



# XIII Colóquio Internacional "Educação e Contemporaneidade"



19 a 21 de Setembro de 2019 São Cristóvão/SE/Brasil

ISSN: 1982-3657 | PREFIXO DOI 10.29380

Recebido em: **21/08/2019**

Aprovado em: **24/08/2019**

Editor Respo.: **Veleida Anahi - Bernard Charlort**

Método de Avaliação: **Double Blind Review**

Doi: <http://dx.doi.org/10.29380/2019.13.18.47>

PROJETO DE EXTENSÃO: OFICINAS DE MATEMÁTICA E A FORMAÇÃO DE LICENCIANDOS EM MATEMÁTICA

EIXO: 18. FORMAÇÃO DE PROFESSORES. MEMÓRIA E NARRATIVAS

VALERIA DE JESUS PADILHA, JULIANA DE SOUZA PAULA, NARINHA MYLENA ROCHA DA SILVA

---

## Resumo

Este artigo objetiva apresentar como um dos projetos de extensão contribui para a formação inicial do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Sergipe (UFS). Para tanto, aplicamos um questionário *online* aos licenciandos de matemática que atuam como monitores no projeto Oficinas de Matemática, desenvolvido por esta universidade em parceria com municípios sergipanos. Para a análise dos dados coletados, nos pautamos em autores como Lopes e Costa (2016), Scheidemantel, Klein e Teixeira (2004) quanto à importância desses projetos de extensão para formação inicial. Os resultados revelam um trabalho colaborativo entre licenciandos e licenciados, com aprofundamento teórico e desenvolvimento de habilidades pedagógicas.

## Abstract

This article aims to present how one of the extension projects contributes to the initial formation of the Mathematics Degree course at the Universidade Federal de Sergipe (UFS). To this end, we applied an online questionnaire to mathematics graduates who act as monitors in the Oficinas de Matemática project, developed by this university in partnership with municipalities of Sergipe. For the analysis of the collected data, we based on authors such as Lopes and Costa (2016), Scheidemantel, Klein and Teixeira (2004) regarding the importance of these extension projects for initial formation. The results reveal a collaborative work between undergraduates and graduates, with theoretical deepening and development of pedagogical skills.

## Resume

Este artículo tiene como objetivo presentar cómo uno de los proyectos de extensión contribuye a la formación inicial del curso de Licenciatura en Matemáticas en la Universidad Federal de Sergipe (UFS). Con este fin, aplicamos un cuestionario en línea a los graduados en matemáticas que actúan como monitores en el proyecto Oficinas de Matemática, desarrollado por esta universidad en colaboración con los municipios de Sergipe. Para el análisis de los datos recopilados, nos basamos en autores como Lopes e Costa (2016), Scheidemantel, Klein e Teixeira (2004) con respecto a la importancia de estos proyectos de extensión para la formación inicial. Los resultados revelan un trabajo colaborativo entre estudiantes universitarios y graduados, con profundización teórica y desarrollo de habilidades pedagógicas.

## Introdução

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB Nº 9394/96) regulamenta a estrutura e o funcionamento do sistema educacional brasileiro, seja ele público ou privado. De acordo com as determinações dessa lei sobre os profissionais da educação, a União, o Distrito Federal, os Estados e os Municípios deverão promover, de modo colaborativo e articuladamente, a formação continuada dos profissionais do magistério.

Segundo o que consta na LDB Nº 9394/96, o nível básico da educação profissional e tecnológica equivale ao nível médio de ensino, correspondendo alguns cursos. Ainda de acordo com a referida lei, a educação superior é formar diplomados com pensamento reflexivo, preparados para a vida profissional. Além de ter que desenvolver atividades de investigação científica, atividades de extensão e atuar no aprimoramento da educação básica. (BRASIL, 1996)

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a formação inicial em nível superior e para formação continuada devem ser concebidas por um processo ativo e complexo, orientado ao avanço contínuo, tanto na qualificação quanto na valorização profissional. Em particular, os cursos de formação inicial dos licenciandos em Matemática, nos cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura (BRASIL, 2001), devem propiciar a seus alunos o desenvolvimento de competências e habilidades.

Dentre elas, destaca-se que os licenciandos devem ser capazes de se expressar claramente, tanto na escrita quanto na oralidade; trabalhar em grupos multidisciplinares; relacionar Matemática com outras áreas do conhecimento e a questão social; ter pensamento crítico e estratégico; além de prepará-los para uma formação continuada.

Ao considerarmos as competências e habilidades para a formação desses futuros professores e, por entendermos que o ensino, pesquisa e extensão são significativos para complementaridade no currículo deles, as universidades têm a responsabilidade de desenvolver projetos. Essa responsabilidade está regulamentada pelo Art. 53, inciso III da Lei nº 9.394/96 de dezembro de 1996 (BRASIL, 1996) que apresenta algumas das atribuições das universidades de instituir planos de pesquisa científica, produção artística e atividades de extensão.

De forma geral, os projetos de extensão possibilitam aos licenciandos a articulação entre teoria e prática, além da relação com a sociedade (Ensino Superior e a Educação Básica). Ou seja, ao participar desses projetos são aprimorados em formação a possibilidade da troca de saberes e vivências, além da oportunidade de impactar e influenciar a comunidade em que atuam, servindo para unir a pesquisa, produção de saberes e as questões sociais, no sentido de promover a transformação social.

Há pesquisas que demonstram isso, como as de Lopes e Costa (2016) que abordam sobre a proficiência dos professores em construção profissional docente dos estudantes de licenciatura em matemática. Scheidemantel, Klein e Teodoro relatam sobre a extensão universitária como espaço privilegiado de produção do conhecimento significativo e enfrentamento das desigualdades sociais existentes.

Os projetos de extensão da Universidade Federal de Sergipe têm como principal objetivo propiciar a interação entre os saberes da universidade e a sociedade, com o intuito de promover mudanças e melhorias, principalmente associados às licenciaturas. Por reconhecer a relevância desse tipo de projeto e pela necessidade de formar professores que ensinam matemática, surgiu uma parceria entre uma professora do Departamento de Matemática da Universidade Federal de Sergipe e algumas secretarias municipais de Sergipe.

A partir disso, temos como objetivo, neste trabalho, destacar a importância dos projetos de extensão para os licenciandos em matemática, especificamente, o projeto Oficinas de Matemática[i]: Somando conhecimentos e saberes. Essas oficinas trabalham a formação continuada de professores que ensinam matemática e aproximá-los com o que é pesquisado na universidade e por meio da troca de saberes e experiências influencia a prática docente.

Segundo as Diretrizes (BRASIL, 2001), oficinas como estas proporcionam aos graduandos adquirir conhecimentos teóricos/práticos e experiências, tais como:

- criar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para o ensino básico;
- avaliar, selecionar e fabricar materiais didáticos;

- criar estratégias de ensino que desenvolvam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento no trabalho que foque mais nos conceitos do que nas técnicas.

Para atingir esses objetivos, as Oficinas de Matemática têm como metodologia de trabalho a aplicação de atividades enfatizando, sempre que possível, os conteúdos geométricos, por entender que a geometria, apesar da sua importância matemática que muitos professores apresentam dificuldade em seu ensino e aprendizagem.

A aplicação dessas atividades propicia, durante os encontros, uma discussão e sugestões por parte dos professores, ressaltar que o trabalho tem como foco a formação continuada dos professores, no entanto, como os licenciandos no processo, o trabalho tem relevância nos dois âmbitos, formação inicial e formação continuada.

Diante disso, apresentaremos nas próximas sessões, o referencial teórico, que relata brevemente a problemática (inicial e continuada) e a relevância dos projetos de extensão como forma de agregar nessas formações. Exploraremos mais detalhe, como se procede as Oficinas de Matemática e apresentaremos a importância delas para os graduandos.

## **Referencial teórico**

Pesquisas realizadas nos anos de 1980 e 1990 já demonstravam que os cursos de formação desenvolviam um currículo trabalhando com atividades e conteúdos distantes da realidade das escolas, em uma perspectiva burocrática e a (1996) baseada em outros autores (PICONEZ, 1991; PIMENTA, 1994; LEITE, 1994), considera essa perspectiva técnica, como uma formação que não é capaz de captar as contradições presentes na prática social do educador, encontrar uma nova identidade do profissional docente.

Na formação continuada, os programas não eram eficazes para mudar a prática docente e, consequentemente, fracassos escolares por não tomarem nos seus contextos as práticas docentes e pedagógica escolar. Com isso, individualmente o professor, não lhe proporcionando articular e traduzir os novos saberes em novas práticas (PIMENTA, 1997).

Na atualidade, pode-se perceber que não houve grandes mudanças em relação a essas décadas. Segundo ARAÚJO (2013), muitos cursos de licenciatura em matemática ainda não apresentam no currículo uma articulação entre o técnico-científico e saberes pedagógicos, apesar dos esforços dos pesquisadores de educação matemática.

Além disso, os autores também relatam em seu trabalho a pesquisa realizada por Gatti e Nunes (2009). Nela, os conteúdos da formação de professor na matemática não acontecem de forma semelhante entre os diversos países. Isso tem demonstrado a predominância de alguns campos em cada currículo em relação a outros tipos de formação, podendo identificar três tipos de cursos de licenciatura em matemática:

1º - cursos contendo um currículo com disciplinas de formação específica da Matemática, com um caráter de especialização. Nesses cursos, há um número mínimo de disciplinas pedagógicas, com carga horária inferior à carga horária de formação de natureza matemática;

2º - cursos que investem em uma formação básica de Matemática, mas buscam atender as Diretrizes Curriculares da Educação Matemática da década 1990, mas, alocando um espaço pequeno para disciplinas da área da Educação Matemática;

3º - cursos cujos currículos apontam formação específica em Matemática, conforme recomendam as Diretrizes Nacionais para Cursos de Licenciatura, incluindo disciplinas da área de Educação Matemática, como Didática da Matemática, História da Matemática e Tópicos de Educação Matemática, e algumas disciplinas pedagógicas (GATTI; NUNES, 2009).

Diante dessa realidade, em que se encontram diferenças entre cursos de licenciatura em matemática, proporcionam uma articulação dos saberes técnico-científicos e saberes pedagógicos, graduandos e supri-mentos para tornar bons profissionais.

A extensão é um projeto educacional que desenvolve, juntos com o ensino e a pesquisa, saberes e

proporcionando uma relação entre universidade e sociedade (LOPES e COSTA, 2016). Possibilita a formação do cidadão e a produção de conhecimento significativo para a superação das desigualdades sociais existentes, e acadêmica que estabelece a conexão da Universidade nas suas atividades de ensino e pesquisa, com as demais sua maioria (SCHEIDEMANTEL, KLEIN e TEIXEIRA, 2004).

Esse tipo de projeto é uma via de mão dupla, na qual a Universidade proporciona conhecimentos e/ou assessoria e como contrapartida aprende com as experiências dessas comunidades (SCHEIDEMANTEL, KLEIN e TEIXEIRA, 2004). O ciclo, que oportuniza a troca de saberes sistematizados, acadêmico e popular, tem como consequência a produção decorrente do confronto com a realidade brasileira e regional, a participação efetiva da comunidade na atuação democrática do conhecimento. Além de instrumentalizar este processo dialético de teoria/prática, a extensão integrada do social no trabalho interdisciplinar. (BRASIL, 2006)[ii]

Os cursos de Licenciatura em Matemática devem, segundo as Diretrizes Curriculares (2001), desenvolver seguintes competências e habilidades:

- a) capacidade de expressar-se com clareza e precisão através da escrita e oralidade;
- b) capacidade de trabalhar em equipes de diversas disciplinas;
- c) capacidade de compreender, criticar e aplicar novas técnicas na resolução de problemas;
- d) utilizar sua prática profissional como fonte na produção de conhecimento;
- e) capacidade de identificar, formular e resolver problemas, utilizando rigor lógico-científico para analisar a situação;
- f) desenvolver a interdisciplinaridade da Matemática com as outras áreas do conhecimento;
- g) adquirir conhecimento de questões contemporâneas;
- h) a necessidade de uma educação abrangente por causa do impacto das soluções encontradas num contexto global;
- i) participar de programas de formação continuada;
- j) realizar estudos de pós-graduação;
- k) trabalhar na conexão da Matemática com outros campos de saber.

Mas, como vimos anteriormente, não é possível desenvolver todas essas habilidades e competências apenas nos cursos de Licenciatura em Matemática no Brasil. Portanto, os projetos de extensão podem promover o desenvolvimento dessas habilidades, como por exemplo, utilizar a prática profissional como fonte na produção de conhecimento em programas de formação continuada, como é o caso das Oficinas, foco deste artigo.

As Oficinas de matemática "Somando Conhecimentos e Multiplicando Saberes" é um projeto de pesquisa e extensão na formação inicial dos licenciandos de matemática da UFS, quanto na continuada dos professores que atuam em redes municipais de Sergipe), como citado anteriormente. A formação continuada é uma atividade fundamental para a formação dos professores, visto que pode vincular o conhecimento científico da matemática com o aspecto teórico e prático, além de proporcionar uma reflexão sobre sua atuação. Isso é essencial para superar o desafio em diferentes cenários e em diferentes situações (FARINHAS, 2013).

Desse modo, a participação dos alunos de licenciatura em projetos de extensão aumenta a circunstância em que os saberes docentes, ajudando a atingir um entendimento mais amplo a respeito das diferentes condições de profissão e serve de base para sua prática (LOPES e COSTA, 2016).

### **As Oficinas de matemática**

Este projeto de extensão - Oficinas de Matemática - foi criado em conjunto entre algumas secretarias municipais do estado de Sergipe e a Universidade Federal de Sergipe (UFS) por intermédio de uma professora doutora em Matemática-DMA, desta mesma universidade. O principal objetivo foi contribuir para a formação continuada dos professores que ensinam matemática dessas redes de ensino, quanto aos objetos de conhecimento na área de matemática, a implementação de um novo currículo, a partir da Base Nacional Comum Curricular. Este é o atual documento da educação básica, mais especificamente no ensino fundamental, responsabilidade das redes municipais de ensino.

À época do convite, essa professora coordenava um grupo de bolsistas de iniciação à docência parte do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), na área de Matemática e estendeu este convite a alguns professores desse programa. Desse feito, a referida professora formou um grupo colaborativo de formadores constituindo-se em matemática (parte do grupo do PIBID que a professora coordenava à época) atuando como monitores, coordenadores, mestres e mestrands, os quais atuam como ministrantes juntamente à professora doutora, encarregada pela coordenação do projeto.

Este projeto tem como público-alvo, professores que ensinam Matemática nos anos iniciais e finais do ensino fundamental e é realizado em diversos municípios do estado de Sergipe, junto às suas secretarias municipais de educação. Trata-se de um trabalho contínuo que consiste em momentos de aplicações de atividades matemáticas, discussões sobre as experiências dos professores participantes. Além de momentos em que são abordadas as teorias que embasam a prática, no projeto e são apresentadas pela professora coordenadora.

Como base teórica, o grupo busca articulação entre duas noções teóricas[iii]. A primeira é o modelo dos níveis da teoria de ensino e aprendizagem desenvolvida pelo casal Pierre van Hiele e Diana van Hiele em 1959. Ela tem como foco, durante a aprendizagem de geometria, o raciocínio dos alunos se desenvolve de acordo com cinco níveis: dedução informal, dedução formal e rigor. Cada nível tem sua forma de definir, classificar, interpretar e real

SILVA e CANDIDO, 2007).

E a segunda noção teórica é Teoria Antropológica do Didático (ou TAD), que investiga as atividades matemáticas para analisar as situações de ensino e aprendizagem da matemática escolar. Para além dessas noções teóricas, também são abordadas as atividades, abordagens na perspectiva da contextualização dos conhecimentos matemáticos e do letramento matemático é a ação-reflexão na qual se preocupa com as diversas práticas socioculturais de interpretação, argumentação, visualização e raciocínio que relacionam os sujeitos no contexto escolar e fora de

A partir do pressuposto da TAD, o planejamento para as atividades realizadas no Projeto se estrutura como se a preocupação em relacionar cada atividade com a proposta da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) habilidades e os objetos de conhecimentos conforme os objetivos propostos a cada Oficina. A esse documento está associado o que é estabelecido em outro documento oficial – o novo currículo de Sergipe. Ambos são documentos de formulação dos currículos escolares, razão pela qual o projeto Oficinas de Matemática passou a existir, ter legitimidade e reivindicações de cada rede municipal de ensino.

Convém ressaltar que para cada município, as Oficinas de Matemática se diferenciam conforme informações sobre o conhecimento a serem explorados por nível de abrangência. Há municípios em que a abrangência atende todos os anos apenas no nível dos anos finais, como também, há municípios cujo público-alvo é do 4º ao 9º ano do ensino fundamental. Outro aspecto a ressaltar refere-se à contribuição desse projeto de extensão, não apenas para a formação dos professores das redes municipais de ensino, mas também, do grupo colaborativo de formadores.

Em especial, destaca-se a sua importância para uma parcela desse grupo – os licenciandos em Matemática preparados para a sala de aula. Com esse projeto, eles têm a oportunidade de elaborar planos de atividades com base nas teorias estudadas. Esses planos após serem elaborados são apresentados para os demais ministrantes e em reuniões realizadas periodicamente, com o intuito de validação da proposta pelos colegas e pela coordenação, embasamento das teorias que fundamentam o trabalho.

Com a aplicação das atividades nos municípios e com os relatos dos professores participantes, os ministrantes retornam com os planos para as reuniões do grupo, a fim de promover uma discussão para melhoria ou adaptação com as observações feitas pelos professores participantes. São nesses momentos de planejamento e discussão da atividade, que é possível rever qual a melhor forma de explicá-los e verificar sua funcionalidade diante do objeto

Além da oportunidade que os licenciandos têm de elaborar e planejar planos de aula, o trabalho neste projeto vivenciar a prática docente ao aplicar as atividades propostas junto aos colegas que já contam com experiência estão atuando nesse grupo como ministrantes. Com isso, eles podem associar essa troca de experiências, entre quem ensinam matemática, com a teoria estudada. Como resultado dessa troca e da reflexão, um interfere na prática

Segundo Cyrino (2008, p.81), “não é possível deixar ao futuro professor a tarefa de integrar e transpor seu “fazer”, sem ter a oportunidade de participar de uma reflexão coletiva e sistemática sobre o processo.” Tendo isso em mente, é importante aos licenciandos essa troca de saberes, uma vez que, de acordo com Cousinet (1974, p.60 apud Cyrino, 2008) “como pode quem aprende imitar quem ensina, tomá-lo como exemplo, se um aprende e nunca ensina, e aprende?”.

Diante do que foi apresentado sobre a importância dos projetos de extensão na formação inicial, em especial para a licenciatura em matemática da UFS e com o objetivo de tentar identificar qual a influência e contribuição da matemática para a formação profissional e acadêmica desses licenciandos, foi aplicado um questionário. Será realizada a análise das respostas dadas.

### Análise dos relatos

Com o intuito de identificar qual a percepção de licenciandos quanto a importância do projeto de extensão, foi elaborado e aplicado um questionário online, pelo Google Docs[iv]. Nele, constam perguntas que tentam investigar a da pesquisa, por exemplo, a participação ou não no PIBID, o tempo de participação nas Oficinas de Matemática realizadas nelas. Também são perguntados se as Oficinas de Matemática contribuem de forma geral, na formação acadêmica desses sujeitos.

No projeto, oito pessoas participam ou participaram dele durante a graduação, uma dessas monitoras está fazendo um curso de mestrado. Dessas, sete participaram também do PIBID e, de acordo com o trabalho desenvolvido no DMA-UFS, esses discentes possuem experiência em elaborar e aplicar atividades com alunos dos anos finais do ensino médio. Além disso, seis deles estão desde o início do processo e puderam acompanhar o nascimento e a evolução do projeto, conforme mostra a tabela a seguir.

Tabela 1: Tempo de participação no projeto

Tempo de participação no projeto	Número de monitores
Dois anos	6
Quase um ano	1
Três meses	1

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2019.

Como foi destacado anteriormente, os licenciandos atuam como monitores durante as Oficinas de Matemática e desempenham outros papéis importantes para a organização e divulgação do trabalho. Alguns deles trabalham em redes sociais, divulgando por exemplo fotos desse projeto e informações relacionadas a importância da matemática estudada. Há encarregados de organizar o e-mail com os planos elaborados e relatórios. E também alguns deles oferecem apoio na organização dos materiais que serão utilizados nas Oficinas de matemática.

Durante o projeto, os licenciandos passam a ter uma experiência inédita, ou talvez, única no seu processo de formação, ao ter um contato com a Matemática que é ensinada nos anos iniciais, não mais como alunos, mas com o olhar de quem ensina. Nesse contexto, estão buscando a partir da perspectiva do letramento matemático, sobretudo para os anos iniciais, compreender as dúvidas e dificuldades apresentadas pelos professores e que, por conseguinte, afetam os alunos. Isso também implica em estar trabalhando nas Oficinas de Matemática, ter uma noção sobre como relacionar essa experiência ao futuro ensino de aula, quando se tornarem professores de Matemática. Essa troca de experiências é reconhecida pelos licenciandos ao observar no seguinte relato, quando perguntado se as Oficinas de matemática contribuíram na formação docente:

ocorre.

*Sim, pela troca de experiências com os professores e entender como é o ensino nos anos finais. O aprendizado que obtemos por todo o processo de planejamento e aplicação. E também como fonte de pesquisa e publicação (Relato da monitora M7).*

Ademais, há a possibilidade de uma perspectiva diferente para os livros didáticos, visto que a maioria das elaboradas para as Oficinas de Matemática são extraídas e adaptadas dos livros didáticos. Em sua maioria, as respectivas redes municipais de ensino, em virtude do livro ser um dos principais materiais didáticos que auxiliam a prática docente.

Como foi dito anteriormente, os projetos de extensão contribuem na formação inicial dos discentes, para isso com relação a isso perguntamos se eles acreditavam que o projeto colabora na formação docente. De forma geral, as respostas são positivas e expressam o impacto favorável desde os momentos de discussões, sobre as atividades e as experiências.

*Nas reflexões quanto a práticas de ensino pela partilha que temos dos professores, articulamos possibilidades diante dos desafios que cada município apresenta, tanto quanto de aprofundamento frente ao conteúdo, em especial geometria, como também a resolução de problemas. (Monitora M1)*

Apesar de não fazer parte de uma das perguntas, é válido ressaltar que 87,5% dos monitores participam do programa Residência Pedagógica[v] de Matemática na UFS. E durante o questionário, uma das monitoras afirmou que nas Oficinas de Matemática contribuiu nas tarefas realizadas nesse programa.

*Sim; na elaboração de planos para o programa de residência pedagógica e projeto mais educação, buscamos elaborar os planos partindo de conceitos vistos anteriormente, isto é, retomar/revisar os conteúdos, procurando tornar o conteúdo ministrado em foco bem compreensível. (Monitor M1)*

De acordo com as respostas dadas ao questionário, podemos observar que os monitores acreditam na contribuição do projeto para a vida profissional e acadêmica deles. Uma vez que segundo eles, com este projeto há mobilização da parte dos licenciandos para investigarem sobre a prática docente durante a elaboração dos planos de atividade e discussão com os professores. Outro aspecto é ressaltado pelo convívio que esses licenciandos passaram a ter com mestrandos. Os estudos e as reuniões, tornam os licenciandos mobilizados a seguirem carreira acadêmica, participando de cursos de pós-graduação.

Por parte desses licenciandos há uma mobilização, no sentido de serem estimulados pela coordenação a produzir relatos dessa experiência, como retrata este presente texto. Como fonte para essa produção, o próprio projeto, os conteúdos de matemáticas, sob o modelo de sequência de ensino e as produções e registros dos participantes (respostas de questionários, diagramas e mapas conceituais, relatos e depoimentos gravados, com autorização dos participantes). Dentre eles já escreveram e publicaram artigos que relatam atividades executadas nas Oficinas de Matemática e trabalhos de conclusão de curso sendo escritos com base nelas.

Nesse sentido, torna-se um processo de formação docente associando-se ensino, pesquisa e extensão. Segundo isto contribui não apenas na formação de modo geral, mas também na constituição da identidade profissional, uma vez que agrega os saberes e práticas que são imprescindíveis ao educador.

*As oficinas me trazem na pele a percepção de quanto muitas situações no cotidiano dos licenciandos são de vulnerabilidade, o qual só é contornado voltando-se sempre aos estudos e mobilizando a importância e urgência dos projetos de extensão nas universidades, uma vez que sem a prática docente torna-se fragilizado o acesso ao estudo e a pesquisa. (Relato da monitora M1)*



Esse relato exemplifica bem a percepção desse grupo em relação à importância que os projetos de extensão têm, seja auxiliando na elaboração e aplicação de atividades, na reflexão sobre as suas práticas ou ainda no incentivo a textos acadêmicos quanto na formação continuada.

## Considerações

Diante do que foi exposto, podemos observar que existem leis e diretrizes que regulamentam a formação inicial, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura (BRASIL, 2006), competências e habilidades que esses cursos devem buscar desenvolver nos seus discentes. Entre estas, estão de forma clara, saber trabalhar em equipe, relacionar Matemática às outras áreas de conhecimento, além de desenvolver pensamento crítico e estratégico.

A participação dos alunos em projetos de ensino, pesquisa e extensão contribui para o alcance dessas competências. Autores como Scheidemann, Klein e Teixeira (2004) e Lopes e Costa (2016) tratam da importância que o aluno tem, tanto na sua contribuição à sociedade quanto aos discentes no ensino superior. E como uma das propostas apresentamos neste artigo, o projeto de extensão Oficinas de Matemática: Somando Conhecimentos e Multiplicando a percepção dos licenciandos em matemática, referente ao impacto na sua formação profissional e pessoal.

A partir dos dados obtidos no questionário, pudemos observar que os licenciandos atribuem às Oficinas relevância em sua formação, seja em proporcionar um desenvolvimento na forma de se expressar, na elaboração ou ainda, no conhecimento referente às teorias de Van Hiele e Teoria Antropológica do Didático.

Desse modo, entendemos que projetos de extensão como esse têm um impacto positivo no âmbito social e acadêmico. O referido projeto de Oficinas de Matemática apresenta uma relevância sob dois âmbitos. O primeiro, ao que se refere à formação continuada aos professores que ensinam matemática, fornecendo oportunidade de acesso aos conteúdos presentes na universidade. O segundo, por ser uma mão de obra dupla, em que os licenciandos em matemática, na formação inicial, compartilham experiência com os professores licenciados nas tarefas realizadas durante os estudos elaborados por eles. Para além desse trabalho colaborativo, eles estão tendo oportunidade de desenvolver habilidades esperadas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores (BRASIL, 2006). Esses licenciandos são mobilizados à iniciação científica, produzindo artigos, trabalhos de conclusão de curso e estudos acadêmicos na inserção de cursos de pós-graduação.

---

[i] Durante o texto iremos nos referir apenas como Oficinas de Matemática

[ii] Leia-se FORPROEX O Fórum de Pró-reitoras e Pró-reitores de Extensão das Instituições Públicas de Ensino Superior Brasileiras

[iii] Essas teorias não serão aprofundadas, devido ao fato de não ser foco do artigo.

[iv] Link do Formulário do Google Forms: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeOmGJvDuFe7Zffy3NW-LtcnfR26ugz0WmI9QvolAhTAt8QQ/>

[v] O Programa Residência Pedagógica. Programa voltado para alunos que estão com 50% do curso concluído no sexto período. Ele oportuniza a vivência em sala de aula

## Referência

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9394, 20 de dezembro de 1996. Brasília-DF:MEC/CNE/SEB, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Plano Nacional de Extensão (PNExt)**. Brasília-DF: MEC/SEB, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais para Cursos de Graduação**. Brasília-DF:MEC/CNE/SEB, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura**. Brasília-DF:MEC/CNE/SEB, 2001.

BRASIL. Política Nacional de Extensão. **Fórum de Pró-Reitores das Instituições**. Públicas de Educação Superior Brasileiras. Manaus – AM, 2012.

CYRINO, Maria Cristina de Costa Trindade. Preparação e emancipação profissional na formação inicial do professor de Matemática. In: NACARATO, Adair Mendes; PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela (orgs.). **A Formação do professor que ensina Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica editora, 2008. p. 81.

GATTI, B. A.; NUNES, M. M. R. (Org.). Formação de professores para o ensino fundamental: estudo de currículos das licenciaturas em pedagogia, língua portuguesa, matemática e ciências biológicas. São Paulo: FCC/DPE, 2009.

LOPES, Edvania Portilho; COSTA, Wanderleya Nara Gonçalves. CONTRIBUIÇÕES DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA À FORMAÇÃO DOCENTE. **Encontro Nacional de Educação Matemática**, São Paulo- SP, 2016.

PIMENTA, Selma Garrido. FORMAÇÃO DE PROFESSORES - SABERES DA DOCÊNCIA E IDENTIDADE DO PROFESSOR. **Revista da Faculdade do Educador**, São Paulo- SP, 1 jan. 1996.

SCHEIDEMANTEL, Sheila Elisa; KLEIN, Ralf; TEIXEIRA, Lúcia Inês. A Importância da Extensão Universitária: o Projeto Construir. **2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária**, Belo Horizonte - MG, 2004.

SILVA, J. P. da CANDIDO, C. C. **O PNLD e sua relação com o modelo de van Hiele de desenvolvimento do pensamento geométrico**. Universidade de São Paulo, Brasil, 2007.

[1] Durante o texto iremos nos referir apenas como Oficinas de Matemática

[1] Leia-se FORPROEX O Fórum de Pró-reitoras e Pró-reitores de Extensão das Instituições Públicas e Brasileiras

[1]Essas teorias não serão aprofundadas, devido ao fato de não ser foco do artigo.

[1] [Link](#) do Formulário do Google

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeOmGJvDuFe7Zffy3NW-LtcnfR26ugz0WmI9QvolAhTAt8QQ/>

[1] O Programa Residência Pedagógica . Programa voltado para alunos que estão com 50% do curso concluído do sexto período. Ele oportuniza a vivência em sala de aula