

## A PRÁTICA PEDAGÓGICA DA PROFESSORA POLIVALENTE NO ENSINO DE MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS

Darlan Maurenre Rangel<sup>1</sup>

### GD 07 – Formação de Professores que Ensinam Matemática

Este estudo foi desenvolvido na linha Formação de Professores do Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECM) – Mestrado Profissional, da Universidade Federal de Pelotas – UFPel e teve como objetivo principal analisar a prática pedagógica das professoras polivalentes no ensino de Matemática nos anos iniciais. A proposta metodológica teve princípio norteador ancorado na pesquisa qualitativa, tendo como sujeitos de pesquisa cinco professoras polivalentes, que lecionam no 3º, 4º e 5º anos em uma cidade de Bagé, Rio Grande do Sul, sendo os dados coletados através de questionários e observações, com a análise dos dados alicerçada na ATD. A partir das análises, os dados evidenciam como se consolida, na prática, a aplicação dos conhecimentos matemáticos das professoras, permitindo identificar suas limitações e dificuldades sobre o ensino de Matemática. Ainda ficou evidente, a fragilidade de conhecimentos matemáticos, decorrentes de sua formação inicial, necessários para desempenharem suas ações docentes, em relação aos conteúdos matemáticos que devem ser ensinados. Verificou-se, também, divergência entre os modos como as professoras caracterizam suas aulas de Matemática nos anos iniciais e sua real prática pedagógica, o que se evidenciou nas observações realizadas. A fragilidade do conhecimento matemático nota-se, claramente, quando das observações das aulas, o que indica a necessidade de formação continuada, que possibilite às professoras a ampliação desse conhecimento.

**Palavras-chave:** Prática Pedagógica<sup>1</sup>. Professora Polivalente 2. Conhecimento Matemático 3. Formação de Professores 4. Matemática nos anos iniciais<sup>5</sup>.

### INTRODUÇÃO

O presente estudo é resultado de uma dissertação desenvolvida na linha de Formação de Professores do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática – PPGECM, da Universidade Federal de Pelotas, estando, também, vinculada ao Grupo de Estudos sobre Educação Matemática com ênfase nos Anos Iniciais - GEEMAI.

O tema central da pesquisa é o estudo dos conhecimentos profissionais que as professoras polivalentes<sup>2</sup> possuem e que fundamentam sua prática no ensino de Matemática às crianças. Tem como objetivo principal analisar a prática pedagógica das professoras polivalentes no ensino de matemática nos anos iniciais.

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pelotas – UFPel; Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências e Matemática – Mestrado Profissional; e-mail [dmrangel@hotmail.com](mailto:dmrangel@hotmail.com) ; orientador: Dr. Antônio Maurício Medeiros Alves.

<sup>2</sup> Professora polivalente entendida como aquela que exercem suas funções nos anos iniciais do Ensino Fundamental, ensinando conteúdos de distintas áreas do conhecimento.

O estudo foi desenvolvido através de uma metodologia de cunho qualitativo, tendo como sujeitos da pesquisa cinco professoras polivalentes que atuam em turmas de 3º ano, 4º ano e 5º ano, de uma escola privada e filantrópica, que atende alunos em situação socioeconômica baixa, no município de Bagé, Rio Grande do Sul. O foco do estudo advém das minhas inquietações, como professor da disciplina de Matemática e, também, como supervisor pedagógico.

## **CONHECIMENTO DOCENTE E FORMAÇÃO DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS**

A fim de discutir a formação das professoras dos anos iniciais, faz-se necessário registrar que essas professoras serão, neste trabalho, identificadas como *professoras polivalentes*, ou seja, aquelas que exercem suas funções ensinando conteúdos de distintas áreas do conhecimento, entre elas, a Matemática e que atua nos anos iniciais. Essa identificação é ancorada nos estudos de Lima (2007), que define essa profissional como aquela capaz de apropriar-se dos saberes básicos das diferentes áreas do conhecimento que compõem atualmente a base comum do currículo nacional, dos anos iniciais do Ensino Fundamental, concebendo sua articulação com o trabalho interdisciplinar.

Em outras palavras, para o autor, professoras polivalentes são aquelas com 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 (LIMA, 2007).

Ao longo da história, a formação da professora polivalente passou por muitas modificações na forma como se apresenta na legislação educacional brasileira, tanto a nível médio, como a nível superior. Em nível médio, a formação dá-se nas escolas que oferecem o curso Normal ou Magistério, enquanto que a formação inicial dos professores polivalentes, em nível superior, ocorre nos cursos de Pedagogia ou Normal Superior, nos Institutos Superiores, contemplando todas as matérias de ensino a serem trabalhadas nos anos iniciais pelas professoras.

Disso decorre a necessidade de identificarmos quais conhecimentos profissionais precisam ser de domínio do professor e, para tanto, teremos apoio nos estudos de Lee Shulman. Apesar dos estudos deste teórico terem maior exploração em trabalhos sobre

formação docente, entendemos que analisar a prática de professoras polivalentes exige a identificação e análise de seus conhecimentos profissionais.

Segundo Shulman (2005), há três categorias de conhecimentos do professor: o conhecimento do conteúdo da matéria ensinada, o conhecimento pedagógico da matéria e o conhecimento curricular. Para o autor, o ensino merece *status* profissional sendo baseado na premissa de que, fundamentalmente, os padrões pelos quais a educação e o desempenho dos professores devem ser julgados, podem ser elevados e mais claramente articulados, necessitando, portanto, do domínio dessas três ferramentas fundamentais.

Assim, diante do processo formativo, normalmente deficitário, há necessidade de identificar as implicações dos conhecimentos profissionais da professora polivalente em sua prática docente no ensino de Matemática. Isso se deve, entre outros, ao fato de o ensino de Matemática ser apontado como um problema no processo de formação de professores, principalmente nos cursos de formação inicial e continuada (FIORENTINI; LORENZATO, 2012).

Na mesma direção, evidenciando o 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, para as autoras, as professoras polivalentes precisam ser consumidoras críticas do conhecimento, com compreensão dos documentos oficiais curriculares e, em especial, do livro didático. Dessa forma, sua ação será além da mera reprodução de conteúdo e algoritmos, sem sentido para ela ou para seus alunos. Atribui-se, assim, a importância da ação pedagógica do professor, em particular no ensino de Matemática nos anos iniciais (NACARATO; MENGALI; PASSOS, 2014).

Segundo Curi (2005, p. 157), “é necessário que a formação do professor polivalente desenvolva ou aprimore capacidades como resolver problemas, argumentar, estimar, raciocinar matematicamente, comunicar-se matematicamente.” Para a autora, desenvolver atitudes positivas é essencial em relação à Matemática e seu ensino, ter predisposição para usar conhecimentos matemáticos como recursos para interpretar, analisar e resolver problemas, ter perseverança na busca de resultados, interesse em utilizar diversas representações Matemáticas e confiança em si mesmo para aprender e ensinar Matemática.

## ASPECTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa foi desenvolvida na perspectiva qualitativa, cujo enfoque enfatiza mais o processo do que o produto, o que se verifica na proposição de Bogdan e Biklen (1994). Para os autores, uma pesquisa qualitativa envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, pois o processo de constituição da prática, e não a prática em si, preocupa-se em retratar a perspectiva dos participantes, o que será levado a cabo por meio das vozes dos sujeitos registradas através das entrevistas (BOGDAN; BIKLEN, 1994).

Para Bardin (2009, p. 141), a pesquisa qualitativa “é válida, sobretudo, na elaboração das deduções específicas sobre um acontecimento ou uma variável de inferência precisa, e não em inferências gerais”, que é o caso da presente pesquisa, a qual foi realizada com cinco professoras polivalentes, duas que lecionam no 3º ano, uma que leciona no 4º ano e duas que lecionam no 5º ano, turno da tarde, as quais se caracterizam como sujeitos da pesquisa. Os dados foram coletados através de questionários e observações.

A definição por professoras que atuam a partir do 3º ano do Ensino Fundamental deve-se ao fato de o ensino de Matemática ser abordado de forma mais elaborada a partir desse ano escolar, exigindo das professoras um maior conhecimento e aprofundamento teórico sobre o conteúdo.

O presente estudo teve como objetivo geral analisar a prática pedagógica das professoras polivalentes no ensino de matemática nos anos iniciais. E como objetivos específicos: identificar conhecimentos mobilizados no ensino de matemática, pelas professoras; relacionar a formação profissional das professoras com sua prática para o ensino de Matemática; e, identificar as dificuldades das professoras polivalentes no desenvolvimento do ensino de Matemática nos anos iniciais. A pesquisa foi realizada numa escola privada localizada na cidade de Bagé, no interior do estado do Rio Grande do Sul.

As professoras, sujeitos desta pesquisa, apresentam formação de nível médio em magistério e ensino superior, quatro delas em Pedagogia e uma em Letras, sendo assim todas elas habilitadas para lecionarem no nível de ensino na qual a pesquisa foi desenvolvida.

## DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Em busca da produção dos dados para a pesquisa, foram definidas duas etapas distintas, porém complementares. A primeira contemplou a utilização de dois questionários com as professoras polivalentes: o primeiro objetivou a caracterização da professora polivalente; e, o segundo apresentava perguntas previamente elaboradas e abertas sobre sua formação, o conhecimento matemático e a prática pedagógica no ensino de Matemática. Já a segunda etapa contemplou a realização de observações nas aulas das professoras.

Destaco que no primeiro contato para combinar a realização das observações, foi entregue o termo de consentimento livre e esclarecido, sendo que todas professoras aceitaram participar e contribuir com a pesquisa. Com relação às entrevistas, as professoras escreveram suas respostas em um documento, impresso com as questões norteadoras.

Para a análise dos dados, optou-se pela Análise Textual Discursiva (ATD), com base na qual, a partir da investigação dos dados coletados, analisou-se sobre a prática pedagógica de professoras polivalentes buscando identificar as suas dificuldades no desenvolvimento do ensino de Matemática nos anos iniciais, bem como identificar os conhecimentos profissionais que fundamentam sua prática.

Segundo Moraes e Galiuzzi (2016, p. 33), pela ATD “não se pretende testar hipóteses para comprová-las ou refutá-las ao final da pesquisa”, mas se tem como intenção compreender e reconstruir os conhecimentos existentes sobre os temas investigados.

A ATD organiza-se em torno de três focos: Desmontagem dos textos – Processo de unitarização, Estabelecimento de relações – Categorização e Captação do novo emergente – Metatexto.

Nesta perspectiva, no primeiro momento foram considerados minuciosamente todos os dados coletados durante a pesquisa, a fim de obter informações sobre os conhecimentos profissionais que as professoras dos anos iniciais possuem e que fundamentam sua prática no ensino de Matemática às crianças, visando analisar a prática pedagógica das professoras polivalentes no ensino de matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. Iniciou-se o processo de unitarização do *corpus*.

Este movimento inicial da análise representou a ação de ler todo o material, sendo os significados dos textos lidos interpretados, produzindo diversificados significados. Tal processo ocorreu na busca pelas unidades que ressaltaram aspectos significativos do fenômeno analisado, definindo as categorias intermediárias: “Formação acadêmica”, “A

Matemática na formação inicial”, “Saberes Docentes”, “Organização Pedagógica”, “Saberes de Experiência”.

Durante todo processo de categorização, transcorreu a leitura dos dados, a fim de agregar os que fossem equivalentes conforme as respostas. Desta forma, emergiram duas categorias finais: “Fundamentos da Formação Inicial” e “Conhecimento Matemático e Prática pedagógica”.

A partir das categorias finais definidas, foi feita a captação do novo emergente, ou seja, a última etapa da ATD: a construção dos metatextos.

## **FUNDAMENTOS DA FORMAÇÃO INICIAL**

Este primeiro metatexto apresenta as motivações que levaram as professoras à busca de uma formação para lecionar nos anos iniciais do Ensino Fundamental e aborda elementos sobre a formação matemática presente em sua formação inicial, decorrente muitas vezes de cursos de Pedagogia ou de formação de professores a nível médio.

Dentre os elementos presentes na análise da formação inicial, evidenciam-se as motivações das professoras para frequentar um curso de formação. As influências para a escolha da formação acadêmica apresentam-se em diferentes contextos: as experiências trazidas da infância, ter empatia por crianças, gostar de ajudar os outros ou influência familiar. Isso é evidenciado pela professora A ao afirmar que “a escolha, inicialmente, não foi minha, mas sim da minha mãe. Descobri que era o que eu amava fazer quando tive a primeira oportunidade de estágio em uma turma de 2º ano (na época). Eu fazia o curso Normal (Magistério) e ao concluir resolvi fazer Pedagogia e Letras – Português/Espanhol simultaneamente”.

Segundo Curi (2005), grande parte dos cursos superiores de formação de professores para os anos iniciais (Pedagogia e Normal Superior) tem investido nas questões metodológicas na oferta de disciplinas voltadas à formação Matemática desses sujeitos, em detrimento ao estudo do conteúdo. Essas disciplinas, segundo a autora, têm uma carga horária muito reduzida, mostrando-se, assim, ineficazes ao que se propõe. A afirmação da autora é verificada nas falas das professoras quando abordam sua formação docente na área de ensino da Matemática, vivenciada na graduação.

A professora B afirma que “no magistério tínhamos a disciplina didática da Matemática, construíamos diversos jogos para auxiliar na aprendizagem dos alunos, mas a

matemática mais aprofundada não era trabalhada. Com relação à formação acadêmica da ‘Pedagogia’, foram poucas as formações no Ensino da Matemática”, ao que corrobora a Professora C, afirmando que “foi deficiente, pois em Pedagogia não temos esta “cadeira”, valorizando o conhecimento matemático adquirido no Curso Normal: “no magistério foi trabalhado como base no componente de Didática da Matemática, neste houve desmistificação do que é a Matemática e sua importância” (Professora C).

Essas afirmativas ficaram evidenciadas nas falas da professora A: “Foi nessa disciplina da graduação que entendi que a matemática está presente na vida de todos diariamente”. A professora E dá ênfase no estudo de tal disciplina no curso Normal: “Foi muito importante, pois nos anos iniciais o professor não é especialista em matemática, mas precisa ter noções aprofundadas para saber como o aluno pensa e fazer as intervenções pontuais que o ajudem a construir o conhecimento”.

Sob esse contexto, as falas das docentes direcionam o estudo para a percepção de que o docente nos anos iniciais deve buscar o aprimoramento sempre de forma a ampliar os conceitos de maneira a entendê-los para que, de forma clara e sistemática, possa-se ajudar os alunos em suas aprendizagens e construções matemáticas levando em conta, também, as diversas formas de executar as operações mentais que as crianças apresentam nas resoluções diárias.

A partir dos elementos relacionados à formação inicial, buscou-se, por meio de reflexões e indagações, desvelar os conhecimentos matemáticos que as professoras polivalentes possuem, o que é problematizado no texto dois, a seguir.

## **CONHECIMENTO MATEMÁTICO E PRÁTICA PEDAGÓGICA**

Nessa seção apresento o que se identificou na pesquisa, acerca do conhecimento matemático que as professoras detêm, conforme suas falas e o observado em sala de aula, relacionando esse conhecimento à prática pedagógica.

Ao serem questionadas sobre os conhecimentos matemáticos que tiveram em sua formação inicial e que consideram importantes para a prática pedagógica, as professoras referem-se mais às questões metodológicas do que a conteúdos propriamente ditos. Isso fica evidente na fala da Professora A, que destaca que suas aprendizagens em relação à matemática foram mais significativas no que se refere ao uso de ábaco, quadro de Pitágoras, material dourado, entre outros.

A afirmação da professora evidencia uma prática que privilegia o uso de recursos e promove e valoriza a ação dos alunos por meio de atividades práticas, de registros e questionamentos. Entretanto, na observação da aula da referida professora, em uma turma do 3º ano, ao trabalhar as tabuadas do 3, 6 e 9, não foram utilizados os recursos anunciados, sendo uma aula expositiva, iniciada pela retomada da tabuada do 3, sem uso de qualquer material concreto. À exposição oral, foi seguido o uso da apostila (livro didático da instituição), para resolução de exercícios. Pela resposta da professora, poder-se-ia afirmar que a mesma apresenta domínio do conhecimento pedagógico, tal qual como nos apresenta Shulman (1986), entretanto sua prática pedagógica não evidencia esse domínio.

Em outra observação, na turma da Professora B, também de 3º ano e em situação similar de ensino (trabalho com a tabuada), a professora usa de um “macete” para explorar a tabuada do 9, escrevendo na lousa a sequência de números de 1 a 9 em uma primeira coluna e, ao lado, na segunda coluna essa mesma sequência invertida, mostrando aos alunos a “construção” da tabuada, porém sem qualquer problematização dos motivos do uso desse recurso. Em seguida, na mesma aula, a professora lança mão de uma outra estratégia. Para tanto, escreve os produtos (resultado da multiplicação) dos 9 primeiros números naturais por 10, diminuindo de cada resultado o número que foi multiplicado por 10 (ex.  $10 \times 4 = 40$ ;  $40 - 4 = 36$ ) para que os alunos percebessem uma regularidade nas subtrações indicadas, ou seja, a tabuada do 9:  $10 - 1 = 9$   $20 - 2 = 18$   $30 - 3 = 27...$

Porém, os alunos não compreenderam o que acontecia na sequência apresentada na lousa e, ao questionarem a professora, a mesma não teve argumentos para explicar aos alunos o que quis demonstrar com a sequência dada, evidenciando uma fragilidade no que se refere ao conhecimento do conteúdo (SHULMAN, 1986). Constatou-se uma contradição entre a prática pedagógica observada e a forma com que a professora caracteriza sua prática em matemática: “caracterizo minhas aulas como um campo de relações, regularidades e coerências que despertam a curiosidade e instigam a capacidade de desenvolvimento, favorecendo a estruturação do pensamento e o desenvolvimento do raciocínio lógico” (PROFESSORA B).

Outro exemplo de contradição entre o conhecimento que a professora manifesta na sua fala e sua prática pedagógica pode ser ilustrado pela aula da Professora C. A professora assim caracteriza sua prática pedagógica: “minhas aulas de matemática caracterizo-as como desafiadoras e lúdicas, pois procuro adaptar vários conteúdos com materiais



concretos e visuais, onde há a necessidade de maior teoria, procuro aproximar o assunto à realidade do aluno, tornando mais significativo”. Entretanto, ao trabalhar comparação e ordenação de números decimais, um conteúdo que pode ser contextualizado à realidade do aluno, por exemplo, por meio de situações de compra e venda envolvendo preços de produtos, pois como afirma Loss (2016), a organização do conhecimento matemático deve estar voltado para a retomada das vivências cotidianas das crianças com números, formas e espaço e, nesse caso em particular, a professora propôs uma atividade totalmente desconectada da realidade do cotidiano.

Nessa atividade, a professora C usou fichas numeradas com números decimais e solicitou aos alunos que, em grupos, ordenassem os números das fichas. Em sua explicação indicou que ao comparar os números 0,25; 0,52 e 0,35 os alunos poderiam “cortar” o zero (parte inteira) e comparar a parte “restante” (parte decimal), sem manifestar a justificativa para essa ação, evidenciando a falta de domínio conceitual desse conhecimento matemático por parte da Professora C.

Já a Professora D, ao apresentar o conceito de área do quadrado e do retângulo, anunciou aos alunos que, para tanto, basta multiplicar a medida de um “lado pelo outro”, sem promover o uso adequado da linguagem matemática, contribuindo para uma construção equivocada do conceito pelos alunos, o que acaba refletindo no baixo rendimento das avaliações institucionais de aprendizado, visto que essas são baseadas na resolução de problemas, em que o “macete” trabalhado pela professora não é suficiente para resolver o exercício.

O domínio da linguagem Matemática justifica-se pela necessidade de compreensão do professor diante do ensino de diversos conteúdos, estes, via resolução de problemas, por exemplo. Neste processo, pode-se assumir um caráter de construções significativas de conceitos, ao contrário de práticas que se limitam a técnicas e repetições de algoritmos.

Nas observações das aulas das Professoras A, B, C e D, descritas acima, identificou-se a ausência de domínio da linguagem matemática no contexto dos conteúdos que estavam sendo explorados.

Apesar das fragilidades identificadas nas práticas docentes das professoras observadas, no que se refere ao conhecimento matemático, e da oposição entre a forma como essas professoras caracterizam suas aulas e a prática que efetivamente se observou,

as mesmas entendem a necessidade de aprofundamento de seus conhecimentos, porém destacam as dificuldades para a formação no espaço de trabalho.

As professoras evidenciam a importância que dão às trocas de experiências para o desenvolvimento de seus conhecimentos, entretanto expõem a ineficácia das formações e/ou reuniões pedagógicas realizadas na escola, as quais não promovem o debate coletivo, como diz a Professora A: “geralmente as discussões são feitas entre professoras e supervisora em planejamento individual”. Especificamente, em relação ao conhecimento matemático discutido nas reuniões, a Professora B diz que o mesmo é abordado “em algumas reuniões, mas não o suficiente para a socialização de experiências e trocas de informações”, dificultando o crescimento do grupo.

Ao identificar os limites da construção do conhecimento nas formações continuadas em serviço, as professoras acabam buscando essa formação em outros espaços, como afirma a Professora A: “sim, eu particularmente tenho feito algumas leituras de materiais disponíveis na internet e também a troca de experiências com as colegas me ajuda muito, geralmente faço isso nos sábados ou em planejamentos em que encontro as colegas”. A Professora E, ao ser questionada sobre os recursos utilizados para se capacitar às aulas de Matemática, afirma que procura “ler artigos, experiências bem sucedidas, livros, discussão de práticas com os colegas. Busco novos recursos a todo momento, mas principalmente quando encontro alunos com dificuldades pontuais”, evidenciando a necessidade de formação.

A professora B afirma que "trabalhar como docente nos anos iniciais é estar disposto a construir, desconstruir e reconstruir conceitos matemáticos" a partir da qual se pode considerar o momento da construção dos conceitos como aqueles entrecidos pelas experiências subjetivas na sua formação inicial. Já o momento da desconstrução decorre da prática pedagógica na qual a professora identifica a fragilidade conceitual do conhecimento antes construído, o que exige a reconstrução do conhecimento, que implica a inter-relação de conhecimento mediada pelos elementos formadores subjetivos da professora, as concepções construídas na formação docente e as vivências da prática pedagógica na sala de aula (GATTI, 2013).

Nacarato, Mengali e Passos (2011, p.23) ilustram essa construção, dizendo que "a professora é influenciada por modelos docentes com os quais vivenciou durante sua trajetória estudantil, ou seja, a formação profissional docente inicia-se desde os primeiros

anos de escolarização.” Isso coloca em evidência, portanto, a necessidade de discutir a relação intrínseca entre os conhecimentos matemáticos ancorados da formação e a constituição da identidade pedagógica do docente que ministra o ensino nas escolas.

As variações na atuação das entrevistadas, no processo de ensinar matemática nos anos iniciais, demonstram as diferenças que elas apresentam quando considerados os três saberes necessários para a prática pedagógica, apresentados por Nacarato, Mengali e Passos (2014): o conteúdo matemático, os saberes pedagógicos desses conteúdos e os saberes curriculares. Nesse sentido, sendo esses três elementos fundamentais à prática pedagógica, percebe-se, pelas falas e observações às aulas das professoras, que não é possível ensinar aquilo que não tem domínio conceitual e, para poder contribuir com a superação dessa deficiência, é que se propôs um estudo sobre as práticas das professoras polivalentes no ensino de Matemática nos anos iniciais.

Assim, na continuidade dessa pesquisa, atendendo ao que expressam as professoras sobre a necessidade de formação continuada em serviço e, também, ao que se observou sobre a fragilidade do trabalho com o conteúdo matemático, foi desenvolvido como produto educacional, exigência de um Mestrado Profissional, um projeto de formação continuada com foco na resolução de problemas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao desenvolver a pesquisa, pude perceber como se consolida na prática a aplicação dos conhecimentos matemáticos, bem como foi possível identificar as limitações e dificuldades que a maioria das professoras pesquisadas apresentam sobre o ensino de Matemática para as crianças. Ainda ficou evidente a relação entre a sua formação inicial e a fragilidade de conhecimentos necessários para desempenharem suas ações docentes em relação aos conteúdos matemáticos que devem ser ensinados.

Considera-se pertinente destacar, a necessidade em adotar um olhar reflexivo sobre as dificuldades das professoras polivalentes no desenvolvimento do ensino de Matemática nos anos iniciais, pois é fundamental que a prática do ensino de Matemática pautar-se na aprendizagem construtiva, o que não foi possível observar nas práticas das docentes que participaram desse estudo.

Após a análise dos dados gerados para a pesquisa, foi possível constatar que a formação de professores para lecionar nos anos iniciais do ensino fundamental é

insuficiente, no que tange ao conhecimento necessário para as professoras desempenharem suas ações docentes frente aos conteúdos matemáticos que devem ser ensinados. Destaco, ainda, que os conhecimentos matemáticos mobilizados pelas professoras polivalentes em sua prática pedagógica mostram-se insuficientes para que os alunos possam construir efetivamente os conceitos matemáticos, uma vez que essa prática ainda é baseada na repetição de “macetes” ou algoritmos, sem relação com a realidade dos alunos.

A fragilidade do conhecimento Matemático evidencia-se claramente quando das observações das aulas, o que deixa evidente a necessidade de formação que possibilite a essas professoras a ampliação dos conhecimentos necessários para que a prática pedagógica baseie-se na aprendizagem com a construção efetiva de conhecimentos matemáticos.

## REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução de Luís A. Reto e Augusto Pinheiro. 5ed. Lisboa: Edições 70, 2009.
- BOGDAN, R; e BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**. Porto: Porto Editora, 1994.
- CURI, E.. **A Matemática e os professores dos anos iniciais**. São Paulo: Kusa, 2005.
- FIORENTINI, D. e LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. 3 ed. Campinas: Autores Associados, 2012.
- GATTI, B. A. **Educação, escola e formação de professores: políticas e impasses**. Educar em Revista, Curitiba, Brasil, n. 50, p. 51-67, out./dez. 2013. Editora UFPR: 2013
- LIMA, V. M. M.. **Formação do professor polivalente e os saberes docentes: um estudo a partir de escolas públicas**. Tese (Doutorado em Educação) – USP, São Paulo, 2007.
- LOSS, A. S. **Anos Iniciais: Metodologia para o Ensino da Matemática**. 2.ed. rev. e atual. Curitiba: Appris, 2016
- MORAES, R; GALIAZZI, C.. **Análise textual discursiva**. 3ª 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.
- SHULMAN, Lee S. Those who understand: the knowledge growth in teaching. **Educational Researcher**. v. 15, n. 2, p. 4-14, Fev. 1986.
- SHULMAN, Lee S. **El saber y entender de la profesión docente**. *Estudios Públicos*, Santiago-Chile, n. 99, p. 195-224, 2005.