



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E EXATAS.
CAMPUS – VI – POETA PINTO DO MONTEIRO
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

MARCELO JOSÉ DA SILVA

**A INICIAÇÃO À DOCÊNCIA E A PRODUÇÃO CIENTÍFICA EM EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA NO CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E EXATAS DA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA**

MONTEIRO – PB

2017

MARCELO JOSÉ DA SILVA

**A INICIAÇÃO À DOCÊNCIA E A PRODUÇÃO CIENTÍFICA EM EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA NO CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E EXATAS DA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial a obtenção do título de graduada no curso de Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba, *Campus VI - Poeta Pinto do Monteiro*.

Orientador: Professor Mestre José Luiz Cavalcante.

MONTEIRO – PB

2017

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

S586i Silva, Marcelo José da.

A iniciação à docência e a produção científica em educação matemática no Centro de Ciências Humanas e Exatas da Universidade Estadual da Paraíba [manuscrito] / Marcelo José da Silva. - 2017.

64 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em MATEMÁTICA) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Humanas e Exatas, 2017.

"Orientação: Prof. Me. José Luís Cavalcante, Departamento de Matemática".

1. PIBID (Campus VI). 2. Identidade profissional docente.
3. Educação matemática. 4. Produção científica. I. Título.

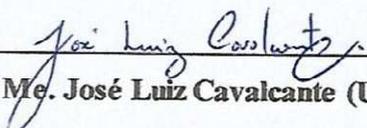
21. ed. CDD 372.7

MARCELO JOSÉ DA SILVA

A INICIAÇÃO À DOCÊNCIA E A PRODUÇÃO CIENTÍFICA EM EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA NO CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E EXATAS DA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

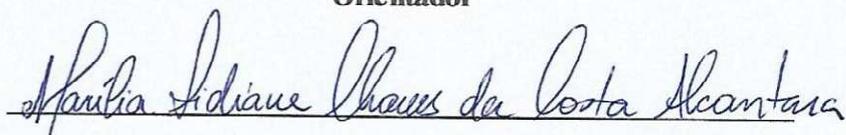
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como
requisito parcial a obtenção do título de graduada no
curso de Licenciatura Plena em Matemática da
Universidade Estadual da Paraíba, *Campus VI -
Poeta Pinto do Monteiro.*

Aprovada em 03 de agosto de 2017



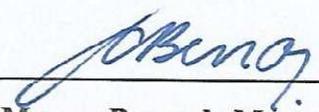
Prof. Me. José Luiz Cavalcante (UEPB- CCHE)

Orientador



Profa. Me. Marília Lidiane Chaves da Costa Alcântara (UEPB - CCHE)

Examinadora interna



Prof. Dr. Marcus Bessa de Menezes (UFCG - CDSA)

Examinador Externo

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha mãe **Verônica Inácia da Silva**, aquela que tornou tudo possível.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pelo dom da vida, pela minha saúde e pela oportunidade de estar conquistando essa grande vitória ao longo das tantas pedras que encontrei pelo caminho.

Agradeço aos meus pais por terem me dado a oportunidade de estudar e buscar um futuro que me proporcionasse conquistas, mesmo deixando de colaborar nos afazeres que a vida no campo requer.

Agradeço também a meus colegas; Ederson, Hiranez, Alan, seu Cláudio, entre outros, que durante toda essa caminhada me deram total apoio nas atividades desenvolvidas durante o curso.

A todos os meus professores, pelos conhecimentos transmitidos ao longo dessa caminhada.

Em especial, agradeço a meu orientador Me. José Luiz Cavalcante que me deu total suporte para que essa pesquisa fosse realizada.

A todos que de alguma forma me incentivaram a chegar na conquista deste objetivo.

“A ovelha não gosta do cão, ele se parece demais com o lobo e a lembra dos perigos que existem além da cerca.

O lobo odeia o cão... o cão se interpõe entre ele e a sua presa, às vezes à custa de sua própria vida, e o faz vagar na escuridão com fome...

O cão, mesmo sabendo ser indesejado pela ovelha e odiado pelo lobo, persiste na sua missão e segue protegendo os indefesos e combatendo os predadores.”

Autor desconhecido

RESUMO

O presente trabalho acadêmico tem como objetivo analisar o processo de divulgação científica no âmbito do Programa de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), do Curso de Licenciatura em Matemática do *Campus VI* da Universidade Estadual da Paraíba. A justificativa para o desenvolvimento deste trabalho encontrasse na tentativa de dimensionar e discutir as características dessa produção científica específica, buscando ajudar no entendimento sobre o papel do PIBID na licenciatura em Matemática, enquanto espaço para produção do conhecimento em Educação Matemática. Deste modo, nossa questão norteadora busca compreender qual o perfil da produção científica dos bolsistas do programa que participam do subprojeto matemática no Curso de Licenciatura em Matemática? Para responder essa questão, nos apoiamos em textos de Pimenta e Lima (2009), Paiva (2008) e Cavalcante (2013). Segundo uma perspectiva qualitativa, através da pesquisa bibliográfica fizemos um estudo do tipo Estado da Arte conforme Ferreira (2002). Os resultados das análises indicam que as produções do PIBID Matemática do CCHE apresentam um perfil que abrange ao menos duas importantes linhas de pesquisa em Educação Matemática, ligadas a processos de ensino e aprendizagem e prática docente e formação. O estudo leva-nos a crer que há evidências de que a participação dos bolsistas no PIBID elevou o patamar da produção na licenciatura contribuindo para o fortalecimento da formação desses futuros professores.

Palavras-chave: PIBID Matemática; Identidade docente; Educação Matemática e pesquisa.

ABSTRACT

The objective of this academic work is to analyze the process of scientific dissemination in the Teaching Initiation Program of Brazil (PIBID) of the Licentiate Course in Mathematics of the *Campus* VI of the State University of Paraíba. The justification for the development of this work lies in the attempt to size and discuss the characteristics of this specific scientific production, seeking to help in understanding the role of PIBID as a space for the production of knowledge in Mathematics Education. Thus, our guiding question seeks to understand the profile of the scientific production of the scholarship holders of the program who participate in the mathematical subproject in the Degree in Mathematics? To answer this question, we rely on texts by Pimenta and Lima (2009), Paiva (2008) and Cavalcante (2013). According to a qualitative perspective, through the research literature we did a study of the State of the Art type according to Ferreira (2002). The results of the analyzes indicate that the productions of the PIBID Mathematics of the CCHE present a profile that includes at least two important lines of research in Mathematics Education, linked to processes of teaching and learning and teaching practice and training. The study shows that there are indications that the participation of the scholars in the PIBID increased the level of production in the degree, contributing to the strengthening of the training of these future teachers.

Keywords: PIBID Mathematics; Teaching identity; Mathematics education and research.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1. CAPÍTULO 1 – A identidade docente em Construção	13
1.1. ALGUMAS REFLEXÕES SOBRE O PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DOCENTE.....	13
1.2 A IMPORTÂNCIA DA CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE PARA OS CURSOS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES.....	16
2. CAPÍTULO 2 --Aspectos Metodológicos.....	20
2.1 ESTUDOS SOBRE O ESTADO DA ARTE.....	20
2.2 PROBLEMATIZAÇÃO E QUESTÃO DE PESQUISA	22
2.3 RECURSOS METODOLÓGICOS.....	23
3. CAPÍTULO 3– CENÁRIO DA PRODUÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NO PIBID - CCHE.....	26
3.1 LEVATAMENTO DA PRODUÇÃO DO PIBID MATEMÁTICA CCHE - UEPB ...	26
3.2 FICHAMENTO DOS TRABALHOS ACADÊMICOS	31
3.3 ANÁLISE GLOBAL DOS TRABALHOS	57
CONSIDERAÇÕES FINAIS	61
4.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	63

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo analisar o processo de divulgação científica no âmbito do Programa de Bolsa de Iniciação à Docência no Curso de Licenciatura em Matemática do Campus VI da Universidade Estadual da Paraíba – PIBID Matemática-CCHE-UEPB. Para tanto, precisaremos entender primeiramente o que é o PIBID, como funciona e quem são as pessoas envolvidas com esse projeto.

Criado no ano de 2007 pelo Ministério da Educação (MEC) e implementado pela Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e também pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento Estudantil (FNDE), o Programa Institucional de Bolsa de Inicialização à Docência (PIBID) tem como principal objetivo o incentivo à formação de professores para a educação básica e a elevação da qualidade do ensino nas escolas públicas. Dessa maneira, através do PIBID, a escola também ganha com a presença destes alunos, pois assim ajudam a construir um ensino integrado unindo a experiência do professor da sala de aula e as novas metodologias pesquisadas e aprendidas na universidade.

O PIBID trabalha a partir de projetos institucionais vinculados aos cursos de licenciatura. As metas desses projetos preveem ações ligadas a intervenção em sala de aula, oficinas, reuniões de estudo, acompanhamento de atividades na escola, parcerias diversas entre escola e universidade. Como produto dessas ações os bolsistas são estimulados a publicar suas experiências através de artigos em mídias diversas.

Implementado no Centro de Ciências Humanas e Exatas em 2012, o PIBID Matemática completou no final de 2016 04 (quatro) anos de atuação na licenciatura em Matemática. Ao longo desse período cerca de 30 bolsistas desenvolveram diversas atividades que culminaram com a publicação de artigos científicos em diversos eventos nacionais, além da publicação de um capítulo de livro. O Subprojeto atende a duas escolas estaduais da cidade de Monteiro – PB.

Assim, a justificativa para o desenvolvimento deste trabalho encontrasse na tentativa de dimensionar e discutir as características dessa produção. Esse exercício pode ajudar no entendimento sobre o papel da licenciatura em Matemática, enquanto espaço para produção do conhecimento em Educação Matemática. Além disso, a natureza inventariante desta pesquisa, pode também contribuir para o aprimoramento e fortalecimento do próprio PIBID e da licenciatura, pois entendemos que o PIBID e sua produção podem contribuir para a

formação inicial e continuada de professores de Matemática, ao difundir práticas exitosas de ensino e aprendizagem em Matemática.

Para Ferreira (2002) os estudos de estado da arte constituem um importante instrumento para reflexão da produção científica, bem como para estabelecer parâmetros para dimensionar e direcionar novos rumos para pesquisa em determinado espaço de produção inventariado. Aqui no CCHE – UEPB encontramos no Trabalho de Conclusão de Curso de Edilza Barros, Barros (2013), que ilustra bem o potencial desse tipo de pesquisa. Nele a autora inventaria e discute a produção em Educação Matemática de 2010 a 2012.

Os dados da CAPES apontam em 2014 para mais 300 projetos em todo o país, com a participação de mais de 70 mil bolsistas de iniciação à docência. Se considerarmos que muitos são estimulados a escreverem sobre suas experiências, temos a expectativa de uma produção considerável. Essa expectativa pode ser comprovada de forma local. A UEPB realizou até 2015 um Encontro de Iniciação à Docência e a média de publicação em 03 edições do evento foi 1166 artigos.

Em contrapartida, esses números mostram que o PIBID tem sido um programa fundamental para fomentar a formação inicial dos futuros professores. Isso coaduna com o que apontam os especialistas em formação docente. Enquanto aluno da graduação sempre me chamou atenção a participação dos bolsistas e o engajamento deles no Programa. Para Pimenta (1999) a importância de se considerar o professor em sua própria formação, num processo de auto formação, de reelaboração dos saberes iniciais em confronto com sua prática vivenciada é fundamental. Assim, seus saberes vão-se constituindo a partir de uma reflexão na e sobre a prática. Essa tendência reflexiva vem-se apresentando como um novo paradigma na formação de professores, sedimentando uma política de desenvolvimento pessoal e profissional dos professores e das instituições escolares.

Ainda de acordo como Pimenta (1999), a identidade da profissão do professor é construída a partir da significação social da profissão; da revisão constante dos significados sociais da profissão; da revisão das tradições; da reafirmação das práticas consagradas culturalmente e que permanecem significativas; práticas que resistem a inovações porque prenes de saberes válidos às necessidades da realidade. Do confronto entre as teorias e as práticas, da análise sistemática das práticas à luz das teorias existentes, da construção de novas teorias. Assim sendo, as novas exigências que recaem sobre a figura do professor demonstram o quanto o campo da profissão docente é ampliado em sua complexidade. Deste modo, uma formação profissional qualificada se torna cada vez mais exigida e necessária,

visto que a formação de futuros professores é considerada peça fundamental para uma melhoria no sistema de ensino.

Esta formação precisa ser considerada a partir do curso de graduação e da aprendizagem que os acadêmicos vão desenvolver ao longo deste, uma vez que a formação inicial deve ser a base para a construção de um perfil da produção acadêmica especializada. Deste modo, apresentamos a seguinte questão norteadora: Qual o perfil da produção científica dos bolsistas que participam do subprojeto matemática no Curso de Licenciatura em Matemática?

Com o objetivo de responder essa questão norteadora discutiremos como o PIBID Matemática pode contribuir para a formação desse perfil profissional dos futuros docentes, segundo a perspectiva dos artigos acadêmicos. Assim nosso objetivo geral é analisar o perfil da produção científica no âmbito do PIBID Matemática do CCHE – UEPB, destacando os objetivos traçados e a temática abordada por essa produção acadêmica realizada pelos discentes bolsistas do PIBID.

Dessa maneira, a presente monografia se divide em três capítulos. No primeiro capítulo discutiremos quais seriam os aspectos fundamentais sobre o processo de ensino-aprendizagem da matemática, focando na construção da identidade do docente. Para isso, contaremos com as reflexões de Pimenta e Lima (2009), Paiva (2008), Libâneo (2006), Ribeiro (2009) dentre outros autores que abordam a importância da formação de conhecimentos na formação docente no ensino.

Em seguida, no segundo capítulo, apresentaremos os aspectos metodológicos de nossa pesquisa, principalmente sobre as indagações e questionamentos que serviram de motivação desse trabalho em questão, principalmente sobre a natureza da pesquisa segundo seus objetivos e recursos metodológicos.

Por fim, no terceiro e último capítulo, analisaremos as produções acadêmicas dos alunos do PIBID, buscando identificar o perfil e analisar em que medida essas produções podem contribuir para a formação do futuro professor da matemática.

CAPÍTULO 1

A IDENTIDADE DOCENTE EM CONSTRUÇÃO

1.1 ALGUMAS REFLEXÕES SOBRE O PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DOCENTE

O intenso debate no meio docente sobre o processo de construção de uma identidade docente é bastante complexo, ao passo que é necessário compreender como a construção dessa identidade docente será importante para os cursos de formação de professores. Pois a palavra identidade consiste em uma ideia de pertencimento há algo, ou ainda, a uma sensação de segurança e bem-estar. Esse conceito de identidade passa a ser um modelo que oferece estabilidade ao indivíduo, um depósito de confiança sobre aquilo que o sujeito pensa e faz a respeito de si próprio.

Dessa maneira, essa sensação de pertencimento não está isenta de processo de mudança e reestruturação, no qual os quadros de referência sobre quem somos quando alterados, podem contribuir para o fortalecimento da identidade, mas também agir negativamente, deixando o sujeito perdido ou confuso. Admitimos, portanto, o entendimento de que a construção da identidade docente está em dialética constante diante da realidade em que passa por processos de transformação e reconstrução de valores, assim como afirma Pimenta Lima (2009) a identidade docente se constrói ao longo de toda a sua trajetória de vida profissional.

O interesse pelo tema surgiu a partir do momento em que refletimos acerca do processo de formação de professores de matemática na graduação e da necessidade dos alunos da educação básica das escolas públicas terem um ensino de melhor qualidade, reconhecendo que esses futuros profissionais tem a missão, dentre outras, de desenvolverem competências que tornem o estudo da matemática algo motivador, contribuindo para a preparação de seus alunos para os desafios de um mundo globalizado, onde não só alunos da Educação Básica, mas também os professores em formação estejam inseridos.

Segundo Nunes (2001, p.1)

as pesquisas sobre formação e profissão docente apontam para uma revisão da compreensão sobre a prática pedagógica do professor, que é tomado como mobilizador de saberes profissionais. Considera-se assim que este, em sua trajetória, constrói e reconstrói seus conhecimentos conforme a necessidade de sua utilização, suas experiências, seus percursos formativos e profissionais. (ibid)

Nesse sentido, torna-se evidente que a carreira do professor começa em sua própria formação, e torna-se um processo de auto formação, de reelaboração dos saberes iniciais em confronto com sua prática vivenciada. Assim, seus saberes vão-se constituindo a partir de uma reflexão na/sobre a prática. Essa tendência reflexiva vem se apresentando como um novo paradigma na formação de professores, sedimentando uma política de desenvolvimento pessoal e profissional dos professores e das instituições escolares.

Pimenta (1999) também declara que a identidade da profissão do professor é construída a partir da significação social da profissão; da revisão constante dos significados sociais da profissão; da revisão das tradições; da reafirmação das práticas consagradas culturalmente e que permanecem significativas; práticas que resistem a inovações porque prenes de saberes válidos às necessidades da realidade. Do confronto entre as teorias e as práticas, da análise sistemática das práticas à luz das teorias existentes, da construção de novas teorias.

As novas exigências, segundo Pimenta (1999), recaem sobre a formação profissional qualificada que se torna cada vez mais exigida e necessária, visto que a formação de professores é considerada peça fundamental para uma melhoria no sistema de ensino. Esta formação precisa ser considerada a partir da formação inicial e da aprendizagem que os acadêmicos vão desenvolver ao longo deste, uma vez que é na licenciatura que se formam algumas das bases para a construção de um conhecimento especializado.

Segundo Ribeiro (2009), o conjunto de mudanças sociais e educacionais ocorrido nos últimos vinte anos ocasionou processos que podem trazer “impactos profundos na identidade profissional docente, tais como: o aumento de exigências em relação às atividades desenvolvidas pelos professores; a inibição de outros agentes de socialização, como a família” (RIBEIRO, 2009, p.12).

Esse aumento das contradições no exercício da docência; juntamente com as mudanças nas expectativas em relação ao sistema educativo; acabam também influenciando na construção dessa identidade que passa pela questão da valorização social do professor. Dessa maneira, “ as modificações nos conteúdos escolares; a escassez de recursos materiais e condições de trabalho deficientes; a mudança nas relações professor e aluno e a fragmentação

do trabalho do professor” (RIBEIRO, 2009, p.12). Isso leva, segundo o autor, a uma nova forma de desenvolvimento de fontes de informação alternativas à escola; ou de uma ruptura profunda no papel que o professor deve desempenhar em sala de aula, assim como na falta de um consenso social sobre o papel da educação e papel do docente em sala de aula.

Ribeiro (2009), indica que para construir ou reconstruir a identidade é necessário entendê-la como um processo e não como um produto a ser copiado. Em outras palavras, não existe um padrão a ser imitado, mas um perfil a ser constantemente elaborado e reelaborado buscando norteadores para que isso aconteça. Esse processo dialético entre construção e reconstrução é pautado pelos desafios impostos a formação e a profissão, mas sobretudo as experiências vividas pelo professor.

Assim a riqueza na variedade de atividades de formação pode colaborar para a formação. A iniciação e produção científica, o estágio supervisionado, a participação em atividades de extensão, além dos projetos previstos ou proposto pelo currículo geram, em nosso entendimento, oportunidades para debater e refletir a profissão docente. Esse mesmo entendimento é corroborado por Paiva (2008), quando suscita que o professor precisa desenvolver experiências que o ajudem na formação de um profissional autônomo e autor de seu próprio currículo:

Dessa forma, acreditamos que o professor possa ter uma autonomia e uma autoria que o torne capaz de construir seu próprio currículo, mediando o conhecimento historicamente construído e o que realmente fará parte da construção escolar pelos alunos, dentro de uma perspectiva social e cultural. Ele, portanto, deve ser capaz de transformar esse conhecimento em algo que pedagogicamente tenha significado, e ao mesmo tempo, esteja no nível das habilidades e conhecimentos de seus alunos, garantido a formação de novas competências. (PAIVA, 2008, p.91.)

Libâneo (2006), argumenta que é preciso compreender a docência como um processo de formação a partir de um campo de desempenho progressivo e amplo, especialmente contínuo, no qual o profissional deve ter consciência que sua formação é contínua e gradual. Para Gomes (2013), devemos abordar a formação da identidade docente como um processo onde estão inseridos sujeitos que partilham espaços, culturas e representações históricas sociais vividas fora do âmbito acadêmico e não podemos deixar de considerar que o contexto mais amplo em que cada um desses sujeitos está inserido interfere profundamente na construção dessa identidade.

Identidade como construção social, que se manifesta na dialética objetividade e subjetividade, argumentos que sinalizam para compreensão da Identidade como metamorfose, e explica o jogo velado da Identidade como não metamorfose. Para aprofundar nosso entendimento sobre a concepção de que identidade (...) é articulação entre igualdade e diferença; Identidade é questão social e política; e Identidade é pressuposição e reposição. A Identidade é construção social, movimento dialético, que explica o homem como constituído por determinações sociais, históricas e culturais. A identidade social (pessoal e coletiva) se constitui nas dinâmicas dessas relações, nas experiências de vida de cada indivíduo e/ou grupo social, com a estrutura social, sobretudo com os outros (GOMES, 2013, p. 24).¹

Dessa maneira, ao analisarmos a afirmação de Gomes (2013), podemos perceber que o processo de construção da identidade docente não é construído por meio de bases fixas ou imutáveis, que não podem se reavaliadas. Neste sentido, a crise da profissão não é um fim da mesma, mas uma possibilidade de reconstrução ou mudança. Dessa maneira, com a noção de identidade em construção pode-se afirmar que é necessário que o docente tenha habilidade de construir a si próprio, ou em outras palavras, buscar meios para que esta construção seja contínua e gradual.

1.2 A IMPORTÂNCIA DA CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE PARA OS CURSOS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

A cada dia percebemos que vivemos numa sociedade altamente competitiva e que se torna necessário aos nossos alunos desenvolver competências para que possam ser capazes de enfrentar os desafios da vida e do mercado de trabalho. Acreditamos que o ensino de Matemática está diretamente ligado ao desenvolvimento de tais competências, já que a Matemática está presente em infinitos ramos como nas ciências, no comércio e na indústria, ou mesmo nas atividades mais costumeiras e simples do dia-a-dia como planejamento das despesas e custos do lar e no uso de uma calculadora por exemplo. Além disso como nos

¹ Ver GOMES, Alberto Albuquerque. A construção da identidade profissional do professor: uma análise de egressos do curso de Pedagogia. Disponível em <:// http. www. aps. pt/ VI Congresso/ pdf/ ssopd. htm>. Acesso em 05 de out. 2013.

afirma Alencastro e Moser (2013) vivemos numa era altamente tecnológica, a informação transita nos espaços da sociedade de forma exponencial.

Seguindo esta linha de pensamento julgamos que ser matematicamente competente significa não só ter conhecimento acerca da matéria, mas sim ter a capacidade de identificar qual conteúdo será necessário e como utilizá-lo de maneira sistematizada, e em consonância com as novas tecnologias. Assim, é papel da escola e do professor estimular os alunos na busca pelo desenvolvimento de suas capacidades e na motivação para transitar na sociedade atual. De fato, observamos que isso exige da formação docente algo que vai além da mera exposição de conteúdo explicitada na sala de aula da universidade.

A busca por um ensino de matemática inovador saindo da linha dos moldes tradicionais ainda não se reflete em muitas instituições de ensino em nosso país, reflexo disso é observado também na formação de professores, onde alguns cursos de licenciatura em matemática apresentam dificuldades quanto à formação dos futuros professores e essas dificuldades têm influência na prática docente.

Sobre essa questão os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998), afirmam que uma parte dos problemas referentes ao ensino de matemática está relacionada ao processo de formação do magistério, tanto em relação à formação inicial como a formação continuada. Decorrentes dos problemas de formação de professores, as práticas na sala de aula tomam por base os livros didáticos, que infelizmente, são muitas vezes de qualidade insatisfatória. A implantação de propostas inovadoras, por sua vez, esbarra na falta de uma formação profissional qualificada, na exigência de concepções pedagógicas inadequadas e, ainda nas restrições ligadas às condições de trabalho.

Nesta perspectiva Sutherland (2009, *apud* Carneiro, 2012, p. 25), afirma que um dos caminhos possíveis é focar a relação entre ensinar e aprender matemática, enfatizando esta inter-relação. Para ele, é preciso tomar cuidado para não focar exclusivamente na aprendizagem, ignorando o papel do professor, mas também não se pode focar somente no ensino, ignorando a diversidade na aprendizagem dos alunos.

O PIBID, enquanto, iniciação à docência, aliado ao estágio supervisionado parece ser um local privilegiado para o debate dessas questões. Conforme aponta Cavalcante (2013c):

Em síntese percebemos que o PIBID tem fortalecido e contribuído para a construção da identidade docente dos bolsistas e professores supervisores (...) os bolsistas têm vivenciado a realidade das escolas, eles são levados a dialogar não só com professores supervisores, mas com toda comunidade. Isso tem contribuindo para o fortalecimento da construção dessa identidade docente. (CAVALCANTE 2013c, p. 64-65).

Carneiro (2012), por sua vez, afirma que uma das necessidades da profissão é que professores e alunos aprendam a desenvolver e aprofundar juntos, um jogo de linguagem específica e diferenciada, baseado em experiências, atividades e objetivos todos compartilhados, há melhores chances para um entendimento mútuo suficiente e para uma efetiva interação; sendo assim a chave da questão está na construção coletiva do conhecimento.

Carneiro (2012) analisa que as experiências de ensino e aprendizagem por meio de metodologias alternativas podem contribuir para essa linguagem. Ela exemplifica que por meio do uso de jogos essa linguagem pode ser alcançada, pois além de seu caráter lúdico, também permite a construção de conhecimentos de forma prazerosa e a formação de relações sociais, à medida que possibilitam a construção de estratégias e a prática do trabalho coletivo.

Para Mizukami e Reali (2002), as novas exigências que recaem sobre a figura do professor demonstram o quanto à esfera da profissão docente é ampliada, de modo que uma formação profissional qualificada se torna cada vez mais exigida, visto que a formação de professores é considerada uma das peças fundamentais para a melhoria do sistema de ensino. Esta formação precisa ser considerada a partir do curso de graduação e das oportunidades de aprendizagem que os acadêmicos possuem ao longo deste, uma vez que a formação inicial fornece as bases para a construção de um conhecimento pedagógico especializado.

Um traço forte que temos percebido em relação ao PIBID Matemática é o uso de tendências metodológicas diferenciadas, dentre elas o uso de jogos e materiais manipuláveis, além da resolução de problemas e das novas tecnologias da informação e comunicação, conforme aponta Cavalcante (2013c) sobre o uso do Clube de Matemática. O projeto Clube de Matemática oferece ambientes interativos nos quais será possível desenvolver, pesquisar e criar atividades matemáticas de forma ampla e divertida onde alunos do ensino fundamental e médio poderão participar de atividades como gincanas regionais e nacionais, resolução de problemas, jogos, entre outras atividades voltadas ao ensino-aprendizagem da matemática.

Essa é também uma tendência institucionalizada, pois no tocante a questão dos jogos na sala de aula, os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998), afirmam que os jogos constituem uma forma interessante de propor problemas, pois permitem que estes sejam apresentados de modo atrativo e favorecem a criatividade na elaboração de estratégias de resolução e busca de soluções.

Propiciam a simulação de situações-problema que exigem soluções vivas e imediatas, o que estimula o planejamento das ações; possibilitam a construção de uma atitude positiva perante os erros, uma vez que as situações se sucedem rapidamente e podem ser corrigidas de forma natural,

no decorrer da ação, sem deixar marcas negativas. Na situação de jogo, muitas vezes, o critério de certo ou errado é decidido pelo grupo. Assim, a prática do debate permite o exercício da argumentação e a organização do pensamento. (BRASIL, 1998, p.46).

A prática dos jogos, contribui de forma articulada para o desenvolvimento de capacidades matemáticas e para o desenvolvimento pessoal e social. Existem jogos em todas as culturas e a matemática ampliou muitos conhecimentos a partir deles.

Quando um aluno é incapaz de expressar com palavras o que pode fazer ou compreender devem ser propostas aprendizagens que envolvem de forma real e consciente, seus processos de raciocínio e isso pode ser visto na aprendizagem através dos jogos.

CAPÍTULO 2

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Neste segundo capítulo, proporemos apresentar os respectivos aspectos metodológicos da pesquisa. Iniciamos com uma apresentação sucinta sobre os aspectos centrais da pesquisa, principalmente sobre a sua classificação e motivação. Em seguida, apresentaremos a natureza do que venha a ser um Estado da Arte, fixando os seus respectivos objetivos e sua metodologia. Logo após, discutiremos a natureza da nossa pesquisa e mostraremos os procedimentos metodológicos utilizados.

2.1 ESTUDOS SOBRE O ESTADO DA ARTE

Esse tipo de pesquisa é chamado de Estado da Arte, pois nos possibilita indicar ou traçar pontos da natureza/perfil dos trabalhos acadêmicos de um determinado campo de saber específico. Assim como, nos permite destacar quais são os resultados alcançados. Além disso, promove também outras investigações, com novos olhares, sob o material pesquisado. O Estado da Arte pode ser caracterizado como um levantamento bibliográfico realizado em uma determinada área do saber.

De acordo com Messina (1999), as pesquisas monográficas intituladas Estado da Arte são mapas ou representações que permitem alinhar os discursos descontínuos ou contraditórios em determinado campo de saber, visando contribuir para a construção de uma reflexão entre a teoria e a prática.

Comparando essa afirmação de Messina (1999), com Ferreira (2002), que define as pesquisas do estado da arte, como uma forma mais ampla, pelo seu cunho bibliográfico, que trazem um desafio de mapear e discutir a produção acadêmica de determinado campo de saber, visando discutir as dimensões que vêm sendo abordadas nessas produções acadêmicas. Dessa maneira, as pesquisas do estado da arte, buscam produções “em diferentes épocas e lugares, de que formas e em que condições têm sido produzidas certas dissertações de mestrado, teses de doutorado, publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e de seminários” (FERREIRA, 2002, p.258).

Ainda de acordo com Ferreira (2002), essas pesquisas são reconhecidas pela sua metodologia de caráter inventariante e descritivo da produção acadêmica e científica sobre determinado tema buscando investigar e demonstrar as facetas dessas produções acadêmicas

em cada área de conhecimento. Ferreira (2002), define as pesquisas do estado da arte de uma forma mais ampla:

Definidas como de caráter bibliográfico, elas parecem trazer em comum os desafios de mapear e de discutir certa produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento, tentando responder que aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares, de que formas e em que condições têm sido produzidas certas dissertações de mestrado, teses de doutorado, publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e de seminários. Também são reconhecidas por realizarem uma metodologia de caráter inventariante e descritivo da produção acadêmica e científica sobre o tema que busca investigar, à luz de categorias e facetas que se caracterizam enquanto tais em cada trabalho e no conjunto deles, sob os quais o fenômeno passa a ser analisado (IDEM, p.258).

Dessa maneira, esses tipos de pesquisa apresentam sua importância, pois representam um mapa sobre quais foram os temas e áreas de conhecimento que têm sido privilegiados em determinadas épocas ou períodos.

Assim sendo, futuros pesquisadores poderão utilizar esse tipo de pesquisa em várias áreas do conhecimento; neste caso, em especial, na Educação Matemática, que se torna uma área de pesquisa ampla que trabalha em diversas linhas. Desde a investigação por alternativas, melhorias para ensino-aprendizagem da matemática até a formação inicial e contínua de professores. Neste ponto, em especial, estudando o que as produções bibliográficas do PIBID Matemática têm a oferecer para a linha de pesquisa de Educação Matemática e para a própria produção do Programa no âmbito local e regional.

Assim sendo, buscando refletir sobre essa proposta no curso de Licenciatura Plena em Matemática no *Campus*-VI em Monteiro, nos deparamos com várias possibilidades de estudo para a elaboração do TCC. Dentre as disciplinas me identifiquei com a Educação Matemática, que ela fez com que refletíssemos dentre outras coisas, sobre o processo de ensino-aprendizagem de Matemática em sala de aula. Sobretudo, sobre a pesquisa acadêmica desenvolvida no PIBID de Matemática, que nos permite também desenvolver o senso crítico sobre sua profissão a partir da reflexão sobre teoria e prática.

Diante disso, surge a proposta de trabalho para uma análise de Estado da Arte sobre o material acadêmico produzido pelos discentes do PIBID de Matemática. Então, começamos com a pesquisa, realizando as primeiras leituras das produções bibliográficas do PIBID de Matemática, analisando o que esses trabalhos têm a oferecer para a linha de pesquisa em Educação Matemática.

2.2 PROBLEMATIZAÇÃO E QUESTÃO DE PESQUISA

Inicialmente, a presente pesquisa está vinculada a área de Educação Matemática, que por sua vez, é uma área de pesquisa que se divide em diversas linhas, buscando sempre compreender os processos de ensino-aprendizagem desde a formação inicial até a formação continuada de professores. Segundo Fiorentini e Lorenzato (2009), a Educação Matemática ganhou força a partir da década de 1970, consolidando-se como um campo de pesquisa cada vez mais considerável com um grande número de publicações especializadas e as pesquisas nos campos de pós-graduação (mestrado e doutorado) propondo soluções para as dificuldades encontrados no processo de ensino-aprendizagem de Matemática.

Seguindo esse pensamento, escolhemos estudar o papel inovador que as produções bibliográficas do PIBID Matemática têm a oferecer para a linha de pesquisa de Educação Matemática. Optamos em trabalhar sobre o perfil em formação da identidade profissional dos futuros docentes, através de uma análise dessas produções acadêmicas realizadas nos últimos anos. Principalmente, quando esse perfil profissional está sendo formado, pois alternativas metodológicas para o ensino de matemática podem propiciar aos futuros professores uma compreensão mais ampla do que seja o processo de ensinar e aprender Matemática.

Nessa perspectiva, pensamos que o PIBID matemática possa contribuir significativamente na formação dos futuros professores e assim, estes consigam desenvolver um senso crítico sobre sua profissão a partir da reflexão sobre teoria e prática. Logo, consideramos o PIBID uma ferramenta de fundamental importância também para a formação da identidade docente.

Seguindo esse pensamento, apresentamos a seguinte questão norteadora: Qual o perfil da produção científica dos bolsistas que participam do subprojeto matemática no Curso de Licenciatura em Matemática no Centro de Ciências Humanas e Exatas da Universidade Estadual da Paraíba?

Assim o objetivo geral de nossa pesquisa é: analisar o perfil da produção científica no âmbito do PIBID Matemática do CCHE – UEPB.

Para alcançar este objetivo traçamos os seguintes objetivos específicos:

- ✓ Descrever as temáticas abordadas na produção bibliográfica desenvolvida pelo PIBID Matemática no CCHE;
- ✓ Compreender a especificidade e particularidades de uma amostra de publicações quanto à pertinência as linhas de pesquisa da Educação Matemática e a construção da identidade docente;

2.3 RECURSOS METODOLÓGICOS

Fiorentini e Lorenzato (2009), definem que a natureza qualitativa das pesquisas científicas segue uma revisão bibliográfica constante e seletiva, denominada de *estado da arte*. Segundo os autores essa pesquisa: “é a modalidade de estudo que se propõe a realizar análises históricas e/ ou revisão de estudos ou processos tendo como material de análise documentos escritos e/ ou produções culturais garimpados a partir de arquivos e acervos” (FIORENTINI e LORENZATO, 2009, p.70-71).

Para Bogan e Biklen (1994), as pesquisas qualitativas buscam compreender os comportamentos ou fenômenos segundo a perspectiva qualitativa do sujeito da investigação. Assim sendo, tentamos realizar aqui uma pesquisa qualitativa onde a estratégia seguida para a coleta dos dados necessários para se chegar a uma resposta à questão de nossa investigação basicamente seguiu seu curso através da análise dos artigos científicos. Vários textos a respeito do assunto foram analisados e as ideias de seus autores sobre o assunto foram lapidadas e transpostas para a nossa pesquisa.

Fiorentini e Lorenzato (2009) afirmam que a pesquisa pode ser projetada segundo diferentes métodos/técnicas tais como: observação, entrevista, análise documental, etc. Segundo eles, o pesquisador pode indicar no projeto se pretende realizar uma análise qualitativa, estatística ou, até, simulação em computador.

Ainda, segundo eles, embora os objetivos da investigação em Educação Matemática sejam múltiplos e difíceis de serem categorizados, pois variam de acordo com cada problema ou questão de pesquisa, podemos afirmar que, sob um aspecto amplo e não imediato, existem dois objetivos básicos:

- Um, de natureza pragmática, que visa à melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem da Matemática e;
- Outro, de natureza científica, que visa desenvolver a Educação Matemática enquanto campo de investigação e produção de conhecimentos.

De acordo com Kilpatrick (1994), citado por Fiorentini e Lorenzato (2009, p.41) existem sete temáticas de investigação em Educação Matemática, “em alta” nos anos 90, São elas:

- Processos de ensino/aprendizagem de Matemática;
- Mudanças curriculares;
- Emprego de tecnologias no ensino de Matemática;
- Prática docente;
- Desenvolvimento profissional (de professores);
- Práticas de avaliação; contexto sociocultural e político do ensino/aprendizagem de Matemática.

Seguimos essa linha de pesquisa por acreditarmos ser a melhor forma de chegar ou tentar chegar à resposta para a nossa questão norteadora, já que são textos que relatam experiências vividas no dia-a-dia das escolas que trabalham com o PIBID e também textos de autores que falam na formação de professores.

Neste sentido, utilizamos como instrumentos de coleta de dados fichamentos de alguns autores que falam sobre formação de professores, além artigos e textos que falam das contribuições do PIBID no ensino da matemática.

Posteriormente a isso, iniciaremos o levantamento bibliográfico, a partir da leitura seletiva e integral dos artigos científicos dos estudantes bolsistas do PIBID, desenvolvidos entre 2012 e 2016. Para isso, realizaremos um fichamento das respectivas publicações científicas, a partir da seleção dos artigos, segundo a ordem cronológica de seus autores. Buscaremos sempre averiguar nos respectivos trabalhos informações sobre seus objetivos e suas reflexões sobre a identidade docente.

Após essa fase, iniciaremos a segunda fase denominada de *levantamento panorâmico* das produções acadêmicas dos discentes do PIBID. Nesta etapa, inclui-se a leitura integral de todos os trabalhos acadêmicos apresentados em eventos acadêmicos entre 2012 a 2016, na área de Educação Matemática.

Com o intuito de organizar o processo de fichamento dessas produções acadêmicas de suas informações essenciais, dividimos nossos fichamentos em duas fases, a primeira diz respeito à identificação da pesquisa:

- ✓ Título;
- ✓ Autor (a);
- ✓ Objetivo
- ✓ Ano e/ou evento em que foi apresentado.

Na segunda fase, promoveremos uma leitura geral de cada trabalho contendo informações essenciais sobre a produção.

Por se tratar, de grande volume de dados coletados para o fichamento, escolhemos trazer para o trabalho as seguintes informações mais importantes e cada produção acadêmica, contida nos tópicos citados. A ideia proporcionada é uma leitura rápida e seletiva de cada trabalho em questão, para não perder de vista os aspectos norteadores de cada trabalho em questão.

Nesse seguinte capítulo, destacaremos os dados filtrados pelo fichamento utilizado, destacando os dados essenciais de cada artigo fichado e fazendo relação com o referencial utilizado pela pesquisa.

CAPÍTULO III

CENÁRIO DA PRODUÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NO PIBIB - CCHE

3.1 LEVATAMENTO DA PRODUÇÃO DO PIBID MATEMÁTICA CCHE - UEPB

Nesse capítulo, discutiremos os resultados oriundos dos dados coletados no levantamento bibliográfico sobre a produção do PIBID – Matemática CCHE - UEPB. Os dados relatados aqui se prestam a fornecer um panorama da produção acadêmica dos bolsistas do PIBID e os trabalhos apresentados compreendem um período de 2012 a 2016, sendo que ao longo desses 5 anos foram feitos 04 relatórios a CAPES, nos anos 2012-2013, 2014, 2015 e 2016. Nesses relatórios são discutidas as metas traçadas e as metas alcançadas, bem como o resumo dos produtos gerados pelo subprojeto.

Os produtos gerados têm natureza distintas. Analisando os 04 relatórios observamos que os principais produtos gerados ao longo dos 5 anos foram oficinas para trabalhar conteúdos matemáticos numa perspectiva metodológica alternativa, planos de aulas para o ensino de matemática, gincanas, acompanhamento e simulação de olimpíadas, peças teatrais, bancos de imagens, intervenções para o ensino de matemática, criação de dois clubes de matemática e trabalhos de divulgação científica.

O PIBID Matemática foi iniciado em 2012, tendo o Clube de Matemática como principal iniciativa. Ao longo de quatro anos formou cerca de 30 bolsistas, com atividades de estudo, sessões de intervenção, e atividades no Clube de Matemática entendido como espaço para discussão da Matemática. Em 2013 o projeto foi reorganizado, e além do Clube outras metodologias foram incorporadas ao subprojeto. (CAVALCANTE, 2013).

Em nosso trabalho o foco foi na produção bibliográfica. Ao longo de quatro anos o PIBID – Matemática – CCHE-UEPB, produziu 36 trabalhos bibliográficos, todos na área de Educação Matemática, dentre artigos para eventos da área, trabalhos de conclusão de curso da graduação e da pós-graduação, e publicação em livro.

Tipo de Produção Bibliográfica	Quantidade
Artigos para eventos	32
Monografia Pós-graduação	1
Monografia graduação	2
Capítulo de livro	1
Total	36

Tabela 01 – Produção bibliográfica do PIBID. Fonte: próprio autor. (2017).

Esse primeiro dado nos mostra um perfil das produções bibliográficas do PIBID – Matemática. Observamos na tabela que 88% das produções são artigos publicados em eventos da área de Educação Matemática. Esse fato pode estar ligado a natureza de iniciação a produção acadêmica, pela qual passa a maioria dos bolsistas, conforme relata Cavalcante *et al* (2013). Para o autor durante a chegada dos bolsistas há um processo de estudos teóricos sobre a Educação Matemática e formação docente, nessa formação dos bolsistas há também exercício de estímulo a escrita acadêmica.

Uma constatação desse fenômeno pode ser melhor compreendida se analisarmos a produção ano a ano dos artigos de eventos, que são escritos pelos bolsistas.

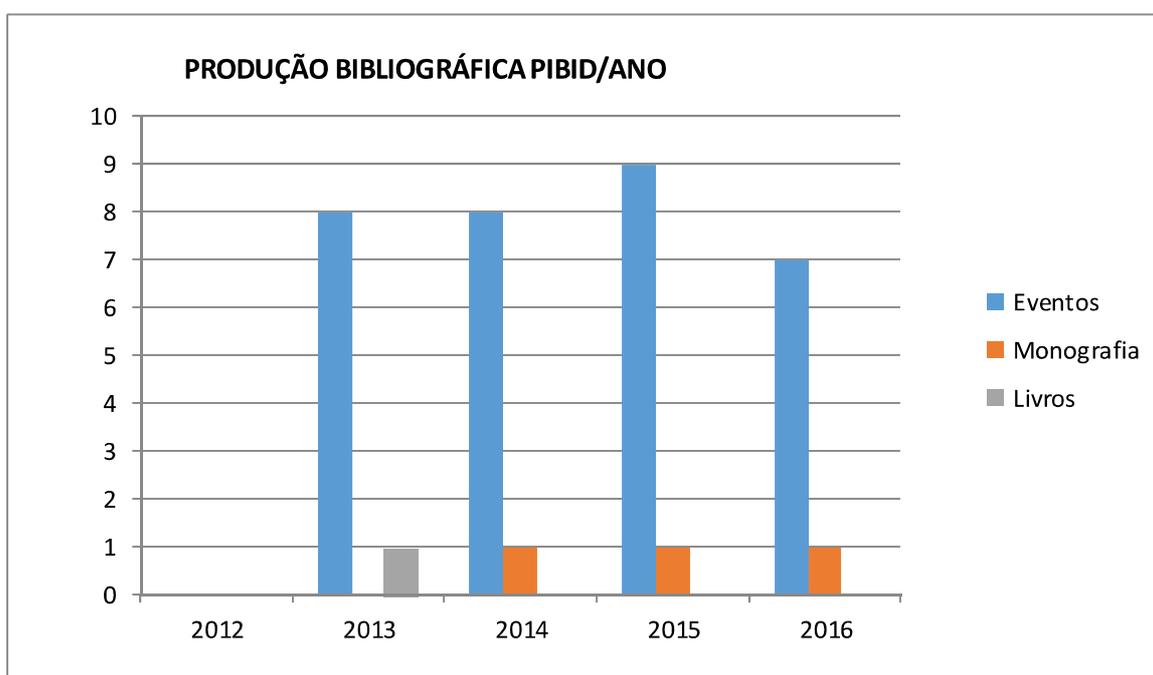


Figura 01: Gráfico Produção Bibliográfica PIBID/ANO: Fonte: próprio autor. (2017).

Observando o gráfico percebemos que a ausência de produções em 2012 pode estar relacionada ao fato dos bolsistas estarem participando desse processo de formação. Além disso há a questão da maturação do próprio projeto, ou seja, naquele ano o projeto estava dando seus primeiros passos.

O ano seguinte atinge um patamar de 08 trabalhos com a inserção de um capítulo de livro, organizado pelo coordenador do subprojeto. Na leitura do relatório descobrimos que mais dois capítulos foram escritos nesse mesmo ano, por supervisores e bolsistas de iniciação à docência, porém ainda não foram publicados. O ano de 2014 permanece uma quantidade de trabalhos similar, o que mostra que o programa manteve seus números.

O que mais nos chama atenção é que 2015, embora, próximo das metas passadas atingiu nove trabalhos. O ano de 2015 é considerado um ano peculiar, pois culminou com a crise política que o país vinha atravessando, como o PIBID está ligado a CAPES, o programa teve um ano conturbado, porém a produção se manteve. Para nós isso pode estar ligado ao fato de que a equipe de bolsistas era a mesma de 2013. Já em 2016, ano final de nossa amostra, percebemos uma pequena queda, que pode estar ligada a recepção de novos bolsistas no programa, ou seja, se renovou o ciclo de estudos e formação para os novatos, porém ainda se manteve a média de produções.

Com relação aos trabalhos de conclusão de curso, destacamos o trabalho de 2014 que foi gestado no âmbito do Curso de Pós-graduação. A monografia defendida por um dos supervisores do subprojeto analisava a atuação do PIBID como elemento na formação dos bolsistas, aqui nos referimos aos estudantes da graduação e também aos próprios supervisores:

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência, por sua vez, se tornou um elemento significativo para a formação inicial dos universitários que serão futuros professores. Observou-se que as atividades planejadas, discutidas e experimentadas pelos bolsistas no ambiente escolar estão modificando de forma relevante a rotina educacional, como também promovendo uma nova relação pedagógica com o ensino de matemática. (BARBOSA, 2014, p.37)

A constatação reflexiva da autora, corrobora com os principais referenciais que utilizamos. Pois para os autores citados na nossa fundamentação teórica, é a variedade de oportunidades reflexivas para o futuro professor que vai ajudar no processo de construção da sua identidade docente. (PIMENTA e LIMA, 2009; PAIVA, 2008).

Sobre a produção bibliográfica e seu perfil, pensamos ser interessante discutir que os trabalhos apresentados e publicados em eventos são uma forma de estimular a participação dos bolsistas em espaços de formação alternativos. O estudante ou professor que vai a um congresso tem a rica oportunidade de conhecer novas pessoas, profissionais mais experientes da área, mas também colegas de graduação que passam por situações semelhantes, pensamos que tudo isso pode contribuir para construção da identidade docente, ou seja, a participação em congressos da área, a interação, geram experiências que podem fortalecer e valorizar nossa própria identidade:

A construção e o fortalecimento da identidade e desenvolvimento de convicções em relação a profissão estão ligados as condições de trabalho e ao reconhecimento e valorização conferida pela sociedade a categoria profissional. Dessa forma, os saberes, a identidade profissional, e as práticas formativas presentes nos cursos de formação docente, precisam incluir aspectos alusivos ao modo como a profissão é representada e explicada socialmente. (PIMENTA e LIMA, 2009, p.66).

Analisando ainda esse processo de pertencimento com a participação em congressos observamos que as participações foram em eventos locais, regionais e nacionais. Os principais eventos locais foram a IV e V Semana Acadêmica do CCHE-UEPB (SEMAC), A I semana de licenciatura em Matemática do CCHE-UEPB (SELIMA). Eventos regionais foram o IV Colóquio de Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará em Juazeiro-CE, III, IV e V Encontro de Iniciação à Docência da UEPB (ENID-UEPB), o VII, VII e IX Encontro Paraibano de Educação Matemática (EPBEM). Evento nacional o XI Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM), Reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso e a Ciência – (SBPC), II Congresso Nacional de Educação – (CONEDU).

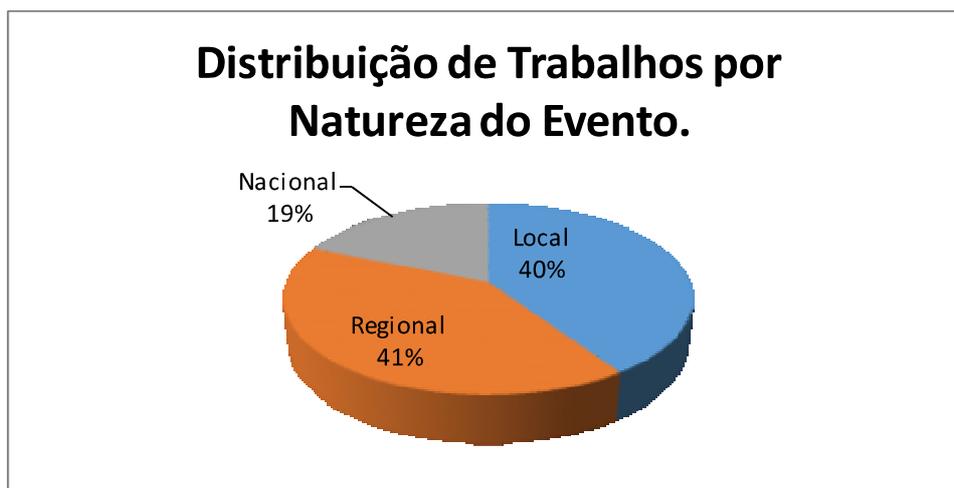


Figura 02: Distribuição de trabalhos por natureza do evento: Fonte: próprio autor (2017).

Observamos no gráfico que o fator acessibilidade aos eventos é preponderante, vemos que 81% dos trabalhos estão distribuídos entre eventos locais e regionais. Para nós, isso indica a importância das universidades através dos Cursos de Graduação, Pós-graduação, Pró-reitorias promoverem eventos locais e regionais para que os estudantes possam participar. Além disso, destacamos o fomento do programa, através da bolsa de incentivo em permitir aos bolsistas a participação em eventos geograficamente mais distantes.

Por fim, fizemos uma análise do perfil das temáticas envolvendo os trabalhos apresentados e sua pertinência em relação as temáticas da Educação Matemática.

Seguindo a categorização apresentada por Fiorentini e Lorenzato (2009, p.41) sobre as principais linhas temáticas da Educação Matemática observamos que as produções em sua totalidade apresentam trabalhos que contemplam aos menos três dessas linhas temáticas: Processos de ensino e aprendizagem da matemática; utilização das TIC'S e prática docente, crenças, concepções e saberes práticos. Nesta última categoria, alguns trabalhos que classificamos como pertencentes a ela, também poderiam estar encaixados na linha sobre formação/desenvolvimento profissional, assim optamos por uma categoria híbrida chamada Práticas Docentes e Formação, pois em sua maioria, os trabalhos versam sobre a suas experiências com o PIBID e seus impactos no ensino da Matemática.

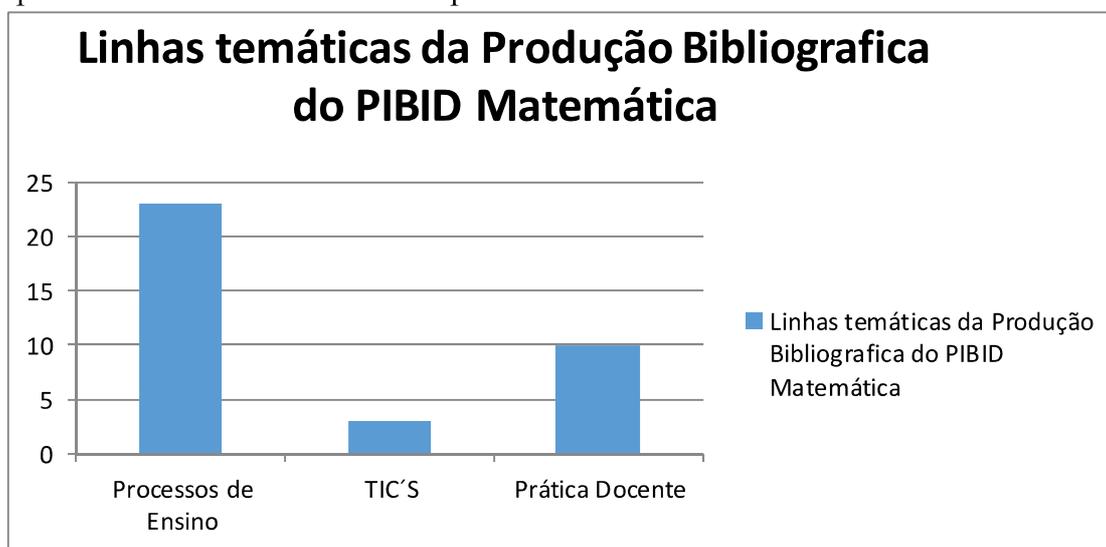


Figura 03: Gráfico Linhas temática da Produção do PIBID: Fonte: próprio autor. (2017).

O gráfico nos mostra que dentre as temáticas previstas por Fiorentini e Lorenzato (2009), os trabalhos do PIBID Matemática concentram-se, em sua maioria entre os Processos de ensino e aprendizagem da Matemática e linha que trata das Práticas docentes e formação profissional, as TIC'S aparecem como experiências que aliam a práticas de ensino ao uso de tecnologias da informação e comunicação. Aqui fazemos um destaque para o trabalho sobre o uso de linguagem de programação como ferramenta para estudar matemática.

Essa concentração maior nas linhas temáticas de processos de ensino e práticas docentes e formação nos indica que a produção bibliográfica do PIBID – Matemática está em sintonia com a natureza do próprio programa, pois como programa de iniciação à docência é natural que surjam discussões em torno dos processos de ensino e aprendizagem da Matemática, mas também reflexões em torno da formação docente e da construção dessa identidade profissional. Conforme apresentamos na introdução os objetivos do PIBID convergem para formação do futuro professor a partir das práticas de vivências nas escolas.

Por outro lado, a ausência de outras linhas temáticas, indica que nos anos analisados possa ter havido uma predileção por determinados temas, observamos na produção que a maioria dos trabalhos apontam para o uso de materiais manipuláveis e a resolução de problemas.

Delineado esse perfil, no item seguido apresentamos o fichamento dos trabalhos, divididos por ano de amostra.

3.2 FICHAMENTO DOS TRABALHOS ACADÊMICOS

Com base nos dados obtidos, com a composição dessa seção foram retirados do levantamento em profundidade, como dissemos na metodologia esse procedimento resultando numa quantidade de dados relativamente volumoso. Esses trabalhos foram apresentados em eventos locais, regionais e, alguns em eventos nacionais. Dessa forma, para aperfeiçoar o levantamento, colocamos as informações dos trabalhos, divididos em ordem cronológica acrescentamos apenas as informações essenciais, conforme metodologia. As seções que se seguem descrevem resumidamente os trabalhos produzidos. A análise desses trabalhos está na seção análise global.

3.2.1 PRODUÇÃO BIBLIOGRÁFICA 2012-2013

TÍTULO: IDENTIDADE DOCENTE E O PIBID: EXPERIÊNCIAS NO CLUBE DE MATEMÁTICA

AUTORES: FELIPE TEIXEIRA DA SILVA, MARIA ZILDA ARAÚJO DE OLIVEIRA, LUÍS HAVELANGE SOARES

RESUMO: Neste relato apresentamos reflexões sobre o papel do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência ligado a Licenciatura em Matemática do *Campus* – VI da Universidade Estadual da Paraíba e suas influências na construção da identidade do professor de matemática. Nosso subprojeto tem como objetivo a criação e manutenção de clubes de matemática em escolas públicas de Monteiro – PB. As atividades tiveram início em setembro de 2012. Com foco na iniciação à docência o programa tem como proposta central subsidiar a inserção de licenciados no ambiente escolar, propondo intervenções que visem a melhoria da qualidade do ensino de matemática.

OBJETIVO: O objetivo desse trabalho foi apresentar algumas reflexões sobre o papel do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência ligado a Licenciatura em Matemática do *Campus* – VI, da UEPB, assim como suas influências na construção da identidade do professor de matemática.

ANO E EVENTO APRESENTAÇÃO: XI ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO NACIONAL: RETROSPECTIVAS E PERSPECTIVAS (2013)

TÍTULO: O POTENCIAL DO JOGO DO RESTO PARA APLICAR DIVISÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL: A PARTIR DO PIBID

AUTORES: ÉDERSON DA SILVA BEZERRA, HIRANEZ JUANITA SOARES DA SILVA, PAULO WÉBER PINHEIRO DA SILVA.

RESUMO: No presente trabalho nos propomos apresentar o jogo do resto, como recurso pedagógico de ensino-aprendizagem como auxílio à operação da divisão com números naturais. Em nosso trabalho trazemos uma experiência vivida no Clube de Jogos de Matemáticas na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio João de Oliveira Chaves em Monteiro-PB, a partir do PIBID (Programa Institucional de Bolsistas de Iniciação a Docência), onde os alunos do ensino fundamental são estimulados a extrair o conhecimento necessário do jogo. A partir da avaliação feita nessa experiência concluímos que o jogo em questão é de fundamental importância na vida do aluno para desenvolvimento intelectual.

OBJETIVO: O objetivo apresentado por este trabalho foi apresentar o jogo do resto, como recurso pedagógico de ensino-aprendizagem como auxílio à operação da divisão com números naturais.

ANO E EVENTO APRESENTAÇÃO: I SEMANA DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA (2013)

TÍTULO: A INFLUÊNCIA DOS JOGOS PEDAGÓGICOS E MATERIAIS MANIPULÁVEIS NO PROJETO PIBID CLUBE DE MATEMÁTICA: O LÚDICO NO ENSINO DOS NÚMEROS INTEIROS

AUTORES: JOÃO NETO INO, MARIA ZILDA OLIVEIRA, HIRANEZ JUANITA SOARES SILVA,

RESUMO: Este artigo foi desenvolvido com o propósito de relatar e discutir a experiência vivenciada por um grupo de professores em formação participantes como monitores do projeto PIBID clube de matemática em uma escola pública da cidade de Monteiro, PB. Quanto à utilização de alguns materiais desenvolvidos e/ou adaptados para auxiliar o ensino e aprendizagem do conjunto e operações dos números inteiros. A princípio explicitamos a nossa preocupação em proporcionar através do lúdico a interação entre o conhecimento do conjunto dos números inteiros e a sua prática no convívio social.

OBJETIVO: O objetivo exposto e alcançado por este trabalho foi demonstrar que através do lúdico podemos promover a interação entre o conhecimento do conjunto dos números inteiros e a sua prática no convívio social.

ANO E EVENTO APRESENTAÇÃO: I SEMANA DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA (2013)

TÍTULO: CLUBE DE MATEMÁTICA E A FORMAÇÃO DOCENTE: CONTRIBUIÇÕES DO PIBID.

AUTORES: JOSÉ LUIZ CAVALCANTE.

RESUMO: Neste texto apresentamos reflexões sobre o papel do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência ligado a Licenciatura em Matemática do Campus – VI da Universidade Estadual da Paraíba e suas influências na construção da identidade do professor de matemática. Nosso subprojeto tem como objetivo a criação e manutenção de clubes de matemática em escolas públicas de Monteiro – PB. As atividades do projeto tiveram início em julho de 2012. Com foco na iniciação à docência o programa tem como proposta central subsidiar a inserção de licenciados no ambiente escolar, propondo intervenções que visem a melhoria da qualidade do ensino de matemática. Neste artigo relatamos e discutimos parte das experiências desenvolvidas e suas influências na construção da identidade docente. Atualmente dois clubes de matemática foram criados e estão em pleno funcionamento nas Escolas participantes. O clube tem sido ambiente de interação entre professores da escola,

futuros professores e universidade. Para análise utilizamos ideias de Pimenta e Lima (2009) e Shulman (1986), os resultados indicam que a construção da identidade docente é potencializada quando os bolsistas estão em contato direto com os alunos. Por outro lado, discutimos também como as intervenções e atividades desenvolvidas no PIBID têm contribuído para o fortalecimento da licenciatura e as lições que podem ser tiradas para dinamizar e potencializar as atividades de Estágio Supervisionado.

OBJETIVO: Discutir o papel do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência ligado a Licenciatura em Matemática do Campus – VI da Universidade Estadual da Paraíba e suas influências na construção da identidade do professor de matemática.

ANO E EVENTO APRESENTAÇÃO: Capítulo de Livro: CASTRO, P. (org). **Desafios e perspectivas na profissionalização docente Pibid/UEPB**. Vol. 01. Editora da UEPB – EDUEPB, Campina Grande – PB, 2013.

TÍTULO: CONCEITO DE FRAÇÃO NO CLUBE DE MATEMÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA A PARTIR DO PIBID

AUTORES: JOSÉ LUIZ CAVALCANTE, JOÃO LINO NETO, HIRANEZ JUANITA SOARES DA SILVA.

RESUMO: No presente trabalho discutimos o papel dos materiais manipuláveis, conforme orienta Lorenzato (2009), como recursos pedagógicos para discutir conteúdos de Matemática. Esta experiência é fruto de nossas reflexões no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (CAPES\PIBID\UEPB). O Subprojeto do qual fazemos parte como bolsistas está vinculado ao Curso de Licenciatura em Matemática do *Campus* – VI da Universidade Estadual da Paraíba em Monteiro. Através das intervenções realizadas no PIBID fundamos e mantemos dois Clubes de Matemática, onde ocorrem semanalmente oficinas e atividades com alunos das Escolas Estaduais João de Oliveira Chaves e José Leite de Souza ambas na cidade de Monteiro. A experiência que relatamos foi desenvolvida no Clube de Matemática da Escola João de Oliveira Chaves. Durante as primeiras intervenções através de exposições e mostra de materiais pedagógicos percebemos que os alunos dessas Escolas mesmo cursando séries finais do Ensino Fundamental manifestavam dúvidas conceituais sobre temas e conteúdos elementares da Matemática Escolar, como as quatro operações

fundamentais, potenciação e representação e operações com frações. Nosso artigo trata exatamente do relato sobre as potencialidades do Tangram como ferramenta para trabalhar o conceito de frações e suas representações, tratando desde as diferentes ideias associadas ao conceito de fração até o conceito de equivalência. Esse relato está fundamentado a partir de considerações teóricas de Nunes et al (2005), Lorenzato (2009), Cavalcante (2010). O relato que descrevemos ocorreu durante uma das reuniões do Clube de Matemática, onde trabalhamos com o Tangram conforme sugere Cavalcante (2013), o conceito e ideias associadas a fração e a equivalência. Percebemos durante a realização da oficina que os alunos tendem a assimilar de forma mais rápida a representação parte-todo com as frações e a equivalência quando passam a manipular as peças do Tangram.

OBJETIVO: Discutir atividades para trabalhar o conceito de fração a partir experiência é fruto de nossas reflexões no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (CAPES\PIBID\UEPB).

ANO E EVENTO APRESENTAÇÃO: III ENID (2013)

TÍTULO: FORMAÇÃO DE PROFESSORES E INICIAÇÃO A DOCÊNCIA: UMA EXPERIÊNCIA A PARTIR DO PIBID

AUTORES: JOSÉ LUIZ CAVALCANTE, ABRAÃO ROMÃO BATISTA, FLAVIA APARECIDA BEZERRA DA SILVA, ALINE CORDEIRO DA SILVA, LINCOMBERG MARTINS, PAULO WEBER PINHEIRO DA SILVA.

RESUMO: Neste relato trazemos reflexões sobre o papel do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência ligado a Licenciatura em Matemática do CCHE da Universidade Estadual da Paraíba e suas influências na construção da identidade do professor de matemática. Nosso subprojeto tem como objetivo a criação e manutenção de clubes de matemática em escolas públicas de Monteiro – PB. Com foco na iniciação à docência o programa tem como proposta central subsidiar a inserção de licenciados no ambiente escolar, propondo intervenções que visem a melhoria da qualidade do ensino de matemática. Discutimos parte das experiências desenvolvidas e suas influências na construção da identidade docente. Para análise utilizamos ideias de Pimenta e Lima (2009) e Shulman

(1986), os resultados indicam que a construção da identidade docente é potencializada quando os bolsistas estão em contato direto com os alunos.

OBJETIVO: Analisar os impactos do PIBID para formação da identidade docente de professores e bolsistas envolvidos nas ações promovidas pelo Clube de Matemática; Apresentar as atividades desenvolvidas no programa PIBID e suas contribuições para formação inicial e continuada de professores.

ANO E EVENTO APRESENTAÇÃO: 65ª REUNIÃO DA SBPC (SOCIEDADE BRASILEIRA PARA PROGRESSO CIENTÍFICO).

TÍTULO: JOGOS MATEMÁTICOS PARA A FORMAÇÃO DO PENSAMENTO E APRENDIZAGEM MATEMÁTICA.

AUTORES: ALINE CORDEIRO DA SILVA, LINCOMBERG MARTINS, VANDA MARIA FÉLIX BARBOSA, FLAVIA APARECIDA BEZERRA DA SILVA.

RESUMO: Neste trabalho mostraremos algumas atividades lúdicas utilizadas no Clube de Matemática implantado pela equipe de monitores do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) - Campus VI. Tais atividades são desenvolvidas com alunos da Escola Estadual de Ensino Médio Inovador Integrado à Educação Profissional José Leite de Souza (EEEMIIEPJLS), localizada na cidade de Monteiro-PB. Mostraremos um pouco da importância do ambiente na formação de cidadãos críticos e respeitosos. O projeto vem abrir novas perspectivas para o ensino-aprendizagem da matemática durante formação de atuais e futuros professores. Mostraremos as seguintes atividades: Adaptação do Cubra Doze, Contig 60, Jogo das Moedas, Desafios com Palitos, Triângulo Mágico, Sudoku e a Estrela Mágica de Ordem 6.

OBJETIVO: Apresentar atividades lúdicas utilizadas no Clube de Matemática implantado pela equipe de monitores do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) - *Campus VI*.

ANO E EVENTO APRESENTAÇÃO: SELIMA 2013

TÍTULO: UMA REFLEXÃO DO USO DOS JOGOS PEDAGÓGICOS E MATERIAIS MANIPULÁVEIS NO PROJETO PIBID CLUBE DE MATEMÁTICA: O CASO DOS NÚMEROS INTEIROS

AUTORES: JOÃO LINO NETO, VLADIMIR MAGNO VENTURA, MARIA ZILDA OLIVEIRA, RICARDO DE SOUZA BANDEIRA, JOSÉ LUIZ CAVALCANTE.

RESUMO: Este artigo foi desenvolvido com o propósito de relatar e discutir a experiência vivenciada por um grupo de professores em formação participantes como monitores do projeto PIBID Clube de Matemática em uma escola pública da cidade de Monteiro, PB. Quanto à utilização de alguns materiais desenvolvidos e/ou adaptados para auxiliar o ensino e aprendizagem do conjunto e operações dos números inteiros. A princípio, explicitamos a nossa preocupação em proporcionar a interação entre conhecimento do conjunto dos números inteiros e a sua prática no convívio social. Levantamos uma breve discussão acerca do papel da escola no processo de desenvolvimento da educação dos alunos e apresentamos a posição de alguns pesquisadores sobre as ferramentas de ensino apresentadas ao longo do trabalho. Fazemos uma análise do tratamento dado ao conteúdo no ensino fundamental e levantamos uma discussão acerca da importância dessas habilidades e do conhecimento desenvolvidos pelos alunos para sobressaírem com êxito nas diversas situações que requerem tal conhecimento. Buscamos ao longo da reflexão apresentar uma metodologia que aliada ao ensino dos docentes nas escolas, incentivem o aluno a adquirir seu próprio aprendizado. Para tanto recorreremos à educação matemática e algumas ferramentas de ensino que focalizam o desenvolvimento destas habilidades através da interação com o lúdico. Apresentamos alguns jogos e materiais didáticos que estimulam o aprendizado dos números inteiros e suas operações à medida que são manipulados. Pretendemos, enfim, estimular a aceitação e a utilização de materiais concretos em salas de aula para uma aproximação entre o aprendizado do conteúdo e sua utilização prática.

OBJETIVO: Relatar e discutir a experiência vivenciada por um grupo de professores em formação participantes como monitores do projeto PIBID Clube de Matemática em uma escola pública da cidade de Monteiro, PB.

ANO E EVENTO APRESENTAÇÃO: SELIMA, 2013.

TÍTULO: JOGOS PEDAGÓGICOS E MATERIAIS MANIPULATIVOS: UMA NOVA VISÃO NO ENSINO DOS NÚMEROS INTEIROS.

AUTORES: JOÃO INO NETO, LINCOMBERG MARTINS, ANNA KALLINE DE SALES SILVESTRE, HIRANEZ JUANITA SOARES DA SILVA, MARIA ZILDA ARAÚJO DE OLIVEIRA,

ORIENTADOR: PROF. MS. JOSÉ LUIZ CAVALCANTE (UEPB)

RESUMO: Esse artigo é fruto das reflexões desenvolvidas no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência ligado a Licenciatura em Matemática do *Campus* – VI da Universidade Estadual da Paraíba. O Clube de Matemática implantado na Escola Estadual João de Oliveira Chaves, ação de intervenção referente ao nosso subprojeto, é utilizado como laboratório para experimentação de jogos e materiais manipulativos que enfatizam a aprendizagem dos números inteiros. Durante as intervenções no clube percebemos que os alunos manifestam incompreensões frente às operações com números inteiros. Essas dificuldades constituem entraves na aprendizagem de outros conteúdos matemáticos que dependem dessas operações, nesse sentido orientamos as oficinas do clube com ênfase a promover atividades que relacionassem os números inteiros e suas operações

OBJETIVO: O objetivo principal alcançado por este artigo foi demonstrar que as experiências e as intervenções no clube percebemos que os alunos manifestam incompreensões frente às operações com números inteiros.

ANO E EVENTO APRESENTAÇÃO: XI ENEM – 2013

3.2.2 PRODUÇÃO BIBLIOGRÁFICA 2014

TÍTULO: INTRODUÇÃO AO SCRATCH: UMA NOVA PERSPECTIVA AO ENSINO DE MATEMÁTICA

AUTORES: ISAMARA RAFAELA RAMOS, PATRÍCIA NUBIA FERNANDES ROMÃO

RESUMO: No presente artigo apresentamos uma reflexão teórica sobre o uso da linguagem de programação como alternativa para auxiliar o Ensino de Matemática, recorte de uma atividade de extensão, apresentamos as linhas gerais que nortearam nossa pesquisa e ação na comunidade. Na sociedade do século XXI todos convivem cotidianamente com a evolução das tecnologias da informação e comunicação (TIC's). Esse panorama provocou a adoção do computador como elemento importante na educação escolar. Nesse contexto, as linguagens de programação desempenham um papel fundamental. O Scratch é uma linguagem de programação que possibilita a criação de histórias interativas, animações, jogos, simulações, música e arte. Uma de suas características mais importantes é um forte apelo contracionista, inspirado na teoria proposta por Seymour Papert. Apesar de ser potencialmente útil em diversas áreas da educação, nosso foco de aplicação é na educação matemática, uma vez que o Scratch pode contribuir no desenvolvimento das competências fixadas nos documentos oficiais do Ministério da Educação: capacidade de resolução de problemas, cálculo mental e capacidade de se comunicar matematicamente.

OBJETIVO: Discutir a linguagem de programação SCRATCH como meio para ensinar matemática.

ANO E EVENTO APRESENTAÇÃO: EPBEM (2014)

TÍTULO: TRABALHANDO COM RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS NO CLUBE DE MATEMÁTICA DO PIBID: O CASO DO PROBLEMA DO SALÁRIO

AUTORES: ALINE CORDEIRO DA SILVA, LINCOMBERG MARTINS

RESUMO: Neste artigo buscamos promover reflexões a respeito da Resolução de Problemas no ensino de Matemática, destacando uma experiência que se deu no Clube de Matemática a partir do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). A experiência se deu em uma turma de 1º ano do Ensino Médio de uma escola da rede pública da cidade de Monteiro do Cariri Paraibano.

OBJETIVO: Discutir a Resolução de Problemas no ensino de Matemática, destacando uma experiência no Clube de Matemática durante as atividades realizadas pelo PIBID

ANO E EVENTO APRESENTAÇÃO: IV SEMAC, 2014

TÍTULO: INTEGRAÇÃO DE SABERES DA UNIVERSIDADE E DA EDUCAÇÃO BÁSICA: ATUAÇÃO DO PIBID NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA

AUTORES: ALINE CORDEIRO DA SILVA, LINCOMBERG MARTINS, VANDA MARIA FELIX BARBOSA, IZAILMA NUNES DE LIMA.

RESUMO: Buscam tornar-se o ensino de matemática mais eficaz. A partir de aulas mais atrativas, procuram desmistificar certas concepções que os alunos têm a respeito da matemática. Ao inserir os licenciados no contexto escolar, buscassem estreitar os laços entre universidade e escola, mantendo diálogo a fim de melhorar a qualidade do ensino na educação básica. Além disso, promove reflexões importantes para formação de atuais e futuros professores, a partir de experiências vivenciadas durante o PIBID, possibilitando o preenchimento das lacunas da formação.

OBJETIVO: O objetivo alçando por este trabalho foi identificar quais são as reflexões importantes para formação de atuais e futuros professores, a partir de experiências vivenciadas durante o PIBID, juntamente com os professores em atuação na área.

ANO DE APRESENTAÇÃO: IV SEMAC, 2014.

TÍTULO: REFLEXÕES SOBRE A EFICIÊNCIA DO USO DE UM AMBIENTE VIRTUAL NO ENSINO DE PADRÕES E SEQUÊNCIAS: UMA EXPERIÊNCIA A PARTIR DO PIBID

AUTORES: ALINE CORDEIRO DA SILVA, IZAILMA NUNES DE LIMA, VANDA MARIA FELIX BARBOSA

RESUMO: Neste trabalho apresentamos um panorama de uma experiência de bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) do curso de licenciatura plena em matemática da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) - Campus VI, utilizando a ferramenta Aritmética do software *PhET Interactive Simulations*. O Projeto *PhET Interactive Simulations* da Universidade do Colorado, é um pacote de aplicativos javas que disponibiliza

através do site http://phet.colorado.edu/pt_BR/ várias simulações gratuitas, que podem auxiliar professores no ensino de algumas áreas tais como: física, biologia, química, ciências da terra e matemática.

OBJETIVO: O objetivo apresentado foi demonstrar a uma experiência de bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) do curso de licenciatura plena em matemática da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

ANO E EVENTO APRESENTAÇÃO: IV SEMAC, 2014

TÍTULO: CAMINHOS PARA A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO MATEMÁTICO: PRÁTICAS E EXPERIÊNCIAS NO PIBID

AUTORES: FLAVIA APARECIDA BEZERRA DA SILVA, IZAMARA RAFAELA, VANDA MARIA FELIX BARBOSA

RESUMO: O presente artigo sobre algumas de nossas práticas realizadas e com estas as experiências adquiridas em aulas de intervenção, sob supervisão da Prof. Esp. Vanda Felix e coordenação do Prof. Me. José Luiz Cavalcante, do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) em parceria com a Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), em aulas de matemática do 1º ano do ensino médio da Escola Estadual de Ensino Médio José Leite de Souza (EEEJLS), na cidade de Monteiro, cariri paraibano.

OBJETIVO: O objetivo alçando por este artigo foi demonstrar que as práticas e experiências desenvolvidas no PIBID, se tornam fundamentais para a construção do perfil docente em sala de aula e da formação docente em questão.

ANO E EVENTO APRESENTAÇÃO: IV ENID-UEPB 2014

TÍTULO: REFLEXÕES SOBRE O USO DA TEORIA APÓS NO ESTUDO DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMA: UMA EXPERIÊNCIA A PARTIR DO PIBID COM O QUEBRA-CABEÇA MATEMÁTICO

AUTORES: RICARDO DE SOUZA BANDEIRA, PAULA MARIA GOMES DA SILVA, CÍCERO FÉLIX DA SILVA

RESUMO: Este relato retrata a minha experiência vivenciada durante o cumprimento do Subprojeto Matemática do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência realizado numa escola pública da cidade de Monteiro-PB, aonde tive a oportunidade de aplicar nesse ambiente uma análise da concepção de alunos utilizando a teoria Após, diante da problemática de resoluções de problemas. Neste contexto, para propiciar uma construção do pensamento matemático, alicerçamos as questões problemas a disputa, aos desafios dos jogos, permitindo que o aluno relacione a matemática com o lúdico e com o seu cotidiano, construindo relações, novos conhecimentos, consolidando conteúdos e propiciando interesse, motivação e cooperação para o aprendizado.

OBJETIVO: O objetivo principal apresentado por este trabalho foi demonstrar uma relação do lúdico com o seu cotidiano, construindo relações, novos conhecimentos, consolidando conteúdos e propiciando interesse do estudante para a resolução do problema.

ANO E EVENTO APRESENTAÇÃO: IV ENID-UEPB 2014

TÍTULO: PROPOSTA DE INTERVENÇÃO NO PIBID UTILIZANDO O JOGO COMO RECURSO METODOLÓGICO

AUTORES: RICARDO DE SOUZA BANDEIRA, PAULA MARIA GOMES DA SILVA, CÍCERO FÉLIX DA SILVA

RESUMO: Neste trabalho apresentamos uma experiência vivenciada no 1º ano do Ensino Médio através do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência PIBID – UEPB, onde através de um jogo matemático, confeccionado com cartolina, buscamos revisar conteúdos e conceitos sobre conjuntos e refletir com os alunos como pode ser vantajoso e interessante trabalhar com matemática usando um jogo como metodologia de ensino. A atividade foi desenvolvida na Escola Municipal João de Oliveira Chaves em Monteiro-PB. Na tentativa de proporcionar a atenção dos alunos fizemos uma espécie de competição para que todos fossem motivados a participar ativamente da nossa proposta.

OBJETIVO: O objetivo alcançado por este trabalho foi demonstrar que a experiência do lúdico em sala de aula se torna uma ferramenta indispensável para a metodologia de ensino e aprendizagem da matemática.

ANO E EVENTO APRESENTAÇÃO: IV ENID, 2014

TÍTULO: USANDO O ALGEPLAN PARA O ENSINO DE ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO DE EXPRESSÕES ALGÉBRICAS NO CLUBE DE MATEMÁTICA

AUTORES: RICARDO DE SOUZA BANDEIRA; CÍCERO FÉLIX DA SILVA; IZAILMA NUNES DA SILVA; ADRIANA RIBEIRO DE MOURA.

RESUMO: Este presente trabalho tem o propósito de apresentar uma atividade desenvolvida pelo clube de Matemática do PIBID-UEPB no Colégio Estadual João de Oliveira Chaves com alunos do período da manhã. Desenvolvemos como atividade o ALGEPLAN que é um tipo de material manipulável, onde tínhamos o propósito de trabalhar adição e subtração de expressões algébricas com os alunos. Metodologia: Dividimos a turma em grupos e explicamos a cada um dos grupos como funcionava o material que iríamos utilizar, explicando passo a passo cada uma das peças. O ALGEPLAN é um material que pode ser utilizado como um recurso metodológico nas aulas de matemática mais precisamente com o conteúdo de expressões algébricas.

OBJETIVO: O objetivo principal deste trabalho foi apresentar uma atividade pelo clube de Matemática do PIBID-UEPB, com o ALGEPLAN, como mecanismo a ser utilizado, para as aulas de matemática mais precisamente com o conteúdo de expressões algébricas.

ANO E EVENTO DE APRESENTAÇÃO: II CONEDU, 2015.

3.2.3 PRODUÇÃO BIBLIOGRÁFICA 2015

TÍTULO: CONTRIBUIÇÕES DO PIBIB - MATEMÁTICA NA ESCOLA JOÃO DE OLIVEIRA CHAVES NO MUNICÍPIO DE MONTEIRO E O INCENTIVO NA FORMAÇÃO DOCENTE

AUTORES: CÍCERO FÉLIX DA SILVA, RICARDO DE SOUZA BANDEIRA, PAULO WEBER PINHEIRO, IZAILMA NUNES DE LIMA, PAULA MARIA GOMES DA SILVA, JOSÉ LUIZ CAVALCANTE

RESUMO: Este artigo tem como propósito mostrar as ações que a equipe de matemática do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID/UEPB/CAPES) vem desenvolvendo na escola estadual João de Oliveira Chaves na cidade de Monteiro. O subprojeto de Matemática do campus VI da UEPB é coordenado pelo professor José Luiz Cavalcante e desenvolve atividades em 2 escolas da rede estadual do município. A escola João de Oliveira Chaves conta com um grupo de 6 alunos bolsistas do curso de graduação de licenciatura em matemática e tem a supervisão do professor Vlademir Cavalcante, onde os mesmos se engajam em uma única finalidade, que é propor aos alunos da escola uma visão de uma matemática acessível e dinâmica, deixando um pouco de lado a matemática vivenciada todos os dias na escola. Como futuros professores de matemática nós entendemos que essa disciplina pode ser ensinada de uma forma mais aproximada de questões do cotidiano dos alunos e que a aprendizagem será satisfatória quando o interesse partir do aluno. Relataremos nesse artigo algumas das atividades desenvolvidas durante os anos de 2014 e 2015 na escola que é atendida pelo programa e enaltecemos as contribuições do PIBID para a escola e para nós enquanto futuros professores de matemática. Essas ações apontam para importantes contribuições do PIBID.

OBJETIVO: Apresentar as ações que a equipe de matemática do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID/UEPB/CAPES) vem desenvolvendo na escola estadual João de Oliveira Chaves na cidade de Monteiro

ANO E EVENTO APRESENTAÇÃO: V ENID, 2015

TÍTULO: APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE ÁLGEBRA NO PIBID: UTILIZANDO O ALGEPLAN COMO RECURSO METODOLÓGICO.

AUTORES: CÍCERO FÉLIX DA SILVA, THAIS SILVA ARAÚJO, RICARDO DE SOUZA BANDEIRA

RESUMO: O presente artigo aborda uma breve exposição sobre algumas questões importantes para a prática educacional da matemática. Esta pesquisa consistiu em avaliar a potencialidade didática de uma atividade prática experimental com o uso do Algeplan. A atividade foi desenvolvida pelo clube de Matemática no Colégio Estadual José Leite de Souza com alunos do 1º ano do ensino médio e faz parte do subprojeto de matemática vinculado ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID – UEPB – CAPES) sob a supervisão da professora supervisora Vanda Félix e do coordenador José Luiz Cavalcante.

OBJETIVO: Avaliar a potencialidade didática de uma atividade prática experimental com o uso do ALGEPLAN.

ANO E EVENTO DE APRESENTAÇÃO: IV- COLÓQUIO DE MATEMÁTICA (IFCE), 2015.

TÍTULO: CONTEXTUALIZAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE MATERIAL CONCRETO NO ENSINO DA MATEMÁTICA: UMA AÇÃO DO PIBID POR MEIO DO SIMULADO DE COMPRA E VENDA

AUTORES: RICARDO DE SOUZA BANDEIRA; CÍCERO FÉLIX DA SILVA; IZAILMA NUNES DA SILVA; ADRIANA RIBEIRO DE MOURA.

RESUMO: Este artigo trata de reflexão sobre uma atividade planejada e executada no laboratório de matemática da UEPB, Campus VI, Monteiro com alunos da 5º ano de uma escola da rede pública. Na modalidade de minicurso, essa atividade esteve calcada em um contexto que enfatizasse a realidade do dia a dia dos alunos, reproduzindo-o dentro da sala de aula de matemática. A atividade utilizada durante este minicurso é do banco de atividades construídas no âmbito do PIBID. Para que eles pudessem compreender o conteúdo matemático, sua utilidade e importância. Simulamos a relação de compra e venda de mercadorias equipados com dinheiro e moedas (material concreto). A aplicação da atividade mostrou que o material concreto vinculado ao contexto social dos alunos foi um fator decisivo para o sucesso dos alunos no desenvolvimento das atividades propostas.

OBJETIVO: O objetivo proposto e alcançado por este trabalho foi apresentar o conteúdo matemático, sua utilidade e importância. Simulamos a relação de compra e venda de mercadorias equipados com dinheiro e moedas (material concreto).

ANO E EVENTO DE APRESENTAÇÃO: II CONEDU (2015)

TÍTULO: PROFISSÃO PROFESSOR DE MATEMÁTICA: UM ESTUDO SOBRE O PERFIL DOS ALUNOS DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – UEPB – MONTEIRO – PB.

AUTORES: CÍCERO FÉLIX DA SILVA, THAIS SILVA ARAÚJO, RICARDO DE SOUZA BANDEIRA.

RESUMO: O objetivo deste estudo é analisar qual o perfil dos alunos recém-chegados no Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba Campus Monteiro – PB. Ao traçar esse perfil a pretensão é investigar quais as suas motivações para ingressar numa formação para docência em Matemática. Sabemos que existe hoje um déficit de professores na área de exatas e essa realidade não é diferente no Curso de Licenciatura em Matemática ofertado, no entanto, ao vivenciarmos experiências curriculares como Programas de Iniciação à Docência, (PIBID-UEPB-CAPES) percebemos o interesse de muitos alunos em concluir sua licenciatura.

OBJETIVO: O objetivo deste estudo foi analisar qual o perfil dos alunos ingressos no Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba Campus Monteiro – PB, demonstram as principais motivações para a formação da docência em Matemática.

ANO E EVENTO APRESENTAÇÃO: IV - COLÓQUIO DE MATEMÁTICA (IFCE), 2014.

TÍTULO: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE GEOMETRIA: CONSTRUINDO O CONHECIMENTO A PARTIR DAS IDÉIAS FUNDAMENTAIS

AUTORES: FLÁVIA APARECIDA BEZERRA DA SILVA; IZAMARA RAFAELA RAMOS; PATRÍCIA NÚBIA FERNANDES ROMÃO; VANDA MARIA FELIX BARBOSA.

RESUMO: Discorremos neste artigo sobre uma proposta para o ensino de Geometria, na qual a construção do conhecimento é priorizada tomando como base as ideias fundamentais deste ramo da Matemática. Tal proposta, concretizada em intervenções do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) em parceria com a Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), sob supervisão da Prof. Esp. Vanda Felix e coordenação do Prof. Me. José Luiz Cavalcante. As intervenções se deram em aulas de Matemática de duas das turmas de 1º ano da Escola Estadual de Ensino Médio José Leite de Souza (EEEMJLS), na cidade de Monteiro, Cariri Paraibano.

OBJETIVO: O objetivo principal desse trabalho foi demonstrar as ideias fundamentais são necessárias para o ensino de Geometria na sala de aula.

ANO E EVENTO APRESENTAÇÃO: V ENID (2015)

TÍTULO: CONTRIBUIÇÕES DO PIBID PARA O ESTÁGIO SUPERVISIONADO: UM ESTUDO DE EQUAÇÕES DO 2º GRAU POR MEIO DE PALAVRAS CRUZADAS

AUTORES: PAULA MARIA GOMES DA SILVA; RICARDO DE SOUZA BANDEIRA; CÍCERO FÉLIX DA SILVA; JOSÉ LUIZ CAVALCANTE

RESUMO: Neste artigo trata de reflexão sobre uma coletânea de atividades planejadas e vivenciadas em uma escola da rede de ensino estadual como requisito para conclusão da disciplina de Estágio Supervisionado II compreendendo a formação do professor em via de uma estreita relação entre a teoria e prática. As atividades utilizadas durante o estágio supervisionando são do banco de atividades construídas no âmbito do PIBID. Como bolsistas do subprojeto matemática da Licenciatura em Matemática do CCHE/UEPB, vislumbramos no programa a oportunidade de contribuição com a nossa prática no Estágio Supervisionado. A aplicação da atividade mostrou que a ludicidade foi um fator decisivo para o sucesso dos alunos no desenvolvimento das atividades propostas, resultados semelhantes as intervenções feitas no PIBID.

OBJETIVO: O objetivo principal deste trabalho alçando foi demonstrar que a ludicidade foi um fator decisivo para o sucesso dos alunos no desenvolvimento das atividades propostas em sala de aula.

ANO E EVENTO DE APRESENTAÇÃO: V ENID (2015)

TÍTULO: RECURSOS TECNOLÓGICOS: USANDO O BLOG COMO MEIO DE DIVULGAÇÃO DAS AÇÕES DO SUBPROJETO MATEMÁTICA DO PIBID – UEPB – CAMPUS MONTEIRO

AUTORES: CÍCERO FÉLIX DA SILVA, RICARDO BANDEIRA DE SOUZA, PAULA MARIA GOMES DA SILVA, IZAILMA NUNES DE LIMA.

RESUMO: Este trabalho discorre sobre um ambiente midiático inserido na internet, o blog - seu conceito, origem e sua utilização como recurso didático no ensino de Matemática. Os blogs são uma das várias formas de publicação na Web, sua aplicação e definição foram ao longo do tempo passando de páginas pessoais para atingir outros campos como de aplicação, divulgação de informações, notícias, opiniões entre outros. Nos dias de hoje a internet tem encurtado as distâncias entre as pessoas e contribuído para que a comunicação ocorra de forma rápida e intensa. Com isso, surgem novos espaços de aprendizagem, que propõem formas diferenciadas de difundir e de assimilar o conhecimento, e isso na matemática não é diferente.

OBJETIVO: O objetivo principal deste trabalho foi demonstrar que o blog, pode ser um instrumento valioso como recurso didático no ensino de Matemática.

ANO E EVENTO DE APRESENTAÇÃO: V ENID (2015)

TÍTULO: OLIMPIÁDA BRASILEIRA DE MATEMÁTICA DAS ESCOLAS PÚBLICAS (OBMEP): EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS

AUTORES: CÍCERO FÉLIX DA SILVA; IZAILMA NUNES DE LIMA; RICARDO BANDEIRA DE SOUZA; MANOELA RAMOS SANTOS.

RESUMO: Neste relato de experiência, tratou-se de realizar algumas observações e apontamentos feitos durante o período que os alunos bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID-UEPB-CAPES) aplicaram provas da OBMEP de anos anteriores para alunos do ensino básico da Escola Estadual João de Oliveira Chaves na cidade de Monteiro – PB. A aplicação dessas provas faz parte das intervenções que os bolsistas do PIBID realizam na escola e tem como objetivo principal mostrar para os alunos como é a estrutura das provas da olimpíada de matemática aplicadas nas escolas da rede pública, sendo que essas aplicações antecederam a primeira fase de aplicação da OBMEP de 2015.

OBJETIVO: O objetivo principal foi demonstrar as experiências vivenciadas através das observações e apontamentos feitos durante o período que os alunos bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID-UEPB-CAPES).

ANO E EVENTO DE APRESENTAÇÃO: II CONEDU (2015)

TÍTULO: UMA PROPOSTA LÚDICA PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DE SISTEMA DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS VARIÁVEIS: EXPERIÊNCIA CLUBE DE MATEMÁTICA

AUTORES: RICARDO DE SOUZA BANDEIRA; IZAILMA NUNES DE LIMA; CÍCERO FÉLIX DA SILVA; ADRIANA RIBEIRO DE MOURA.

RESUMO: Este artigo foi desenvolvido para o ensino da matemática, com o objetivo de favorecer na aprendizagem dos alunos do ensino fundamental acerca de sistemas de equações do 1º grau com duas variáveis. Abordaremos como cenário a Escola de Ensino Estadual João de Oliveira Chaves localizada em Monteiro - PB. Em meados, foram realizadas com os alunos do Clube de matemática, sob a orientação de um monitor do subprojeto PIBID tendo como conteúdo sistema de equações do 1º grau com duas variáveis. Para isso, a estratégia de ensino utilizada pelo clube de matemática tem práticas voltadas para a inserção dos jogos educativos, para possibilitar conhecer um pouco do sistema de equações do 1º grau com duas variáveis, bem como, entender em diferentes contextos a sua resolução, métodos, procedimentos e verificar possíveis dificuldades.

OBJETIVO: O objetivo principal deste trabalho foi demonstrar que através de favorecer a aprendizagem dos alunos do ensino fundamental acerca de sistemas de equações do 1º grau com duas variáveis, através do lúdico.

ANO E EVENTO APRESENTAÇÃO: II CONEDU (2015)

3.2.4 PRODUÇÃO BIBLIOGRÁFICA 2016

TÍTULO: MATEMÁTICA E CONTEXTUALIZAÇÃO: UMA EXPERIÊNCIA A PARTIR DA INTERVENÇÃO DO PIBID MATEMÁTICA.

AUTORES: RANIELLE SOUZA LOPEZ, AMANDA BEZERRA DE FARIAS, LETICIANA SOUZA.

RESUMO: Iremos relatar experiências vivenciadas em uma turma do 7º ano do ensino Fundamental da escola Miguel Santa Cruz, ministrada por bolsistas do subprojeto de Matemática do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência CAPES/PIBID/UEPB) do Campus VI. O objetivo do artigo é analisar o papel da PIBID como instrumento para aproximar universidade e escola básica. A intervenção realizada na referida escola teve como título: A importância da matemática para nossa qualidade de vida. A oficina ocorreu a convite da professora de Matemática responsável pela turma, nosso desafio era trabalhar juntos aos alunos da referida escola a importância de uma boa alimentação e também como se calcular uma base diária das calorias ingeridas por cada um. Como fundamentação nos baseamos nos textos de D'Ambrósio (1989) e Santos e Oliveira (2015). Como estratégia metodológica utilizamos materiais concretos para representar exemplos de alimentos, e a quantidade de calorias dos mesmos. A oficina foi realizada junto a um grupo de sete alunos, inicialmente na primeira parte da atividade foi apresentada a eles a importância de se ter uma alimentação saudável, explicando por que motivos eles devem se alimentar bem, fazendo com que eles participassem, separando os alimentos que eles mais consumidos durante o dia, e calculassem a quantidade de calorias desses alimentos. A segunda parte da atividade foi a confecção de um cartaz, referindo-se a dieta diária dos alunos, onde foi montado a dieta do café da manhã, almoço e o jantar, para que fosse exemplificando o que seria uma alimentação saudável. Os resultados apontam para um processo de motivação e

significação das operações fundamentais e a construção de infográficos. Os alunos demonstraram empenho ao participar da atividade.

OBJETIVO: Analisar o papel da PIBID como instrumento para aproximar universidade e escola básica.

ANO E EVENTO DE APRESENTAÇÃO: V SEMAC (2016)

TÍTULO: LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA E O PIBID: UMA REFLEXÃO SOBRE AS CONTRIBUIÇÕES PARA FORMAÇÃO DOCENTE

AUTORES: SAMARA MARIA SOUZA SILVA, JOSÉ LUIZ CAVALCANTE.

RESUMO: No presente relato trazemos uma reflexão sobre as relações entre as vivências do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID – CAPES – UEPB no espaço do Laboratório de Ensino de Matemática. Como bolsistas do PIBID vinculado à Licenciatura em Matemática do Campus VI da UEPB, constantemente somos convidados a transitar entre os espaços formais da sala de aula da Educação Básica e também do Laboratório de Ensino de Matemática (LEM) na universidade.

OBJETIVO: Refletir sobre as relações entre as vivências do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID – CAPES – UEPB no espaço do Laboratório de Ensino de Matemática.

ANO E EVENTO DE APRESENTAÇÃO: IX EPBEM (2016)

TÍTULO: LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA: UMA REFLEXÃO SOBRE SEU PAPEL NA INICIAÇÃO À DOCÊNCIA E NO FOMENTO DE ATIVIDADES PARA EDUCAÇÃO BÁSICA.

AUTORES: AMANDA BEZERRA DE FARIAS; JOSÉ JURACI FERNANDES DOS SANTOS

RESUMO: No presente relato trazemos uma reflexão sobre como o Laboratório de Ensino de Matemática (LEM) pode ser um espaço que congrega diversas interfaces com possíveis

contribuições para iniciação à docência e para Educação Básica. Essas interfaces são materializadas através do fomento de ações e atividades partilhadas entre a formação inicial de professores de Matemática e atividades voltadas para estudantes da Educação Básica. Baseados em Lorenzato (2009), Turrioni (2004), dentre outros autores, discutimos uma experiência realizada no LEM do Curso de Licenciatura em Matemática do *Campus VI* da Universidade Estadual da Paraíba em parceria com o subprojeto Matemática do PIBID-UEPB-CAPES e com a Escola Estadual Miguel Santa Cruz em Monteiro – PB.

OBJETIVO: O objetivo deste trabalho foi trazer uma reflexão sobre como o Laboratório de Ensino de Matemática (LEM), como um espaço adequado para congregar diversas interfaces com possíveis contribuições para iniciação à docência na Educação Básica

ANO E EVENTO DE APRESENTAÇÃO: V SEMAC (2016)

TÍTULO: ATIVIDADES PARA TRABALHAR O RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO NA SALA DE AULA: UMA EXPERIÊNCIA ATRAVÉS DO PIBID.

AUTORES: PATRÍCIA NÚBIA FERNANDES ROMÃO, IZAMARA RAFAELA RAMOS, JOSÉ LUIZ CAVALCANTE

RESUMO: Dentre os muitos argumentos que defendem a presença da matemática no currículo da Educação Básica, o desenvolvimento do Raciocínio Lógico é certamente um dos mais usados. Apesar de reconhecermos a importância da matemática para o desenvolvimento intelectual dos alunos, temos nos questionado se o ensino de matemática como é comumente organizado nas escolas favorece esse raciocínio. A nossa experiência como estudantes da graduação e bolsistas de iniciação à docência nos mostra que as aulas de matemática são pautadas pela mera repetição de atividades e o emprego de técnicas, nem sempre justificadas pelo professor. Nesse sentido o objetivo deste artigo é discutir através do relato de experiências no âmbito do PIBID Matemática do Curso de Licenciatura em Matemática do CCHE a importância de trabalhar o raciocínio lógico-matemático na sala de aula através de atividades específicas que podem favorecer essa construção.

OBJETIVO: O objetivo alcançado por este artigo foi discutir através do relato de experiências no âmbito do PIBID Matemática do Curso de Licenciatura em Matemática do CCHE a importância de trabalhar o raciocínio lógico-matemático.

ANO E EVENTO DE APRESENTAÇÃO: V SEMAC (2016)

TÍTULO: LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA ITINERANTE: EXPERIÊNCIA DO PIBID

AUTORES: IZAMARA RAFAELA RAMOS, PATRICIA NÚBIA, FERNANDES ROMÃO

RESUMO: O Subprojeto Matemática do Programa de Iniciação à Docência – PIBID – CAPES - UEPB vinculado ao Curso de Licenciatura em Matemática do CCHE-UEPB desenvolveu em 2016.2 uma ação em parceria com os monitores do Laboratório de Ensino de Matemática do CCHE que visava introduzir em uma das escolas públicas atendidas pelo Programa o uso do laboratório de ensino de Matemática através da ideia de Laboratório de Ensino de Matemática Itinerante, levando até a escola alguns dos jogos e materiais manipuláveis usando no Laboratório de Ensino de Matemática da nossa instituição, tendo como foco conteúdos lecionados no ensino médio. O objetivo deste artigo é descrever e discutir os impactos dessa experiência. Durante a intervenção realizada na Escola Estadual João de Oliveira Chaves. Buscamos observar o desenvolvimento dos alunos diante das atividades propostas com Laboratório de Ensino de Matemática Itinerante.

OBJETIVO: O objetivo apresentado por este trabalho foi introduzir em escolas públicas atendidas pelo Programa o uso do laboratório de ensino de Matemática através da ideia de Laboratório de Ensino de Matemática Itinerante.

ANO E EVENTO APRESENTAÇÃO: V SEMAC (2016)

TÍTULO: APRESENTANDO CONCEITOS BÁSICOS DOS SÓLIDOS GEOMÉTRICOS, ATRAVÉS DO JOGO DE TRILHA, NA PERSPECTIVA DO PIBID

AUTORES: FRACIMÁCIA ALMEIDA ALVES DA SILVA, AMANDA BEZERRA DE FARIAS, PAULA MARIA GOMES DA SILVA.

RESUMO: Este estudo apoia-se em intervenções realizadas em uma turma da 2ª série do Ensino Médio, da Escola Estadual José Leite de Sousa, em Monteiro-PB, ministradas por bolsistas do subprojeto de Matemática do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), do *Campus VI*. O tema selecionado para a abordagem nas aulas refere-se à geometria espacial, de modo a enfatizar a apresentação de conceitos básicos dos sólidos geométricos, através do jogo de trilha. Considerando o conhecimento prévio dos investigados, notou-se, em uma parte deles, certa dificuldade na compreensão do conteúdo explanado ao longo das atividades. Por outro lado, a maioria dos alunos demonstrou domínio acerca do assunto. Assim, este trabalho objetiva apresentar alguns conceitos de geometria espacial, desenvolvidos pelos alunos durante as aulas práticas ministradas pelos bolsistas, a exemplo de face, aresta e vértice.

OBJETIVO: O objetivo apresentado por este trabalho foi demonstrar as intervenções realizadas em uma turma da 2ª série do Ensino Médio, da Escola Estadual José Leite de Sousa, em Monteiro-PB, ministradas por bolsistas do PIBID, do *Campus VI*, enfatizando os conceitos básicos dos sólidos geométricos, através do jogo de trilha.

ANO E EVENTO APRESENTAÇÃO: V SEMAC (2016)

TÍTULO: GÊNEROS DO DISCURSO NO ENSINO DE MATEMÁTICA NAS INTERVENÇÕES DO PIBID

AUTORES: JOSÉ JURACI FERNANDES DOS SANTOS, LETICIANA DE SOUZA, VANDA FELIX BARBOSA DA SILVA

RESUMO: O presente artigo está concentrado aborda a presença dos diversos textos, muitas vezes não percebemos sua importância ou formas de uso e aplicações. Neste sentido propomos a discussão sobre as potencialidades da utilização de *Gêneros do Discurso* nas intervenções promovidas pelo Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID) do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campus VI, na escola José Leite de Souza, cidade de Monteiro-PB. Ao investigar o tema *Gêneros do*

Discurso podemos perceber que o mesmo está inserido em diferentes meios, a saber: na cultura, em notícias, nos contos, anúncios, receitas, tabelas, teses, monografias, fábulas, crônicas, anúncios, panfleto, internet

OBJETIVO: O objetivo alçando por este trabalho foi abordar as potencialidades da utilização de *Gêneros do Discurso* nas intervenções promovidas pelo Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID).

ANO E EVENTO APRESENTAÇÃO: V SEMAC (2016)

3.2.5 TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO

TÍTULO: FORMAÇÃO DOCENTE E ENSINO DE MATEMÁTICA: CONTRIBUIÇÕES DO PNAIC E DO PIBID NA CONSTRUÇÃO DE PRÁTICAS SIGNIFICATIVAS.

AUTOR: VANDA MARIA FÉLIX BARBOSA

ORIENTADOR: JOSÉ LUIZ CAVALCANTE

CURSO/INSTITUIÇÃO: CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INTERDISCIPLINARES. UEPB.

RESUMO: O presente trabalho tem por objetivo analisar os programas educacionais Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa e o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência para compreender como tais políticas estão contribuindo para melhoria da qualidade do ensino de Matemática na escola pública. O estudo evidencia a organização e o funcionamento das formações de professores. Discute a implantação dos direitos de aprendizagem no Ciclo de Alfabetização, como também apresenta os cinco direitos básico que devem ser contemplados no processo de ensino e aprendizagem. Em seguida, demonstra como o PIBID de Matemática está (res) significando as práticas educativas e colaborando para a formação dos bolsistas que atuam na Escola Estadual José Leite de Sousa. A partir das discussões, nota-se que o ensino de matemática está passando por uma reformulação pedagógica que leva em consideração as práticas sociais nos processos de aprendizagem.

ANO DE DEFESA: 2014.

TÍTULO: UTILIZAÇÃO DE JOGOS NO ENSINO DE MATEMÁTICA A PARTIR DE EXPERIÊNCIAS NO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO A DOCÊNCIA.

AUTOR: MARIA ZILDA DE ARAÚJO GUIMARÃES

ORIENTADOR: JOSÉ LUIZ CAVALCANTE

CURSO/INSTITUIÇÃO: CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA. UEPB.

RESUMO: O presente trabalho teve como objetivo central analisar a utilização dos jogos como um recurso pedagógico nas aulas de Matemática através do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, vinculado a Licenciatura em Matemática do *Campus* VI da Universidade Estadual da Paraíba na cidade de Monteiro-PB. Este programa é desenvolvido com alunos da graduação com o objetivo de fortalecer a formação inicial docente, através da inserção dos futuros professores nas escolas públicas conveniadas para o desenvolvimento de atividades de intervenção que possam contribuir para melhorar o ensino nas escolas públicas do País. Em junho de 2012 fui selecionada para participar do PIBID – Matemática como bolsistas de iniciação à docência. Por 3 (três) semestres seguidos desenvolvi sob a orientação do Prof. José Luiz Cavalcante intervenções que culminaram com a criação de um clube de Matemática, realização de oficinas, além das aulas expositivas, todas com aplicação de jogos matemáticos relacionados aos conteúdos estudados. A partir dessa experiência passamos a nos questionar qual o papel da utilização dos jogos como recurso pedagógico nestas intervenções. Para responder a essa indagação passamos a sistematizar algumas das atividades desenvolvidas na Escola Estadual João de Oliveira Chaves, com alunos do 7º, 8º e 9º ano do ensino Fundamental no ano de 2013. Através da pesquisa documental como metodologia e análise de relatos nos diários de bordo e relatórios institucionais construímos um *corpus* de investigação de nossa pesquisa. As experiências relatadas apontam que houve uma participação efetiva por parte dos alunos com a implementação dos jogos, além de nos propiciar experiências e conhecimentos importantes para nossa formação acadêmica como futuro docente.

ANO DE DEFESA: 2015.

TÍTULO: O ENSINO DE FRAÇÕES: ANÁLISE A PRIORI DE UMA ATIVIDADE COM O TANGRAM.

AUTOR: HIRANEZ JUANITA SOARES DA SILVA BEZERRA

ORIENTADOR: JOSÉ LUIZ CAVALCANTE

CURSO/INSTITUIÇÃO: CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA. UEPB.

RESUMO: O presente trabalho teve como objetivo principal analisar o potencial de uma atividade de resolução problemas que envolvem o tangram como recurso para trabalhar o conceito de frações. A motivação para este trabalho se deu a partir de trabalhos anteriores ligados ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (CAPES\PIBID\UEPB). O Subprojeto do qual fizemos parte como bolsistas está vinculado ao Curso de Licenciatura em Matemática do *Campus* – VI da Universidade Estadual da Paraíba em Monteiro. Na ocasião trabalhos com uma atividade que envolvia o conceito de frações a partir do uso do Tangram, está atividade havia sido validada por Cavalcante (2013). Observamos uma lacuna que era a falta de uma análise a priori desta atividade. Assim baseados em Nunes et al (2005), Lorenzato (2009) dentre outros autores, realizamos uma pesquisa exploratória no sentido de Fiorentini e Lorenzato (2009). Análise aponta para o potencial da atividade para trabalhar o conceito e ideias associadas as frações e sua equivalência, no entanto, revela algumas limitações como por exemplo a falta clareza na redação das questões propostas.

ANO DE DEFESA: 2016.

3.3 ANÁLISE GLOBAL DOS TRABALHOS

Até aqui discutimos aspectos relacionados a descrição e tentativa de desenhar um perfil da produção científica, expressa através da produção bibliográfica do PIBID Matemática do CCHE-UEPB. Nosso questionamento inicial era responder a seguinte indagação: Qual o perfil da produção científica dos bolsistas do PIBID, que participam do

subprojeto matemática no Curso de Licenciatura em Matemática no Centro de Ciências Humanas e Exatas da Universidade Estadual da Paraíba.

Nossa pesquisa mostrou que a maioria das produções acadêmicas estão voltadas para a área da Educação Matemática e isso evidencia que o perfil dos bolsistas do PIBID está ligado a essência do próprio programa, pois como programa de iniciação à docência existe um cunho de discursões teóricas sobre a Educação Matemática.

Observamos nas seções anteriores que o subprojeto matemática desde o início de suas atividades em 2012 desenvolveu uma média anual de 7,2 trabalhos por ano, se considerarmos apenas do ano de 2013 em diante, por razões já debatidas na seção 3.1, essa média sobe para 9 trabalhos por ano. Para além dos números apresentados, o que percebemos é que parece haver um salto quantitativo na vida acadêmica dos bolsistas envolvidos no Programa, a participação no PIBID se mostrou importante nas publicações por parte dos alunos da Licenciatura, de modo geral. Essa evidência partiu de uma breve análise que fizemos dos Anais da III SEMAC (2011) e da IV SEMAC (2013). No período anterior ao PIBID, a área de Educação Matemática concentrou apenas 04 trabalhos na III SEMAC, envolvendo discentes da Licenciatura, na quarta edição da SEMAC, quando o PIBID Matemática já estava em funcionamento o evento registrou um aumento 3 vezes mais, com a participação efetiva dos bolsistas em 70% das publicações. Se tomarmos como base os números da V SEMAC, evento acadêmico mais importante do CCHE-UEPB, veremos que dos cerca de 32 trabalhos apresentados nas linhas ligadas ao Curso de Licenciatura em Matemática, embora os Anais ainda não tenham sido publicados, percebe-se que o interesse e a participação dos estudantes do CCHE em publicar na SEMAC manteve-se na mesma proporção, o número triplica a cada edição com participação efetiva dos bolsistas do PIBID.

Nossa análise indicou que os bolsistas têm tido contato com experiências locais, mas também regionais e nacionais. Além disso, o PIBID tem gerado para pesquisa em Educação Matemática diversos produtos e reflexões sobre os processos de ensino e aprendizagem e também na práticas e formação docente.

Outro fato que observamos é que os trabalhos publicados têm em sua maioria a participação dos supervisores das escolas onde o PIBID Matemática atua, o que indica a possibilidade de um trabalho colaborativo entre universidade e escolas da educação básica. Aqui tomamos emprestado as ideias de Lima (2008) de que a formação docente está além da sala de aula da graduação, ou seja, depende das experiências diversas que temos com a escola e sua realidade, nesse sentido retornamos a Cavalcante *et al* (2013) sobre as contribuições do

PIBID para o estágio supervisionado. Para o autor o PIBID pode aprender com o estágio supervisionado, de modo que o estágio supervisionado também pode aprender com o PIBID.

Ainda em relação as temáticas nosso perfil aponta para concentração em duas linhas da Educação Matemática, processos de ensino e aprendizagem em Matemática e Práticas docentes e formação. O trabalho de leitura desses artigos nos mostrou que embora tenhamos categorizado as publicações em três linhas, a variedade de temas e situações específicas é considerável.

Observando a seção 3.2 veremos que os artigos tratam de metodologias alternativas recursos variados para o ensino de Matemática, além da concentração em conteúdos e temas ligados as necessidades dos estudantes da Educação Básica. Na maioria dos relatos apresentados os bolsistas destacam que as dificuldades e desafios reais da escola é que motivaram a busca por soluções. De modo que o PIBID não parece, para nós, com fábrica de intervenções bem-sucedidas na sala de aula de Matemática, pelo contrário, é um espaço de problematização do ensino e da formação de professores em Matemática. Esse processo dialético de problematização do ensino e da profissão é um dos principais argumentos para constituição da identidade docente conforme Pimenta (1999).

Em relação ao papel dessas pesquisas na construção da identidade docente, observamos na leitura dos artigos que os bolsistas têm assumido como postura a problematização do ensino de Matemática, a maior parte dos relatos destaca a situação atual do ensino de matemática, a realidade vivenciada pelos alunos das escolas onde o subprojeto atua, e as possíveis soluções experimentadas por eles, como podemos observar nos extratos:

No Clube além do uso de jogos também utilizamos resoluções de problema que acreditamos que auxilia na fixação do conteúdo abordado, tornando ainda mais proveitosas as aulas. É importante que o professor saiba das limitações dos jogos para que não tenha a falsa ideia de abordar conteúdos que não são considerados. É importante observar a interação dos alunos com os demais, muitas vezes os alunos ajudam-se durante as jogadas, esclarecendo regras, analisando estratégias e ajudando nos cálculos, com isso a competição foi minimizada e prevalece à colaboração entre os alunos. (MARTINS e SILVA, 2013, p. 11)

O uso das tecnologias nas aulas de matemática atualmente tem sido alvo de diversas pesquisas, nesse sentido é necessário despertar o interesse dos professores. Podemos notar que frente à realidade em que vivemos, onde a tecnologia de maneira ativa faz parte da vida das pessoas, o que é muito diferente de décadas atrás, isso nos faz refletir na formação de futuros e atuais professores do ensino fundamental, bem como do ensino médio. (SILVA, LIMA e BARBOSA, 2014, p.02)

Nos dois extratos observamos traços de uma escrita preocupada em relatar a experiência, mas destaca os impactos dessa intervenção em sua prática. Esse mesmo viés é encontrado nos demais trabalhos que lemos do PIBID Matemática, chegando a se constituir numa marca das produções.

Queríamos, por fim destacar o papel dos trabalhos de conclusão de curso. Na pós-graduação Barbosa (2014) discute como o PIBID e a sua experiência como supervisora foram fundamentais para se constituir num caminho pessoal para pós-graduação. Na graduação Guimarães (2015) e Bezerra (2016) ampliam as discussões sobre o papel do PIBID e suas atividades no ensino de Matemática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nosso trabalho tinha o intuito de realizar e analisar o perfil da produção científica dos bolsistas do PIBID que participam do subprojeto matemática no Curso de Licenciatura em Matemática entre 2012 e 2016.

Para cumprir com essa intenção fixamos como objetivo principal analisar o perfil da produção científica no âmbito do PIBID Matemática do CCHE – UEPB, destacamos os objetivos traçados e temática abordada por essa produção acadêmica realizada pelos discentes bolsistas do PIBID.

Assim iniciamos fazendo um estudo teórico sobre a formação docente e as particularidades da docência em matemática. Esse percurso serviu para nos guiar no levantamento de categorização dos dados.

Os dados analisados foram as produções bibliográficas do PIBID Matemática no período. Optamos, por uma pesquisa de cunho bibliográfico próximo ao que Ferreira (2002) chama de pesquisa de Estado da Arte. O levantamento em profundidade foi um processo lento, devido a quantidade de dados relativamente volumoso.

Realizamos o fichamento de mais de 36 trabalhos, dentre eles 03 trabalhos de conclusão de Curso. Organizamos as informações dos trabalhos, divididos em ordem cronológica acrescentamos apenas as informações essenciais, conforme metodologia.

Analisando esses trabalhos, que em sua maioria, tratavam das experiências dos discentes do curso de licenciatura na sua passagem pelo PIBID, concordamos com Paiva (2008) que destaca que a formação da identidade docente é potencializada quando os futuros professores têm acesso a diferentes e variadas experiências que unem teoria e prática, num processo dialético.

Ao mesmo tempo concordamos com a defesa de Pimenta e Lima (2009) sobre o papel da pesquisa como fundamental nas atividades dos futuros professores. Embora as autoras se refiram as atividades de estágio, percebemos ao longo da leitura dos trabalhos que o PIBID dá oportunidades aos futuros professores de conviverem intensamente com a realidade escolar.

Assim, dentre os resultados encontrados e frisados na análise global, destacou-se que o perfil da maioria dos bolsistas está ligado a produção acadêmica na Educação Matemática e que houve realmente uma melhoria na vida acadêmica dos bolsistas envolvidos no Programa, pois a participação dos discentes no PIBID refletiu no aumento das publicações por parte dos alunos da Licenciatura em Matemática, esse reflexo como vimos está materializado nas publicações da Semana Acadêmica do CCHE.

Pensamos que a participação em congressos locais, regionais e nacionais parece ser também um indício de que o PIBID oportunizou aos bolsistas a oportunidade de ter um maior contato com outros profissionais, de um modo bem interessante, que é o como autores de trabalhos, e não somente, como ouvintes.

Sobre as linhas temáticas desses trabalhos verificou-se que o perfil da produção acadêmica se concentrou em duas linhas da Educação Matemática; processos de ensino e aprendizagem em Matemática e Práticas docentes e formação.

Isso demonstra que os discentes estão empenhados em refletir sobre o ensino aprendizagem da matemática das escolas onde o subprojeto é desenvolvido. Dessa maneira, podemos destacar que o PIBID Matemática se constituiu como rico espaço de formação para os bolsistas envolvidos. Indo mais além para a própria licenciatura e para as escolas envolvidas.

Acreditamos que com esta pesquisa estamos contribuindo para a pesquisa em Educação Matemática no CCHE-UEPB e para o encorajamento e fortalecimento de ações similares a do PIBID.

Por fim, destacamos que o trabalho tem um potencial ainda não explorado, pensamos que mais análises podem ser realizadas futuramente sobre esse conjunto de dados, além de uma pesquisa com os próprios bolsistas e o impacto na formação daqueles que já deixaram a universidade, pois sabemos que a maioria dos bolsistas, estão inseridos no mercado de trabalho ou cursando cursos de Pós-graduação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCASTRO, M. S. C., MOSER, A. **Tecnologia, humanismo e ética Tecnologia e Sociedade** [en línea] 2013, 9 ()consulta: 27 de julho de 2017] Disponível em : <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=496650340021>

BARBOSA, V. F. **Formação docente e ensino de matemática: contribuições do PNAIC E do PIBID na construção de práticas significativas.** Monografia Especialização em Fundamentos da Educação: práticas pedagógicas interdisciplinares. UEPB, Monteiro, (2014).

BEZERRA, H. J. S. S. **O ensino de frações: análise a priori de uma atividade com o tangram.** Monografia Curso de Licenciatura em Matemática –UEPB, Monteiro – PB, 2016.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos.** Tradução Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental.** MEC. Brasília: 1998.

CARNEIRO, M.C.C.C. **PIBID/UNASP-MATEMÁTICA: A Construção dos saberes a partir da relação teoria e prática.** XVI ENDIPE - Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino - UNICAMP – Campinas-SP, 2012.

CAVALCANTE, J. L. Clube de Matemática e a formação docente: contribuições do PIBID. CASTRO, P. (org). **Desafios e perspectivas na profissionalização docente Pibid/UEPB.** Vol. 01. Editora da UEPB – EDUEPB, Campina Grande – PB, 2013.

_____ ; SILVA, F. T.; OLIVEIRA, M. Z. A.; SOARES, L. H. **Identidade docente e o pibid: experiências no clube de matemática.** In: Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática. SBEM, Curitiba, 2013.

FERREIRA, N. S. A. **As Pesquisas Denominadas “Estado Da Arte”.** Educação & Sociedade. Ano XXIII. Nº 79. Agosto de 2002.

FIORENTINI, D., LORENZATO, S. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos/** Dario Fiorentini, Sergio Lorenzato. – 3. Ed. Ver. – Campinas, SP: Autores Associados, 2009. – (Formação de professores).

GUIMARÃES, M. Z. A. **Utilização de jogos no ensino de Matemática a partir de experiências no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência.** Monografia Curso de Licenciatura em Matemática –UEPB, Monteiro – PB, 2015.

FIORENTINI, D; LORENZATO. S. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos.** Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

GOMES, A. A. **A construção da identidade profissional do professor: uma análise de egressos do curso de Pedagogia**. Disponível em: <http://www.aps.pt/VI_Congresso/pdf/ssopd.htm>. Acesso em 05 de out. 2016.

LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** 8. ed. São Paulo, Cortez, 2006.

MESSINA, G. **Investigación em o investigación acerca de La formación docente: um estado Del arte em lós noventa**. Revista Iberoamericana de Edcccación. N° 19 (1999), págs. 145-207

MIZUKAMI, M. G. N.; REALI, Aline M. M. (org) **Formação de Professores: práticas pedagógicas e escola**. São Carlos, SP: EdUFSCar, 2002.

NUNES, C. M. F. **Saberes docentes e formação de professores: um breve panorama da pesquisa brasileira**. *Educ. Soc.* [online]. 2001, vol.22, n.74, pp.27-42. ISSN 0101-7330. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302001000100003>

PAIVA, M. A. V. O professor de Matemática e sua formação: a busca da identidade profissional. In: NACARATO, A. M.; PAIVA, M. A. V. (orgs). **A formação do professor que ensina matemática**. Belo Horizonte, MG: Autêntica. 2008.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e Docência: questões e propostas**. 4ª São Paulo: Cortez, 2009.

_____. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, S. G.(Org). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 1999.

RIBEIRO, M.. **Implicações do Processo Identitário na Formação Continuada de Professores**, (2009). Disponível em: < // HTTP. [www. ucfs.br/sitientibes/ask.htm](http://www.ucfs.br/sitientibes/ask.htm)>. Acesso em 10 de março de 2017.

SILVA, C. B. **Curso de pedagogia no Brasil: historia e identidade**. 2ª edição. Revista e atualizada. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.

SILVA, A.C.; MARTINS, L. **Experiencia a partir do PIBID motivada através da adaptação dos jogos “cubra doze” e “contig 60” para abordagem de cálculo mental**. In: III ENID UEPB, Campina Grande 2013.

_____; LIMA, I. N.; BARBOSA, V. M. F. **Reflexões sobre a eficiência do uso de um ambiente virtual no ensino de padrões e sequências: uma experiência a partir do PIBID**. In: IV ENID – UEPB. Campina Grande, 2014.

SILVEIRA, E, et al. **Que Aspectos são relevantes em um Estudo da Arte da Modelagem na Educação Matemática Brasileira?** Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-graduação em Educação Matemática - UFMG. 2006.