

SABERES NECESSÁRIOS AO PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS

LETICIA KLEIN PARNOFF¹; ANTONIO MAURICIO MEDEIROS ALVES²;

¹Universidade Federal de Pelotas – leticialkp@hotmail.com

²Antonio Mauricio Medeiros Alves – alves.antonio mauricio@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho trata-se de um recorte do referencial teórico projeto de dissertação de mestrado que propõe um estudo qualitativo a ser desenvolvido na linha de Processos de Ensino e Aprendizagem em Educação Matemática do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática – PPGEMAT, da Universidade Federal de Pelotas – UFPel e, também, vinculado ao Grupo de Estudos sobre Educação Matemática nos Anos Iniciais – GEEMAI¹, que tem como objetivo *analisar a formação para ensinar Matemática nos Anos Iniciais do Curso Normal em nível médio, do Colégio Municipal Pelotense*.

Cabe destacar que ao longo deste texto se fará referência ao Professor que Ensina Matemática - PEM no mesmo sentido empregado por Fiorentini et al. (2002, p.138) "para contemplar o professor da Educação Infantil e das Séries Iniciais do Ensino Fundamental que, embora não se auto denomine professor de Matemática, também ensina Matemática, requerendo para isso uma formação". Podendo essa formação o Curso Normal, conforme Lei 9394/96 que determina Curso Normal como formação mínima para a docência nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental.

A seguir, apresenta-se uma breve revisão bibliográfica acerca dos saberes necessários para a docência nos Anos Iniciais ao ensinar Matemática.

2. METODOLOGIA

Procuramos pontuar a seguir alguns pontos relevantes sobre os saberes, conhecimentos necessários para o PEM nos Anos Iniciais. Optou-se por usar a expressão *saberes*, visto a amplitude do seu significado. De acordo com Tardif (2010), o saber é algo mais amplo, o autor considera que o saber engloba mais que o conhecimento, o mesmo abrange as competências, habilidades, aptidões e atitudes do professor. Desta forma enfatiza-se que o saber do professor vai além do aplicar o conhecimento teórico ou científico, mas sim saber transformar tal conhecimento em um saber contextualizado, articulado ao contexto.

Para tanto, buscou-se refletir sobre a necessidade da construção dos saberes necessários aos professores que ensinam Matemática ao longo da formação inicial, visto que estes saberes muitas vezes são desvalorizados, em virtude de serem entendidos como constituídos na profissão, na prática docente.

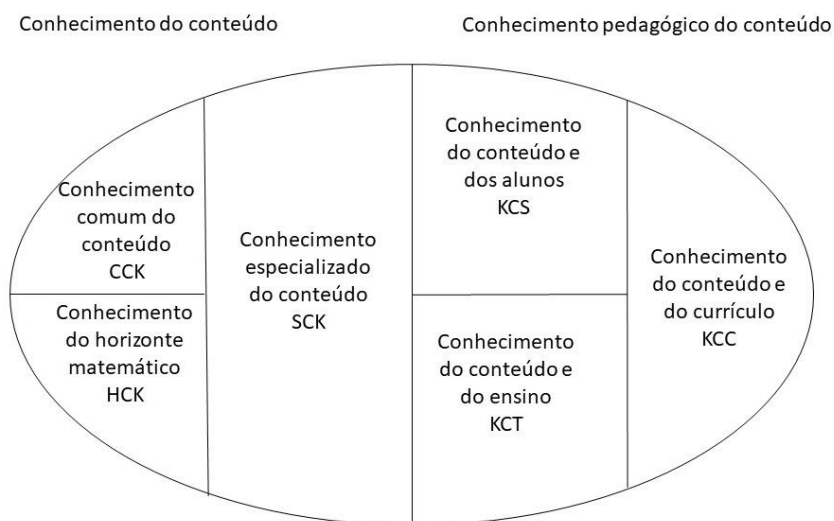
¹ Projeto de pesquisa que pretende envolver estudantes de cursos de licenciatura da UFPel (Matemática e Pedagogia), estudantes do Curso Normal das duas escolas da cidade que oferecem essa modalidade (Colégio Municipal Pelotense e E.E.E.M. Assis Brasil), bem como egressos desses cursos e professores que ensinam matemática nos Anos Iniciais.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao direcionarmos o conhecimento profissional, específico para ensinar Matemática, nos deparamos com Deborah Ball que, mostra que o conhecimento matemático do professor para ensinar afeta positivamente o desempenho do aluno. A autora constrói, juntamente com outros pesquisadores, uma linha de investigação que procura aprofundar e refletir sobre o papel da relação entre os diversos tipos de conhecimentos no ensino da Matemática.

Ball et al. (2008) procuram avançar os conhecimentos docentes voltados a Matemática, propondo o “Conhecimento do Professor de Matemática” (*Mathematical Knowledge for Teaching - MKT*), tal conhecimento é constituído por um conjunto de conhecimentos do conteúdo e didáticos do conteúdo, conforme a figura 1:

Figura 1: Subdomínios do Conhecimento Matemático para o Ensino



Fonte: Ball et al. (2008, p. 403)

Os autores partem de dois subdomínios do Conhecimento Matemático para o Ensino de Matemática, denominados como conhecimento do conteúdo (Conhecimento comum do conteúdo e Conhecimento especializado do conteúdo) e Conhecimento pedagógico do conteúdo (Conhecimento do conteúdo e dos alunos, Conhecimento do conteúdo e do ensino). Os autores ainda apresentam dois outros subdomínios – Conhecimento do horizonte matemático e Conhecimento do Conteúdo e do Currículo – que estão em processo de discussão e, respectivamente, no subdomínio Conhecimento do conteúdo específico e Conhecimento pedagógico de conteúdo.

Quanto aos *Conhecimentos do conteúdo*, estamos nos referindo aos subdomínios:

- *Conhecimento comum do conteúdo* que trata do conhecimento matemático comum a outros profissionais que trabalham com ciências exatas, ou seja, não se trata de um conhecimento exclusivo do professor, tal conhecimento independe da atuação na sala de aula.
- *Conhecimento especializado do conteúdo*, se refere ao conhecimento e habilidades próprios do ensino, ou seja, o esperado e desejado do professor ao ensinar.

- *Conhecimento do horizonte matemático*, que trata do saber do professor sobre os conteúdos e a forma com que estes estão organizados e se relacionam, em outras palavras, trata-se de uma visão mais geral necessária para ensinar.

O *conhecimento pedagógico do conteúdo* engloba os subdomínios:

- *Conhecimento do conteúdo e dos estudantes*, trata dos conhecimentos mais voltados a ação de ensinar, abrangendo a capacidade de o professor antecipar as possíveis dificuldades e equívocos sobre o conteúdo, assim como compreender o raciocínio empregado no desenvolvimento de atividades por parte dos estudantes.
- *Conhecimento do conteúdo e do ensino*, refere-se a compreensão dos conceitos matemáticos envolvidos e dos procedimentos metodológicos empregados para que o aluno compreenda o conteúdo, este conhecimento envolve "uma ideia matemática ou procedimento e familiaridade com princípios pedagógicos para o ensino desse conteúdo em particular" (BALL; THAMES; PHELPS, 2008, p. 401).
- *Conhecimento do conteúdo e do currículo* relaciona a forma como os diferentes conteúdos se inter-relacionam, assim como a evolução destes.

Desta forma compreende-se que o *Conhecimento Matemático para o Ensino* abrange muito mais que saber o conteúdo a ser ensinado, este vai além, abrange muito mais que saber o conteúdo ensinado, sendo necessário compreender o conhecimento com uma construção de diversas habilidades que, no decorrer da docência, se farão necessárias, por exemplo, para compreender o raciocínio do aluno ou até mesmo antecipar possíveis equívocos em relação ao conteúdo.

4. CONCLUSÕES

Concluindo este trabalho, se destaca que o breve embasamento teórico apresentado, levam a refletir que os saber necessário ao professor que ensina Matemática vão muito além do conteúdo que o mesmo vai ensinar, trata-se de um conjunto de conhecimentos e habilidades que envolvem tanto o conteúdo específico como o lado pedagógico do mesmo.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALL, D. L.; THAMES, M. H.; PHELPS, G. Content knowledge for teaching: What makes it special? **Journal of Teacher Education**, New York, v. 59, n. 5, p. 389 - 407, nov./dez. 2008.

FIORENTINI, Dario et al. Formação de professores que ensinam matemática: um balanço de 25 anos de pesquisa brasileira. **Educação em Revista, Belo Horizonte**, n.36, p.137-159, 2002. Disponível em: <<http://educa.fcc.org.br/pdf/edur/n36/n36a09.pdf>>. Acesso em: 18 jan. 2019.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.