



## **A extensão universitária e a formação para a docência: entendimentos de licenciandos e licenciados em Matemática**

Marlene Pereira do Nascimento **Mendonça**

Universidade de Brasília

Brasil

[profmarlenemendonca@gmail.com](mailto:profmarlenemendonca@gmail.com)

Amanda Azevedo Nunes da **Silva**

Universidade de Brasília

Brasil

[amandaazevedonunes@gmail.com](mailto:amandaazevedonunes@gmail.com)

Aritane Carvalho **Hashimoto**

Universidade de Brasília

Brasil

[tanyhashimoto@gmail.com](mailto:tanyhashimoto@gmail.com)

Ivo Braga de **Siqueira**

Universidade de Brasília

Brasil

[ivo.matunb@gmail.com](mailto:ivo.matunb@gmail.com)

Luiza do Carmo **Marques**

Universidade de Brasília

Brasil

[luliza.cmarques@gmail.com](mailto:luliza.cmarques@gmail.com)

Maria Eduarda Domience **Bomfim**

Universidade de Brasília

Brasil

[dudadomience2001@gmail.com](mailto:dudadomience2001@gmail.com)

### **Resumo**

Este artigo tem como objetivo compreender como licenciandos e licenciados percebem a extensão universitária e a formação para a docência, no contexto de um curso de licenciatura em uma universidade pública brasileira. Para tanto, 17 sujeitos responderam a um questionário on-line, composto por perguntas fechadas e abertas sobre suas experiências com a extensão universitária ao longo e posterior ao de seu

processo formativo. Os resultados demonstram que para os licenciandos a participação em ações e projetos de extensão foi fundamental para que conhecessem aspectos da prática profissional, especialmente, as dificuldades conceituais e o raciocínio dos estudantes. Já os licenciados revelaram que a participação foi vital para a criação de redes de apoio e a permanência na carreira; o acesso a práticas e recursos didáticos para a melhoria de suas aulas. De modo unânime, argumentaram que a extensão amplia o vínculo da universidade com a escola e contribui para formação docente.

*Palavras-chave:* Extensão Universitária; Formação de professores; Ensino de matemática; Ensino superior; Universidade pública.

### **Introdução**

O ensino, a pesquisa e a extensão são pilares indissociáveis das universidades, conforme previsto na Constituição Federal de 1988, artigo 207 (Senado Federal, 2012). A extensão, foco central de estudo desta investigação, é concebida, para este texto, enquanto “processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre a Universidade e a Sociedade” (Forproex, 2012); nesse sentido, torna-se um espaço privilegiado de socialização, construção e validação de conhecimentos, sendo importante elo da universidade com a comunidade, constituindo-se parte indispensável da rotina universitária, institucionalizando-se tanto do ponto de vista administrativo quanto da prática acadêmica. Diante disso, os planos e programas de educação superior no Brasil vêm buscando expandir e institucionalizar a Extensão Universitária, além de criar meios para que ela seja desenvolvida de forma efetiva nas universidades.

De acordo com esse entendimento, a Universidade de Brasília (UnB) vem desenvolvendo sua política de extensão com o objetivo de integrar as práticas extensionistas e o currículo por meio de diferentes atividades, que vão desde cursos de formação profissional e estágios a consultorias ou atendimento direto à comunidade. Em consonância com tais princípios, o Departamento de Matemática busca valorizar e promover a extensão, atuando em conjunto com o ensino e com a pesquisa, envolvendo alunos e professores, oportunizando atividades em parceria com escolas e outras instituições do DF e entorno, entendendo-a como momento formativo para a docência em matemática. Logo, é nesse cenário que o presente estudo se vincula tendo como objetivo, compreender como licenciandos e licenciados percebem a extensão universitária e a formação para a docência, no contexto de um curso de licenciatura, de uma universidade pública brasileira.

### **Discussão Teórica**

A Extensão Universitária tem integrado as universidades públicas brasileiras, produzindo construtos sociais, culturais, científicos e tecnológicos junto às comunidades interna e externa, gerando, assim, oportunidades de transformação pessoal, profissional e social. Desse modo, Fraga (2017) argumenta que ela, ao inserir-se na dinâmica curricular da graduação, promove questionamentos e mudanças na prática de gestores, docentes e discentes. O que tem possibilitado o posicionamento dos cursos ante as clássicas dicotomias saber científico e popular; teoria e prática; entre tantas outras (Pina Neves; Dörr; Silva, 2021).

A literatura tem socializado importantes resultados sobre os desafios e as potencialidades da extensão universitária enquanto espaço formativo para a docência na educação básica. Oliveira e Higa (2007), por exemplo, analisaram relatórios escritos por licenciados ao término de projetos de extensão universitária e concluíram que eles se mostravam mais interessados em continuar os estudos; buscavam mais alternativas didáticas para as aulas; eram mais propensos ao trabalho coletivo e a desenvolver atividades interdisciplinares. Garcia, Bohn e Araújo (2013) concluíram que a prática extensionista amplia a capacidade de atuação profissional ao integrar teoria e prática; ao ampliar a consciência crítica e a autonomia do graduando. Já Paula (2013) defende que a extensão universitária contribui para a formação dos licenciandos, uma vez que ela promove o aperfeiçoamento da aprendizagem acadêmica, amplia a autoconfiança e as oportunidades de inserção no mercado de trabalho.

Estes estudos, de modo geral, defendem que as ações extensionistas podem contribuir tanto na formação inicial quanto na continuada, reverberando em melhorias ao longo de toda a vida profissional do docente. Tais entendimentos fundamentam-se no fato de que, ao experienciar aspectos, ambientes, dificuldades e sujeitos próprios da futura prática profissional, os licenciandos se aproximam da carreira que escolheram, minimizando conflitos, incertezas e, por vezes, desistências.

São muitos os conhecimentos que o futuro professor precisa desenvolver durante a formação inicial bem como aprimorar durante a formação continuada, a saber: conhecimento sobre a aprendizagem dos alunos, conhecimento sobre a prática docente, sobre o conteúdo e o currículo (Ponte, 2012). Assim, a extensão universitária pode ser ofertada de modo a ampliar o desenvolvimento desses conhecimentos, contribuindo com o processo formativo e respeitando as condições culturais e sociais dos participantes.

### **Metodologia**

Participaram do estudo 17 sujeitos, com idades entre 19 e 43 anos, sendo 10 já licenciados em matemática e 7 licenciandos. A coleta de dados deu-se por meio de um questionário on-line a partir do *Google forms*, composto de 10 perguntas entre fechadas e abertas, algumas com opções de justificativa, outras com a possibilidade de marcar mais de uma opção ou alternativa e uma no formato de complementação. Assim, intenta-se acessar “o conhecimento de opiniões, percepções, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas, etc” (Gil, 2008, p. 124).

A análise dos dados pautou-se em tabulações e inferências possíveis com base nas ideias de Franco (2018), assumindo para isso uma perspectiva de análise qualitativa, algo que “[...] passa a depender muito da capacidade e do estilo do pesquisador”; e seguindo três etapas: a redução, apresentação e conclusão/verificação (Gil, 2008, p. 175). Nesse ínterim, as respostas dos licenciandos e licenciados foram organizadas e lidas individualmente e coletivamente pelos autores, o que conduziu-nos à elaboração de quadros-síntese que permitiram a elucidação das “falas” carregadas de “afetivos e emocionais” (Franco, 2018, p. 43).

Neste texto, trabalhamos parte dessas falas, extraindo delas elementos de significado, o que possibilitou compreender seus entendimentos a respeito dos limites e das potencialidades da extensão universitária enquanto espaço formativo para a docência em matemática.

### **Análise e resultados**

Inicialmente, os sujeitos foram questionados sobre sua participação ou não em projetos ou ações de extensão ofertadas pelo departamento de matemática, sendo 13 respostas afirmativas e 4 negativas. Os sujeitos citaram várias ações, entre elas: Semana Universitária, Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, Workshop de Verão em Matemática, Geometria Natalina, A Escola no Instituto de Ciências Exatas, Laboratório de Ensino de Matemática, entre outras. Sendo o Laboratório de Ensino de Matemática (LEMAT) e a Semana Universitária os mais citados.

A frase “Ao participar de ações ou projetos de extensão aprendi...” os licenciandos registraram tais oportunidades como valiosas, em especial, por permitir a eles estabelecer vínculos entre teoria e prática; conhecer melhor os estudantes da educação básica e os espaços de sua futura prática profissional; estabelecer redes de apoio para a permanência no curso, entre outros. As falas seguintes exemplificam tais aspectos: *aprendi que somos capazes de nos superar, que o mundo é bem maior do que nos foi apresentado, que o conhecimento tem que ser compartilhado, que precisamos estar sempre estudando* (Participante 1); *aprendi a desenvolver minhas capacidades de trabalho em equipe, organizar tarefas/ oficinas, lidar com públicos de diferentes idades, além de me mostrar que a matemática pode ser ensinada e aprendida por pessoas de diversas idades.* (Participante 2); *bastante respeito da parte da extensão da UnB e em como tais projetos e ações. Os professores, pesquisadores, graduandos e pós-graduandos se esforçam para que o conhecimento fomentado na universidade sirva à comunidade (...).* (Participante 3); *além de teorias, a partilhar conhecimento.* (Participante 15).

As respostas dos licenciandos nos faz constatar o que Garcia, Bohn e Araújo (2013) concluíram quando afirmam que “a prática extensionista amplia a capacidade de atuação profissional ao integrar teoria e prática; ao ampliar a consciência crítica e sua autonomia”.

Os já licenciados destacaram a aprendizagem em relação às atividades lúdicas para vivenciar com seus alunos, ao trabalho em equipe, a produção artigos científicos e oficinas; indo ao encontro do que apontou Paula (2013) ao defender que a extensão universitária contribui para a formação, uma vez que promove o aperfeiçoamento da aprendizagem acadêmica e amplia a auto confiança, algo que reverbera para o desenvolvimento profissional docente.

Os licenciados, ainda, explicitaram os motivos pelos quais eles frequentam os projetos de extensão com seus estudantes da educação básica. Suas respostas revelam que tal decisão ancora-se na oportunidade de visitação às universidades e no valor delas para a desmistificação da matemática enquanto ciência de difícil acesso e entendimento. São unânimes em afirmar que são experiências transformadoras e motivadoras para os estudos. O que pode ser observado nas falas a seguir: *o lugar deles é na universidade pública, onde podem ter uma formação de alto nível e perceber que o mundo vai além do que foi mostrado e ainda convencê-los do quanto são capazes* (Professor 1); *acredito que as atividades propostas são motivadoras e podem despertar o interesse dos alunos em aprender matemática* (Professor 2); *é a melhor forma de incentivar os jovens a acreditar na universidade pública e adquirir conhecimento* (Professor 5).

Desta forma os projetos de extensão estão colaborando para formação inicial, bem como a formação continuada e corroborando com Ponte (2012) quando afirma que os conhecimentos dos licenciandos e licenciados devem ser sobre a aprendizagem, sobre a prática docente, sobre o conteúdo e currículo.

No que se refere ao LEMAT, os sujeitos registraram que são inúmeras suas contribuições para a formação dos professores e futuros professores, especialmente, pelo fato de promover a participação efetiva de estudantes e professores da educação básica em suas ações, permitindo a troca de experiências entre profissionais experientes e novatos; por promover e socializar atividades de enriquecimento curricular; ofertar ações voltadas para a elaboração de projetos escritos; execução e apresentação de trabalhos científicos; a socialização de literatura atualizada na área de ensino de matemática. Isso pode ser observado nas falas: *acho muito interessante as oficinas realizadas, nem sempre temos espaço físico para realizar ou o material nas escolas e a maioria dos alunos participam e tem a curiosidade despertada depois das experiências proporcionada pelas oficinas do lemat.* (Professor 1); *é um ambiente bem lúdico com cores e isso é atrativo, pode despertar uma curiosidade nos alunos a experimentar os recursos disponíveis* (Professor 12).

De modo geral, as falas incidem sobre o entendimento de que o LEMAT, enquanto projeto de extensão, tem promovido momentos de iniciação à docência e às práticas científicas, visto que aproxima licenciandos e licenciados a estudantes da educação básica, fomentando o desenvolvimento de conhecimentos sobre os alunos, o currículo e a prática docente, em alinhamento a fala de Ponte (2012) quanto à necessidade de tais conhecimentos para a prática profissional.

### **Considerações finais**

De modo geral, reafirma-se neste estudo a extensão universitária enquanto espaço de socialização, construção e validação de conhecimentos, sendo importante para construção de vínculos entre a universidade e a população em geral. Em particular, revela-se que as ações extensionistas, no entendimento de licenciandos e licenciados, contribuem na formação docente e desenvolvimento profissional, uma vez que promovem o contato com a comunidade escolar, com os conteúdos curriculares, com as problemáticas e elementos próprios da prática docente.

A extensão, nessa direção, tem como um de seus principais pilares envolver a comunidade externa e aproximá-la da Universidade e do que ela, enquanto instituição de ensino, seja pública ou privada, pode proporcionar. Espera-se que a relevância que a extensão teve na formação dos estudantes e recém profissionais entrevistados reforce a sua importância no ensino superior, a mobilização de políticas que a fortaleçam e, fomentem, incentive a participação de mais indivíduos.

### **Referências e bibliografia**

Fórum de pró-reitores de extensão das universidades públicas brasileiras (2012). *Política nacional de extensão universitária /elaborado pelo Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições de Educação Superior Públicas Brasileiras*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Fraga, L. S. (2017). Transferência de Conhecimento e Suas Armadilhas na Extensão Universitária Brasileira. Avaliação: *Revista da Avaliação da Educação Superior*, 22(2), 403-419.

Franco, M.L.P. B (2018). *Análise de conteúdo*. (5 ed). Liber Livro.

Garcia, B. R. Z.; Bohn, L. R. D; Araújo, M. I. S (2013). Universidade e extensão: uma relação dialógica entre formação profissional e compromisso social In: Séveres, L. (Org.). *A extensão universitária como um princípio de aprendizagem*. Liber Livro.

Gil, A. C (2008). Métodos e técnicas de pesquisa social. (6. ed). Atlas.

Oliveira, O.B; Higa, I (2007). Contribuições dos projetos de ensino e pesquisa na formação do professor de ciências: coletividade e ruptura. *Atas do VI ENPEC – Encontro nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*. Abrapec.

Paula, J. A. (2013). A extensão universitária: história, conceito e propostas. *Interfaces*, 1(1), 05-23.

Pina Neves, R. S.; Dörr, R. C; Silva. J. M. P (2021). A Escola no Instituto de Ciências Exatas (IE): Uma experiência colaborativa e formativa. In: Regina da Silva Pina Neves; Carina Maia de Castro Mundim. (Org.). *Práticas Formativas na Extensão Universitária: Contribuições do Instituto de Ciências Exatas da Universidade de Brasília*. v. 1. (p. 37-48). Paco Editorial.

Ponte, J. P; Quaresma, M (2012). O papel do contexto nas tarefas matemáticas. *Interações*, 22(8), 196-216.

Senado Federal (2012, 29 de março). Senado Federal consolida texto da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. *Agência Senado federal Notícias*. <http://bit.ly/2x9BRkB>.