

# Resenha: A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental – Tecendo fios do ensino fundamental

Mônica Tavares de Oliveira Souza\*

Como citar esse artigo. Souza, MTO. Família e sociedade: uma análise sobre o processo do desenvolvimento humano. Revista Mosaico. 2019 Jan./Jun.; 10 (1): 68-70.

## Resumo

Esta resenha tem como objetivo apresentar a obra “A Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental – Tecendo fios do ensino fundamental” de Adair Mendes Nacarato, Brenda Leme da Silva Mengali e Cármen Lúcia Brancaglioni Passos que discutem o ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental num movimento indissociável entre o ensinar e o aprender.

**Palavras-Chave:** Ensino-aprendizagem, Matemática, Educação.

A produção deste livro constituiu um trabalho colaborativo, em que as diferentes vozes foram se encontrando e tecendo-se na narrativa em que as autoras buscaram produzir. Foi organizado em três partes para melhor apresentar as ações indissociáveis de ensinar e aprender.

A primeira parte, intitulada “Aprender e ensinar Matemática nos anos iniciais” é formada pelo capítulo I, onde expõe algumas reflexões acerca da formação de professora que atua na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental, chamados também de professoras polivalentes, que devem ensinar todas as disciplinas que compõem o currículo, porém a formação que lhe é oferecida é generalista.

Na primeira parte, também, há uma breve retrospectiva das últimas reformas do currículo, visando mostrar o quanto os cursos de formação inicial deixam de formar professoras, colocando-os frente ao desafio de ensinar os conteúdos de forma diferente da que aprenderam.

A segunda parte, denominada de “O fazer matemático nos anos iniciais”, tem como objetivo apresentar concepções sobre a prática de ensinar a Matemática em contextos de sala de aula. Composta pelo capítulo II que apresenta alguns pressupostos teóricos que corroboram as práticas abordadas nos capítulos; e pelos capítulos III, IV e V que trazem experiências da professora Brenda, uma das autoras, na visão de um ambiente de aprendizado organizado através do diálogo,

interações para uma aprendizagem com significado.

A terceira parte titulada de “*Perspectivas para práticas de formação e de pesquisa*” constituído pelo último capítulo - capítulo VI – apresenta alguns desafios e pontos de vista para práticas de formação e pesquisa com professoras atuantes nos anos iniciais.

No Capítulo I, denominado “*A formação matemática da professora polivalente: desafios de ensinar o que nem sempre aprendeu*”, como já foi citado, as autoras apresentam algumas reflexões acerca dos desafios de ensinar e de aprender a Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. Iniciam com uma breve retrospectiva curricular das últimas três décadas, começando na década de 1980 em que grande parte dos estados brasileiros implementou suas propostas de currículos, com a intenção de atender a necessidade do País, visando presenciar o movimento mundial de reformas curriculares. Nesta época a elaboração dos currículos apresentam alguns aspectos em comum, que pode-se considerar incomuns no que se refere ao ensino da disciplina de Matemática, são eles: “alfabetização matemática; indícios de não linearidade do currículo; aprendizagem com significado; valorização da resolução de problemas; linguagem matemática, dentre outros.” As novas propostas curriculares tiveram esses aspectos inseridos, e as autoras apontaram pontos positivos e negativos ali envolvidos. A falta de compreensão dos professores sobre as novas abordagens do ensino da disciplina é um desses pontos negativos. São muitas

Afiliação dos autores: XXXX

Email para correspondência: xxxxxx

Recebido em: 12/05/19 Aceito em: 13/06/19

ideias modernas em relação ao ensino da Matemática, porém a formação que era oferecida a essas professoras de anos iniciais dava poucas oportunidades dificultando o entendimento dessas novas concepções.

Neste capítulo, também, as autoras expõem alguns depoimentos de alunas (futuras professoras na faixa etária de 20 a 25 anos) que foram apresentadas às novas práticas de educação matemática, porém tiveram a trajetória de estudantes da escola básica bem distante das tendências atuais, logo carregam marcas negativas relacionadas à Matemática. Em decorrência disto as futuras professoras carregam crenças sobre essa disciplina, o que as fazem refletir sobre o ensino e aprendizagem da mesma.

As autoras apresentam algumas visões para aprender e ensinar Matemática, visto que as professoras polivalentes não foram/são formadas em contextos que enfatizam as atuais tendências no currículo de Matemática. Embasadas na obra de Ole Skovsmose, as autoras partilharam as posições desse autor para explicar termos como “matematizar”, alfabetização matemática, e suas críticas sobre essas perspectivas.

Em seguida as autoras apresentam uma proposta de trabalhar com a Matemática através de projetos, a fim de romper com o paradigma tradicional dos exercícios que normalmente seguem um padrão: o professor apresenta o conteúdo matemático, com alguns exemplos e os alunos fazem uma lista de exercícios, em seguida o professor os corrige. Elas expõem um projeto denominado por Skovsmose por “cenários de investigação”, em que professor cria oportunidades para que o aluno aprenda.

Para que haja em sala de aula esse novo modelo de ensinar, é preciso que as professoras e/ou as futuras professoras tenham a formação adequada, e essa formação ainda é uma utopia, como nos dizem as autoras, que apontam que a formação continuada é o suporte que o/a docente precisa.

No segundo capítulo, denominado “*Um ambiente para ensinar e aprender matemática*” as autoras apresentam os pressupostos teóricos que comungam com as novas práticas de ensino da Matemática, conceituado como “ambientes de aprendizagens” por Alrø e Skovsmose.

É essencial nesse ambiente o diálogo, na visão de Paulo Freire, defendida por Alrø e Skovsmose. Segundo as autoras, a relação dialógica é uma forte característica e deve ser a primeira nesse ambiente de aprendizagens, pois há uma relação de diálogo entre aluno-professor e aluno-aluno, havendo assim troca de saberes e ideias.

Como segunda característica desse ambiente, aparece a comunicação, esta envolve linguagem (oral ou escrita, matemática, e gestual), interação e negociação dos significados, que segundo as autoras são essenciais à aprendizagem.

Com essas características presume-se aulas

de Matemática com certa dinâmica, em que alunos e professores são sujeitos ativos na atividade intelectual de produzir Matemática (resolução de problemas), construindo conhecimentos com os acertos, mas principalmente com os erros. Apresentam também autores que defendem a leitura e a escrita em Matemática, que são recursos importantes na comunicação a distância.

No capítulo III, intitulado “*O papel do registro do aluno e do professor para os processos de comunicação e argumentação nas aulas de matemática*” as autoras apresentam várias situações que aconteceram durante as aulas de Matemática da professora Brenda em turmas de 3ª e 4ª série, nos anos de 2006, 2007 e 2008, em que utiliza como estratégia registros dos alunos. Embora não seja muito comum o uso da escrita em aulas de Matemática, esses registros são de suma importância para o aprendizado dos alunos e para o planejamento da professora, uma vez que são feitos com base na resolução de problemas em que os alunos resolvem o problema e em seguida explicam como chegaram àquele resultado, àquela conclusão. Dessa forma a professora analisa o raciocínio, a diversidade de respostas, as diferentes estratégias que os alunos apresentam para um mesmo problema. Após ler todos os registros a professora escolhe alguns e apresenta à turma, havendo assim, um momento de comunicação de ideias, promovendo uma aprendizagem significativa a esses alunos. Na turma de 4ª série do ano de 2008, a professora notou uma diferença ao trabalhar resolução de problemas com seus alunos, por ser uma turma nova e não ter contato com a escrita dentro da aula de Matemática no ano anterior, o que a fez reestruturar suas aulas, introduzindo a produção de registros a esses alunos aos poucos.

De acordo com as autoras, apenas a produção de registros não basta para o ambiente de aprendizagem que elas acreditam. Consideram que os registros devem ser compartilhados, socializados com a turma, o que proporciona a formação de um lugar em que o diálogo se faz presente, constituindo um ambiente de comunicação, de interação em que os alunos aprendam uns com os outros, na troca de ideias, de raciocínio. As autoras apresentam uma situação em uma aula da professora Brenda, em que o diálogo entre a professora e os alunos, os colocam a pensar diante de uma situação problema proposta, ao descobrir estratégias para a solução.

Segundo as autoras o ambiente de aprendizagem que defendem é esse, em que o registro escrito, as argumentações, as reflexões e a oralidade promovem a verdadeira relação de comunicação.

No capítulo IV, titulado “*A produção de significados matemáticos*” as autoras têm o intuito de aprimorar a concepção do que é um ambiente de aprendizagem matemática, evidenciando que a comunicação, a negociação e a produção de significados têm papéis centrais.

Segundo as autoras, trabalhar com a Matemática na visão que defendem, requer que a professora crie contextos que os alunos ficam frente a situações-problema, em que devem tomar decisões, se posicionar, ou seja, argumentar, compartilhar, comunicar seus pensamentos e estratégias. Criam, assim, um ambiente com diálogo troca de ideias e de negociação de significados. Com isso a sala de aula torna-se um espaço de produção de conhecimento, pois os alunos precisam saber como fazer, o que fazer, como utilizar as informações ali presentes, relacioná-las a seus conhecimentos, e explicar sua posição, seus resultados. Esse processo de significação, de acordo com as autoras, requer partilha, comunicação e interação.

No quinto capítulo, denominado “*Possibilidades e desafios da interdisciplinaridade nas séries iniciais: a matemática e outras áreas do conhecimento*”, as autoras destacam algumas possibilidades de trabalhar de forma interdisciplinar, ou melhor, no caso da Matemática, trabalhar na visão de “*modelagem matemática*” (uma estratégia que favorece a escolha de temas pelos alunos, pelo professor ou escolhido por ambos, que proporciona aos estudantes compreender como os conteúdos matemáticos tratado nas salas de aula têm relação às questões do dia a dia), apresentando três situações desenvolvidas pela professora Brenda.

Na primeira dessas situações, a professora Brenda fez uma conexão entre a Matemática e a literatura infantil, pois a história possibilitava que os alunos investigassem acontecimentos, personagens, lugares... e tentavam resolver os desafios propostos na história.

A segunda proposta envolvia o desenvolvimento de projetos nos anos iniciais, em que a professora Brenda e outra professora desenvolveram o Projeto Retirantes, da obra “Retirantes” de Cândido Portinari, em que trabalharam diversos conteúdos de todas as disciplinas. Focando a disciplina de Matemática, Brenda confeccionou junto com a turma o quadro em tamanho real, trabalhou perímetro, elaboração de situações-problema, as dimensões da figura plana... e registros. Ao final do projeto visitaram o museu onde está exposta a obra original.

A terceira situação propiciava a integração da disciplina de Matemática e disciplina de Língua Portuguesa. A produção de textos nas aulas de Matemática é algo muito distante da prática pedagógica, porém tem suma importância na aprendizagem, pois desenvolve a habilidade de comunicação escrita. A professora Brenda propôs à turma que fizesse situações-problema em cima de uma história que já havia sido trabalhada com a turma, enfatizando que uma produção mal elaborada pode levar o leitor ao não entendimento. A partir daí, quando encontrava uma situação problema, não muito bem elaborada, fazia uma revisão junto com a turma.

Neste último capítulo, o capítulo VI, intitulado

“*A formação matemática das professoras polivalentes: algumas perspectivas para práticas e investigações*” as autoras trazem algumas contribuições para repensar a formação inicial e/ou continuada dessas profissionais de educação. As autoras, neste capítulo, ressaltam as práticas de formação, destacam “as narrativas autobiográficas; as narrativas em educação Matemática como práticas de formação e de investigação; a análise e a produção de casos de ensino; e a exploração e a produção de histórias infantis para a sala de aula”. O foco está tanto nas práticas de formação quanto na pesquisa educacional.

## Referência

NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. S.; PASSOS, C. L. B. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental**: tecendo fios do ensinar e do aprender. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.