



AVALIAÇÃO DA FACETA EPISTÊMICA DO CONHECIMENTO DIDÁTICO-MATEMÁTICO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA EGRESSOS DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Marina da Silva Cardoso¹

Resumo: Temos o objetivo de investigar elementos da faceta epistêmica do Conhecimento Didático-Matemático mobilizados por professores de Matemática egressos do curso de Licenciatura em Matemática de um Instituto Federal de Minas Gerais que participaram do Programa Residência Pedagógica e atuam na Educação Básica. A pesquisa se fundamenta levando em consideração o referencial teórico Enfoque Ontosemiótico/Conhecimento Didático-Matemático, considerando os trabalhos de Godino (2009). Para alcançar nossos objetivos, empregaremos uma metodologia qualitativa que envolverá questionário, entrevista e observação de egressos que atuam na Educação Básica. Participarão do estudo egressos do curso de Licenciatura em Matemática de um Instituto Federal de Minas Gerais que participaram do Programa Residência Pedagógica e atuam na Educação Básica. Esperamos que este estudo nos permita identificar elementos específicos da faceta epistêmica do Conhecimento Didático-Matemático mobilizados por professores de Matemática egressos do Programa Residência Pedagógica enquanto atuam na Educação Básica.

Palavras-chave: Educação Matemática. Programa Residência Pedagógica. Faceta Epistêmica. Formação de Professores de Matemática.

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa está em andamento no âmbito da linha de pesquisa “Formação de Professores que Ensinam Matemática” do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP e se propõe a investigar elementos da faceta epistêmica do Conhecimento Didático-Matemático (CDM) que são mobilizados por professores de Matemática egressos do Programa Residência Pedagógica (PRP).

Meu interesse em investigar essa temática está relacionado às experiências que vivenciei ao longo da minha graduação. Minha jornada acadêmica foi marcada pela participação ativa em programas de políticas públicas voltados para a formação de professores, o que alimentou meu desejo de aprofundar reflexões nessa área específica.

¹ Mestranda em Educação Matemática pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Ouro Preto; marina.cardosol@luno.ufop.edu.br; 2025; Orientadora: José Fernandes da Silva.



Dentre esses programas, destaco o PRP, uma iniciativa relativamente recente que teve seu primeiro edital lançado em 2018. Este programa desempenhou um papel fundamental ao me orientar em direção à carreira docente e fortaleceu ainda mais minha convicção de que a formação de professores é um campo crucial a ser explorado e aprimorado.

Ao realizar um levantamento de teses e dissertações em alguns repositórios, buscando pesquisas que discutem o PRP no âmbito da Matemática, observou-se que as pesquisas concluídas são recentes. Foram analisadas pesquisas nos seguintes repositórios: Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, Biblioteca Digital de Teses e Dissertações e no repositório da UFOP.

Ainda sobre as pesquisas mapeadas com foco no PRP no âmbito da Matemática, observou-se que em 2020 encontrou-se nos repositórios supracitados, quatro estudos, sendo três dissertações e uma tese. Em 2021, o número de estudos diminuiu para três dissertações. Já em 2022, o número de pesquisas cresceu para oito, sendo cinco dissertações e três teses. Em 2023, nos repositórios citados, foram mapeadas três dissertações.

Com base no mapeamento, percebeu-se a predominância de pesquisas centradas em participantes ativos do programa. Dessa forma, torna-se importante, para contribuir com avanço teórico sobre a formação de professores, realizar pesquisas voltadas para os egressos do PRP.

A relevância deste estudo se fundamenta no fato de que o PRP é relativamente novo. Portanto, torna-se necessário realizar pesquisas que possam contribuir para o seu desenvolvimento e aperfeiçoamento. O PRP foi instituído pela Portaria Nº 38, de 28 de fevereiro de 2018, pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), e pode passar por avanços nos próximos anos. Assim, a realização de pesquisas nessa área se torna importante para entender como o programa repercute nos egressos.

Deste modo, o trabalho busca investigar a faceta epistêmica do CDM de professores de Matemática egressos do PRP, buscando discutir os conhecimentos e habilidades mobilizados por esses professores em sala de aula. A partir dessa discussão, esperamos gerar reflexões sobre as repercussões do programa na vida profissional e identificar possíveis questões que possam contribuir para o aperfeiçoamento e desenvolvimento do PRP.



Objetivos

Neste sentido, esta pesquisa possui como tema os elementos da faceta epistêmica do CDM mobilizados por professores de Matemática egressos do Programa Residência Pedagógica do Instituto Federal de Minas Gerais-Campus São João Evangelista (IFMG/SJE). Com a realização deste estudo, buscamos responder à seguinte pergunta: “*Quais elementos da faceta epistêmica do Conhecimento Didático-Matemático são mobilizados por professores de Matemática egressos do Programa Residência Pedagógica?*”

Desse modo, o objetivo primário do presente estudo é: *Investigar elementos da faceta epistêmica do Conhecimento Didático-Matemático mobilizados por professores de Matemática egressos do Programa Residência Pedagógica.*

A partir do objetivo primário, delinearam-se os seguintes objetivos secundários:

- Verificar na literatura existente o que tem sido pesquisado a respeito do Programa Residência Pedagógica no âmbito da Matemática.
- Investigar possíveis contribuições do PRP na atuação docente dos participantes.
- Refletir sobre a estruturação do PRP, os limites e alcances da política pública.
- Identificar estratégias específicas do PRP que possam ter contribuído para o sucesso na atuação docente dos professores de Matemática
- Propor melhorias para o PRP com base nos resultados obtidos, a fim de otimizar a atuação docente de futuros professores de Matemática

APORTE TEÓRICO

A base teórica deste estudo será fundamentada no "Enfoque Ontosemiótico" do Conhecimento e da Instrução Matemática (EOS), conforme proposto por Godino e seus colaboradores. Este enfoque desenvolve categorias relacionadas à avaliação do processo de ensino e aprendizagem, sendo definido como um sistema com várias dimensões ou facetas, todas relacionadas ao processo de ensino e aprendizagem (Godino, 2017). Neste contexto, Godino (2009) apresenta as seis facetas, que são:



- Epistêmica- os conhecimentos Matemáticos no contexto institucional. Esses conhecimentos envolvem problemas, linguagens, procedimentos, definições, propriedades e argumentos.
- Cognitiva- os conhecimentos dos estudantes, bem como está relacionada à análise de seus avanços.
- Afetiva- os estados afetivos de cada aluno, que englobam crenças, atitudes, valores e emoções em relação à Matemática, bem como o processo de estudo.
- Mediacional- está relacionada aos recursos utilizados em sala de aula.
- Interacional- as interações que podem ser estabelecidas em sala de aula, como, a interação entre o professor e o aluno, alunos e alunos e entre outros.
- Ecológica- está relacionada aos conhecimentos sobre o entorno social, político, econômico, etc.

Nesse sentido, a pesquisa concentra-se na faceta que Godino denomina como “Faceta Epistêmica do Conhecimento e da Instrução Matemática”.

O PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

O PRP é uma iniciativa do Ministério da Educação (MEC) que faz parte da política de formação de professores, conforme o Edital nº 06/2018 da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O PRP, por meio de parcerias com escolas públicas, promove o contato de estudantes de Licenciaturas com a Educação Básica. Ele é voltado para graduandos que estão matriculados na segunda metade do curso.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento da pesquisa em questão, faz-se necessário adotar procedimentos metodológicos. Neste sentido, ancoramo-nos em uma abordagem de pesquisa qualitativa, pois, conforme classifica Goldenberg (1999), o interesse em um estudo qualitativo não é com a representatividade numérica. Dessa forma, o nosso interesse na pesquisa é compreender os aspectos que possivelmente se destacam no processo.



Conforme definimos, trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, tendo como principal objetivo “*Investigar elementos da faceta epistêmica do Conhecimento Didático-Matemático mobilizados por professores de Matemática egressos do Programa Residência Pedagógica.*”

A pesquisa ocorrerá no âmbito do IFMG/SJE, na Licenciatura em Matemática, onde atualmente o PRP está inserido. A pesquisa será desenvolvida com o recorte de 51 egressos do PRP que atuam na Educação Básica. Para isso, contamos com a anuência do diretor geral do IFMG/SJE, do coordenador institucional do programa e dos coordenadores do subprojeto. Atualmente, o projeto aguarda aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

A instituição atua atualmente com a terceira edição do referido programa. A primeira edição do programa contou com a parceria de 28 residentes, enquanto a segunda teve a participação de 23 residentes. A terceira edição vigente não será objeto da pesquisa, pois seu foco são os egressos.

Serão considerados instrumentos de produção de dados, tais como: questionário, entrevista, observação, gravação de áudio e vídeo, diário de campo do pesquisador e análise de protocolos escritos.

Os dados serão analisados levando em consideração o referencial teórico Enfoque Ontosemiótico/ CDM, considerando os trabalhos de Godino e colaboradores.

As informações objetivas coletadas no questionário serão organizadas por meio do Excel. As entrevistas serão transcritas, preservando sempre a integridade dos depoimentos, buscando compreender e interpretar as informações fornecidas pelos egressos.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Esperamos, com este estudo, identificar quais elementos da faceta epistêmica do CDM são mobilizados por professores de Matemática egressos do PRP, no que diz respeito à faceta epistêmica.

Além disso, esperamos desvelar as contribuições do PRP para a formação de professores de Matemática no contexto do IFMG/SJE.

Os dados obtidos serão levados para congressos e seminários para serem apresentados à comunidade acadêmica. A partir deste, outros estudos poderão ser realizados



com o objetivo de consolidar a investigação sobre o contexto da formação de professores de Matemática no Brasil.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001 e da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP).

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Edital n. 06/2018** CAPES seleção de projetos para Programa Residência Pedagógica. Brasília: DF: CAPES, 2018. Disponível em: <01032018-edital-6-2018-residencia-pedagogica-pdf(www.gov.br)>. Acesso em: 02 ago. 2023.

GODINO, J. D. Categorías de análisis de los conocimientos del profesor de matemáticas. Unión -**Revista Iberoamericana de Educación Matemática**, n. 20, v. 1, p. 13-31, 2009. Disponível em: <<https://shre.ink/2kIZ>>. Acesso em: 02 ago. 2023.

GODINO, J. D. Construyendo un sistema modular e inclusivo de herramientas teóricas para la educación matemática. In: **Actas del Segundo Congreso Internacional Virtual sobre el Enfoque Ontosemiótico del Conocimiento y la Instrucción Matemáticos - II CIVEOS**. Granada, 2017.

GODINO, J. D. Origen y aportaciones de la perspectiva ontosemiótica de investigación en Didáctica de la Matemática. In: ESTEPA, A.; CONTRERAS, A.; DEULOFEU, J.; PENALVA, M. C.; GARCÍA, F. J.; ORDÓÑEZ, L. (Eds.). **Investigación en Educación Matemática XVI**. p. 49 - 68. Jaén: SEIEM, 2012.

GOLDENBERG, M. A. **Arte de Pesquisar**. Rio de Janeiro: Record, 1999.