



# (RE)SIGNIFICAR A FORMAÇÃO DOCENTE: PIBID E AS POTENCIALIDADES DA LUDICIDADE E DO LETRAMENTO MATEMÁTICO

Daniela Batista Santos<sup>1</sup>

## RESUMO

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) é um importante projeto, tanto para a Licenciatura quanto para a Educação Básica, pois tem oportunizado experiências singulares de formação, em especial, no Curso de Matemática, tendo em vista que esta disciplina, na maioria das vezes, é trabalhada a partir de metodologias que privilegiam a memorização e a resolução de exercícios. Objetivamos socializar algumas atividades desenvolvidas no PIBID de Matemática, refletindo sobre suas contribuições para (re)significar a formação docente numa perspectiva da ludicidade e do letramento matemático. Tomamos como objeto de estudo o projeto intitulado “PIBID Ressignificando o Ensino de Matemática: uma possibilidade lúdica, dinâmica e contextualizada”, da Universidade do Estado da Bahia, Campus II, Alagoinhas-BA. Trabalhamos com diversas temáticas da Educação Matemática e com orientações individuais para a construção das atividades didáticas diferenciadas para o ensino de Matemática. As atividades foram exitosas, proporcionaram melhorias significativas na aprendizagem em Matemática dos/as alunos/as da Educação Básica, e o amadurecimento acadêmico, profissional e pessoal dos membros do PIBID. Destacamos o aumento significativo das notas dos discentes da Educação Básica, construção de sequências didáticas diferenciadas para ensino e a aprendizagem em matemática, a melhoria da desenvoltura para a docência por parte dos/as bolsistas, dentre outros resultados. Assim, defendemos o fortalecimento de projetos como o PIBID e advogamos que é necessário o reconhecimento, por parte do governo, das potencialidades e contribuições do PIBID para a Universidade e a Educação Básica, sendo condição *sine qua non* haver mais investimentos para este potente projeto.

**Palavras – chave:** PIBID, Ensino de Matemática, Formação Docente, Ludicidade, Letramento Matemático.

## INTRODUÇÃO

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) é um projeto riquíssimo e muito importante, tanto para a Licenciatura quanto para a Educação Básica, pois, a partir dos laços estabelecidos entre a Universidade e a escola, o PIBID tem oportunizado experiências singulares de formação para todos os atores envolvidos no projeto, em especial, no Curso de Matemática, tendo em vista que esta disciplina, na maioria das vezes, é pautada apenas no paradigma do exercício, a partir da memorização de conceitos e/ou fórmulas, na qual o professor explica o conteúdo, faz exercícios que devem ser seguidos como modelo para a resolução de outras atividades semelhantes.

---

<sup>1</sup> Daniela Batista Santos - Mestre em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação e Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Crítica Cultural (Pós-Crítica/UNEB), Professora Assistente do Curso de Licenciatura em Matemática da UNEB, Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Alagoinhas/Bahia/Brasil, [db santos@uneb.br](mailto:db santos@uneb.br).



Esta concepção de ensino está pautada numa perspectiva platônica da Matemática que considera seu arcabouço teórico como pronto e acabado, sem nenhuma influência dos contextos sociais e culturais, sendo em conformidade com Fiorentini (1995) o alicerce da tendência formalista clássica, na qual o ensino é fundamentado em uma abordagem pragmática e mecânica do conhecimento matemático.

Em conformidade com Fiorentini e Lorenzato (2006), houve muitos avanços na área da Educação Matemática na década de 90, pois é a fase em que se estabelece a comunidade científica desta área, na qual desde então há grandes avanços nas pesquisas sobre diversos aspectos da construção do conhecimento matemático, formação docente, ampliação das tendências em Educação Matemática, dentre outros, contudo ainda temos uma prevalência de um ensino que privilegia metodologias mecânicas e sem significados.

Neste sentido, Mato, Giraldo e Quintaneiro (2021) ratificam esta hipótese, destacando que é muito comum os/as alunos/as apresentarem aversão à Matemática, classificando esta como difícil e sem significado, o que tem influência direta no seu rendimento escolar. Esta concepção tem raiz histórica, contudo destacamos que a forma como se trabalha com a Matemática na escola corrobora para ratificar esta forma com que os alunos veem a disciplina.

Defendemos que é necessário romper com essa visão negativa da Matemática e trabalhar de forma que este conhecimento seja democratizado, de modo que todos tenham a possibilidade de aprender. Neste contexto, que é fundamental desenvolver práticas diversificadas e que trabalhem o conhecimento matemático de forma lúdica, contextualizada, crítica numa perspectiva do letramento matemático.

Neste sentido, oportunizar aos/as licenciandos/as uma formação a partir do PIBID, na qual são desenvolvidas atividades diferenciadas com potencial lúdico é revolucionário, principalmente, por articular ações efetivas que integram teoria e prática. O [...] “PIBID traz consigo essa oportunidade, fazendo com que o futuro professor esteja inserido na realidade das escolas, criando em si a autorreflexão e pensamento crítico/profissional” [...] (AMARAL *et al*, 2019, p.4).

Assim, objetivamos socializar algumas atividades desenvolvidas no PIBID de Matemática, refletindo sobre suas contribuições para (re)significar a formação docente numa perspectiva da ludicidade e do letramento matemático. Tomamos como objeto de estudo o projeto intitulado “PIBID Ressignificando o Ensino de Matemática: uma possibilidade lúdica, dinâmica e contextualizada”, desenvolvido na Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Campus II, Alagoinhas-BA, no Curso de Licenciatura em Matemática, no período de 2018-2020.



Para isso, desenvolvemos diversas ações formativas, com estudos teóricos sobre temáticas da área de Educação, Educação Matemática, bem como os conhecimentos específicos de Matemática. Articulamos diversos saberes para o desenvolvimento de um ensino de Matemática que primasse pela compreensão de conceitos específicos, leitura, interpretação, uso da história da Matemática, interdisciplinaridade, resolução de problemas, materiais concreto, jogos, contextualização, investigação do erro e possibilidade de aprendizagem, Etnomatemática, tecnologias, letramento matemático, dentre outros conhecimentos com os quais trabalhamos para oportunizar aos licenciandos experiências e base teórica para conceber e ter uma práxis, em que a Matemática seja ensinada de forma crítica.

Tivemos como aporte teórico autores como: Smole; Diniz; Cândido (2007), D'Ambrosio (1996), Brasil (1998), Grando; Nacarato; Lopes (2015), Luvison; Grando (2018), Tahan (2002), Fiorentini; Lorenzato (2006), Lara (2011), Nóvoa (2019), Fiorentini; Oliveira (2013), Pimenta (1999), dentre outros.

Podemos dizer que, ao longo de 18 meses do projeto, tivemos muitas atividades exitosas que proporcionaram melhorias significativas na aprendizagem em Matemática dos/as alunos/as da Educação Básica, como também o amadurecimento acadêmico, profissional e pessoal dos membros do Núcleo do PIBID (coordenadora, supervisoras e bolsistas ID).

Além disso, destacamos os seguintes resultados: o aumento significativo das notas dos discentes da Educação Básica, o aprofundamento teórico dos conceitos matemáticos e da área de Educação dos licenciandos, construído no processo de formação nos encontros semanais, aprendizagem colaborativa para um ensino de Matemática lúdico, dinâmico e contextualizado, valorização da pesquisa para o desenvolvimento de um ensino significativo, da construção de sequências didáticas diferenciadas utilizando metodologias diversificadas para o ensino e a aprendizagem em matemática lúdicos, dinâmicos e contextualizados, a aplicação das sequências didáticas diferenciadas, desenvolvimento de projetos no âmbito escolar, socialização das atividades do PIBID nas reuniões, escola e em eventos acadêmicos, melhoria da desenvoltura para a docência por parte dos ID, construção de jogos didáticos, realização do Seminário de avaliação do PIBID de forma interdisciplinar (Matemática e o PIBID Áfricas), dentre outros resultados que demonstraram contribuições significativas para a formação dos licenciandos, bem como para o fortalecimento da relação entre Universidade e escola.

Nessa senda, defendemos a existência e o fortalecimento de projetos como o PIBID, que consolida a licenciatura e a relação com a escola, bem como advogamos que é necessário o reconhecimento por parte do governo das potencialidades e contribuições do PIBID para a





aprendizado, tanto ao educador em formação como ao educando da escola básica (BURCHARD e SARTORI, 2011, p.7).

Esta relação é essencial para que o/a graduando/a possa vivenciar a rotina da escola, tendo a oportunidade de conviver com a rotina de sala de aula, as reuniões pedagógicas, as atividades complementares (AC), bem como a aplicação de atividades em parceria com o professor da turma. Momentos singulares de formação que permitem ao discente adquirir maturidade para lidar com a docência.

A relação que se estabelece, na formação inicial, entre os estudantes das licenciaturas e os professores da educação básica é muito importante para conceber políticas de indução profissional, isto é, de inserção dos jovens professores na profissão e nas escolas. A formação nunca está pronta e acabada, é um processo que continua ao longo da vida. (NÓVOA, 2019, p. 9)

O autor ratifica a importância do contato do/a aluno/a em formação com o contexto escolar e destaca que a formação é um processo contínuo. Desta forma, projetos como o PIBID demonstram ainda mais sua riqueza e contribuição para a formação docente, não somente para o/a licenciando/a, mas para todos os envolvidos no processo, principalmente quando se estabelece uma relação colaborativa para que os saberes sejam partilhados e construídos de forma conjunta.

“[...] O estudante da licenciatura precisa interagir, conhecer, aprender com experiências realizadas na escola [...] (TREVISAN *et al*, 2016, p. 3), por isso as atividades realizadas pelos pibidianos/as são tão importantes para a sua formação, haja vista que aprendem a importância do planejamento para o bom desenvolvimento das ações pedagógicas, bem como o hábito de pesquisar e busca por atividades que possam permitir ao aluno uma aprendizagem contextualizada, lúdica, dinâmica e crítica.

## **METODOLOGIAS DIFERENCIADAS PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA**

Concordamos com D’Ambrósio que a Matemática tem uma função tão essencial na vida quanto à linguagem e que esta precisa ser trabalhada com significado e de modo que os alunos compreendam e esta possa contribuir positivamente na formação humana do educando.

Diversos autores tais como: Smole; Diniz; Cândido (2007), D’Ambrósio (1996), Brasil (1998), Grando; Nacarato; Lopes (2015), Luvison; Grando (2018), Tahan (2002), Fiorentini;

Lorenzato (2006), Lara (2011) têm defendido um ensino de Matemática pautado em atividades lúdicas, contextualizadas, que oportunizem ler e interpretar, bem como a utilização de jogos e materiais concreto.

A introdução de jogos matemáticos como estratégia de ensino e aprendizagem na sala de aula é um recurso pedagógico que apresenta excelentes resultados, pois desenvolve a criatividade, o raciocínio lógico, possibilita a elaboração de estratégias por meio de uma matemática prazerosa e quebra da monotonia das aulas, além de promover a interação social entre os alunos. (CARNEIRO *et al*, 2015).

Concordamos com a autora e defendemos que trabalhar com jogo no ensino de Matemática tem sido uma proposta muito exitosa, contudo é necessário fazer um planejamento adequado, com objetivos bem definidos, de modo que este não seja uma mera reprodução de exercício, mas oportunize o desenvolvimento de situações-problemas, estimule a criatividade, desenvolva a perceptiva da cooperação e da competição saudável, na qual o maior objetivo não é vencer o jogo, mas é o processo construtivo da aprendizagem, o apoio mútuo e a solidariedade.

Assim, devemos refletir sobre o que queremos alcançar com os jogos, pois, quando bem elaborados, eles podem ser vistos como uma estratégia de ensino que poderá atingir diferentes objetivos que variam desde o simples treinamento até a construção de um determinado conhecimento. (LARA, 2011, p.17-18).

Lara (2011) ratifica a importância de o/a professor/a ter objetivos bem definidos ao escolher um jogo, de modo que este possa contribuir positivamente com a sua expectativa. Além disso, é destacado o papel potencializado dos jogos que podem ser utilizados para construir ou fazer um treinamento de determinado conceito, sem para isso ter que utilizar somente exercícios mecânicos.

Além do que, trata-se de um exercício para o próprio auto-conhecimento. Em atividades grupais, os sujeitos são capazes de se conhecerem, conhecerem mais seus próprios limites, atitudes, valores e capacidades, a fim de contribuir para que o trabalho se desenvolva da melhor forma. (GRANDO, 2004, p. 34).

A autora destaca outro aspecto que os jogos oportunizam desenvolver no educando, pois, além de conceitos específicos, podemos trabalhar com valores, regras, respeito ao próximo, trabalho em equipe, dentre outros.





Assim, acreditamos que é fundamental utilizar jogos, materiais concretos, situações-problema, história da Matemática, atividades interdisciplinares, desenvolvimento de projetos, atividades que envolvam leitura e interpretação e propiciem uma formação crítica do educando.

Ler para mera resolução de exercício não garante ao aluno sua apropriação da linguagem ou dos conceitos matemáticos. Compreendo que **ler e escrever estão além de uma relação de leitura e resposta, tradicionalmente ligada ao fazer matemático**. Apropriar-se da linguagem é proporcionar momentos em que os alunos comuniquem suas ideias, levante hipótese e, ao mesmo tempo, relacionem-se com o texto. (LUVISON, 2013, p. 62, grifo meu).

Nesse contexto, advogamos que todas essas alternativas diversificadas precisam ser pautadas na perspectiva do letramento matemático. Assim, em conformidade com as posturas teóricas de Brasil (1998), Machado (2001), Grandó (2013), Luvison (2013) e Luvison e Grandó (2018) dentre outros, entendemos que trabalhar com letramentos matemáticos é desenvolver os conceitos matemáticos de modo que o aluno tenha a capacidade de ler, resolver problemas e contextualizar o saber escolar com a leitura do mundo, respeitando os diversos contextos sociais e culturais.

## **CAMINHAR METODOLÓGICO: CONHECENDO O PIBID DE MATEMÁTICA**

O projeto “PIBID Resignificando o Ensino de Matemática: uma Possibilidade Lúdica, Dinâmica e Contextualizada” teve como objetivo principal desenvolver ações que articulassem teoria e prática para uma aprendizagem em Matemática diferenciada, pautada numa perspectiva crítica que oportunize um ensino lúdico, dinâmico e contextualizado.

Para isso, desenvolvemos atividades que contribuíram para o crescimento acadêmico, social e profissional, numa perspectiva da autonomia para os discentes da licenciatura e da Educação Básica, com a efetivação de ações pedagógicas pautadas nos três pilares que constituem a Universidade: ensino, pesquisa e extensão. Bem como buscamos ações que pudessem contribuir para diminuir e/ou superar o sentimento negativo que muitos alunos têm em relação à disciplina de Matemática, pois, em geral, ela é considerada como difícil de ser aprendida, com predominância de um ensino pautado em metodologias mecânicas e sem significados.

Almejávamos contribuir para uma formação sólida dos licenciandos em Matemática, de modo que fosse possível perceber a indissociabilidade entre teoria e prática. Para isso, desenvolvemos uma rotina didática no Núcleo de Iniciação à Docência, constituída por: 24 bolsistas ID, 1 coordenadora de área e 3 supervisoras, que primassem pela valorização dos saberes da práxis de forma investigativa, refletindo sobre as ações desenvolvidas em sala de aula e buscando melhorias para que possamos ter um ensino de Matemática significativo.

Assim, trabalhamos com ações teóricas e práticas desenvolvidas na Universidade e na escola, com carga horária semanal de quatro horas. Realizamos reuniões formativas para planejamento das atividades, estudo das teorias sobre o ensino de Matemática, socialização e reflexão das atividades aplicadas em sala de aula.

As outras quatro horas eram desenvolvidas na escola, na qual os bolsistas de Iniciação à docência (ID) participavam de forma efetiva da rotina escolar, através da observação e coparticipação nas aulas, da atividade complementar (AC), das reuniões pedagógicas e dos projetos desenvolvidos na escola.

Construímos e aplicamos sequências didáticas diferenciadas com metodologias diversificadas, pautadas no arcabouço teórico da Educação Matemática que valorizasse a compreensão dos conceitos, leitura, interpretação, uso da história da Matemática, interdisciplinaridade, resolução de problemas, materiais concretos, jogos, contextualização, investigação do erro e possibilidade de aprendizagem, Etnomatemática, as tecnologias, dentre outros conhecimentos que se fizessem necessários para uma formação voltada para a formação crítica do educando.

É importante destacar que os/as discentes foram acompanhados/as sistematicamente pelas supervisoras e pela coordenadora de área; tanto na escola, na efetivação das atividades, como nos encontros de planejamento. De forma coletiva com as supervisoras, fizemos o acompanhamento individual dos/as discentes, para que todas as atividades desenvolvidas pelos/as bolsistas fossem previamente planejadas, discutidas e experimentadas.

As atividades foram registradas por meio de relatórios, portfólio, relatos de experiências e do diário de bordo como um importante instrumento para que as ações pudessem ser descritas e subsidiar a construção do relatório e/ou o portfólio e todas as ações desenvolvidas no projeto.

Para a construção das sequências didáticas utilizamos os materiais disponíveis no Colegiado do Curso e projetos. De modo geral, os materiais utilizados foram: xerox, papel A4 branco e colorido, cartolina, EVA, plástico adesivo, papel duplex, computador, cola, fita adesiva, dentre outros.



Para compreender melhor as ações supracitadas, no próximo tópico, exemplificaremos algumas das atividades desenvolvidas, bem como algumas publicações realizadas e com os depoimentos de alguns bolsistas sobre as contribuições do PIBID para a sua formação. Por uma questão ética, não identificamos o/a graduando e nomearemos com a palavra *bolsista* seguida de uma letra do alfabeto, exemplo: *bolsista A*, *bolsista B* e assim sucessivamente.

## **DESCRIÇÃO E ANÁLISE: REFLETINDO SOBRE AS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PIBID DE MATEMÁTICA DA UNEB**

Ao longo dos 18 meses de desenvolvimento do PIBID, tivemos diversas atividades que mereceriam ser destacadas, contudo, por uma questão didática explicitaremos de modo geral algumas atividades e focaremos em algumas para que seja possível compreender o caráter lúdico, contextualizado e pautado no letramento matemático que defendemos neste texto.

As atividades eram pensadas e construídas em conformidade com a realidade do contexto da turma e, conforme solicitação do professor que, em geral, demandava uma atividade diferente para trabalhar algum conteúdo do qual os alunos apresentavam dificuldades ou que iria abordar, bem como os projetos desenvolvidos pela escola. Destacamos abaixo algumas atividades desenvolvidas nas escolas.

- Desenvolvimento do projeto Consciência Negra da unidade escolar apresentando diversos jogos de origem africana, como o “Pentalfa” e a “Corrida da hiena”, “Sishima” e “Dominó das quatro cores”;
- Aplicação de desafios matemáticos e escrita de poema retratando a importância da matemática, em celebração ao Dia Nacional da Matemática, abordando a importância deste dia, bem como sobre a vida e história do professor Júlio César de Melo e Souza (Malba Tahan),
- Aplicação de jogos de construção de conhecimento como o jogo “Identificando funções quadráticas”;
- Atividades de revisão das operações básicas com o “Bingo das operações”;
- Aplicação do Projeto Games Math;
- Listas de atividades contextualizadas: "Dinâmica da teia", "Jogo do Mico", "Bingo Matemático de monômios e polinômios", "Dinâmica do pirulito", "Pesca da Potência", "Jogo das Sílabas sobre Radiciação", "Cruzadinha da Radiciação", "Dominó da radiciação";

- Elaboração de questões interdisciplinares para avaliação, com temáticas tais como: Suicídio, Protagonismo Juvenil: ação e transformação, Mente sã num corpo são, comunicação digital cidadã;
- Desenvolvimento do projeto Consciência Negra da unidade escolar apresentando diversos jogos de origem africana, como o “Shisima” e a “Yoté”;
- Aplicação de Oficina “Ntxuva- xadrez Africano”, em celebração ao dia da Consciência Negra;
- Construção de jogos, tais como “Eu sei!”, “Bilhar Holandês”, “Quebra-cabeça das frações”, “Yoté”, “Jogo da velha das equações”.
- Elaboração da sequência didática “Régua Mágica” e de jogos como o “Eu tenho, quem tem?”;
- Desenvolvimento do projeto Consciência Negra da unidade escolar, apresentando diversos jogos de origem africana, como o “Shisima” e a “Corrida da hiena”, oficina intitulada “Máscaras Africanas e a Matemática”;
- Aplicação de uma Oficina sobre “Geometria Sona”, em celebração ao dia da Consciência Negra;
- Tangram com fração.

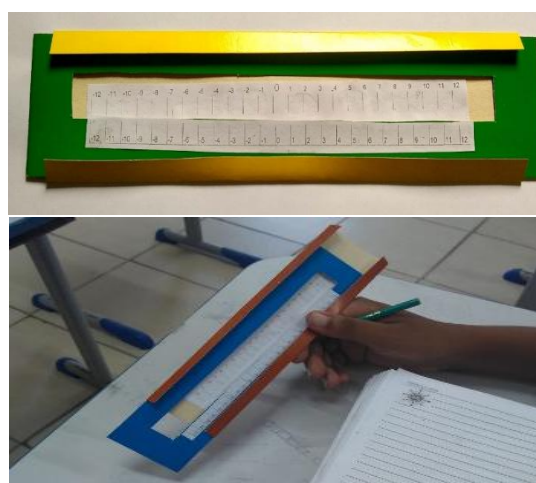
Ilustramos nas imagens abaixo, alguns dos materiais construídos no PIBID Matemática que buscou integrar jogos e materiais concretos ao ensino de Matemática, de modo a proporcionar uma aprendizagem mais lúdica e interessante, em conformidade com os objetivos propostos no projeto.

Figura 1 - Jogo Bilhar Holandês



Fonte: Da autora

Figura 1 - Régua Mágicas



Fonte: Da autora

Destacamos que em decorrência de muitas destas atividades, já produzimos artigos e publicamos em revistas e eventos científicos e em capítulos de livros. Destacamos no quadro 1, alguns trabalhos que publicamos, frutos do PIBID:

Quadro 1 – Exemplo de trabalhos publicados fruto PIBID

<p>PIBID: UMA ALTERNATIVA DE POTENCIALIZAR A APRENDIZAGEM MATEMÁTICA  <a href="https://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/revasf/article/view/1361/920">https://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/revasf/article/view/1361/920</a>          REVASF, Petrolina - Pernambuco - Brasil, vol. 10, n.23, p. 390 - 413, dezembro, 2020 ISSN: 2177-8183.</p>
<p>PIBID: UMA ALTERNATIVA DE POTENCIALIZAR A APRENDIZAGEM MATEMÁTICA  <a href="https://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/revasf/article/view/1361/920">https://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/revasf/article/view/1361/920</a>          REVASF, Petrolina - Pernambuco - Brasil, vol. 10, n.23, p. 390 - 413, dezembro, 2020 ISSN: 2177-8183.</p>
<p>CULTURA AFRICANA NAS AULAS DE MATEMÁTICA: APRENDENDO CONCEITOS MATEMÁTICOS E COMBATENDO O RACISMO  <a href="https://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/revasf/article/view/1373/919">https://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/revasf/article/view/1373/919</a>          REVASF, Petrolina - Pernambuco - Brasil, vol. 10, n.23, p. 414 - 440, dezembro, 2020 ISSN: 2177-8183</p>
<p>“O SINAL QUE FICA É DE MAIS OU DE MENOS? CONTRIBUIÇÕES DA RÉGUA MÁGICA PARA A APRENDIZAGEM DE ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO DOS NÚMEROS INTEIROS”          DOI: <a href="https://doi.org/10.34117/bjdv7n3-157">https://doi.org/10.34117/bjdv7n3-157</a>          A revista é on-line, e os artigos podem ser encontrados ao acessar o link:  <a href="https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/issue/view/121">https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/issue/view/121</a>          Revista Brazilian Journal of Development, ISSN2525-8761 avaliada pela CAPES como Qualis B2.</p>
<p>“PIBID E A FEIRA DE MATEMÁTICA: CONTRIBUIÇÕES PARA UM ENSINO SIGNIFICATIVO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA”          DOI: <a href="https://doi.org/10.34117/bjdv7n3-161">https://doi.org/10.34117/bjdv7n3-161</a>          A revista é on-line, e os artigos podem ser encontrados ao acessar o link:  <a href="https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/issue/view/121">https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/issue/view/121</a>          Revista Brazilian Journal of Development, ISSN2525-8761 avaliada pela CAPES como Qualis B2.</p>
<p>A IMPORTÂNCIA DO USO DE MATERIAIS CONCRETOS PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DE FRAÇÃO E GEOMETRIA          VII Congresso Nacional de Educação - VII CONEDU - Edição Online  <a href="https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/67717">https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/67717</a>          ANAIS de Evento Anais VII CONEDU - Edição Online - ISSN: 2358-8829          Ano: 2020 Edição Online Campina Grande – VII CONEDU</p>

Fonte: Da autora

Podemos dizer que todas essas atividades foram muito produtivas e oportunizaram a construção do conhecimento matemático de forma diferenciada e lúdica; e produziram efeitos positivos na formação dos/as licenciandos/as. Esta inferência, para além da constatação *in locus* pelo acompanhamento de todo o processo de realização das atividades, são ratificadas pelos/as bolsistas em seus relatórios e publicações. Destacamos abaixo alguns depoimentos dos bolsistas que explicitaram, nos seus relatórios, as contribuições do PIBID para a sua vida acadêmica.

Com toda certeza, o PIBID possibilitou o desenvolvimento de habilidades inerentes a qualquer docente, tais quais: A capacidade de mediar conflitos, a importância de ouvir o próximo, de respeitar as diferenças, de observar,

oratória, entre outras. É notório os ganhos significativos no desenvolvimento profissional e pessoal. (BOLSISTA A, 2020).

A possibilidade de conviver com diversos tipos de profissionais da área da educação permitiu identificar as dificuldades enfrentadas no dia a dia, bem como o esforço destes profissionais em superá-las, permitindo também nosso crescimento como discentes, na vida acadêmica, ampliando nossa visão para como utilizar as fontes de pesquisa para estudo e aprendizado. (BOLSISTA B, 2020).

Acredito que essa experiência no PIBID proporcionou meu amadurecimento pessoal e acadêmico. A partir da participação no projeto posso perceber que a formação continuada é imprescindível para o desenvolvimento profissional do professor e o quanto a pesquisa é importante para o desenvolvimento de um ensino significativo. (BOLSISTA C, 2020).

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) nos permitiu conhecer e desfrutar do que é ser professor, qual seu papel e, além disso, nos proporcionou várias reflexões inclusive, “Qual profissional da educação eu quero ser?”. (BOLSISTA D, 2020).

Assim, o PIBID permitiu que nós, como estudantes e futuros professores possamos adentrar ao desconhecido e assim, findar os 18 meses de participação, como um estudante com uma formação diferenciada, ao ter adquirido um crescimento pessoal e profissional, que não se aprende ao estar sentado na sala de aula. Isto é comprovado, quando fazemos a autoanálise e percebemos diversas habilidades que foram desenvolvidas como o saber falar, a responsabilidade, a proatividade, a criatividade, a empatia, o saber ouvir, a observação, dentre outros. (BOLSISTA E, 2020).

Todos esses relatos demonstram quão significativo foi o PIBID de Matemática para a formação dos/as licenciando/as, bem como para o seu crescimento pessoal, o que entra em consonância com Silveira (2017), Burchard e Sartori (2011), Nóvoa (2019) e Trevisan *et al* (2016), quando abordam as potencialidades do PIBID para a formação docente tanto dos licenciandos, quanto para os professores e alunos da Educação Básica.

Outro ponto que vale destacar foi o reconhecimento por parte dos bolsistas sobre a perspectiva teórica abordada no desenvolvimento do projeto. Todos ratificaram a importância de trabalhar o conhecimento matemático de forma lúdica, contextualizada, dinâmica e pautado no letramento matemático.

Além de todas as contribuições que o PIBID proporcionou aos bolsistas, este projeto trouxe aos colégios participantes um “frescor” e um “ar de novidade” ao ensino tradicional que muitas vezes, nos deparamos nas escolas. Contudo, encontramos professores que a todo instante, mesmo em meio às dificuldades, preocupam-se e buscam meios de ensinar de forma significativa, diversificada, divertida e autônoma os conteúdos matemáticos. A elaboração e aplicação das atividades diversificadas, lúdicas e autônomas, por exemplo, foi de grande valia e importância, pois acreditamos que a Matemática, tanto vista como “bicho-papão” pelos estudantes, é de fato, uma disciplina importante, necessária, significativa, interessante, divertida e



cativante, como defendido por diversos estudiosos e professores como o professor Júlio Cesar de Melo e Souza, o Malba Tahan. (BOLSISTA E, 2020).

As atividades desenvolvidas no projeto leva para os alunos uma possibilidade de eles visualizarem uma matemática de forma diferente, lúdica e contextualizada. Causando assim um aprendizado significativo da matemática e levando aos mesmos ao interesse. (BOLSISTA E, 2020).

As narrativas explicitam que os momentos formativos e as discussões foram proveitosas e proporcionaram a compreensão de que é possível trabalhar um ensino de matemática para além de metodologias meramente mecânicas e sem significados, conforme preconiza autores como: Mato; Giraldo; Quintaneiro (2021), Smole; Diniz; Cândido (2007), D'Ambrosio (1996), Brasil (1998), Grandó; Nacarato; Lopes (2015), Lara (2011), dentre outros.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Refletir sobre a formação docente é uma tarefa desafiadora, contudo necessária para avaliarmos as ações desenvolvidas, refletindo sobre as possibilidades de melhoria, compreendendo que estamos em constante aprendizagem e formação.

Neste sentido, apesar de todos os percalços enfrentados e os ataques diretos ao PIBID, principalmente com os cortes de verbas, podemos dizer que este projeto é exitoso e, em particular, coordenar o projeto intitulado “PIBID: Ressignificando o Ensino de Matemática: uma possibilidade lúdica, dinâmica e contextualizada”, da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Campus II, Alagoinhas-BA foi uma experiência ímpar na minha trajetória profissional e pessoal.

Podemos inferir que as atividades realizadas foram frutíferas e produziram efeitos positivos tanto para os/as licenciando/as, quanto para a comunidade escolar. Estabelecemos uma relação amistosa com a gestão e professores das três escolas parceiras do PIBID. A equipe de bolsistas teve um perfil diferenciado em termos de compromisso, dedicação e responsabilidade com o cumprimento dos objetivos do projeto.

Ao revisitar o objetivo principal do projeto, posso afirmar que este cumpriu com mérito tudo a que se propôs, desde o aprofundamento teórico até a aplicação das atividades em sala de aula, principalmente pela postura dos bolsistas que tiveram uma oportunidade singular de formação que implicará na sua constituição do ser professor/a de Matemática.



Assim, ratificamos a necessidade de termos mais investimentos na educação pública, para fortalecer Universidade pública e gratuita, a fim de se ter condições de desenvolver mais projetos como o PIBID e assim possamos democratizar o conhecimento matemático e contribuir para a construção de uma sociedade mais humana e com justiça social para todos e todas.

## Referências

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília MEC/SEF, 1998.

BURCHARD, C. P.; SARTORI, J. Formação de professores de ciências: refletindo sobre as ações do PIBID na escola. 2º Seminário sobre Interação Universidade/Escola. 2º Seminário sobre Impactos de Políticas Educacionais nas Redes Escolares, Santa Maria/RS, 25-29, 2011. p.7. Disponível em <<http://pibidunipampa2009.blogspot.com/2011/10/artigoformacao-de-professores-de.html>>. Acessado em 21 de Fevereiro de 2019.

CARNEIRO, Henrique G. S.; RODRIGUES, Leandro G.; SOUZA, Crhistiane da F. Jogos matemáticos no ensino dos números racionais. **Enciclopédia Biosfera**, Centro Científico Conhecer, Goiânia, v. 11, n. 20, p.496-498, 2015. Disponível em: <http://www.conhecer.org.br/enciclop/2015a/jogos%20matematicos.pdf>. Acesso em: 6 set. 2020.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. 9ª ed. São Paulo: Papyrus, 1996.

FIORENTINI, Dario. **Alguns modos de ver e conceber o ensino de matemática no Brasil**. Revista Zetetiké. Ano 3, n. 4, 1995. ISSN 0104-4877.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. São Paulo: Autores Associados, 2006.

FIORENTINI, Dario; OLIVEIRA, Ana Teresa de Carvalho Correia de. O Lugar das Matemáticas na Licenciatura em Matemática: que matemáticas e que práticas formativas?. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, [s. l], v. 27, n. 47, p. 917-938, dez. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/99f8nsJSh8K9KMpbGrg8BrP/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 15 nov. 2019.

GRANDO, Regina Cecília. **O jogo e a matemática no contexto da sala de aula**. 1. ed. São Paulo: Paulus, 2004.

GRANDO, Regina Célia. A escrita e a oralidade matemática na educação infantil: articulações entre o registro das crianças e o registro de prática dos professores. In: NACARATO, Adair Mendes; LOPES, Celi Espasandin (Org.). **Indagações, Reflexões E Práticas Em Leituras E Escritas Na Educação Matemática**. Campinas: Mercado de Letras, 2013. Cap. 2. p. 35-56.

GRANDO, Regina Célia; NACARATO, Adair Mendes; LOPES, Celi Espasandin. A pesquisa com o professor e as sistematizações de práticas de letramento matemático escolar: contribuições do Projeto OBEDUC. In: LOPES, Celi Espasandin; TRALDI, Armando;



FERREIRA, Ana Cristina (Org.). **A formação do professor que ensina matemática:** aprendizagem docente e políticas públicas. Campinas: Mercado de Letras, 2015. Cap. 2. p. 45-74. (Educação Matemática).

LARA, Isabel Cristina Machado de. **Jogando com a matemática.** São Paulo: Rêspel, 2011.

LUVISON, Cidinéia da Costa. Leitura e escrita de diferentes gêneros textuais: inter-relação possível nas aulas de matemática. In: NACARATO, Adair Mendes; LOPES, Celi Espasandin (Org.). **Indagações, Reflexões E Práticas Em Leituras E Escritas Na Educação Matemática.** Campinas: Mercado de Letras, 2013. Cap. 3. p. 57-82.

LUVISON, Cidinéia da Costa; GRANDO, Célia Regina. **Leitura e Escrita nas Aulas de Matemática:** jogos e gêneros textuais. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2018.

MACHADO, Nilson José. **Matemática e língua materna:** Análise de uma impregnação mútua. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

MATOS, Diego; GIRALDO, Victor; QUINTANEIRO, Wellerson. Por Matemática(s) Decoloniais: vozes que vêm da escola. **Bolema:** Boletim de Educação Matemática, [S.L.], v. 35, n. 70, p. 877-902, maio 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v35n70a15>. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v35n70a15>. Acesso em: 3 ago. 2021.

NÓVOA, Antonio. Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola. **Educação e Realidade:** seção temática: resistências e (re)existências em espaços sociais de formação em tempos de neo-conservadorismo, Porto Alegre, v. 44, n. 3, p. 1-15, 8 abr. 2019. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2175-62362019000300402&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-62362019000300402&tlng=pt). Acesso em: 12 nov. 2019.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, Selma Garrido. (Org). **Saberes pedagógicos e atividade docente.** São Paulo: Cortez Editora, 1999. (p. 15 a 34)

SILVEIRA, Hélder Eterno da. Memórias sobre o Pibid: concepções, criação e dinâmica de funcionamento. **Revista Crítica Educativa** (Sorocaba/SP), v. 3, n. 2 - Especial, p. 50-62, jan./jun.2017. Disponível em: <http://www.criticaeducativa.ufscar.br/index.php/criticaeducativa/article/view/215/276>. Acesso em: 22 ago.2020.

SMOLE, Kátia Stocco, DINIZ, Maria Ignez, CÂNDIDO, Patrícia. **Jogos matemáticos do 1º a 5º ano:** Caderno Mathema. Porto alegre: Artmed, 2007.

TAHAN, Malba. **O Homem que Calculava.** 58ª edição. Rio de Janeiro, Editora Record, 2002. 300 páginas.

TREVISAN, Daniele et al. PIBID e a formação do professor de Matemática: Experiências de inovação e interdisciplinaridade. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 12, 2016, São Paulo. **Anais do XII Encontro Nacional de Educação Matemática.** São Paulo, 2016. p. 1 - 12.