

## FORMAÇÃO INICIAL DO PEDAGOGO PARA ENSINAR MATEMÁTICA: MAPEAMENTO DE PESQUISAS

Carina Espilma Lima<sup>1</sup>;  
Marta Cristina Cezar Pozzobon<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas1 – carinaespilma@gmail.com1

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas2 – marta.pozzobon@hotmail.com 2

### 1. INTRODUÇÃO

Nossa temática de pesquisa é a formação inicial do pedagogo para o ensino de Matemática nos Anos Iniciais (AI) do Ensino Fundamental (EF) de Nove Anos da Educação Básica, tema que vem destacando-se no campo das pesquisas na área de Matemática. Temos como propósito o seguinte objetivo: mapear e analisar dissertações publicadas nos últimos cinco anos, considerando esta temática.

Durante o VI Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (SIPEM), Carneiro (2015) analisou os conhecimentos matemáticos de discentes de Pedagogia e constatou que a forma como aprendem Matemática poderá limitar a forma de ensinar Matemática. A pesquisadora pontuou sobre as contribuições da disciplina na formação docente dos pedagogos do curso investigado em relação à construção de conceitos matemáticos e à superação de defasagens de aprendizagem advindas da escolarização.

Segundo Fiorentini (2018), no VII SIPEM houve um aumento de pesquisas nacionais sobre a temática relacionada ao professor que ensina Matemática (PEM), incluindo o pedagogo. A temática relacionada ao PEM nos Anos Iniciais tratou da importância de incluir o professor formador neste contexto da formação inicial para ensinar Matemática em cursos de Pedagogia. Em função disto, considera-se a importância de investimentos neste campo de estudo, pois as pesquisas indicam uma concentração de trabalhos no sudeste do Brasil, principalmente São Paulo. O autor destaca que a expansão de pesquisas nas demais regiões possibilitará a construção de uma identidade nacional para esse campo.

Gama e André (2019) corroboram com a temática em questão, considerando os elementos articuladores da prática profissional desenvolvidos na formação inicial de discentes e egressos nos cursos de licenciatura em Matemática e Pedagogia ao repensarem a formação inicial, os desafios da escola atual e a integração do ensino superior com a Educação Básica. As pesquisas indicam que parte das dificuldades que surgem no início de carreira é em decorrência das dicotomias desta formação. Os autores acentuam a notabilidade empregada pela literatura internacional ao tema supracitado, em pesquisas do tipo qualitativas e interpretativas sobre a formação inicial de professores, que mostram a importância de amalgamar ensino, pesquisa e extensão na formação inicial.

Dito isso, apresentamos neste texto parte de nosso projeto de pesquisa em nível de mestrado do Programa de Pós-Graduação Matemática (PPGEDMAT) da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), que investiga sobre a formação do pedagogo em cursos de Pedagogia da região sul do Rio Grande do Sul, para ensinar Matemática nos Anos Iniciais. Para isso, trazemos um recorte realizado no estado do conhecimento, que segundo Morosini e Fernandes (2014), é a “[...] identificação, registro, categorização, reflexão e síntese sobre a produção científica de uma determinada área, em um determinado espaço- tempo [...]”.

Nas próximas seções, trazemos a metodologia, na qual descrevemos como realizamos a pesquisa, os materiais analisados; os resultados, discussões e as conclusões.

## 2. METODOLOGIA

Neste trabalho, consideramos a pesquisa do tipo estado do conhecimento e/ou mapeamento, em que a intenção é mostrar algumas pesquisas acerca da temática. Para isso, buscamos na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), banco de dados oficial desde 2002, que tem mais de 160.000 dissertações e 400.000 teses. Foi desenvolvido e coordenado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciências e Tecnologia (IBICT).

Estabelecemos como recorte temporal os anos de 2015 a 2020. No site, investigamos a partir das palavras *Pedagogia* e *Matemática* separadamente. No período de 2015, o resultado foi: Pedagogia 13.504 e Matemática 11.807. Com as duas palavras juntas, obtivemos um total de 1.814. A partir do número elevado de pesquisas, investigamos o período de 2016 a 2020 com as mesmas palavras-chaves, porém os números continuavam altos. Na perspectiva de refinamento da busca, usamos as seguintes expressões: Curso de Pedagogia, formação inicial de professor, Ensino de Matemática e Anos Iniciais e obtivemos 51 títulos. Depois de lidos os títulos, selecionamos 20 trabalhos, que lemos os resumos. Isso nos levou à seleção de 10 trabalhos, dos quais lemos o resumo, introdução e conclusão. Selecionamos, então, cinco dissertações, que se aproximam da nossa temática e que destacamos na Tabela abaixo:

Tabela 1- Dissertações Selecionadas				
Autor (a)	Título	Orientador (a)	IES/PPG	Ano
BORCHAR-DT, Thiago Tavares	A sociedade educativa e a subjetivação de professores que ensinam a Matemática nos anos iniciais da educação básica.	Prof. <sup>a</sup> Dra. Márcia S. Fonseca	UFPEL, PPGEM	2015
MATOS, Fernanda C. Matos	O pedagogo e o ensino de Matemática: uma análise da formação inicial.	Prof. <sup>a</sup> Dra. Maria José C. Santos	UFC, PPGE	2016
CASTRO, Maria Odilma Oliveira	A formação de professores em Matemática para os anos iniciais do ensino fundamental: o papel do curso de Pedagogia.	Prof. <sup>a</sup> Dra. Sandramara M. Chaves	UFG, PPGECEM	2018
GABBI, Gabriela Fontana	A formação de futuros professores e o Ensino de Matemática: dos movimentos para a aprendizagem da docência nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.	Prof. <sup>a</sup> Dra. Anemari R. Luersen Vieira Lopes	UFSM, PPGE	2018
OLIVEIRA, Fábio da	A formação matemática de acadêmicos do curso de	Prof. Dr. Everaldo	UFSC, PPGECEM	2018

Costa Oliveira	Pedagogia da Universidade Federal de Santa Catarina: limites, desafios e possibilidades.	Silveira		
-------------------	--	----------	--	--

Fonte: Material organizado pela pesquisadora.

Destacamos que as pesquisas se aproximam da temática pesquisada, apesar das suas singularidades e na próxima seção, pontuaremos os seguintes aspectos: questão de pesquisa, objetivos, metodologias e resultados.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta parte, apresentamos aspectos peculiares destas pesquisas sobre a formação inicial do pedagogo para o ensino de Matemática.

Brochardt (2015) se propôs a entender os discursos curriculares locais, materializados no Projeto Pedagógico (PP) do curso de Pedagogia. A pesquisa ocorreu em duas universidades: UFPEL (PP- 2000 a 2011) e Universidade Federal de Rio Grande, FURG (PP- 2003 a 2014). Selecionou PPs anteriores e posteriores às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) de 2006, a partir dos conceitos de Governabilidade de Foucault (2006) e Sociedade Educativa de Noguera-Ramírez (2011). A pesquisa exploratória e documental investigou as formas de ser professor e ensinar Matemática nos Anos Iniciais e suas subjetividades. Para tanto, utilizou questionário e entrevista. O produto da pesquisa foi um estudo de caso, com duas professoras da rede particular de Pelotas: uma formada antes e outra depois das supracitadas diretrizes. A pesquisa concluiu que a formação em tempos de Estado Educador é diferente da formação em tempos de Sociedade de Aprendizagem, produzindo, desta forma, modelos distintos de pedagogos que ensinam Matemática.

Matos (2016) verificou os conhecimentos matemáticos de futuros pedagogos nas aulas de Matemática. Fez uma pesquisa bibliográfica, documental e de campo, usando diário de campo, questionário e fórum de discussão. Analisou os dados a partir do conceito de triangulação proposto por Minayo (2005). O produto de sua pesquisa foi um projeto de extensão proposto aos egressos do Curso de Pedagogia, em que trabalhou uma formação extensiva-reflexiva, conforme Sousa e Souza (2013) e na metodologia de ensino Sequência Fedathi, que tem o foco na mediação do professor em relação ao conteúdo e o sujeito aprendiz. Discutiu o direito do professor de chegar à sala de aula bem preparado para a docência e buscou ampliar os conhecimentos matemáticos dos egressos.

Castro (2018) analisou um curso de Pedagogia de Goiânia, investigando alunos e professores nas aulas de Matemática. A pesquisa foi do tipo qualitativa e documental e relacionou o currículo de Matemática do curso de Pedagogia com o do município. Assim, verificou se os conteúdos aprendidos na Pedagogia habilitam os alunos para o ensino de Matemática nos Anos Iniciais naquele município. A pesquisa usou questionário para os formandos e entrevista (gravada em áudio) com os professores do curso. Concluiu que a aprendizagem dos conteúdos Matemáticos é insuficiente para a prática Pedagógica nos Anos Iniciais e visa mais a metodologia de ensino do que o conteúdo de Matemática.

Gabbi (2018) enfatizou a aprendizagem da docência e a aquisição dos conhecimentos matemáticos nas disciplinas de Matemática do Curso de Pedagogia. Baseou-se na Teoria Histórico-Cultural e da Atividade para tratar sobre a formação de professores, conforme Vygotsky (1896-2007) e Leontiev (1978-2012). A autora

apoiou-se na sessão reflexiva para analisar a apropriação dos conhecimentos matemáticos para ensinar Matemática. Observou os alunos na disciplina de Educação Matemática I, a Situação Desencadeadora de Aprendizagem (SDA) e a Atividade Orientadora de Ensino (AOE), de acordo com Moura (1996, 2002, 2010). Aplicou questionário sobre vivências de ensino e aprendizagens matemáticas, anterior e posterior às disciplinas e refletiu sobre a importância de pensar e organizar criticamente o ensino desta área neste curso.

Oliveira (2018) objetivou compreender as concepções de estudantes do curso de Pedagogia a respeito da futura docência em Matemática nos Anos Iniciais, baseou-se em Tarozzi (2011) para a metodologia da pesquisa Grounded Theory. Apresentou uma perspectiva historiográfica destes cursos no Brasil. Concluiu que a escolarização associada ao processo de formação docente tende a influenciar na concepção de perfil profissional ideal. Apontou a necessidade do aprofundamento nos conteúdos de Matemática e aumento de carga horária desta disciplina.

Diante disso, na próxima seção, trazemos algumas considerações acerca das pesquisas.

#### 4. CONCLUSÕES

Constatamos que as pesquisas versam sobre a formação inicial no curso de Pedagogia para o ensino de Matemática, mas com ênfase diferente. Duas geraram produto (para egressos), um estudo de caso e uma formação extensiva. Quatro analisaram os alunos em disciplinas de Matemática, duas focaram na metodologia de ensino e as outras na aquisição dos conceitos matemáticos. Uma identificou que os discursos expressos nas DCNs/2006 e PPs influenciaram as concepções pedagógicas dos futuros docentes. Outra apontou que o curso não contemplava o ensino de conteúdos matemáticos previstos para as escolas do mesmo município. As pesquisas evidenciam a necessidade de reformular os currículos dos cursos de Pedagogia, visando à formação inicial para ensinar Matemática nos Anos Iniciais.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, BDTD. Disponível em: <https://bdtd.ibict.br/vufind/>.

CARNEIRO, R. F. **A formação de professores dos anos iniciais em um curso de pedagogia: contribuições das disciplinas de Matemática**. VII SIPEM. Foz do Iguaçu, PR, nov., 2018.

GAMA, R. P.; ANDRÉ; M. E. D. A. **Elementos articuladores da prática profissional na formação inicial de professores que ensinam Matemática**. REMAT: São Paulo, v. 16, n. 23, p. 348- 365, set.- dez., 2019.

FIorentini, D. **Mapeamento e estado da pesquisa sobre professor que ensina Matemática como campo de estudo**. VI SIPEM. Pirenópolis, GO, nov., 2015.

MOROSINI, M. C., FERNANDES, C. M. B. **Estado do Conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções**. Educação por Escrito, Porto Alegre, RS, v. 5, p. 154-164, jul./dez., 2014.