

UMA REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE O ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

A SYSTEMATIC REVIEW OF THE MATHEMATICS TEACHING IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION

Sidney Lopes Sanchez Junior¹

Marília Bazan Blanco²

João Coelho Neto³

Resumo

O presente trabalho visa identificar o que tem sido produzido no Brasil referente ao ensino da Matemática na Educação Infantil. O método utilizado foi o da revisão sistemática de literatura, com o objetivo de identificar os principais temas abordados nos trabalhos, apontando seus objetivos e apresentando uma síntese dos resultados. Esta revisão partiu da busca no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, na qual se encontrou doze trabalhos abordando a temática. Após o mapeamento das produções científicas, realizou-se um estudo exploratório pela leitura dos resumos dos artigos, dissertações e teses encontradas para análise geral do tema proposto e seleção dos trabalhos que abordassem a temática de interesse do estudo. A partir de então, iniciou-se uma análise mais aprofundada dos trabalhos selecionados. Como considerações, os trabalhos se relacionam, principalmente, com a formação de professores, apresentando discussões teóricas e a percepção desses professores sobre o ensino e aprendizagem da Matemática. Apenas um dos trabalhos traz uma proposta prática, com o desenvolvimento de um *software* para o ensino de Matemática para crianças.

Palavras-chave: Educação Infantil. Matemática. Formação de professores.

Abstract

This paper aims to identify what it has been produced in Brazil concerning the Preschool Mathematics Teaching. The research method used was the systematic literature review, with the objective of identifying the main themes addressed in the papers, pointing out their objectives and presenting a synthesis of the results. The literature review was based on the search in the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel's Periodics, in which twelve surveys related to the subject studied were found. After mapping the scientific productions, an exploratory study was carried out from the reading of the paper abstracts, dissertations and theses found. A selection of studies was made for a general analysis of the proposed theme, mainly considering the study interest theme selected, starting a more in-depth analysis of the selected papers. As final consideration, the results point out that the studies relate mainly with the Teacher Training, presenting theoretical discussions and the perception of these teachers regarding the mathematics teaching and learning. Only one of the studies presents a practical proposition, signaling a software development for the children mathematical teaching.

Keywords: Preschool. Mathematic. Teacher Training.

¹ Discente do Mestrado Profissional em Ensino. Universidade Estadual do Norte do Paraná.

² Docente do Mestrado Profissional em Ensino. Centro de Ciências Humanas e Educação. Universidade Estadual do Norte do Paraná.

³ Docente do Mestrado Profissional em Ensino. Centro de Ciências Humanas e Educação. Universidade Estadual do Norte do Paraná.

Introdução

Embora a Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988) já garantisse o acesso das crianças de zero a seis anos de idade a creches e pré-escolas, e a partir do Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei de nº 8069/90) (BRASIL, 1990) esse atendimento tenha sido assegurado, a Educação Infantil ganhou destaque no âmbito nacional somente com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 9394/96. Esta, na Seção II do Capítulo II (Da Educação Básica), Artigo 29, apregoa:

A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até os seis anos de idade, em seus aspectos físicos, psicológicos, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade (BRASIL, 1996).

Assim, a Educação Infantil passou a fazer parte da primeira etapa da Educação Básica no Brasil.

Já em 1999 surgiram os Referenciais Curriculares para Educação Infantil (RCNEI), com objetivo de contribuir para implantação e implementação das práticas educativas na Educação Infantil, subsidiando o trabalho educativo por meio de pesquisas, discussões e propostas para os profissionais ligados diretamente com a criança pequena (BRASIL, 1998). O documento subsidia o trabalho pedagógico, considerando que, nas instituições, a criança deve ter momentos prazerosos, ser respeitada por suas “diferenças individuais, sociais, econômicas, culturais, étnica, religiosas etc.” (BRASIL, 1998, p.13), além de garantir o direito de brincar, expressar-se, pensar, interagir e se comunicar.

Os RCNEI apresentam dois eixos de trabalho: Formação Pessoal e Social, referente à construção da Identidade e Autonomia das crianças, e o eixo Conhecimento de Mundo, que prioriza a construção das diferentes linguagens pelas crianças e as relações estabelecidas com os objetos de conhecimento, abrangendo: Movimento, Música, Artes Visuais, Linguagem Oral e Escrita, Natureza e Sociedade e Matemática.

O trabalho com a Matemática na Educação Infantil visa auxiliar na formação de cidadãos autônomos, pensantes e capazes de resolver problemas, visto que as crianças já estão inseridas em um universo no qual os conhecimentos matemáticos fazem parte (BRASIL, 1998). Situações do cotidiano favorecem o trabalho com a Matemática. A exploração e manipulação dos objetos e brinquedos possibilitam a descoberta das características e propriedades associativas, tais como: “empilhar, rolar, transvasar, encaixar” (BRASIL, 1998, p.218).

Com base nas contextualizações apresentadas, o objetivo deste trabalho consiste na realização de uma revisão sistemática de literatura sobre o tema Matemática na Educação Infantil,

visando analisar o que tem sido produzido sobre esta temática no Brasil. A partir dessa análise pretende-se destacar os principais temas abordados nos estudos, bem como seus objetivos, além de apresentar uma síntese dos resultados encontrados.

Para tanto, este artigo foi dividido em quatro seções: a primeira, Introdução, contextualiza a temática e objetiva o estudo. A segunda seção apresenta os procedimentos metodológicos. Na terceira apresentam-se os resultados. Na última, Considerações Finais, são explicitados, no âmbito da análise, os resultados apresentados.

Procedimentos Metodológicos

A pesquisa realizada configura-se como uma Revisão Sistemática, que de acordo com Cordeiro *et al.* (2007, p.429), consiste em um tipo de investigação que objetiva “reunir, avaliar criticamente e conduzir uma síntese dos resultados de múltiplos estudos primários”.

Utilizou-se, como fonte de dados, a literatura produzida sobre a Matemática na Educação Infantil no Brasil, a partir da busca no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) < <http://periodicos.capes.gov.br/>>, na opção “Busca Avançada”, com as palavras-chave “matemática” e “educação infantil” no título. Feita a busca, retornaram 12 trabalhos que abordavam a temática pesquisada.

Após o mapeamento das produções científicas, realizou-se um estudo exploratório a partir da leitura dos resumos dos artigos, dissertações e teses encontradas, para análise geral do tema proposto e seleção dos que abordassem a temática de interesse do estudo, para a partir de então, iniciar a análise mais aprofundada dos trabalhos selecionados.

Resultados

Dos 12 trabalhos encontrados, dos quais 4 (quatro) são artigos, 7 (sete) dissertações e 1 (uma) tese, excluiu-se o artigo que tem como título: “ **Articulação entre Literatura Infantil e Matemática: intervenções docentes**”, de Souza e Oliveira (2011) e duas dissertações que têm como título: “**Representações de meio ambiente por crianças da Educação Infantil**”, de Freitas (2009); e a “**Percepção dos professores da Educação Infantil e do Ensino Fundamental sobre sua prática de Educação Ambiental**” de Paixão (2009), por não abordarem a temática Matemática na Educação Infantil.

Os trabalhos selecionados para análise são apresentados nos Quadros 1 (artigos) e Quadro 2 (teses e dissertações).

Quadro 1- Artigos sobre a temática Matemática na Educação Infantil.

TÍTULO	AUTOR	PALAVRAS CHAVE	REVISTA	ANO
Que Matemática é preciso saber para ensinar na Educação Infantil?	TANCREDI, Regina Maria Simões Puccinelli	Educação infantil; Ensino e aprendizagem de Matemática; Saberes de professores; Aprendizagem da docência.	Revista Eletrônica de Educação	2012
Educação Infantil e Educação Matemática: Imaginário e Possibilidades da Infância.	LEITE, Adriana Regina Isler Pereira	Educação Infantil; Teoria Histórico-Cultural; Educação Matemática; Imaginação.	Poiésis	2014
O conceito de Educação e de Educação Infantil: uma análise a partir das publicações acadêmicas relacionadas a Matemática	WIGGERS, Verena.	Educação; Pré-Escolar; Currículo; Prática de Ensino; Matemática	Poiésis	2014

Fonte: Os autores.

Dos artigos selecionados, o estudo “**Que matemática é preciso saber para ensinar na Educação Infantil?**”, de Tancredi (2012), tem por objetivo discutir a formação do professor da Educação Infantil para introduzir as crianças no universo da Matemática escolar. É um texto baseado em uma palestra que aconteceu em 2011, no I Encontro de Educação Matemática nos Anos Iniciais, promovido pela Universidade Federal de São Carlos, que se preocupa em responder a pergunta: “que Matemática é preciso saber para ensinar na Educação Infantil?”. A autora reflete sobre como os documentos oficiais (Referenciais Curriculares Nacionais para a Educação Infantil) discutem a Matemática no âmbito da escola, sendo uma “ferramenta para construir relações lógicas, abstratas, dar encaminhamentos e possibilitar construir novos conhecimentos” (TANCREDI, 2012, p. 288).

O ensino e a aprendizagem da Matemática delimitam o campo da discussão, que segundo a autora, são partes indissociáveis de um todo. Apoiada em Shulman (2005 *apud* TANDREDI, 2012) que discute bases para o ensino, afirma que o professor precisa saber os conteúdos específicos, mas que o saber e o saber fazer estão comprometidos com a aprendizagem dos alunos.

A autora aponta que, na Educação Infantil, a criança brinca e aprende, e o ensino não ocorre de forma uniforme. Nesse cenário, o professor é importante pois organiza e desenvolve o processo educativo, para que as crianças se apropriem dos conhecimentos matemáticos, assim como dos outros conhecimentos. A criança deve estar cercada de oportunidades para poder “pensar, compartilhar ideias, tirar conclusões, o que pode favorecer o desenvolvimento de sua competência lógico-matemática” (TANCREDI, 2012, p. 296).

O artigo **“Educação Infantil e Educação Matemática: Imaginário e Possibilidades da Infância”**, de Leite (2014), tem como objetivo retomar e refletir sobre as pesquisas realizadas sobre o tema. O trabalho preocupa-se com as tensões no cotidiano dos professores da Educação Infantil, que de um lado se deparam com o desafio sobre o que ensinar e como fazer, e do outro com as crianças que estão no momento da aprendizagem. O aporte teórico se fundamenta no modelo histórico-cultural de Vygotsky, e busca uma reflexão sobre essa problemática. Discutir a Educação Infantil, segundo a autora, é um desafio, devido as noções pedagógicas que estão “ancoradas em uma diversidade de teorias que, às vezes, opõem-se ou dialogam entre si e, outras vezes, funde-se em um discurso nem sempre coerente” (LEITE, 2014, p. 2).

O estudo questionou os Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Infantil quanto às suas orientações frente a diversidade do Brasil, além de investigar, por meio de pesquisas e encontros com professores, as suas compreensões sobre jogos e brincadeiras, as atividades que são propostas e a forma como as fazem. Leite (2014) ainda aborda que a Matemática ensinada na escola é afastada da história e cultura do homem, restringida somente a uma ciência com excesso de rigor, símbolos, e marcada por uma ruptura entre o teórico e o prático. O não saber trabalhar a Matemática é uma queixa dos professores, e para a autora, se faz necessária uma investigação sobre a abordagem que o educador assume em relação à diversidade encontrada em seu trabalho cotidiano.

O trabalho **“O Conceito de Educação e Educação Infantil: uma análise a partir das publicações acadêmicas relacionadas a Matemática”**, de Wiggers (2014), referenciado na teoria histórico-cultural, tem como objetivo central identificar os aportes teóricos que embasam as pesquisas sobre propostas e práticas pedagógicas em creches e pré-escolas, de modo particular a apropriação dos conhecimentos matemáticos.

Ao apresentar os trabalhos pesquisados, a autora constata divergências entre o conceito de Educação proposto pelos autores que comungam da teoria histórico-cultural. A concepção de Educação Infantil é tratada, na maioria das vezes, como uma crítica ao assistencialismo desta modalidade de ensino, e em relação à Matemática, as práticas desenvolvidas pelos professores devem levar as crianças a “se apropriarem dos elementos culturais, e não apenas de determinados conteúdos das áreas” (WIGGERS, 2014, p.114).

Oito publicações são pesquisadas, e a autora aponta que apenas quatro explicitam o conceito de Educação, e ressaltam que o processo educativo se vincula ao ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo, a humanidade que é concebida histórica e coletivamente, pelo processo de humanização (WIGGERS, 2014).

Na análise geral, os autores defendem a necessidade da promoção do desenvolvimento da criança, em suas diversas capacidades.

O Quadro 2 apresenta as teses e dissertações encontradas a partir da busca realizada.

Quadro 2- Teses e dissertações sobre a temática Matemática na Educação Infantil.

TÍTULO	AUTOR	PROGRAMA	ANO
Um estudo exploratório sobre as concepções e as atitudes dos professores de educação infantil em relação a matemática.	MORON, Claudia Fonseca;	Mestrado em Educação pela Universidade Estadual de Campinas; Faculdade de Educação.	1998
Uma proposta de software de educação matemática para educação infantil.	BOSCARIOL, Fabiana;	Mestrado em Educação, Universidade Estadual de Campinas; Faculdade de Educação	2004
Educação matemática na educação infantil: um levantamento de propostas.	SIQUEIRA, Ricardo Guedes de.	Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Matemática. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	2007
Os fundamentos da prática de ensino de matemática de professores da educação infantil Município Presidente Prudente/SP e a formação docente /	AZEVEDO, Priscila Domingues de.	Mestrado em Educação, da Faculdade de Ciências e Tecnologia, UNESP/Campus de Presidente Prudente.	2007
A produção de sentidos sobre o aprender e ensinar matemática na formação inicial de professores para a educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental	PALMA, Rute Cristina Domingos	Doutorado em Educação Universidade Estadual de Campinas; Faculdade de Educação.	2010
Matemática, Educação Infantil e Jogos de Linguagem: Um estudo Etnomatemático	RODRIGUES, Neiva Inês	Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Exatas; Centro Universitário Univates.	2010

Fonte: Os autores.

Analisando a teses e as dissertações, o trabalho intitulado **“Um estudo exploratório sobre as concepções e as atitudes dos professores de Educação Infantil em relação a Matemática”** da autora Moron (1998), objetiva identificar as atitudes positivas e negativas dos professores da Educação Infantil em relação à Matemática, suas concepções, as propostas teóricas que fundamentam a prática desses professores, e também elaborar sugestões para mudança das atitudes negativas dos professores da Educação Infantil em relação à Matemática.

A autora almeja responder questionamentos, encontrados em sua trajetória profissional, quanto ao fracasso na disciplina de Matemática. Fundamenta sua pesquisa em autores como Bruner

(1975 *apud* MORON, 1998), Piaget (1979, 1975 *apud* MORON, 1998), Kamii (1992, 1996 *apud* MORON, 1998), que defendem que o conhecimento deve ser construído pelo aluno, considerando o seu nível de desenvolvimento, por meio de práticas que tornam a aprendizagem significativa, evitando, assim, o fracasso na aprendizagem (MORON, 1998).

Pela pesquisa, constatou-se que atitudes negativas frente a Matemática se desenvolveram ao longo dos anos escolares, envolvendo a relação com professor, expectativas do aluno, ambiente de sala de aula, métodos e estratégias de ensino, e segundo Moron (1998), são necessários cursos de formação de professores em serviço para desenvolverem atitudes positivas em relação à Matemática, pois são os responsáveis por introduzir os conceitos básicos matemáticos.

As sugestões para essa mudança, segundo Moron (1998), consistem em proporcionar momentos de diálogos e reuniões para os professores discutirem e refletirem sobre sua postura em relação ao ensino da Matemática em sala de aula, também a participação em grupos de estudos, palestras com especialistas, grupos de leituras para propiciar momentos de manuseio de materiais, resolver problemas, aprender conceitos matemáticos, para assim, assumirem uma nova postura frente à prática pedagógica. Para a autora, estimular e respeitar o processo de construção do conhecimento da criança na Educação Infantil, sobretudo na disciplina de Matemática, é necessário, por isso a importância desses programas, que contribuirão para a reflexão e surgimento de atitudes positivas em relação ao ensino da Matemática.

A autora Boscariol (2004) apresenta sua dissertação com o título “**Uma proposta de software de educação matemática para Educação Infantil**”. No estudo propõe um *software* de Educação Matemática para a Educação Infantil, cujo objetivo é propiciar a construção do número pela criança. Para tal trabalho, a autora analisou alguns *softwares* que já existiam no mercado, juntamente com uma pesquisa bibliográfica acerca da temática

Subsidiou a pesquisa na teoria de Piaget (1981 *apud* BOSCARIOL, 2004), sobre a construção numérica, que entende que o pensamento matemático da criança se torna lógico quando ela consegue operacionalizar, sendo por meio dos jogos que se dá essa operacionalização; por isso, a autora ressalta a importância do jogo na Educação Infantil (BOSCARIOL, 2004).

Para Boscariol (2004), o jogo, seja virtual ou não, traz relações com experiências do cotidiano, e quando é mediado pelo professor, tem ainda uma função pedagógica. O laboratório de informática deve ser visto além de uma sala de jogos, ou seja, um ambiente de aprendizagem.

Atualmente, o entretenimento eletrônico atrai a atenção das crianças, que são as que mais conhecem as tecnologias, mas o professor deve ter critérios para seleção dos jogos pedagógicos, ou seja, conhecer bem o conteúdo. De acordo com Boscariol (2004, p.14), “o responsável pela

seleção de softwares deve ser capaz de relacionar fundamentos teóricos às práticas pedagógicas, de forma que o material selecionado, permita a criança a construir conhecimento”.

A proposta final deste trabalho foi a produção do *software* “Casa da Matemática”, acessível para crianças da Educação Infantil e outras idades, auxiliando-as na construção do número, levando-as a pensar acerca do número, de forma prazerosa. Também propõe auxiliar o professor da Educação Infantil no trabalho com a Educação Matemática (BOSCARIOL, 2004).

A dissertação “**A Educação Matemática na Educação Infantil: um levantamento de propostas**”, de Siqueira (2007), objetiva colaborar para uma reflexão da trajetória da Educação Infantil no Brasil, sobretudo, a Educação Matemática, analisando as políticas públicas nos documentos dos últimos dez anos, consonantes aos modelos teóricos de pesquisadores e educadores que influenciaram tais propostas.

A Educação Infantil, para o autor, é um momento em que o indivíduo vive em constante desenvolvimento e crescimento, e sendo assim, questiona-se de que forma a Educação Matemática deveria compor esta etapa da educação de maneira harmoniosa (SIQUEIRA, 2007). Para o autor:

O conhecimento matemático não se constitui em um conjunto de fatos a serem memorizados; uma proposta de Matemática para a Educação Infantil deve instigar a exploração de uma grande variedade de ideias matemáticas não apenas numéricas, mas também aquelas relativas à geometria, às medidas e às noções de estatística, de modo a aproveitar as experiências que as crianças têm do mundo, a fim de tornar a Matemática significativa (SIQUEIRA, 2007, p.3).

Este trabalho se estrutura em uma análise documental das propostas oficiais referentes à Educação Infantil, destacando a Educação Matemática. São analisados os modelos teóricos apresentados. Faz-se, ainda, uma correlação entre os modelos teóricos citados e os documentos e, por último, expõe as atuais orientações para o Ensino da Matemática na Educação Infantil.

Siqueira (2007), considera que o trabalho com noções matemáticas na Educação Infantil ajuda a instrumentalizar as crianças para melhor viverem e compreenderem o mundo, que exige diversas habilidades. Analisando os RCNEI, ressalta que o documento orienta a aproveitar, sempre que possível, as situações do cotidiano da criança, que despertam seu interesse, para ensinar a Matemática, considerando também a utilidade histórica do conteúdo abordado.

A dissertação “**Os fundamentos da prática de ensino de Matemática de professores da educação infantil Município Presidente Prudente/SP e a formação docente**”, de autoria de Oliveira (2007), objetiva realizar uma análise qualitativa do discurso de professores das crianças de 0 a 6 anos e orientadoras pedagógicas da cidade de Presidente Prudente, Estado de São Paulo, sobre as bases que fundamentam a sua prática na Educação Infantil, considerando o ensino da Matemática (OLIVEIRA, 2007).

Ao entrevistar cinquenta e um professores e dezessete orientadores pedagógicos, juntamente com a análise das propostas dos documentos oficiais que orientam a prática pedagógica na Educação Infantil, conclui-se que:

[...] as bases nas quais se assenta o trabalho com a Matemática na Educação Infantil não estão diretamente ligadas aos documentos, à formação inicial e continuada, ou às orientações pedagógicas que recebem, mas são construídas a partir das leituras que os professores fazem por meio dos seus esquemas de prática, consubstanciados nas trocas de experiências com seus pares (OLIVEIRA, 2007, p.7).

Para o autor, é preciso articular melhor a relação que os profissionais fazem entre a teoria e a prática em seus espaços de formação, e fazer com que os professores se conscientizem, pensem em suas práticas, e não simplesmente a façam impulsionados pela tradição; para isso, é necessária uma boa reflexão das práticas, por meio de bons fundamentos teóricos, decorrentes de uma formação sólida (OLIVEIRA, 2007).

A Educação Infantil deve ser o espaço para ações pedagógicas que contribuam com a criança para construir a sua identidade, de forma humanizadora e integral, não podendo privá-las de nenhum conhecimento. Ao se pensar na Matemática, não se pretende formar adultos em miniatura; a atividade lúdica e a exploração ativa permitem a criança interpretar o mundo, instigada pela sua curiosidade, desenvolvendo suas linguagens e valorizando suas potencialidades (OLIVEIRA, 2007).

A tese intitulada **“A produção de sentidos sobre o aprender e ensinar matemática na formação inicial de professores para a educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental”** de Palma (2010), tem como objetivo investigar e pesquisar, qualitativamente, a produção de sentido em um grupo de quatro alunas do curso de Pedagogia, nas disciplinas de Matemática e Metodologia do Ensino e no Estágio Supervisionado. A pesquisa foi fundamentada na Psicologia Histórico-cultural, na Teoria da Atividade de Vygotsky, Leontiev e Engestrom, para responder questionamentos da própria vida profissional da autora, como também a preocupação com a formação de professores que atuam no ensino da Matemática, tanto na Educação Infantil, como nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Ao analisar a produção dos *portfólios* e diário de campo dessas alunas nesse processo, ressalta-se a singularidade e a historicidade de cada uma, que reflete suas experiências escolares, vivências de um modelo de ensino em um determinado tempo na história da educação no Brasil. Segundo Palma (2010), ao observar os relatos, fica evidente a insegurança em ensinar Matemática pela dificuldade que se teve na trajetória escolar.

Acerca do ensinar e do aprender Matemática, os resultados apontam que as alunas modificam suas práticas, incorporando aspectos da teoria da atividade. Os sentidos, segundo Palma

(2010), são produzidos não de forma linear, mas com oscilações e descontinuidades. O aprender e o ensinar Matemática dá-se nas inter-relações, a partir do diálogo, da negociação, da contradição.

As alunas começam a perceber que a sala de aula deve ser considerada um espaço para compartilhar conhecimentos e que o professor deve organizar esse espaço intencionalmente para que isso ocorra. É necessário que as relações sejam estabelecidas pela negociação, pelo respeito, pelo conhecimento, numa perspectiva dinâmica, histórica, pela proposição de atividades que sejam significativas (PALMA, 2010, p.169).

Considera-se que o professor aprende a ser professor estabelecendo relações com o meio e com os outros, sempre em um processo mediado. A produção de sentido sempre está relacionada a um contexto histórico, na inter-relação sobre o aprender e o ensinar Matemática, estabelecendo uma relação entre os três elementos: “objeto a ser aprendido, quem ensina e quem aprende” (PALMA, 2010, p.171). Os sentidos são produzidos sempre na multivocalidade, ou seja, nas muitas vozes presentes em um sistema, sendo o diálogo e a negociação fundamentais.

A pesquisa busca contribuir para a reflexão sobre a formação inicial dos professores que ensinam Matemática na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, considerando a necessidade de proporcionar, aos futuros professores, uma reflexão e vivência de atividades de formação (PALMA, 2010).

A dissertação com o título **“Matemática, Educação Infantil e Jogos de Linguagem: Um estudo etnomatemático”**, desenvolvida por Rodrigues (2010), objetiva produzir novos olhares sobre a Matemática e a Educação Infantil, ao considerar os jogos de linguagem nos alunos de 5 e 6 anos, quando confrontados pela professora de uma escola de Educação Infantil do município de Lajeado, no Estado do Rio Grande do Sul. O trabalho se fundamenta nos estudos de Jean Piaget e Paulo Freire, que segundo a autora, afirmam que o raciocínio lógico-matemático é construído do concreto para o abstrato.

Para a autora, Etnomatemática é uma vertente da Educação Matemática que se ocupa em “entender o saber/fazer matemática ao longo da história da humanidade, contextualizando em diferentes grupos de interesse, comunidades, povos e nações” (D’AMBRÓSIO, 2001, p.17 *apud* RODRIGUES, 2010, p.30).

Na vivência da autora com alunos desta faixa etária e também no processo de pesquisa, observou-se que é preciso repensar a docência. Para ela, não há como enquadrar a infância em modelos pré-determinados e a Matemática faz-se presente no cotidiano, na oralidade, nos jogos e brincadeiras (RODRIGUES, 2010).

Assim, a partir da análise dos trabalhos, pode-se identificar que as produções sobre a temática Matemática na Educação Infantil relacionam-se, principalmente, com a formação de

professores, apresentando discussões teóricas e a percepção desses professores sobre o ensino e aprendizagem da Matemática. Apenas um dos trabalhos traz uma proposta prática, com o desenvolvimento de um *software* para o ensino de Matemática para crianças.

Dessa forma, identifica-se a necessidade do desenvolvimento de pesquisas de caráter prático, que apresentem propostas de estratégias/atividades para o ensino da Matemática na Educação Infantil.

Considerações Finais

A revisão sistemática realizada buscou uma reflexão sobre o tema Matemática e a Educação Infantil no Brasil, dada importância desta como primeira etapa da Educação Básica, e da Matemática como disciplina e também como um dos eixos propostos nos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Infantil (BRASIL, 1998). A Matemática contribui, segundo Brasil (1998), para formar cidadãos que pensam e sabem resolver problemas exigidos pela sociedade.

A partir da busca no portal de Periódicos da Capes, foram selecionados doze trabalhos: três artigos, cinco dissertações e uma tese. Pela análise dos trabalhos, observou-se um foco teórico, como a percepção dos professores sobre o ensino e a aprendizagem da Matemática.

Os trabalhos analisados tratam a formação inicial e continuada dos professores como um caminho para reflexão sobre a Matemática na Educação Infantil, além de discutir documentos oficiais que abordam a Educação Infantil. Nota-se uma preocupação em pesquisar sobre a formação de professores que atuam no ensino da Matemática, tanto na Educação Infantil como também nos anos iniciais do Ensino Fundamental, mas não são apresentadas propostas para essa formação inicial e continuada, somente apontamentos sobre a necessidade de investimento e políticas públicas para promovê-las.

Apenas um trabalho encontrado na revisão apresenta caráter aplicado, abordando o tema das tecnologias na Educação Infantil, com o desenvolvimento de um *software* para ensinar Matemática para as crianças pequenas.

Dessa forma, destaca-se a necessidade de desenvolvimento de pesquisas práticas/aplicadas, que apresentem propostas de estratégias/atividades para o ensino da Matemática na Educação Infantil, assim como de formação de professores para essa área.

Referências

AZEVEDO, P. D. **Os fundamentos da prática de ensino de matemática de professores da educação infantil Município Presidente Prudente/SP e a formação docente.** 2007. 245f.

Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Ciências e Tecnologia, UNESP/Campus de Presidente Prudente, 2007.

BOSCARIOL, F. **Uma proposta de software de educação matemática para educação infantil**. 2004. 83f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Campinas; Faculdade de Educação, 2004.

BRASIL. Lei no. 9394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para a educação infantil** / Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental — Brasília: MEC/SEF, 1998.

CORDEIRO, A. M.; OLIVEIRA, G. M.; RENTERÍA, J. M.; GUIMARÃES, C. A. Revisão sistemática: uma revisão narrativa. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, 34(6): p. 428-31, 2007.

FREITAS, M. S. S. **Representações de meio ambiente por crianças da Educação Infantil**. 2009. 137f. Dissertação (Mestrado em Ciências e Matemática). Universidade Federal do Paraná – UFPA. Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento em Educação Matemática e Científica; Belém, 2009.

LEITE, A. R. I. P. Educação Infantil e Educação Matemática: Imaginário e Possibilidades da Infância. **Poiésis**. Unisul, Tubarão, Volume Especial, p. 121-135, jan/jun 2014.

MORON, C. F. **Um estudo exploratório sobre as concepções e as atitudes dos professores de educação infantil em relação a matemática**/ 1998, 148f. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação. – Campinas, SP: [s.n.], 1998.

PALMA, R. C. D. **A produção de sentidos sobre o aprender e o ensinar matemática na formação inicial de professores para a Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental**. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, 2010.

PAIXÃO, A. C. B. **Percepção de professores da educação infantil e do ensino fundamental sobre sua prática da educação ambiental**, 2012. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas). Universidade Federal do Paraná – UFPA, Belém, 2012.

RODRIGUES, N. I. **Matemática, Educação Infantil e Jogos de linguagem: um estudo etnomatemático**. 2010. 84 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Mestrado em Ensino de Ciências Exatas, Univates, Lajeado, RS, 2010.

SIQUEIRA, R. G. **Educação matemática na educação infantil: um levantamento de propostas**. 2007. 142 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007.

SOUZA, A. P. G.; OLIVEIRA, R. M. M. A. Articulação entre literatura infantil e matemática: intervenções docentes. **BOLEMA: Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro, v. 23, n. 37, p. 955- 975, dez. 2010.

TANCREDI, R. M. S. P. Que matemática é preciso saber para ensinar na educação infantil? **Revista Eletrônica de Educação**. São Carlos, SP: UFSCar, v. 6, no. 1, p. 284-298, mai. 2012.

WIGGERS, V. O conceito de Educação e de Educação Infantil: uma análise a partir das publicações acadêmicas relacionadas a Matemática. **Poiésis**. Unisul, Tubarão, Número Especial, p. 102 - 120, jan/jun, 2014.