

ARTICULAÇÕES CURRICULARES REALIZADAS POR PARTICIPANTES DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Paloma Ferreira dos Santos ¹
José Fernandes da Silva ²

RESUMO

O estudo em questão concentrou-se na análise de planejamentos de aula desenvolvidos no âmbito do Programa Residência Pedagógica, com o objetivo central de investigar a adequação desses planos de aula ao contexto curricular. Este estudo tem uma abordagem qualitativa e representa um recorte de uma pesquisa de mestrado. É relevante ressaltar a participação de dois licenciandos em Matemática na edição de 2020-2021, que na época eram alunos de uma instituição de ensino superior pública no interior do Estado de Minas Gerais. O construto teórico adotado neste estudo baseia-se na abordagem do Conhecimento Didático-Matemático advinda do Enfoque Ontossemiótico. Os resultados apontam para a necessidade imperativa de reconhecer o Programa Residência Pedagógica como uma política pública fundamental para a formação de professores, especialmente para a formação de professores de Matemática. Com as adaptações realizadas pelos seus agentes, o processo formativo pode ser emancipatório e promover um diálogo construtivo entre as instituições formadoras e o ambiente da escola básica, incluindo reorganizações curriculares.

Palavras-chave: Programa Residência Pedagógica, Conhecimento Didático-Matemático, Formação de professores, Enfoque Ontossemiótico, Faceta Ecológica.

Introdução

A formação de professores é um tema relevante nos debates acadêmicos, especialmente diante do esvaziamento das licenciaturas, que apresenta um quadro preocupante que requer decisões sólidas. Além disso, a pandemia agravou os problemas educacionais, aprofundando desafios já existentes.

A situação é agravada pelo retrocesso legal ocorrido nos últimos anos, exemplificado pela imposição da Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), que demonstra uma preferência por uma formação fragmentada, dualista e mercadológica (PIRES; CARDOSO, 2020), em detrimento de uma formação progressista.

¹ Mestre em Educação Matemática paloma.fs@aluno.ufop.edu.br ;

² Doutor em Educação Matemática jose.fernandes@ifmg.edu.br

Diante disso, é fundamental defender políticas públicas que promovam a formação de professores como estratégia para projetos formativos inovadores e para a valorização profissional (OLIVEIRA; LEIRO, 2019)

Nesse contexto, é crucial criar ambientes de formação que ofereçam condições propícias para que os licenciandos possam desenvolver suas aprendizagens de maneira efetiva. Um exemplo no contexto brasileiro é o Programa Residência Pedagógica (PRP), que busca imergir os licenciandos na sala de aula, promovendo a integração entre teoria e prática e facilitando a troca de conhecimento entre a universidade e a escola de educação básica. Ademais, conforme apontam Silva e Tinti (2021, p.7) “...a Iniciação à Docência é um período complexo. Todos os dilemas vivenciados pelos professores neste período sinalizam a necessidade de pensarmos Políticas Públicas voltadas para auxiliar os professores em início de carreira a se desenvolverem profissionalmente”.

É importante ressaltar que o PRP é uma iniciativa relativamente recente e ainda há aspectos a serem explorados, como destacado por Tinti e Silva (2020).

O estudo em questão concentrou-se na análise de planejamentos de aula desenvolvidos no âmbito do PRP, com o objetivo central de investigar a adequação desses planos de aula ao contexto curricular.

Metodologia

Esse estudo é de cunho qualitativo (CRESWELL, 2007), sendo um recorte de uma pesquisa de mestrado. Destaca-se, neste texto, a participação de dois licenciandos em Matemática, bolsistas do PRP, na edição 2020 – 2021, à época alunos de uma instituição de ensino superior pública do interior do Estado de Minas Gerais.

Os dados mencionados neste texto foram obtidos por meio da aplicação de um questionário utilizando o *Google Forms*. Esse questionário mesclou questões fechadas e abertas, seguindo a abordagem defendida por Gil (2009), que sugere que questões fechadas podem limitar as opções de resposta e tendem a uniformizá-las. Por outro lado, as questões abertas, conforme as ideias do mesmo autor, estimulam a reflexão, o que pode levar a respostas mais completas e abrangentes.

Além disso, um plano de aula foi elaborado como parte das atividades do Projeto de Resolução de Problemas (PRP) e serviu como base para as análises realizadas. Duas entrevistas semiestruturadas também foram conduzidas, seguindo a abordagem de Fiorentini e Lorenzato (2006), que consideram essa técnica como flexível, permitindo adaptações ao longo do processo. Essas entrevistas foram realizadas com os dois licenciandos que forneceram o plano

de aula. Para manter a confidencialidade, os licenciandos serão identificados ao longo da apresentação dos dados como “residente 1” e “residente 2”.

Os dados foram analisados a partir da categoria denominada “Adaptação ao Currículo”, definida a priori, tomando como base um dos componentes e indicadores de adequação ecológica, propostos por Godino (2011), que é o referencial teórico adotado.

Referencial teórico

Dentre as possibilidades teóricas que abordam o conhecimento do professor de Matemática, optou-se para a análise deste estudo adotar o construto do Conhecimento Didático-Matemático (CDM), advindo do Enfoque Ontosemiótico do Conhecimento e da Instrução Matemática (EOS). Godino (2017) define o EOS como “um sistema inclusivo, aberto e dinâmico que leva em conta as diversas dimensões ou facetas envolvidas nos processos de ensino e aprendizagem” (GODINO, 2017, p. 3, tradução nossa).

Godino (2009) e colaboradores para a elaboração do CDM revisitaram os trabalhos de Shulman (1986; 1987), sobre o conhecimento do professor e de Ball, Thames e Phelps (2008), sobre o conhecimento do professor de Matemática. Assim, o modelo CDM apresenta seis categorias, dos conhecimentos do professor de Matemática e seis níveis de análise, conforme figura x:

Figura: 1



Fonte: Godino (2009)

De acordo com Godino (2009), tais facetas podem ser assim definidas:

1. **Faceta Epistêmica:** Refere-se ao conhecimento matemático em relação ao contexto institucional, abordando um conhecimento especializado da Matemática.
2. **Faceta Cognitiva:** Foca no processo de ensino e aprendizagem, fornecendo condições para que o professor conheça os alunos que atende e compreenda como eles aprendem ou não aprendem.
3. **Faceta Afetiva:** Trata das atitudes, emoções, crenças e valores que fazem parte do processo educacional.
4. **Faceta Mediacional:** Relaciona-se com os recursos utilizados na mediação do conhecimento, como recursos temporais, materiais e tecnológicos.
5. **Faceta Interacional:** Permeia o processo em que os envolvidos no contexto educacional interagem, abrangendo as relações entre professor e alunos, professor e recursos didáticos, alunos entre si, etc.
6. **Faceta Ecológica:** Permite aos professores conhecer profundamente o seu campo de atuação profissional, incluindo as orientações curriculares, as relações da Matemática com a vida cotidiana, com outras disciplinas e entre os diferentes conteúdos matemáticos.

Essas facetas representam aspectos essenciais que os educadores devem considerar ao planejar, implementar e avaliar estratégias de ensino e aprendizagem.

Figura 2: Síntese das facetas do CDM



Fonte: Godino (2009) – adaptado

As facetas mencionadas devem ser analisadas por meio das práticas que compõem as ações para resolver as tarefas matemáticas, das configurações dos objetos e significados envolvidos, das normas e metanormas que buscam identificar o conjunto de regras e hábitos que condicionam e tornam possível o processo de estudo, e da adequação que é considerada importante para identificar potenciais melhorias no processo de ensino e aprendizagem da Matemática.

É relevante destacar que este último nível também é fundamental para identificar potenciais melhorias no processo de ensino e aprendizagem da Matemática. Em outras palavras, a idoneidade, de acordo com **Breda, Font e Lima (2015)**, refere-se a um conjunto de indicadores que estabelecem como um processo de ensino e aprendizagem deveria ser realizado.

Portanto, ao analisar essas facetas e considerar a idoneidade, estamos examinando diversos aspectos do processo educacional em Matemática, com o objetivo de avaliar sua eficácia e identificar áreas em que melhorias podem ser feitas para promover uma educação matemática mais efetiva e significativa.

A análise aqui empreendida se atentará a discussões voltadas para a faceta ecológica, nessa perspectiva, Silva (2017, p. 61) ressalta que “o professor que dispõe de conhecimentos no âmbito desta faceta é capaz de perceber o currículo como uma janela que estabelece enlaces com o entorno social, político e econômico”.

Resultados e Discussão

Para discutir aspectos voltados ao currículo, a priori neste texto, entende-se currículo a partir de Moreira e Silva (1999), não sendo um elemento neutro de transmissão do conhecimento social. Assim sendo, a partir desse ponto serão analisados os dados.

O plano de aula elaborado pelos residentes foi destinado aos estudantes do 1º ano do Ensino Médio e teve como objetivo “Compreender o processo de análise e construção de gráficos para representação de um conjunto de dados por meio da Resolução de Problemas”. No entanto, ao longo do planejamento, não foram especificadas as habilidades e competências a serem abordadas durante a sua implementação. Além disso, nas referências, não houve inclusão da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Curiosamente, nos questionários, os participantes afirmaram ter utilizado a BNCC na elaboração do plano de aula. Nesse contexto, nas entrevistas, procurou-se identificar elementos que pudessem esclarecer esse aparente paradoxo.

Residente 1, ao falar sobre ter tido contato com a BNCC durante sua participação no PRP, afirma:

“Sim, nós utilizamos a BNCC para fazer os planejamentos então de certa forma nós tivemos a BNCC como um suporte para o planejamento das aulas (Residente 1)”.

Nesse ponto, pode-se depreender que a adaptação ao currículo, na perspectiva de Godino (2009) poderia ter sido contemplada, no entanto, faz-se necessários maiores indícios.

Residente 2 vai ao encontro ao supracitado quando diz:

“Nos conteúdos que nós abordamos, consideramos as habilidades que a base (BNCC) propõe para cada ano, no caso: primeiro ano, segundo ano (...) (Residente 2)”.

Como exposto, tanto no preenchimento do questionário quanto nas entrevistas, os participantes confirmam terem utilizado a BNCC como parâmetro para a elaboração do plano de aula, o que na perspectiva de Godino (2009), poderia ser entendido como uma adequação ao currículo. No entanto, ao analisar o referido planejamento é possível constatar que não existem indícios que comprovem essas afirmações. Por essas análises, não foi possível identificar que o plano de aula está alinhado à proposta da BNCC.

A menção ao Plano de Estudo Tutorado (PET) tornou-se latente, tanto no questionário quanto nas entrevistas, assim buscou-se analisar de que forma esse foi utilizado no planejamento. Foi possível identificar que as atividades propostas foram extraídas do PET destinado ao 9º ano do Ensino Fundamental e 1º do Ensino Médio. O que, de fato, comprova que o PET foi usado no planejamento.

Nas entrevistas, as falas acerca do PET foram recorrentes, quando perguntado ao Residente 1 se o livro didático foi utilizado no planejamento, este discorreu:

“O PET, foi usado porque nós estávamos trabalhando no ensino remoto, então nós tomamos como base muitas vezes o PET(...) A professora trabalhou com o PET, nós trabalhamos em paralelo, não utilizamos o PET, nós trabalhamos com a Resolução de Problemas, então buscamos para as nossas oficinas alguns problemas mais relevantes tipo...desmatamento da Amazônia, os dados do coronavírus, então, nós achamos que seria mais viável trabalhar com essas temáticas e depois utilizar algumas questões do PET, porque o nosso acordo com a professora foi de trabalharmos com o conteúdo ensinado na semana x do PET (Residente 1).

O Residente 2 também tem uma fala que coaduna com o exposto pelo Residente 1, e que confirma ter utilizado questões extraídas do PET:

“Eu utilizei atividades retiradas da internet, vídeos do YouTube e as que propusemos no final foram retiradas do PET. Não só do PET que eles estavam trabalhando, mas de outros PET também que tinham esse conteúdo (Residente 2)”.

Aprofundando sobre o porquê do Residente 2 ter enveredado por utilizar essas questões que constavam no PET, o mesmo destaca:

“Como já realizamos no final do ano (realizaram o módulo III) e os alunos estavam quase entrando de férias e, para não os sobrecarregar demais, a preceptora nos orientou a usar o Plano de Estudos Tutorado como base, para montarmos a oficina (Residente 2).”

Diante do exposto, é evidente que os Residentes 1 e 2 elaboraram o plano de aula para ser implementado no âmbito do PRP. Entretanto, a análise revela que o plano de aula em questão não inclui habilidades e competências conforme estipuladas na BNCC para o conteúdo destinado ao 1º ano do Ensino Médio. Isso demonstra que esse planejamento não está alinhado com as diretrizes curriculares, contrariando o princípio defendido por Godino (2009).

Considerações Finais

A análise do plano de aula, quando confrontada com as respostas do questionário e as entrevistas dos residentes, não permite afirmar que o planejamento analisado tenha se adaptado ao currículo, uma vez que não deixou claro quais competências e habilidades pretendiam desenvolver com a implementação de suas propostas.

É fundamental destacar que o não alinhamento completo com os pilares dos currículos prescritos pode estar relacionado a diversos fatores. Entre eles, destaca-se o cenário de imposição das propostas curriculares, que não envolveu de forma efetiva os professores da Educação Básica nem a academia. Nesse contexto, é crucial reconhecer o espaço do PRP como um local de luta e resistência contra os ataques à educação pública, especialmente as reformas que resultam em precarização e aprofundamento das desigualdades.

Além disso, deve-se considerar o cenário pandêmico vivenciado pelos atores do PRP, no qual as práticas educativas, em geral, foram precarizadas e evidenciaram a falta de investimento em tecnologia e bem-estar social. Ainda assim, os atores do PRP implementaram suas ações de forma adaptada, contribuindo para que as escolas desenvolvessem suas ações de forma a minimizar o desastre estabelecido.

No contexto da Matemática, o PRP se tornou fundamental, especialmente na reorganização das ações curriculares. Isso ocorre porque a Matemática possui peculiaridades importantes, que se traduzem no trabalho do professor e do estudante, envolvendo diferentes objetos, conceitos, representações, entre outros.

Em resumo, é imperativo reconhecer o PRP como uma política pública fundamental para a formação de professores, em especial para a formação de professores de Matemática. Com as adaptações realizadas pelos seus agentes, o processo formativo pode ser emancipatório e promover um diálogo entre as instituições formadoras e o ambiente da escola básica.

Adicionalmente, é importante destacar que a pesquisa não tem um fim em si mesma, o que levanta a necessidade de novos estudos. Esses estudos podem explorar a importância dos conhecimentos relacionados ao currículo, permitindo que os futuros professores reflitam criticamente sobre o tema.

AGRADECIMENTOS

Agradecimento especial à Capes pelo apoio, ao IFMG – Campus São João Evangelista e à Universidade Federal de Ouro Preto. À pesquisadora Paloma Ferreira dos Santos pela parceria e envolvimento no processo de investigação.

REFERÊNCIAS

BALL, D. L., THAMES, M. H., & PHELPS, G. Content knowledge for teaching: what makes it special? **Journal of Teacher Education**, n.59, v.5, p.389-407, 2008.

BRASIL. Resolução CNE/CP no. 2, de 20 de dezembro de 2019. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica**. 2019. Diário Oficial da União, Brasília, 15 de abril de 2020, Seção 1, p. 46-49. 2019.

BREDA, A.; FONT, V.; LIMA, V. M. do R. A NOÇÃO DE IDONEIDADE DIDÁTICA E SEU USO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA. **Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática**, [S. l.], v. 8, n. 2, 2015.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Trad. Luciana de Oliveira da Rocha. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas: Autores Associados, 2006.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas S.A., 2009.

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.

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. Indicadores de la idoneidade didáctica de processos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. In: **XIII CIAEM – IACME**. Anais... Recife, 2011.

MOREIRA A. F.; SILVA, T.T. **Currículo, cultura e sociedade**. São Paulo: Ed. Cortez, 1999.

OLIVEIRA, H. L. G.; LEIRO, A. C. R. Políticas de formação de professores no Brasil: referenciais legais em foco. **Pro-Posições**, Campinas, SP, v. 30, p. 1–26, 2019. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8656527>. Acesso em: 6 out. 2023.

PIRES, M. A; CARDOSO, L. R. BNC para formação docente: um avanço às políticas neoliberais de currículo. **Sér.-Estud.**, Campo Grande, v. 25, n. 55, p. 73-93, 2020.

SHULMAN, L. S. Knowledge and Teaching: foundations of the reform. **Havard Education Review**. v. 57, n.1, 1987.

SHULMAN, L. S. Those Who Understand: Knowledge growth in teaching. **Education Researcher**. v.15, n.2, p.4-14, fev., 1986.

SILVA, J. F. DA; TINTI, D. DA S. Planejamento de espaços formativos e a mobilização do Conhecimento Didático-Matemático: um olhar para o Programa Residência Pedagógica. **Revemop**, v. 3, p. e202136, 2021.

SILVA, J. F. **Um estudo do programa de consolidação das licenciaturas no contexto da formação inicial de professores de matemática**. 2017. 254 f; Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Universidade Anhanguera de São Paulo, 2017.

TINTI, D. S.; SILVA, J. F. Estudo das repercussões do Programa Residência Pedagógica na formação de professores de matemática. **Formação Docente**, v.13, n.25, p.151-172, 2020.