



A CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Winstón Ferreira da Silva

Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG – winston.1216627@discente.uemg.br

 <https://orcid.org/0009-0008-7737-8761>

Geissy de Azevedo Mendes

Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG – geissy.mendes@uemg.br

 <https://orcid.org/0000-0001-7606-5810>

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

Resumo: Este trabalho apresenta o delineamento de uma Iniciação Científica (IC) sobre a curricularização da extensão na Licenciatura em Matemática. O objetivo é analisar como a produção científica brasileira aborda as Atividades de Extensão como Componente Curricular (AECCs) na formação inicial docente. Metodologicamente, utiliza-se a Revisão Integrativa da Literatura, aplicando a estratégia PICO e o cruzamento de descritores com operadores booleanos nas bases Periódicos CAPES e SciELO. A busca foca na intersecção entre curricularização, AECC e educação matemática. Como resultados esperados, pretende-se mapear as principais abordagens das AECCs e verificar a efetividade do diálogo entre universidade e sociedade. Conclui-se que a sistematização desse conhecimento é fundamental para consolidar uma identidade docente crítica e socialmente comprometida, fornecendo subsídios teóricos para o desenvolvimento de futuros trabalhos de conclusão de curso.

Palavras-chave: Curricularização da Extensão. Licenciatura em Matemática. Formação Inicial de Professores. Revisão Integrativa.

1 Introdução

Na formação inicial de professores, especialmente nas licenciaturas, a implementação da Curricularização da Extensão como componente obrigatório ocorre, de certa forma ainda recentemente, normalizada pela Resolução CNE/CES nº 7 de 2018. Após a regulamentação da diretriz, as universidades possuíam a obrigação de repensar e destinar uma fração da carga horária total de seus cursos de graduação para o desenvolvimento de atividades de extensão, com isso, diversos trabalhos vinculados a prática extensionista são desenvolvidos atualmente.

A extensão possibilita ao futuro professor vivenciar situações reais de ensino, dialogar com demandas concretas da comunidade e compreender a matemática como instrumento de leitura e intervenção na realidade. D'Ambrosio (2007), ao propor a Etnomatemática, reforça a importância de reconhecer práticas matemáticas presentes em diferentes contextos culturais, ampliando a compreensão do conhecimento matemático para além da formalização escolar. De modo semelhante, Skovsmose (2014) destaca a necessidade de uma educação matemática crítica, capaz de relacionar conteúdos matemáticos às questões sociais, políticas e econômicas.

Assim, a curricularização da extensão na Licenciatura em Matemática não se limita ao cumprimento de uma exigência legal, mas representa a possibilidade de consolidar uma formação docente mais crítica, reflexiva e socialmente comprometida. Ao desenvolver projetos extensionistas voltados para escolas públicas, comunidades locais ou iniciativas de educação não formal, o licenciando amplia sua compreensão sobre o papel social da matemática e sobre sua própria identidade profissional.

Este estudo, tem por objetivo, apresentar um delineamento de pesquisa de uma Iniciação Científica (IC) com foco na Curricularização da Extensão em cursos de Licenciatura em Matemática.

2 Pressupostos teóricos

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CRFB/88), também denominada como “Carta Magna” ou “Constituição Cidadã”, é a lei máxima do nosso país, figurando como topo do ordenamento jurídico, constitui o Brasil como Estado Democrático de Direito onde institui como titular do poder, o povo (Brasil, 1988). “De qualquer forma, a Constituição parece ser um ponto fora da curva na história brasileira, por garantir direitos e propor um projeto de cidadania e inclusão social que contrasta com os últimos 500 anos de exclusão da história brasileira” (Oliveira, 2022, p.11).

Na Educação Superior, essa cidadania está presente em seu artigo 207, onde estabelece o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando às universidades autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial (Brasil, 1988). Esse princípio representa um marco fundamental ao reconhecer a extensão como dimensão constitutiva da universidade, vinculada à produção do conhecimento e à formação acadêmica, e não como atividade acessória ou complementar.

No campo das políticas educacionais, esse entendimento foi sendo aprofundado ao longo das décadas seguintes, especialmente por meio das discussões promovidas pelo Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras (FORPROEX), que passou a definir a extensão universitária como um processo educativo, cultural e científico capaz de articular ensino e pesquisa de forma indissociável e de promover uma relação transformadora entre universidade e sociedade.

Esse percurso histórico e conceitual ganha força com a Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que instituiu o Plano Nacional de Educação (Brasil, 2014) ao estipular a destinação de, no mínimo, 10% dos créditos curriculares para a extensão. Esse cenário culmina na normatização nacional desse processo pela Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que regulamentou essa obrigatoriedade e consolidou a curricularização da extensão. Tal diretriz representa uma mudança estrutural significativa, ao deslocar a extensão de um espaço marginal para uma posição central na organização curricular, exigindo das instituições de ensino superior a reformulação de seus Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) e de suas práticas formativas.

Mais recentemente, a Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024, reafirma e atualiza as diretrizes para a formação inicial de professores, impactando diretamente a organização curricular das licenciaturas e, consequentemente, a forma como as Atividades de Extensão como Componente Curricular (AECCs) são integradas aos cursos. Entretanto, a curricularização da extensão não se reduz à adequação normativa ou à redistribuição da carga horária nos currículos. Trata-se de um processo complexo, que envolve concepções de currículo, de formação profissional e de função social da universidade (Almeida Junior; Silva; Sousa, 2024).

Diante desse cenário, torna-se relevante investigar o que vem sendo realizado no âmbito da curricularização da extensão na formação inicial de professores de Matemática, buscando sistematizar e analisar as experiências extensionistas desenvolvidas nos cursos de licenciatura, com foco em investigar as AECCs, de modo a compreender como essas experiências vêm sendo tratadas na literatura, quais enfoques predominam e em que medida são contemplados os cursos de licenciatura, em especial a Licenciatura em Matemática.

3 Metodologia

Para a elaboração do presente estudo, parte-se do princípio da Revisão Integrativa da Literatura como metodologia de coleta de dados, uma vez que revisões desse rigor “são o tipo mais abrangente de métodos de revisão de pesquisa, permitindo a inclusão simultânea de pesquisas experimentais e não experimentais para uma compreensão mais ampla de um fenômeno de interesse” (Whittemore, Knafl, p. 547, 2005, tradução nossa).

Selecionamos Botelho, Cunha e Macedo (2011) como percussores do método de construção de revisões integrativas da literatura. Segundo os autores, a construção da investigação deve ser fundamentada em seis etapas: 1) Identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; 2) Estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão; 3) Identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados; 4) Categorização dos estudos selecionados; 5) Análise e interpretação dos resultados e 6) Apresentação da revisão/síntese do conhecimento.

Para a construção da pergunta de pesquisa, foi utilizada da Estratégia PICO (Karino, Felli, 2012), um acrônimo onde: a População (P) corresponde as produções científicas brasileiras que tratam da temática da curricularização da extensão; o Fenômeno de Interesse (I) percorre as abordagens, análises, concepções e discussões sobre as Atividades de Extensão como Componente Curricular; e o Contexto (Co) está vinculado aos Cursos de Licenciatura no Brasil após a Resolução CNE nº 7 de 2018. Assim, objetivamos a seguinte questão: Como a produção científica brasileira tem abordado as Atividades de Extensão como Componente Curricular (AECCs) nos cursos de Licenciatura em Matemática?

De acordo com Azoubel (2020), os descritores são palavras ou frases selecionadas por especialistas usadas para organizar, padronizar e indexar artigos científicos por certas bases de dados. Ou seja, criam-se categorias de busca com base em uma terminologia específica. Essa organização foi construída com base na estratégia PICO, correlacionando-se cada eixo da definição do acrônimo aos descritores que melhor traduzem os conceitos investigados.

Assim, para a população (P) os descritores selecionados são: Produção científica; Artigos científicos; Pesquisa acadêmica. O fenômeno de interesse (I) corresponde aos descritores: Curricularização da extensão; Atividades de extensão como componente curricular; Atividades de extensão; AECC; Extensão universitária. Por fim, o contexto do estudo (Co) tem por descritores: Licenciatura em Matemática; Formação Inicial de Professores; Ensino de Matemática. Visando responder à questão-problema e entrelaçar o acrônimo PICO aos descritores elaborados, a estratégia selecionada faz uso dos Operadores Booleanos como conectores lógicos.

Conforme Azoubel (2020), os operadores informam para a plataforma de dados a forma como deve ser feita a combinação entre os termos da busca. O conector AND (restringe a busca), OR (amplia a busca) e NOT (exclui termos específicos da busca). Assim, relacionando todos os descritores de cada parte do acrônimo, resultamos na seguinte busca lógica: (“Curricularização da extensão” OR “Atividades de extensão” OR “Atividades de extensão como componente curricular” OR “AECC” OR “Extensão universitária”) AND (“Licenciatura em Matemática” OR “Formação Inicial de Professores” OR “Ensino de Matemática”).

A busca parte da base de dados Portal Periódicos CAPES, por sua relevância como principal biblioteca virtual brasileira e a SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), devido a seu acervo de periódicos de relevância e acesso aberto. Nesse sentido, a construção das demais etapas será mantida em consonância com Botelho, Cunha e Macedo (2011). A metodologia de busca se preocupa em enxergar quais são os trabalhos desenvolvidos com a temática da Extensão Universitária, dando ênfase nas Atividades de Extensão AECC em cursos de Licenciatura em Matemática, no âmbito da Formação Inicial de Professores que Ensinam Matemática no cenário pós Resolução CNE/CES nº 7/2018.

4 Resultados esperados

Concluída a pesquisa, espera-se reconhecer na literatura brasileira trabalhos que discutam como a temática da Extensão Universitária vêm sendo desenvolvida por meio da aplicação das AECCs. Dessa forma, a pesquisa apresentará uma análise qualitativa de como as Atividades de Extensão vem sendo desenvolvidas, como elas são reconhecidas nas diferentes instituições de ensino superior e quais são as intervenções feitas; buscando analisar as metodologias de ensino tomadas e se a demanda para a extensão parte de um diálogo prévio entre a sociedade (escola) e a educação superior (universidade).

5 Agradecimentos

Bolsista do Programa Institucional de Apoio à Pesquisa – PAPq/UEMG.

Referências

AZOUBEL, Marcos Spector. Como Planejar e Executar buscas na Literatura Científica? *Perspectivas em Análise do Comportamento*, v. 10, n. 2, p. 256-266, 2020.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília: Presidência da República, 1988.

BRASIL. *Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014*. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduandos não licenciados e cursos de segunda licenciatura). Brasília: Diário Oficial da União, 3 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. 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, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União, 9 dez. 2018.

BOTELHO, Louise Lira Roedel; CUNHA, Cristiano Castro de Almeida; MACEDO, Marcelo. O MÉTODO DA REVISÃO INTEGRATIVA NOS ESTUDOS ORGANIZACIONAIS. *Gestão e Sociedade*, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011.

D'AMBROSIO, Ubiratan. *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. 5ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

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

ALMEIDA JUNIOR, Cleilson de; SILVA, Gustavo Brito da; SOUSA, Ana Cláudia Gouveia de. Entre o prescrito e o projetado no currículo da licenciatura: apontamentos da articulação teórico-prática na formação inicial do professor de Matemática. *Revista Cearense de Educação Matemática*, v. 3, n. 7, p. 1-21, 2024.

KARINO, Marcia Eiko; FELLI, Vanda Elisa Andres. ENFERMAGEM BASEADA EM EVIDÊNCIAS: AVANÇOS E INOVAÇÕES EM REVISÕES SISTEMÁTICAS. *Ciência, Cuidado e Saúde*, v. 11, (suplem.), p. 11-15, 2012.

OLIVEIRA, Ana Luíza Matos de. Educação Superior no Brasil e desigualdades (1964 – 2019): entre construções e reformas. *Revista de Ciências do Estado*, v. 7, n. 1, p. 1-25, 2022.

SKOVSMOSE, Ole. *Um convite à educação matemática crítica*. Campinas: Papirus Editora, 2014.

WHITTEMORE, Robin; KNAFL, Kathleen. The Integrative review: updated methodology. Tradução de Winstón Ferreira da Silva. *Journal of Advanced Nursing*, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005.