

CONCEPÇÕES DE ENSINO E APRENDIZAGEM DA PROFESSORA POLIVALENTE E SUA PRÁTICA NAS AULAS DE MATEMÁTICA DOS ANOS INICIAIS

DARLAN MAURENTE RANGEL¹; ANTÔNIO MAURICIO MEDEIROS ALVES²

¹*Universidade Federal de Pelotas – dmrangel@hotmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – alves.antoniomauricio@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

Esse trabalho está sendo desenvolvido no âmbito do Grupo de Estudos sobre Educação Matemática nos Anos Iniciais¹ (GEEMAI), da Universidade Federal de Pelotas, cadastrado no CNPq desde 2015. O referido grupo tem procurado desenvolver nos pesquisadores a compreensão sobre o ensino de Matemática nos anos iniciais, com seus pressupostos e metodologias de modo que se favoreçam práticas mais efetivas para esse ensino visando o aprofundamento teórico das questões relevantes ao tema. Pretende-se, através das ações do grupo, contribuir para as práticas dos professores a partir da proposição de propostas de ensino baseadas, entre outros, no desenvolvimento de sequências didáticas (SD).

A pesquisa proposta está vinculada à linha de pesquisa de formação de professores do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática – PPGECM – Mestrado profissional, da Universidade Federal de Pelotas – UFPel.

Minha prática como coordenador pedagógico em escolas nas quais atuam professores desde os anos iniciais até o ensino médio, somada à minha formação em licenciatura em Matemática levou-me a observar as dificuldades que ao longo do tempo os professores dos anos iniciais têm no ensino dos conteúdos matemáticos para as crianças, o que influencia diretamente na prática dos professores dessa matéria, nos anos finais.

Percebem-se, diante do contexto atual, as dificuldades que os alunos vêm enfrentando no que se refere à aprendizagem de Matemática, que, em algumas situações, estão associadas à prática docente, decorrente de lacunas na formação inicial das professoras que ensinam Matemática, muitas vezes relacionadas à construção do conhecimento pedagógico e matemático da professora.

O educador que atua nos anos iniciais é identificado por LIMA (2007) por professor polivalente, definido como aquele sujeito capaz de apropriar-se do conhecimento básico das diferentes áreas do conhecimento que compõem atualmente a base comum do currículo nacional dos anos iniciais do Ensino Fundamental e de articulá-los, desenvolvendo um trabalho interdisciplinar. Em outras palavras, professores polivalentes são os professores com formação generalista, normalmente em Cursos de Pedagogia ou Normal Superior, responsáveis por ministrar todas as matérias de ensino nos anos iniciais.

Partindo desta reflexão e da necessidade de articulação entre teoria e prática no ensino da Matemática, bem como da importância dos estudos sobre formação,

¹Atualmente o grupo de pesquisa é coordenado pelo professor Antônio Mauricio Medeiros Alves (DEMAT/IFM/UFPel) e reúne pesquisadores da UFPel e de outras instituições de ensino da região sul, contando com a participação de alunos de pós-graduação (mestrado e doutorado) e de graduação, além de professores da rede pública. As pesquisas realizadas pelos integrantes do GEEMAI se inserem basicamente em três linhas: (I) Culturas escolares e linguagens em Educação Matemática, (II) Formação de professores de Ciências e de Matemática e (III) Métodos de ensino e materiais didáticos para o ensino de Matemática nos Anos Iniciais, na qual são desenvolvidos os estudos do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência).

definiu-se a problemática de pesquisa, como sendo um estudo sobre as dificuldades que a professora polivalente apresenta no desenvolvimento de sua prática pedagógica no ensino de Matemática, visto sua formação generalista, decorrente muitas vezes de cursos de Pedagogia, nos quais os estudos normalmente centram-se nos processos de ensino inicial da leitura e da escrita, com pouca ênfase no conhecimento matemático a ser trabalhado nos anos iniciais.

Daí decorre o objetivo geral do projeto, qual seja compreender as concepções sobre o ensino e a aprendizagem de Matemática, construídas desde a formação inicial da professora Polivalente, analisando em que medida essas influenciam o desenvolvimento de sua prática docente. Para contemplar tal objetivo, as seguintes ações serão realizadas:

- Investigar as práticas pedagógicas das professoras polivalentes e suas metodologias de ensino de Matemática nos anos iniciais.
- Analisar essa prática pedagógica em contraponto à sua formação acadêmica;
- Identificar as concepções das professoras polivalentes, quanto aos impactos que dificultam o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias para o ensino de matemática.

NACARATO, MENGALI e PASSOS (2014) destacam que as futuras professoras polivalentes têm tido poucas oportunidades para uma formação matemática que possa fazer frente às atuais exigências da sociedade e, quando ela ocorre na formação inicial, vem se pautando nos aspectos metodológicos (p.22).

Os saberes da professora polivalente sobre os objetos de ensino devem integrar os conceitos das áreas de ensino estabelecidos para a escolaridade na qual ela irá atuar tanto no que se refere à profundidade desses conceitos como à sua historicidade, sua articulação com outros conhecimentos e o tratamento didático, destacando a necessidade do domínio de três ferramentas fundamentais: o conhecimento do conteúdo da disciplina, o conhecimento didático do conteúdo da disciplina e o conhecimento do currículo.

No contexto da Matemática, NACARATO, MENGALI e PASSOS (2014), afirmam ser necessário à professora polivalente um repertório de saberes que contemple: (I) saberes do conteúdo matemático; (II) saberes pedagógicos dos conteúdos matemáticos e (III) saberes curriculares.

Além disso, destacam as autoras, as professoras polivalentes precisam ser consumidoras críticas com conhecimento e compreensão dos documentos oficiais curriculares e, em especial, do livro didático. Dessa forma sua ação será além da mera reprodução de conteúdos e algoritmos sem sentido para ela ou para seus alunos.

Diante da natureza da realidade e das reflexões quanto à articulação de práticas pedagógicas, é necessária uma nova abordagem, permitindo uma postura profissional que contemple exigências de sua vivência pedagógica no ensino de Matemática. Pensar em práticas que efetivem a aprendizagem pressupõe investigar sobre as crenças presentes acerca do ensino de Matemática, sobre sua aprendizagem, os conteúdos que devem ser ministrados, para definir onde devemos priorizar o trabalho docente, delineado por um processo formativo que dê suporte para uma prática pedagógica eficiente.

A prática docente no ensino de Matemática nos anos iniciais exige da professora ter o entendimento que a matemática é uma ciência complexa e ao mesmo tempo ter a compreensão de que aprender é um processo gradual, que requer o estabelecimento de relações.

Para NACARATO, MENGALI e PASSOS (2014, p35) conceber a aprendizagem e a aula de matemática como “*Cenário de Investigação*” ou como cenário/ambiente de aprendizagem requer uma nova postura da professora, pois deve constituir ambientes de aprendizagem que envolvam o diálogo entre professora e alunos e entre alunos.

A professora deve ser o centro da mediação da aprendizagem, e seu papel deve estar focado no processo de aprendizagem dos educandos, criando cenários em sala de aula que mobilizem o pensamento, a indagação, propiciando assim uma postura investigativa e aprendizagem significativa.

2. METODOLOGIA

A vivência dos procedimentos de pesquisa constitui para o profissional que a realiza um momento significativo de aprendizagem, pois em termos práticos significa um processo usado para orientar uma investigação, precisando ser ordenado, planejado, organizado em partes lógicas, estabelecendo um todo crescente, onde seguiremos como metodologia a pesquisa qualitativa que, segundo Bogdan e Biklen (1994), envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes.

Quanto ao delineamento, a pesquisa ocorrerá através do Estudo de Caso que, segundo Gil (2012), é caracterizado por estudo profundo e exaustivo de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado. Para Lüdke e André (2015, p.20), o estudo de caso se desenvolve numa situação natural, é rico em dados descritivos, tem um plano aberto e flexível e focaliza a realidade de forma complexa e contextualizada. Para tanto é importante que o pesquisador se mantenha atento aos elementos que podem emergir durante o estudo.

A pesquisa será realizada com 05 professoras polivalentes, duas que lecionam no 3º ano, uma que leciona no 4º ano e duas que lecionam no 5º ano, turno da tarde, de uma escola privada da cidade de Bagé, Rio Grande do Sul, cujos dados serão coletados através de entrevistas e observações.

A análise de dados se dará inicialmente pela Análise Textual Discursiva (ATD) que, segundo Moraes e Galiazzi (2016, p. 33) “não pretende testar hipóteses para comprová-las ou refutá-las ao final da pesquisa”, mas tem como intenção compreender e reconstruir os conhecimentos existentes sobre os temas investigados.

Finalmente, a partir dessa compreensão do tema investigado, será construída uma proposta de formação continuada a ser apresentada aos sujeitos da pesquisa.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa está em sua etapa inicial, na construção de seu referencial teórico, a partir do que se espera construir os instrumentos de coletas de dados que permitam compreender a concepção das professoras polivalentes sobre o ensino e a aprendizagem de matemática nos anos iniciais, a fim de que se possa elaborar estratégias que deem suporte ao desenvolvimento dessa prática.

A partir da elaboração dessas estratégias será proposto aos sujeitos da pesquisa um Programa de Formação Continuada Interativo, ainda a ser definido.

4. CONCLUSÕES

Espera-se com este estudo compreender as concepções sobre o ensino e a aprendizagem de Matemática, construídas desde a formação inicial da professora Polivalente, sujeito da pesquisa, analisando em que medida essas influenciam o desenvolvimento de sua prática docente como professoras que ensinam matemática e que, como tal, necessitam de diferentes saberes dentre os quais destacamos o conhecimento do conteúdo, o conhecimento pedagógico do conteúdo e os saberes curriculares.

Ao identificar em que medida se da essa influência nos processos de ensino e aprendizagem da matemática nos anos iniciais, espera-se contribuir com uma proposta de formação continuada de professores que verse por uma concepção de educação como processo permanente e articulando a relação teoria e prática no ensino de Matemática.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brasil. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. Parecer n. 16/1999, de 5 de outubro de 1999. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 26 nov. 1999.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional** – LDBEN nº. 5.692. Brasília, 1971

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática** Brasília: MEC/SEF, 1997

BOGDAN, Roberte e BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação**. Porto: Porto Editora, 1994.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. Ed. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2012.

LIMA, Vanda Moreira Machado. **Formação do professor polivalente e os saberes docentes: um estudo a partir de escolas públicas**. 2007. Tese (Doutorado em Educação) USP, São Paulo, 2007.

LÜDKE, Menga e ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. 2^aed. Rio de Janeiro: EPU, 2015

MORAES, Roque e GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. 3^a ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2016.

NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. da S.; PASSOS, C. L. B. **A Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2014.