



POSSIBILIDADES DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORAS E PROFESSORES DE E QUE ENSINAM MATEMÁTICA

Viviane Cristina Almada de Oliveira

Universidade Federal de São João del-Rei – UFSJ – viviane@ufsj.edu.br –

 <https://orcid.org/0000-0002-4488-2290>

Fabíola de Oliveira Miranda

Universidade Federal de São João del-Rei – UFSJ – fabiolaom@ufsj.edu.br –

 <https://orcid.org/0009-0005-7101-8499>

Flávia Cristina Duarte Pôssas Grossi

Universidade Federal de São João del-Rei – UFSJ – flavia.grossi@ufsj.edu.br –

 <https://orcid.org/0000-0001-5340-1308>

GD2 – A curricularização da extensão como contexto formativo de professores de e que ensinam Matemática

Resumo: Apresenta-se o contexto de criação de um Programa de Extensão, denominado “FormAÇÕES em Educação Matemática”, em atendimento à formação em extensão em um curso de Licenciatura em Matemática. A proposta construída buscou contemplar diferentes ações de extensão, desde a formação de professoras e professores de Matemática até o desenvolvimento de práticas educativas junto a estudantes da Educação Básica e pessoas que frequentam espaços educativos. Descrevem-se algumas ações desse Programa, que se pauta em uma perspectiva dialógica de educação e tem influências em teorizações de educadores matemáticos sobre cenários para investigação e sobre processos de produção de significados. Os trabalhos desenvolvidos ao longo de três anos do Programa têm permitido, junto a licenciandas(os) da Matemática, a estudantes da Educação Básica e a professoras e professores que ensinam Matemática, a promoção de experiências que reiteram a importância da extensão,

como produção coletiva e de partilha, na formação de professoras(es) de e que ensinam Matemática.

Palavras-chave: Extensão. Formação de Professoras(es). Licenciatura em Matemática. Educação Matemática.

1 A curricularização da extensão como demanda para uma Licenciatura em Matemática

Em 2018, o Conselho Nacional de Educação (CNE) estabeleceu a chamada curricularização da extensão, determinando que atividades de extensão deveriam perfazer o mínimo de 10% da carga horária total dos cursos de graduação no Brasil (Brasil, 2018). Essa regulamentação criou uma exigência às organizações curriculares desses cursos bem como à atuação de docentes da Educação Superior. Embora os trabalhos extensionistas já integrassem muitos cursos de graduação, ocorriam de forma pontual ou de acordo com a existência de projetos ou programas de extensão nos quais estudantes poderiam ou não atuar. Não havia, até então, a necessidade de que todos os estudantes realizassem, em sua formação superior, atividades de extensão.

Em dezembro de 2022, encerrou-se o prazo final para a implementação da referida resolução. Diante desse cenário, enquanto professoras da Licenciatura em Matemática, entendíamos a necessidade de mobilização frente a essa demanda. Naquele momento, planejamos um conjunto articulado de ações que congregassem esforços de um grupo de educadoras matemáticas em torno de práticas extensionistas que pudessem servir à formação em extensão de licenciandas(os) da Matemática da UFSJ. Surgiu daí o Programa de Extensão “FormAÇÕES em Educação Matemática”. Seu principal objetivo estava em promover oportunidades de aprendizagem para docentes, para estudantes da Educação Básica e para pessoas que participam de projetos educativos no que concerne à educação matemática. Sob uma perspectiva crítica e dialógica de educação (Alrø; Skovsmose, 2006), idealizávamos que, a cada prática educativa realizada como ação extensionista do Programa, fosse constituído um espaço comunicativo, no qual houvesse a produção de significados (Lins, 1999; Lins, 2012) relacionados à docência, ao ensino e à aprendizagem de Matemática.

Destacamos que a formulação e a implementação dessas ações se pautaram nas diretrizes pactuadas na Política Nacional de Extensão Universitária (FORPROEX, 2012). Na direção dos apontamentos de Freire (1983), não buscamos através dessas ações estender ou difundir um conhecimento técnico a comunidades escolares e seus atores, mas produzir (novos) significados com, a partir das interações estabelecidas nos contextos das práticas realizadas.

Desse modo, na estruturação do Programa, organizamos três projetos de extensão que se voltavam ao desenvolvimento de práticas educativas junto a estudantes de escolas da Educação Básica, pessoas idosas que participam de um projeto extensionista universitário para terceira idade e também à formação de/com professoras e professores de e que ensinam Matemática.

Na próxima seção, apresentaremos algumas das ações desenvolvidas no âmbito desses projetos e teceremos considerações acerca dos processos postos em marcha a partir deles na formação de professores.

2 De propostas a ações: aprendizagens da docência com/na extensão

O primeiro projeto “Estudando Matemática”, volta-se para estudantes da Educação Básica e para pessoas que frequentam espaços educativos para além do espaço escolar. Ele prevê a elaboração e o desenvolvimento de práticas pedagógicas em ambientes educativos de instituições parceiras do Programa.

Algumas das ações desenvolvidas nesse projeto foram fundamentadas na metodologia proposta pelo Programa “Nossa Escola Pesquisa Sua Opinião” (NEPSO) (Lima, 2010), sendo realizadas junto a turmas de três escolas estaduais de São João del-Rei e de uma escola do município de Barroso, bem como com pessoas idosas que participam do Programa de Extensão Universidade para a Terceira Idade da UFSJ. O NEPSO consiste na disseminação do uso da pesquisa de opinião como instrumento pedagógico e sua metodologia propõe o desenvolvimento de pesquisas de opinião por estudantes - desde a definição e qualificação do tema, passando pela escolha da população e da amostra a ser investigada, pela elaboração de questionário e trabalho de campo, tabulação e análise dos dados, chegando na divulgação dos resultados e no planejamento de ações após os resultados da pesquisa.

Nas diferentes pesquisas de opinião realizadas no contexto do Programa, temas como aborto, desigualdade social entre escolas públicas e privadas, e cachoeiras de São João del-Rei e região, a saúde pública para pessoas idosas no município de São João del-Rei foram abordados. A partir da implementação desses trabalhos, identificamos potencialidades da metodologia do Programa NEPSO como instrumento pedagógico, ao se criarem oportunidades de promover processos de investigação colaborativa que tratam de questões importantes, de interesse do grupo e que contribuem para a produção de conhecimentos sobre a realidade social. Em todo esse processo, a Matemática – que não estava isolada de outras áreas do conhecimento – se inseriu como ciência que possibilita entender mais sobre um tema e sobre como as pessoas

o compreendem, auxiliando na produção, na quantificação, na análise, no registro e na comunicação dos resultados.

O segundo Projeto “Laboratório Itinerante de Educação Matemática” é organizado a partir de cursos e oficinas nos quais, por meio da experimentação e do uso de materiais manipuláveis, são trabalhados ideias e objetos matemáticos. Os cursos e oficinas são voltados tanto para estudantes da Educação Básica quanto para professoras e professores que ensinam Matemática e têm acontecido tanto em escolas parceiras quanto também na UFSJ. Até o momento, elaboramos onze oficinas das quais nove já foram realizadas com estudantes.

As ações desse Projeto têm nos permitido extrapolar os limites do município de São João del-Rei, colocando-nos frente a diferentes contextos de salas de aulas e de escolas. Vivenciar realidades tão distintas contribui para ampliar nossas formas de perceber o que pode ser uma escola, levando-nos a problematizar modelos únicos ou padronizados de organizar práticas educativas e a refletir sobre a pluralidade de experiências necessárias à nossa formação e a formação de futuras(os) educadoras(es).

O Projeto “Vamos conversar sobre escola e educação matemática?”, voltado para professoras e professores que ensinam Matemática na Educação Básica, tem como objetivo promover práticas de educação matemática junto a esses profissionais; inicialmente, pretendíamos trabalhar com professoras e professores em grupos de trabalho. Entretanto, frente às demandas da profissão docente e suas dificuldades, fomos impelidas a buscar outros formatos para o desenvolvimento do projeto.

Desse modo, encontramos como possibilidade realizar ações formativas em torno da discussão da metodologia NEPSO, explorando suas possibilidades e limitações na condução de pesquisas de opinião com estudantes. Esse trabalho, desenvolvido em três escolas e no ambiente universitário com pessoas idosas, foi dedicado à disseminação da metodologia para professoras(es) de diferentes áreas de conhecimento e para futuras(os) professoras(es) de Matemática, explicando suas etapas e compartilhando experiências sobre sua aplicação em escolas e espaços educativos.

Esses momentos proporcionaram oportunidades para docentes e futuras(os) professoras(es) de Matemática refletirem sobre as possibilidades de aplicação da metodologia NEPSO e o potencial engajamento de estudantes da Educação Básica e pessoas idosas no explorar a Matemática em outro contexto, distinto do paradigma do exercício (Skovsmose,

2000), colocando-a a serviço de compreender a opinião de determinado público sobre um determinado tema.

No âmbito do Programa e buscando estabelecer um trabalho de formação que atingisse um número maior de professoras e de professores, realizamos o 1º Encontro de Professoras e Professores que ensinam Matemática do Campo das Vertentes, no campus Santo Antônio da UFSJ, no mês de março deste ano. O evento constituiu-se como um espaço de materialização da perspectiva crítica e dialógica de educação que tem orientado as ações do Programa, ao buscar fortalecer a escola como lugar de colaboração, diálogo e construção coletiva de saberes docentes.

A organização do encontro partiu do reconhecimento de que professoras e professores que ensinam Matemática, atuando em diferentes etapas da Educação Básica, incluindo a Educação de Jovens e Adultos, enfrentam desafios comuns, ainda que situados em contextos diversos. Nesse sentido, o evento procurou articular esses sujeitos em atividades que tensionassem a lógica individualizada do trabalho docente, favorecendo a partilha de práticas educativas, a socialização de experiências e a reflexão crítica sobre os processos de ensinar e aprender Matemática, tanto no interior da sala de aula quanto em outros espaços formativos.

Ao longo dos três dias, as mais de 100 pessoas inscritas, representaram aproximadamente 30 escolas de diferentes cidades da região do Campo das Vertentes, especialmente de São João del-Rei. Dentre as atividades do evento, oficinas propostas por professoras e professores ocuparam o lugar central, reforçando seu caráter plural com a promoção de momentos de experimentação, discussão coletiva e reflexão sobre desafios contemporâneos da educação matemática. Os vínculos institucionais fortalecidos com essa ação reafirmam a escola como espaço privilegiado de reflexão, colaboração e possibilidade de transformação social.

3 Algumas considerações

O desenvolvimento das atividades do Programa de Extensão “FormAÇÕES em Educação Matemática” tem se configurado como uma experiência que reitera a importância da extensão na formação de professoras(es) de Matemática. Ao longo dos três anos de desenvolvimento do Programa, enquanto coordenadoras, vivenciamos um percurso marcado pelo compromisso, pela dedicação e pelo trabalho coletivo, cujos impactos se estendem para

além da universidade, alcançando professoras(es) da Educação Básica, estudantes e as comunidades escolares e não escolares parceiras.

A inserção em diferentes contextos educacionais, com práticas diferentes das tradicionalmente realizadas em contextos escolares e induzidas pela demanda de escolas e de professoras(es), possibilitou uma aproximação efetiva entre universidade e escola. Esse movimento mostrou-se fundamental para o fortalecimento de vínculos institucionais e para a construção da compreensão, principalmente por pessoas da comunidade externa, em relação à universidade como um espaço público, acessível e comprometido com a sociedade. Ao mesmo tempo, essa interação permitiu o contato com múltiplas realidades escolares, favorecendo uma formação sensível, crítica e contextualizada da equipe do Programa.

No âmbito das ações desenvolvidas, destacam-se a adoção de diferentes metodologias de ensino, bem como a realização de oficinas pedagógicas e projetos investigativos. Essas experiências contribuíram para a construção de saberes essenciais à prática docente, promovendo o desenvolvimento de uma postura reflexiva, investigativa e comprometida com as demandas da educação matemática.

A vivência em um ambiente colaborativo, envolvendo bolsistas, voluntárias(os), professoras universitárias e docentes da Educação Básica, evidenciou a importância do trabalho coletivo, da comunicação e do compartilhamento de experiências na construção de conhecimentos para o ensino, bem como no enfrentamento dos desafios ao desenvolvimento de ações de extensão. Esse processo formativo compartilhado reforça a compreensão de que a docência se constitui em diálogo constante com o outro e com a realidade educacional.

Referências

ALRØ, Helle.; SKOVSMOSE, Ole. *Diálogo e Aprendizagem em Educação Matemática*. Tradução de Orlando de A. Figueiredo. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. *Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018*. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014. Brasília, DF: MEC/CNE, 2018.

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR BRASILEIRAS (FORPROEX). *Política Nacional de Extensão Universitária*. Manaus: FORPROEX, 2012.

FREIRE, Paulo. *Comunicação ou extensão?* Tradução de Rosisca Darcy de Oliveira. 7. ed. Rio

de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

LIMA, Ana L.D'Império. et al. *NEPSO: manual do professor*. 3. ed. São Paulo: Global, 2010.

LINS, Romulo Campos. Por que discutir Teoria do Conhecimento é relevante para a Educação Matemática. In: BICUDO, M. A. V. (Org.). *Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas*. Rio Claro: Editora Unesp, 1999. p. 75-94.

LINS, Romulo Campos. O Modelo dos Campos Semânticos: estabelecimentos e notas de teorizações. In: ANGELO, C. L. et al. (org.). *Modelo dos campos semânticos e educação matemática: 20 anos de história*, São Paulo: Midiograf, 2012.

SKOVSMOSE, Ole. Cenários para investigação. *Boletim de Educação Matemática (BOLEMA)*, Rio Claro, v. 13, n. 14, p. 66-91, 2000.