



# CONEXÕES ENTRE O PROFMAT, EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES

Arthur do Amaral Rocha<sup>1</sup>  
Ana Maria Porto Nascimento<sup>2</sup>  
Fabiana Alves dos Santos<sup>3</sup>  
Priscila Santos Ramos<sup>4</sup>

## INTRODUÇÃO

O curso de mestrado profissional em matemática – PROFMAT é um programa de pós-graduação que tem como objetivo qualificar professores de matemática em exercício na Educação Básica. Um dos autores deste trabalho realizou o curso de mestrado e, atuando como professor de matemática e coordenador de área nas classes de Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, reuniu um grupo de 13 professoras para estudar sobre o ensino e a aprendizagem no eixo de Estatística, de acordo com o proposto na Base Nacional Comum Curricular - BNCC.

Atentos ao objetivo do curso PROFMAT um grupo de formadores reuniu-se para realizar uma releitura dos resultados da pesquisa a fim de identificar as contribuições para a formação continuada das professoras participantes, que pode ter ocorrido por meio da parceria entre a pós-graduação e a Educação Básica.

Os estudos teóricos que embasaram a pesquisa foram referentes a formação do professor que atua na Educação Básica como Gatti (2010), Curi (2021); a formação continuada do professor como Nascimento (2016) e Santos (2010). Quanto ao ensino de Estatística na Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental a principal referência foi Gitirana (2014), além das orientações curriculares contidas na BNCC- BRASIL (2018).

Os principais instrumentos de pesquisa foram análise do eixo Estatística na BNCC (2018); encontros com as professoras via *Google Meet* (devido ao período de pandemia); seleção de situações no livro didático; elaboração e desenvolvimento e avaliação das aulas. Para

---

<sup>1</sup> Universidade Federal do Oeste da Bahia. E-mail: arthur\_rocha99@hotmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal do Oeste da Bahia. E-mail: ana.nascimento@ufob.edu.br

<sup>3</sup> Universidade Federal do Oeste da Bahia. E-mail: fabiana.santos@ufob.edu.br

<sup>4</sup> Universidade Federal do Oeste da Bahia. E-mail: priscilasr@ufob.edu.br

a releitura dos resultados da pesquisa o grupo de formadores reuniu-se com o pesquisador, egresso do curso PROFMAT, por meio da plataforma *Google Meet*. As perguntas que guiaram a releitura dos resultados foram: A participação na pesquisa contribuiu para a formação continuada das professoras atuantes na Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental? Quais foram as contribuições para a formação matemática dessas professoras? E quais os impactos desse processo na formação do mestrando?

Essa releitura indicou que a pesquisa, além de ter sido uma ação de formação continuada para os professores da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, constituiu-se como formação pedagógica do mestrando e integrou-se à formação matemática, proporcionada pelo PROFMAT; a visão do mestrando sobre a atividade profissional do professor que atua na Educação Básica foi ampliada; o trabalho do mestrando como coordenador pedagógico da área de Matemática foi aperfeiçoado e, ainda, a ação das professoras formadoras do PROFMAT, ao refletirem sobre os impactos na formação do mestrando e na formação continuada dos professores, provocou uma sensibilização e motivou a continuidade do trabalho em parceria com os professores da Educação Básica.

## **METODOLOGIA**

Como metodologia de trabalho adotou-se as indicações da pesquisa qualitativa em que os sujeitos participantes foram um estudante do curso de Mestrado PROFMAT, 13 professoras que atuaram, no ano de 2020, no I e II Período da Educação Infantil, e nas classes do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental e três professoras formadoras do PROFMAT.

Os principais instrumentos de pesquisa foram: análise do eixo Estatística na BNCC; encontros com as professoras via *Google Meet*; seleção de situações-problemas no livro didático; elaboração de planos de aulas; desenvolvimento e avaliação das aulas.

A releitura dos resultados realizou-se em discussões entre o egresso do PROFMAT e o grupo de formadores em que foram analisadas as falas das professoras participantes e o registro das produções dos estudantes, além dos registros das contribuições à formação do mestrando de como a realização da pesquisa contribuiu com uma formação pedagógica integrada à sua formação matemática.

## REFERENCIAL TEÓRICO

O foco principal da releitura dos resultados da pesquisa foi identificar as contribuições que decorreram da conexão entre o PROFMAT, via formação do mestrando, com os professores da Educação infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, por meio da participação na pesquisa. Assim foram essenciais os estudos sobre a formação do professor que atua na Educação Básica e sobre a formação continuada desses professores. E para melhor entender as orientações curriculares para esses segmentos foi estudada a BNCC, especificamente o eixo de Estatística.

A formação inicial dos professores que ensinam matemática na Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental em nível superior, ainda ocorre, em sua maioria, no curso de Pedagogia. Gatti (2010) expressou a preocupação com essa formação ao realizar um mapeamento de propostas curriculares desses cursos. Os resultados obtidos pela autora indicaram que os conteúdos das disciplinas a serem ensinadas na Educação Básica, entre estes a matemática, apareciam com uma abordagem genérica ou superficial, o que poderia derivar em uma fragilidade na formação para o ensino dos conteúdos da área.

Neste sentido, Curi (2021) identificou, por meio de documentos oficiais publicados na Internet, as disciplinas da área de Matemática, que compõem a grade curricular dos cursos de Pedagogia a fim de identificar os saberes esperados dos egressos desses cursos, analisando a grade curricular do curso, as ementas, a bibliografia e a formação acadêmica do formador. O estudo mostrou que a presença de conteúdos matemáticos e de suas didáticas nos currículos dos cursos de Pedagogia ainda ocorre em quantidade insuficiente para garantir uma formação em matemática aos professores que irão atuar nas classes de Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Decorre daí que uma interlocução entre a pós-graduação em matemática e as escolas de Educação Básica é fundamental para contribuir com a formação continuada desses professores que tem necessidades formativas nessa área.

Em relação a formação continuada adotamos como pressupostos os estudos de Santos (2010) que considera essa formação como “estratégia de desenvolvimento profissional, na medida em que propicia situações de aprendizagem que afetam o processo do aprender a ensinar e o crescimento intelectual dos professores.” (SANTOS, 2010, p.67). A autora ainda afirma que essa formação deve contribuir para o desenvolvimento pessoal e profissional do professor e favorecer ao processo de elaboração da prática pedagógica. A pesquisa realizada durante o mestrado - PROFMAT, em parceria com as professoras, pode ser inserida nessa definição de

formação continuada, pois oportunizou situações de aprendizagem para as professoras atuantes, durante um período atípico, como o período de distanciamento social, em que muitos outros conhecimentos profissionais foram exigidos.

Em Nascimento (2016, p.148) vimos que a formação continuada “se constitui numa reflexão/problematização permanente, em busca de solucionar problemas que afloram a todo o momento, em sala de aula, na complexidade de ensinar, principalmente ensinar matemática”. E obter os conhecimentos profissionais para o ensino, em qualquer área, implica em estudar os conteúdos, planejar e avaliar as aulas, o que se tornou possível aos professores participantes da pesquisa de mestrado.

Ressalta-se que as referências ao ensino de Estatística na Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental foram as orientações curriculares contidas na BNCC- BRASIL (2018), além do importante estudo de Gitirana (2014), quando faz indicações teóricas e metodológicas ao trabalho com o eixo de Estatística em sala de aula, destacando os objetivos das propostas de trabalho nesse eixo que, segundo essa pesquisadora, devem ter como principal objetivo a formação científica do cidadão.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Participaram da pesquisa 13 professoras atuantes na Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, com tempo de experiência no magistério entre poucos meses e 15 anos de atuação. Em relação à afinidade com a área de matemática oito participantes revelaram não ter um domínio satisfatório do conteúdo matemático. Especificamente ao eixo de Estatística as professoras indicaram que faziam um trabalho que consideram regular, apresentando dificuldades em identificar as propostas para esse eixo nos livros didáticos analisados pelo grupo.

No trabalho em parceria com o mestrando, que assumiu o papel de coordenador de área de matemática, foi possível às professoras selecionar atividades específicas para explorar o eixo de Estatística, gravar vídeo aulas, utilizar a plataforma *Google Meet*, orientar os seus estudantes quanto à realização de pesquisas dentro do seu cotidiano, como destacado em alguns trechos das competências expostas na BNCC (2018) referentes a: investigar, organizar, representar e comunicar informações relevantes (competência 4); expressar suas respostas e sintetizar conclusões, utilizando diferentes registros e linguagens, entre eles, fluxogramas, dados, gráficos e tabelas (competência 6) e desenvolver e/ou discutir projetos, valorizando a diversidade de

opiniões de indivíduos e de grupos sociais (competência 7). Essas competências expressam a relação com a formação científica do cidadão, que foi enfatizada por Gitirana (2014), e que pode ser desenvolvida com um trabalho adequado com o eixo Estatística.

Atentos às necessidades formativas dos professores participantes indicamos como principais resultados da pesquisa de mestrado o estudo das competências, habilidades e objetos de conhecimento propostos para o eixo de Estatística na BNCC e a elaboração, desenvolvimento e avaliação de aulas com base nesse estudo. Esse processo que aliou o conhecimento do conteúdo ao conhecimento pedagógico do conteúdo foi analisado na releitura dos resultados e pode ser caracterizado como formação continuada das professoras. Isso foi evidenciado nos relatos das conversas entre o mestrando e as professoras participantes da pesquisa ao afirmarem seus aprendizados, pois antes não compreendiam que a alfabetização no eixo de Estatística era um processo contínuo da Educação Infantil ao Ensino Fundamental. Relataram que, a partir de 2021, o eixo de Estatística seria explorado de forma diferente, enfatizando sua importância e mostrando sempre para os alunos sua presença em outros componentes curriculares.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Na proposição de desenvolver uma pesquisa em parceria, destaca-se a troca de experiências, sugestões e, ao mesmo tempo, a reflexão sobre a prática docente, mesmo sem a realização de encontros presenciais. Além disso, este trabalho contribuiu para o aperfeiçoamento da prática, bem como para o advento de novas práticas, com o uso de métodos diversificados e, conseqüentemente, abriu um leque de oportunidades para a melhoria do ensino de matemática.

Entre as principais indicações, é possível ressaltar que a pesquisa, durante o Curso de Mestrado, constituiu-se como formação pedagógica do mestrando e integrou-se à formação matemática, proporcionada pelo curso PROFMAT; a visão do mestrando sobre a atividade profissional do professor que atua na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental foi ampliada; o trabalho do mestrando como coordenador pedagógico da área de Matemática foi aperfeiçoado; a pesquisa configurou-se como atividade de formação continuada que uniu a Universidade, via pós-graduação, com a escola de Educação Básica.

Além disso, destaca-se que, nesse processo, a ação das professoras formadoras do PROFMAT, que têm formação específica em Matemática, ao orientar a pesquisa e refletir sobre



os impactos na formação do mestrando e na formação continuada dos professores, provocou uma sensibilização destas formadoras, motivando-as a continuar o trabalho em parceria com os professores da Educação Básica.

**Palavras-chave:** Formação do professor de matemática; Educação Básica; Formação Continuada; PROFMAT.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, **Ministério da Educação**. Base Nacional Curricular Comum - BNCC. Brasília, 2018.

CURI, E. A formação matemática de professores dos anos iniciais do ensino fundamental face às novas demandas brasileiras. **Revista Iberoamericana De Educación**, v. 37, n. 5, p. 1-10, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.35362/rie3752687> Acesso em: jul. 2021.

GATTI, Bernadete. A formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out. - dez. 2010. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: jul. 2021.

GITIRANA, V. A pesquisa como eixo estruturador da educação estatística. In: BRASIL. Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Educação Estatística. **Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional**. – Brasília: MEC, SEB, 2014.

NASCIMENTO, A. M. P. A construção coletiva de uma práxis emancipatória em alfabetização matemática. 2016. Tese (Doutorado em Educação) - **Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade de Brasília – UnB**, 2016.

NASCIMENTO, A. M. P; ROCHA, A. A; SANTOS, F. A; RAMOS, P. S. Formação Continuada de Professores: Parceria entre PROFMAT, Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental. **Revista ENSIN@ UFMS**, Três Lagoas, v. 2, número especial, p. 229-249. 2021

SANTOS, E. O. dos S. A formação continuada na rede municipal de ensino do Recife: concepções e práticas de uma política em construção. 2010. Tese (Doutorado) - **Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco**, 2010.