

Antonio Carlos Frasson
Antonella Carvalho de Oliveira
Lucimara Glap
(Organizadores)



Atena
Editora

2018

**FORMAÇÃO
DOCENTE**
PRINCÍPIOS E
FUNDAMENTOS

Antonio Carlos Frasson
Antonella Carvalho de Oliveira
Lucimara Glap
(Organizadores)

Formação Docente: Princípios e Fundamentos

Atena Editora
2018

2018 by Antonio Carlos Frasson, Antonella Carvalho de Oliveira e Lucimara Glap

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Edição de Arte e Capa: Geraldo Alves

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Carlos Javier Mosquera Suárez – Universidad Distrital Francisco José de Caldas/Colombia
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall'Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

F723 Formação docente [recurso eletrônico]: princípios e fundamentos / Organizadores Antonio Carlos Frasson, Antonella Carvalho de Oliveira, Lucimara Glap. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018.
275 p. : 5.753 kbytes

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-85-93243-90-5
DOI 10.22533/at.ed.905180905

1. Educação. 2. Professores - Formação. I. Frasson, Antonio Carlos. II. Oliveira, Antonella Carvalho de Oliveira. III. Glap, Lucimara. IV. Título.

CDD 370.71

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo do livro e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

E-mail: contato@atenaeditora.com.br

PREFÁCIO

Este livro, organizado em quatro eixos, produto de alta qualidade acadêmica, é resultado de pesquisas coletivas e multi-institucionais, realizadas no Grupo de Pesquisa Educação a Distância: Formação docente para o Ensino de Ciência e Tecnologia da Universidade Tecnológica Federal de Paraná, Câmpus Ponta Grossa.

Todas as pesquisas realizadas, descritas e analisadas pelos artigos que compõem cada eixo, revelam o compromisso dos pesquisadores em articular o trabalho acadêmico com a realidade educacional brasileira, em todas as etapas e níveis de ensino.

O primeiro eixo contempla o leitor com discussões contemporâneas sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) e suas implicações na educação. As discussões e análises, presentes nesses artigos, apontam que tanto a ciência como a tecnologia devem estar atreladas ao compromisso ético, político e profissional de professores e pesquisadores, para construir uma sociedade mais justa, humana e igualitária. Nesse processo de construção, a escola é entendida como o *lócus* privilegiado para estimular e desafiar os estudantes, a assumirem posturas mais ativas, críticas frente as demandas tecnológicas.

Os artigos que compõem o segundo eixo tratam de estudos sobre a Educação a Distância (EaD), modalidade de ensino que, segundo os autores, promove a democratização da educação. A importância da EaD para a formação de milhares de brasileiros, tanto na graduação como na pós-graduação, não pode ser ignorada, pois esta modalidade de ensino, considerando as dimensões continentais e as disparidades regionais de nosso país, é a que possibilita o acesso à educação. Destarte, todos os problemas institucionais que afetam essa modalidade de ensino, que devem ser superados pelo poder público, esta tem uma função social, que deve ser reconhecida.

No eixo três, o leitor depara-se com discussões, extremamente significativas, voltadas para o ensino da matemática na Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental. Os artigos que abordam esta temática transitam pela análise das práticas pedagógicas até a propositura de formação continuada para os professores que atuam nestas etapas de ensino, para que os mesmos tenham condições de articular o saber da área de conhecimento, com a prática pedagógica desenvolvida na sua ação docente. Ainda neste eixo há artigos que apontam para questões fundamentais, que devem estar presentes nas discussões sobre a construção de uma escola pública inclusiva. O conceito de escola inclusiva, presente nos estudos, superam o entendimento de que esta escola deve estar apenas voltada para atender os estudantes portadores de deficiência, ainda que isto deve ser considerado. Mas trata, sobretudo, da construção, enquanto política pública, de uma escola preocupada com as singularidades do lugar onde está inserida, como é o caso das escolas localizadas no campo, que precisam ampliar as possibilidades de acesso aos estudantes, suprimindo barreiras que as limitem. A preocupação dos autores foi a de demonstrar que o saber (conteúdo),

obrigatoriamente, tem que estar atrelado na relação do como se ensina (forma, prática) e nesse movimento dialético considerar o contexto para o desenvolvimento das práticas pedagógicas.

A importância da academia cumprir a sua função social, de compromisso com a educação básica, tanto em relação aos cursos superiores de formação inicial, quanto à necessidade das pesquisas na pós-graduação, estarem enfrontadas com as demandas das escolas públicas, são posicionamentos que o leitor vai desvendar transitando pela leitura dos artigos que compõem o quarto eixo. Os artigos são resultados de pesquisas desenvolvidas por professores de quatro instituições superiores, que estão debruçados sobre análises de dados, que revelaram o despreparo de professores, gestores e equipe pedagógica da educação básica, para atenderem as demandas do alunado que está matriculado nas classes de ensino regular.

Ao escrever este prefácio tive a intenção de contextualizar o livro alinhando a expectativa do leitor com as teorias e análises que foram desenvolvidas nos artigos que compõem a obra. Nesse sentido, convido os leitores para fazer o mesmo trajeto que fiz e conhecer o trabalho de pesquisa sério que está sendo desenvolvido por este grupo. Parabêniso a todos e agradeço o presente.

Esméria de Lourdes Saveli
Doutora em Educação /UNICAMP-SP

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1.....	1
TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: RUMO A UMA DISCUSSÃO EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE NO BRASIL	
Rodrigo Barbosa e Silva Luiz Ernesto Merkle	
CAPÍTULO 2.....	18
ENSINO DE CIÊNCIAS COM ENFOQUE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE (CTS) PARA OS ANOS INICIAIS: UMA EXPERIÊNCIA A PARTIR DO CLUBE DE CIÊNCIAS ADAPTADO	
Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto Silveira Fabiane Fabri	
CAPÍTULO 3.....	35
ALGUMAS RELAÇÕES ENTRE CTS E A ARTE: DISCUTINDO 3 TELAS DE JOSEPH WRIGHT	
Awdry Feisser Miquelin Amanda Loos Vargas	
CAPÍTULO 4.....	46
EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA: POLÍTICAS PÚBLICAS E A DEMOCRATIZAÇÃO DO ENSINO PELA UAB (UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL)	
Luís Guilherme Gonçalves Cunha Eloiza Aparecida Silva Avila de Matos	
CAPÍTULO 5.....	59
DIÁLOGOS ASSÍNCRONOS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: REFLEXÕES SOBRE A QUALIDADE DA INTERAÇÃO EM AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM	
Nei Alberto Salles Filho Virgínia Ostroski Salles	
CAPÍTULO 6.....	74
A EXPERIÊNCIA NA EAD VISTA PELA TEORIA	
Katrym Aline Bordinhão dos Santos João Henrique Berssanette	
CAPÍTULO 7.....	81
A LEGISLAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD): RESGATE HISTÓRICO COM AVANÇOS OU IMPOSSIBILIDADES PARA A OFERTA DE UM ENSINO MÉDIO DE QUALIDADE? UMA ANÁLISE CRÍTICA DA LEI 9.057/2017	
Marcus William Hauser Cheperson Ramos Edevaldo Rodrigues Carneiro Gislaine Kazeker de Siqueira Rogério Ranthum	
CAPÍTULO 8.....	91
REVISITANDO APONTAMENTOS TEÓRICOS E LEGAIS SOBRE FORMAÇÃO DE PROFESSORES E A MODALIDADE DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	
Damaris Beraldi Godoy Leite Sandra Regina Gardacho Pietrobon Gislaine Kaizeker Juliane Retko Urban Marcus William Hauser Rogério Ranthum	

CAPÍTULO 9.....	109
ATENÇÃO CONJUNTA NO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA PEQUENA COM E SEM DEFICIÊNCIA VISUAL	
Miriam Adalgisa Bedim Godoy Maria Stella Coutinho de Alcantara Gil	
CAPÍTULO 10.....	125
DESAFIOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL NO CAMPO	
Sandra Aparecida Machado Polon	
CAPÍTULO 11.....	144
FORMAÇÃO DE PROFESSORAS/ES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA: RELATOS E REFLEXÕES DE UMA EXPERIÊNCIA DE FORMAÇÃO CONTINUADA	
Franciele Clara Peloso Marlova Estela Caldatto Janecler Aparecida Amorin Colombo	
CAPÍTULO 12.....	154
A CRIANÇA E O JOGO MATEMÁTICO NOS ANOS INICIAIS	
Andreia Bulaty	
CAPÍTULO 13.....	173
ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO: DEMANDAS PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES	
Karina Soledad Maldonado Molina	
CAPÍTULO 14.....	195
FORMAÇÃO DOCENTE NA ÁREA DA INCLUSÃO	
Carolina Paioli Tavares Eliane Mauerberg-deCastro	
CAPÍTULO 15.....	207
A FORMAÇÃO DE PROFESSOR PARA A INCLUSÃO	
Elsa Midori Shimazaki Renilson José Menegassi Liliana Yukie Hayakawa	
CAPÍTULO 16.....	222
POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCLUSÃO EDUCACIONAL E OS DESAFIOS FRENTE À FORMAÇÃO DOCENTE	
Eliziane Manosso Streiechen Gilmar de Carvalho Cruz Cibele Krause-Lemke	
SOBRE OS ORGANIZADORES.....	241
SOBRE OS AUTORES.....	242

EIXO 1 – CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE (CTS)

APRESENTAÇÃO

As reflexões deste eixo estão centradas em temáticas que abrangem pesquisas atuais na perspectiva da Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). As abordagens trataram especificamente, do panorama geral das pesquisas sobre o tema e suas implicações na graduação e na pós-graduação. Sabe-se que o interesse em pesquisas com abordagens CTS, no contexto do ensino, vem crescendo e com isso tem aumentado a heterogeneidade de suas propostas, apontando a necessidade de reflexões e discussões sobre os rumos dessas pesquisas.

O trabalho dos autores Rodrigo Barbosa e Silva e Luiz Ernesto Merkle, intitulado “Tecnologias Educacionais: rumo a uma discussão em Ciência, Tecnologia e Sociedade no Brasil”, traz uma reflexão sobre o campo de Ciência, Tecnologia e Sociedade e suas implicações em educação. O artigo versa as discussões do Grupo de Pesquisa Ciências Humanas, Tecnologia e Sociedade (CHTS), do Programa de Pós-graduação em Tecnologia e Sociedade (PPGTE) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Ponta Grossa.

Já as discussões trazidas pelas autoras Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto Silveira e Fabiane Fabri, no artigo “Ensino de Ciências com enfoque Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) para os Anos Iniciais: Uma Experiência a partir do Clube de Ciências Adaptado”, traz elementos que foram contextualizados em forma de prática pedagógica com docentes em curso, onde as discussões tinham como base os estudos da CTS e sua aplicabilidade para os anos iniciais. As autoras destacam que o desenvolvimento de atividades na área de Ciências deve proporcionar uma alfabetização científica e tecnológica por meio da abordagem CTS, descrevendo uma experiência nos anos iniciais do ensino fundamental, mostrando que é algo que precisa ser expandido.

O estudo trazido pelos autores Awdry Feisser Miquelim e Amanda Loos Vargas, “Algumas relações entre CTS e a arte: Discutindo 3 telas de Joseph Wright”, objetivou evidenciar resultados de pesquisa bibliográfica sobre três telas do pintor inglês Joseph Wright do século XVIII, ainda, trouxe um breve relato de seu contexto histórico, e possíveis relações para potencializar diálogos CTS. Os autores tratam a pesquisa como uma investigação teórica que envolve a prática de sala de aula numa perspectiva mais ampla, fugindo de práticas diretamente conteudista que em muito permeia no Ensino.

Desta forma, a partir desta apresentação dos escritos dos autores e das autoras, os leitores e leitoras são convidados (as) para refletir sobre os estudos tratados neste capítulo acerca das discussões contemporâneas sobre CTS.

Virgínia Ostroski Salles

FORMAÇÃO DE PROFESSORAS/ES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA: RELATOS E REFLEXÕES DE UMA EXPERIÊNCIA DE FORMAÇÃO CONTINUADA

Franciele Clara Peloso

UTFPR/PB

Marlova Estela Caldato

UTFPR/PB

Janecler Aparecida Amorin Colombo

UTFPR/PB

RESUMO: Este estudo se insere na temática da formação de professores, mais especificamente, sobre a formação continuada de professoras e professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental e o conteúdo disciplinar de matemática. Trata-se de um relato de experiências, a partir do qual são tecidas reflexões, sobre a formação continuada oferecida aos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental que ensinam matemática. O objetivo central deste estudo consiste em problematizar sobre a formação dos professores que atuam nesse nível de ensino em relação ao saber disciplinar ou do conteúdo de matemática a partir de uma experiência de formação continuada. Os processos de formação continuada a que nos referimos estão vinculados a dois projetos de extensão universitária, um realizado no ano de 2015 e outro no ano de 2016, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Pato Branco e realizados por intercessão do “Programa de Apoio a Laboratórios Interdisciplinares de Formação de

Educadores”. O trabalho destaca a urgência de uma formação inicial que articule teoria e prática ao contemplar os saberes necessários à docência, que façam a conexão dos conteúdos científicos e pedagógicos, ou do saber disciplinar e do saber pedagógico sem os sobrepor. Da mesma forma, evidencia a necessidade da oferta aos professores que ensinam matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental de momentos formativos que abordem os conceitos, definições, propriedades, dentre outros aspectos dos conteúdos matemáticos pertencentes ao currículo escolar, bem como de estratégias metodológicas para o trabalho com estes conteúdos em uma perfeita relação simbiótica.

PALAVRAS-CHAVE: Formação de Professores. Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Ensino de Matemática. Formação Continuada

1 | INTRODUÇÃO

Este texto se insere na temática da formação de professores, mais especificamente, sobre a formação continuada de professoras e professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental e o conteúdo disciplinar de matemática.

Somos três professoras do Ensino Superior, duas licenciadas em matemática e uma

em pedagogia. Nossas aproximações se dão ao compartilhar à docência no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Pato Branco – UTFPR/PB, atuando especificamente nas disciplinas entendidas como pedagógicas, sejam elas: Didática, Didática da Matemática, Instrumentação para o Ensino de Matemática, Prática de Ensino, Estrutura e Funcionamento da Educação Básica e Estágio Supervisionado. Ao nos aproximarmos iniciamos o diálogo sobre a dissociação entre o conhecimento disciplinar e o conhecimento pedagógico, considerada por Libâneo (2015) como um dos problemas recorrentes na formatação dos currículos para a formação inicial de professores. Nossos diálogos se estenderam e se somaram ao buscar compreender as lacunas existentes, relativas ao ensino da matemática, nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Assim, o que se apresenta nesse texto é o relato e reflexões tecidas a partir de uma experiência de formação continuada oferecida às professoras e professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental para o ensino da matemática. Objetivamos problematizar sobre a formação dos professores que atuam nesse nível de ensino em relação ao saber disciplinar ou do conteúdo de matemática, bem como relatar experiências originárias de processos de formações continuadas de professores que ensinam matemática nos anos iniciais. Os processos de formação continuada a que nos referimos estão vinculados a dois projetos de extensão universitária, um realizado no ano de 2015 e outro no ano de 2016, da Universidade supramencionada e, realizados por intercessão do “Programa de Apoio a Laboratórios Interdisciplinares de Formação de Educadores” (LIFE – EDITAL N° 67/2013).

Para tanto, na primeira seção apresentamos uma reflexão sobre o processo de formação inicial de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Na segunda seção apresentamos o relato e as reflexões decorrentes de uma experiência de formação continuada, considerando os processos empregados e os resultados obtidos. Por fim, nas considerações finais, retomamos os aspectos que se sobressaem no processo de formação continuada e argumentamos sobre a importância de uma formação que se preocupe por igual com os saberes disciplinares e os saberes pedagógicos, sem os sobrepor.

2 | ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: REFLEXÕES SOBRE A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES

De acordo com o Artigo 62 da LDBN em vigência, 9394/96, o profissional que atual como docente nos anos iniciais do Ensino Fundamental no Brasil deve ter sua formação inicial realizada em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério a ser oferecida em nível médio na modalidade normal.

Rodrigues e Sobrinho (2006) enfatizam que a estrutura do Ensino Fundamental

no Brasil, bem como a formação de professores para atuação nesse nível de ensino, se apresentou, historicamente, precária, volúvel, sem investimento real e adequado por parte do poder público. Prova disso, é que esse nível de ensino não era de direito de todas as pessoas no Brasil, somente em 1988 com a Constituição Federal é que ele passa a ser garantido pelo poder público. O referido documento estabelece a educação como direito de todas as pessoas e dever do Estado. Essa afirmação sugere a obrigatoriedade e a oferta do Ensino Fundamental no país.

Ainda de acordo com Rodrigues e Sobrinho (2006), o Ensino Fundamental que conhecemos no século XXI é resultado de várias transformações políticas e nem sempre apareceu garantido nos documentos oficiais, tampouco com leis próprias. Fato que ocorre, pela primeira vez em 1961, com a promulgação da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Em 2017, no Brasil, o Ensino Fundamental é regulamentado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB 9394/96. De acordo com esta lei, o sistema educacional do país está dividido em Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio) e Educação Superior.

No decorrer da legitimação da educação brasileira é possível perceber paulatina atenção com a organização do Ensino Fundamental, em especial com o tempo de ensino obrigatório no país. A primeira Lei de Diretrizes e Bases, LDB 4024/61, estabelecia a escolaridade obrigatória de quatro anos (ensino primário). Posteriormente, a LDB5692/71 institui a obrigatoriedade de oito anos de escolarização (ensino primário e o primeiro ciclo ginasial). A LDB 9394/96 amplia o Ensino Fundamental obrigatório para nove anos e indica possível ampliação da jornada escolar de quatro horas para tempo integral a critério dos sistemas de ensino (GHIRALDELLI, 2006).

A partir da Resolução CNE/CEB nº 3/2005, acordou-se nominar o Ensino Fundamental a partir da seguinte nomenclatura: anos iniciais, com cinco anos de duração (1º ao 5º ano), para estudantes de seis a 10 anos e, anos finais, com quatro anos de duração (6º ao 9ºano), para estudantes de onze a quatorze anos.

De forma a acompanhar o movimento das políticas educacionais, a formação de professores e professoras para atuarem no Ensino Fundamental, em especial nos anos iniciais, também aparece na história a partir de suas transformações, na maioria das vezes, apresentando um descompasso entre teoria, prática e realidade concreta. De acordo com Di Giorgi (2010) essa formação tem sido alvo de políticas públicas, de programas de formação continuada, bem como de estudos, pesquisas e discussões. Como já citamos no início dessa seção, a formação dos profissionais que vão atuar nos anos iniciais do Ensino Fundamental pode ser realizada no âmbito do Ensino Médio, como curso de Magistério ou no âmbito do Ensino Superior, no Curso de Licenciatura em Pedagogia e do Curso Normal Superior.

Ao tratarmos especificamente do Curso de Licenciatura em Pedagogia, Silva (2006) assinala que o mesmo foi instituído a partir da organização da Faculdade Nacional de Filosofia, da Universidade do Brasil, através do decreto-lei n.1190 de 4 de abril de 1939. De lá para cá, sofreu inúmeras transformações no que diz respeito à sua

organização, sua identidade e sua especificidade.

Os documentos mais recentes que mencionam o curso são: a Resolução CNE/CP nº 1/2006 e a Resolução CNE/CP nº 2/2015. A Resolução CNE/CP nº 1/2006 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia e a Resolução CNE/CP nº 2/2015 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada em Nível Superior de Profissionais do Magistério para Educação Básica, na qual o Curso de Pedagogia está inserido, passando a ser o documento que orienta a organização do referido curso.

A Resolução CNE/CP nº 2/2015 em seu artigo 13, inciso 5º institui que:

Nas licenciaturas, curso de Pedagogia, em educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental a serem desenvolvidas em projetos de cursos articulados, deverão preponderar os tempos dedicados à constituição de conhecimento sobre os objetos de ensino, e nas demais licenciaturas o tempo dedicado às dimensões pedagógicas não será inferior à quinta parte da carga horária total.

O referido artigo sugere uma formação que contempla o saber específico de cada área do conhecimento. No entanto, podemos questionar: qual o objeto de ensino da Pedagogia? Como os currículos dos cursos de pedagogia estão organizados para contemplar a quantidade de conhecimentos científicos, técnicos e metodológicos que o profissional formado deve dominar para poder atuar profissionalmente?

Frente ao exposto, podemos afirmar que mesmo com os avanços relativos a regulamentação da profissionalização docente, o profissional da pedagogia ou o professor pedagogo ainda é compreendido teórica e praticamente como um profissional polivalente. A formação do pedagogo é ampla, plurifacetada e multidimensional, uma vez que é habilitado para atuar na educação infantil, ministrar aulas em todos os anos iniciais do Ensino Fundamental, atuar nos cursos de formação docente no Ensino Médio profissionalizante, além de atuar também nas equipes pedagógicas e gestão escolar. Essa formação ampla exige do profissional uma gama de conhecimentos específicos nem sempre possível de aprender no espaço de formação inicial.

Sob essa perspectiva, é importante apontar que a maioria dos Cursos de Pedagogia no Brasil são organizados em quatro anos, geralmente em período noturno ou ainda ofertados a partir da regulamentação da educação a distância. Quando fazemos essa afirmação não estamos desmerecendo a qualidade de formação oferecida nos cursos noturnos. No entanto, conhecemos a realidade dos cursos de formação de professores: uma quantidade grande de conteúdos e habilidades a serem desenvolvidas, distribuídas em cargas horárias não condizentes para uma formação de qualidade e que possa contemplar o previsto em lei para promover um processo educativo satisfatório em nível nacional. Da mesma forma, sabemos da dificuldade que os estudantes encontram para estudar em horários contratuais, uma vez que geralmente a maioria dos estudantes de Pedagogia e das demais Licenciaturas são estudantes trabalhadores.

Essas colocações se fazem pertinentes uma vez que o processo de formação de

professores e professoras para atuarem nos anos iniciais do Ensino Fundamental se apresentou no contexto nacional de forma fragmentada e instável, fato que precisa ser superado, uma vez que é evidente que o Curso de Pedagogia se preocupa, em larga escala, com os conhecimentos pedagógicos.

Nesse contexto, mais especificamente aos atributos esperados dos professores que atuarão nos anos iniciais do Ensino Fundamental, é necessário pensar sobre a dissociação entre o conhecimento disciplinar e o conhecimento pedagógico, as dificuldades dos professores em incorporar e articular em seu exercício profissional dois requisitos dessa profissão: o domínio dos conteúdos da disciplina e o domínio de saberes e habilidades para ensinar esses conteúdos (LIBÂNEO, 2015).

Libâneo (2015), sublinha que os processos de ensino estão diretamente relacionados com o que se entende por saberes docentes. Esses saberes atravessam as questões do currículo, dos conhecimentos específicos, do conhecimento pedagógico, da compreensão do contexto social, dentre outros aspectos considerados para o desempenho do trabalho do professor. O mesmo autor afirma, ainda, que a discussão que gira em torno do conhecimento das disciplinas curriculares e o conhecimento pedagógico vem sendo difundido a partir de posições e definições dos saberes docentes.

Vários estudiosos têm se dedicado a discussão dos saberes docentes, dentre eles podemos citar Tardif (2002), Gauthier (1998), Pimenta (1997), Shulman (2005), dentre outros.

De maneira geral, a profissão docente se constitui a partir de saberes. Segundo Peloso e Paganini (2017) ao abordarem as definições de saberes docentes a partir dos estudiosos supracitados, afirmam que o saber docente é proveniente de diversas fontes, tais como: apropriações pessoais e individuais no decorrer da vida, relacionadas aos padrões sociais em que o indivíduo esteve ou está inserido, bem como pela forma como se apropria dos elementos produzidos pela sociedade, seus valores morais e juízos a respeito do mundo, além de toda uma rede de saberes instigados pela vida escolar; do seu contato direto com a experiência em sala de aula, atuando como estudante e como profissional; das teorias decorrentes da formação universitária e do aspecto social que permeia esse processo.

Nóvoa (1991; 1992; 2002) é convicto ao afirmar que docência não é vocação e sim é um processo complexo que se constrói ao longo da trajetória profissional, envolvendo as dimensões pessoal, profissional e institucional. Além disso, o mesmo autor sublinha que a formação pedagógica não pode ser reduzida a um processo técnico, uma vez que se trata de um processo complexo que relaciona continuamente teoria e prática.

Com o subsídio das afirmações de Nóvoa (1991; 1992; 2002), podemos recorrer à definição de saberes docentes apresentadas por Shulman (2005). Esse estudioso conclui que são sete os saberes necessários à docência. A esses saberes, ele chama de conhecimento: 1) Conhecimento do conteúdo: refere-se ao domínio do conteúdo

a ser ensinado, tanto em seu aspecto científico, ou seja, seu fundamento, quanto em seu aspecto metodológico; 2) Conhecimento pedagógico geral: refere-se aos princípios e estratégias gerais de manejo e organização da classe que ultrapassam o domínio da matéria; 3) Conhecimento do currículo: refere-se ao entendimento dos materiais e os programas que auxiliam o desenvolver da profissão; 4) Conhecimento pedagógico do conteúdo: refere-se à capacidade de ensinar determinado conteúdo; 5) Conhecimento dos alunos e de suas características; 6) Conhecimento dos contextos educativos: o funcionamento do grupo ou da classe, a gestão e financiamento dos distritos escolares, das comunidades e culturas; e 7) Conhecimento dos objetivos, das finalidades e dos valores educativos.

Veiga (2006, p.30) destaca que:

É possível afirmar que o ensino não corresponde somente a um tipo de ação específica. Ao contrário, o ato de ensinar recorre constantemente a uma diversa gama de ações heterogêneas. Isso exige do professor um conhecimento consistente da disciplina que vai desenvolver, conhecimento sobre como os alunos aprendem, sobre as abordagens metodológicas de ensino, de investigação e de avaliação. Ensinar efetivamente exige uma série de habilidades fundamentais, que podem ser desenvolvidas no processo de formação.

Alguns estudos (CURI, 2005; LIMA, 2013 e SOUZA; BORGES, 2016) tem problematizado, especificamente, a formação matemática dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Esses estudos são consonantes em afirmar que o Curso de Pedagogia contempla, em grande escala, disciplinas de Metodologia da Matemática e não necessariamente são ensinados os conteúdos de matemática, fato que compromete o saber do conteúdo, na concepção de Shulman (2005). Os estudos mencionados confirmam a dissociação entre os conhecimentos disciplinar e pedagógico nos cursos de formação de professores.

Sobreisso, Libâneo (2015) afirma que essa dissociação aparece com características diferentes quando se trata da licenciatura em pedagogia e das licenciaturas em conteúdos específicos. Na primeira, que forma o professor polivalente para os anos iniciais do Ensino Fundamental há predominância do aspecto metodológico das disciplinas sobre os conteúdos. Nas demais, em que se forma o professor especialista em conteúdos de áreas específicas, a ênfase está, majoritariamente, nos conteúdos. O autor enfatiza que nos dois formatos curriculares verifica-se a dissociação entre aspectos inseparáveis na formação de professores: o conhecimento do conteúdo (conhecimento disciplinar) e o conhecimento pedagógico do conteúdo (conhecimento pedagógico-didático).

Com efeito, encerramos essa seção sublinhando a necessidade de superar essa dissociação existente nos processos de formação, tanto na licenciatura em pedagogia, quanto nas demais licenciaturas. Essa dissociação compromete a qualidade dos processos de ensino e, no caso da aprendizagem da matemática dos anos iniciais, o conhecimento parcial do conteúdo disciplinar pode resultar em problemas de aprendizagem.

Na próxima seção apresentamos uma reflexão sobre experiências decorrentes de processos de formação continuada de professores dos anos iniciais, no qual o foco era o ensino da matemática para esse nível de ensino.

3 | RELATOS E REFLEXÕES DE UMA EXPERIÊNCIA DE FORMAÇÃO CONTINUADA: APONTAMENTOS SOBRE O ENSINO DA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

O objetivo desta seção é refletirmos sobre experiências originárias de processos de formações continuadas de professores que ensinam matemática nos anos iniciais. Para tanto, abordaremos momentos formativos vinculados a dois projetos, um realizado no ano de 2015 (50 participantes) e outro no ano de 2016 (21 participantes). O primeiro intitulou-se a “Formação Matemática de professores dos anos Iniciais do Ensino Fundamental” e o segundo “A Formação de Professores que Ensinam Matemática nos anos Iniciais do Ensino Fundamental”. É importante citar que o projeto desenvolvido no ano de 2015 foi mais amplo, envolvendo 3 professores formadores, num processo contínuo de formação durante todo o ano letivo. Ambos os projetos estavam vinculados à Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), campus Pato Branco, e foram realizados por intermédio do “Programa de Apoio a Laboratórios Interdisciplinares de Formação de Educadores” (LIFE – EDITAL N° 67/2013).

Esses projetos visavam construir um ambiente de formação continuada junto a professores da rede municipal de Pato Branco, município localizado na região sudoeste do estado do Paraná, por meio de processos de reflexão sobre a prática desses docentes (cuja atuação é polivalente) como professores de matemática no ambiente escolar.

Em 2015, o projeto abordou tendências da Educação Matemática como opções metodológicas para o planejamento didático do professor. Foram discutidas as tendências: Resolução de Problemas, Jogos e Tecnologias.

Um dos temas matemáticos que permearam o processo de formação desenvolvido no ano de 2015 foi “Conjuntos Numéricos e suas Operações”, já no ano de 2016 as temáticas abordadas foram “Espaço e Forma” e “Grandezas e Medidas”. Contudo, para efeito dessa discussão iremos focar nos dados obtidos sobre as discussões que versaram sobre “subtração entre números naturais” e “conceito de medida”, e no que tange à questão metodológica, o “uso de jogos no ensino da matemática”.

3.1 Um olhar sobre os conteúdos matemáticos abordados nos momentos formativos

No que concerne à discussão sobre a “subtração entre números naturais”, elas foram provocadas a partir das seguintes questões “1) Considere a diferença 52-25. Como você resolveria um problema como este? 2) Como você explicaria sua resolução para o problema acima (questão 1) em um momento de ensino da matemática na

educação básica? 3) Considere a diferença $502-257$. Calcule a subtração e justifique/ explique os passos que adotou ao desenvolver esse cálculo. 4) Como explicaria sua resolução para o problema acima (questão 3) em um momento de ensino de matemática na educação básica (1º e 2º ciclo do ensino fundamental)?”. Já as discussões sobre o conceito de medida foram motivadas a partir da questão: “Em sua concepção, qual é o significado da palavra ‘medir’?”. Os dados relativos à discussão sobre a “subtração entre números naturais” foram coletados por meio de um diário de campo, enquanto que os relativos ao “conceito de medida” foram coletados por meio de um questionário.

A opção por nos voltarmos para o ensino dos números naturais se deu porque, de acordo com Ma (2009), de uma perspectiva de obtenção da competência matemática, ensinar os números naturais não significa somente levar os alunos até o final da aritmética ou início da pré-álgebra, mas sim, provê-los dos alicerces sobre os quais se deverá construir toda sua futura aprendizagem matemática. E embora se tenha a impressão de que os números naturais são objeto de estudo apenas nos cinco primeiros anos do Ensino Fundamental, eles também perpassam todo o ensino fundamental e o Ensino Médio, na medida em que indiretamente são constantemente abordados na matemática escolar.

Já a opção pelo estudo do “conceito de medida” se deu porque nosso cotidiano é permeado por situações que exigem de nós a manipulação de conceitos associados ao volume, comprimento, área e peso de objetos, por exemplo. Dessa forma, esse tema não poderia estar ausente do currículo escolar. Assim, esses temas se cristalizam no currículo escolar por meio da área conhecida como “Grandezas e Medidas”, conforme pode ser observado nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), por exemplo. E além disso, de acordo com Nogueira, Bellini e Pavanello (2013), a história da humanidade evidencia que o ato de medir distâncias, tempo e peso de objetos surgiu da mesma maneira que o processo de contar objetos: das necessidades de sobrevivência e sociais.

A análise dos momentos formativos desenvolvidos no decorrer do ano de 2015 que versaram sobre a “subtração entre números naturais” evidenciou que, apesar de os PCN sugerirem que o ensino de Matemática tenha uma abordagem ampla – ou seja, que relacione o conteúdo ensinado tanto com o cotidiano do aluno, quanto com outros conteúdos matemáticos aprendidos anteriormente – e que, além disso, não seja estritamente centrado nos procedimentos veiculados pela matemática escolar – como por exemplo, no emprego dos algoritmos –, os dados coletados por meio do diário de campo evidenciaram que a abordagem adotada pelas participantes do momento formativo, em sua grande maioria, são baseadas em explicações estritamente procedimentais, não explorando, por exemplo, conceitos fundamentais para o entendimento da lógica intrínseca ao algoritmo de subtração entre números naturais. Ou seja, quase todas as participantes apoiaram suas explicações para problemas envolvendo a subtração entre números naturais em argumentos, que de acordo com a teorização proposta por Ma (2009), são estritamente procedimentais.

Além disso, todas as participantes, no decorrer da exploração do algoritmo da subtração apoiavam-se nos argumentos “empresta 1” e “não é possível subtrairmos um número maior de um número menor”. Sendo que esse último argumento representa uma inverdade matemática que pode dificultar as aprendizagens matemáticas futuras dos estudantes, como por exemplo, do conjunto dos números inteiros. No que concerne a utilização do argumento “empresta 1”, além de não expressar os conceitos inerentes ao algoritmo da subtração, a sua utilização ocasiona, frequentemente, a utilização equivocada do algoritmo.

A análise das respostas produzidas pelas professoras ao questionário proposto no ano de 2016, evidenciou que a formação delas em relação aos conteúdos relacionados ao bloco “Grandezas e Medidas” possui lacunas. Essas lacunas podem interferir consideravelmente no processo de ensino de matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental e, conseqüentemente, a aprendizagem também será impactada. Constatamos que, além das participantes do curso de extensão não possuírem clareza em relação ao significado da palavra “medir” e desconhecerem o significado atribuído a ela por estudiosos da área de matemática, a grande maioria possui uma visão utilitarista e procedimental da matemática, ou seja, veem à matemática como uma caixa de ferramentas, necessária apenas para resolução de situações-problemas.

Além disso, constatou-se que as professoras confundem a utilização de um conceito com o próprio conceito. Ou seja, as professoras confundem o significado da palavra “medir” com o emprego da medição em nosso cotidiano. Outro aspecto que ficou evidente foi o conhecimento limitado das professoras em relação ao tema “grandezas”, uma vez que elas se limitaram a utilizar como exemplos de grandezas o volume, a área e o comprimento, em sua maioria.

3.2 Um olhar sobre a utilização dos Jogos como opção metodológica para o ensino da matemática

Nos momentos formativos propiciados no ano de 2015 aos professores dos anos iniciais, foram apresentados/elaborados/discutidos jogos para vários conteúdos de matemática. As discussões suscitadas a partir deste trabalho foram provocadas principalmente por três questões, apresentadas aos professores em três momentos distintos do processo formativo. Os dados relativos à estas discussões foram coletados por meio de um diário de campo.

A primeira questão “Porque passamos a utilizar o jogo em sala de aula?” foi apresentada no primeiro contato com as professoras participantes. Com essa questão tínhamos em mente o objetivo de resgatar o momento na história da Educação Matemática em que os jogos passaram a ter importância didático-metodológica, principalmente destacada pela sua presença nos PCN (Brasil, 1997) como um “caminho para fazer matemática”.

Já com a segunda as questões: “Você utiliza jogos em sala de aula? Como você utiliza o jogo? Em quais disciplinas?”. A intenção era saber se realmente os

professores seguem as orientações previstas nos PCN e também indicadas pela Secretaria Municipal de Educação, e em que medida utilizavam estes jogos, se apenas como uma brincadeira ou uma atividade lúdica, ou realmente como uma estratégia metodológica para o ensino e aprendizagem da matemática (ou de outras disciplinas). Esta questão também suscitou reflexões em torno dos momentos em que estes jogos eram inseridos na atividade de sala de aula (para iniciar um conteúdo específico, para complementar um conteúdo ou ainda com fins avaliativos).

E, finalmente, a terceira questão: “Qual a potencialidade pedagógica deste jogo?”, era colocada após a apresentação e construção de cada um dos jogos desenvolvidos na formação. O objetivo desta questão era motivar a discussão sobre os conceitos matemáticos que poderiam ser trabalhados com os alunos a partir de cada jogo e “como” estes jogos poderiam ser inseridos nos momentos de ensino da matemática. Em outros termos, este questionamento nos propiciou refletir sobre o conhecimento do conteúdo específico (da disciplina, no caso da Matemática) e sobre o conhecimento pedagógico do conteúdo (SHULMAN, 1987).

A opção por tratar sobre o jogo como estratégia metodológica para o ensino da matemática se deu principalmente pelo fato de que o jogo se encontra no ideário do professor dos anos iniciais e de um modo geral, parece ser natural a sua utilização para o ensino de alguma disciplina específica. Isso ganha força quando observamos as recomendações oficiais para este nível de ensino, uma vez que o Ensino Fundamental possui características diferenciadas e as políticas públicas educacionais orientam para um ensino que contemple a criança em seu direito à educação, devendo-se cuidar do sentimento de ingresso, quanto às expectativas e quanto às particularidades que trazem consigo: histórias, saberes, jeitos singulares de ser e estar no mundo, formas diversas de viver a infância (BRASIL, 2007). E assim encontramos a ludicidade, o brincar, o jogo como uma possibilidade de cumprir estas orientações. Aliado a isso, esta foi uma demanda nos apresentada pela parceria firmada entre a Secretaria Municipal de Educação e a Universidade.

As informações registradas nos diários de campo mostraram que é relativamente comum escutarmos assertivas que enaltecem e valorizam a inserção do jogo ou de “atividades lúdicas” no ensino da matemática. De um modo geral, no primeiro contato com os professores, eles enaltecem as vantagens decorrentes do uso de jogos e afirmam utilizá-los para diversificar suas aulas.

Contudo, os dados evidenciaram, para nossa surpresa, que são poucos os professores que efetivamente utilizam os jogos em sala de aula, e quando o fazem, na grande maioria das vezes utilizam como recreação, um “momento de descanso da aula de verdade” como afirmou uma das participantes. Esta visão do jogo como “brincadeira” de caráter motivador é repetida nas outras disciplinas escolares também, não somente na matemática. Ou seja, a atividade envolvendo o jogo não era aproveitada para explorar ou mesmo complementar os conceitos matemáticos envolvidos. Deste modo, o jogo acabava por se tornar uma atividade vazia no contexto escolar e não

uma atividade de ensino.

A articulação das três questões destacadas acima com as ações propostas nos diversos momentos formativos possibilitou adentrarmos também em uma das questões que envolvem a formação de professores na atualidade, colocada por Tardif (2002) quando ele comenta sobre a necessária articulação e equilíbrio que deve existir entre os conhecimentos que são produzidos no interior das universidades “a respeito do ensino e os saberes desenvolvidos pelos professores em suas práticas cotidianas”. Este fato ficou evidenciado na fala das professoras já no primeiro encontro, quando da apresentação das mesmas, ao demonstrarem uma “certa animosidade” em participar da formação por acreditarem “inicialmente” que as atividades propostas não apresentavam uma relação direta com o seu cotidiano de trabalho, uma vez que iniciamos o encontro com o estudo teórico e histórico sobre a inserção do jogo como recurso metodológico para o ensino da matemática e a sua importância para este processo, vinculando às orientações dos documentos oficiais que normatizam a educação brasileira. Este fato nos surpreendeu, pois no que tange às questões metodológicas, o trabalho com os jogos nos chegou como uma demanda dos professores e, sendo assim, acreditávamos que o entusiasmo em participar da formação ao menos, estaria garantido.

No decorrer da formação, a análise dos dados registrados no diário de campo mostrou gradativamente, uma mudança dos professores em relação à esta postura específica, principalmente nos momentos de confecção e exploração de jogos relacionados a temas matemáticos que estavam fazendo parte da sua ação profissional naquele período em especial.

É importante evidenciar que nestes espaços de discussão, em ambas as experiências relatadas, foi possível mobilizar os saberes práticos da profissão frente aos conhecimentos teóricos propostos no projeto de formação.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse texto objetivou problematizar sobre a formação dos professores que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental em relação ao saber disciplinar ou do conteúdo de matemática, bem como relatou experiências originárias de processos de formações continuadas de professores que ensinam matemática no referido nível de ensino, decorrentes de dois projetos de extensão universitária, um realizado no ano de 2015 e outro no ano de 2016, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Pato Branco e por intercessão do “Programa de Apoio a Laboratórios Interdisciplinares de Formação de Educadores” (LIFE – EDITAL N° 67/2013).

Com efeito, apresentamos considerações sobre o processo de formação inicial de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental e relatamos a experiência de formação continuada, considerando os processos empregados e os resultados obtidos.

Frente ao exposto, destacamos que uma formação inicial de qualidade, que articule teoria e prática ao contemplar os saberes necessários à docência se faz urgente em âmbito nacional. Igualmente, é urgente que as instituições formadoras de professores percorram caminhos que façam a conexão dos conteúdos científicos e pedagógicos, ou do saber disciplinar e do saber pedagógico sem os sobrepor, ambos são igualmente importantes para experiências de aprendizagem bem-sucedidas.

Os estudos citados ao longo desse texto (CURI, 2005; LIMA, 2013 e SOUZA; BORGES, 2016) e as reflexões decorrentes da experiência relatada evidenciam que o Curso de Pedagogia não tem conseguido esgotar todos os conhecimentos necessários para o ensino de matemática.

Assim, destacamos a importância da formação continuada do professor. Nessa conjuntura, evidenciamos a necessidade da oferta aos professores que ensinam matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental de momentos formativos que abordem os conceitos, definições, propriedades, dentre outros aspectos dos conteúdos matemáticos pertencentes ao currículo escolar, bem como de estratégias metodológicas para o trabalho com estes conteúdos em uma perfeita relação simbiótica.

Contudo, acreditamos que somente a oferta não se configura como garantia da alteração do status do conhecimento desses profissionais. É necessário que os professores pedagogos, conscientes dos limites de sua formação inicial, participem dessas atividades com uma intenção formativa, de aperfeiçoamento da profissão docente.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Departamento de Políticas de Educação Infantil e Ensino Fundamental. **Ensino fundamental de nove anos**: orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura. **Resolução CNE/CP nº 1 de 15 de maio de 2006**. Brasília, DF, 15 maio 2006. Disponível em: <<http://meclegis.mec.gov.br/tipo-norma/index/norma/21/page/1>>. Acesso em 31 de jan. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial, em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. **Resolução CNE/CP nº 2 de 01 de julho de 2015**. Brasília, DF, 01 jul. 2015. Disponível em: www.ilape.edu.br/.../778-resolucao-cne-cp-2-2015. Acesso em 4 de fev. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Normas Nacionais para a ampliação do Ensino Fundamental para nove anos de duração. **Resolução CNE/CEB nº 3 de 3 de agosto de 2005**. Brasília, DF, 08 ago. 2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ensino-fundamental-de-nove-anos/legislacao>. Acesso em: 15 fev. 2017.

BRASIL. Presidência da República. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - **LDB 9394/96 de 20 de dezembro de 1996**. Brasília, DF, 20 dez. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 3 fev. 2014.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais** / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MC/SEF, 1998. Disponível: <file:///C:/Users/Master/Downloads/PCN-2%C2%BA-C%C3%ADclo.pdf >. Acesso: 01 de abril de 2017.

CURI, Eda. A formação matemática de professores dos anos iniciais do ensino fundamental face às novas demandas brasileira. In: **Revista Iberoamericana de Educación**, v. 37, n. 5, p. 1-10, 2005. Disponível em: <http://rieoei.org/1117.htm>. Acesso em 15 de julho de 2017.

DI GIORGI, Cristiano Amaral Garboggini. Reflexões sobre a formação de professores nos anos iniciais do ensino fundamental. In: DI GIORGI, Cristiano Amaral Garboggini et al. **Necessidades formativas de professores de redes municipais: contribuições para a formação de professores críticos-reflexivos**. São Paulo: Editora UNESPS; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

GAUTHIER, Clermont et. al. **Por uma teoria da Pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente**. 1. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 1998. 480p.

GHIRALDELLI, Paulo. **História da Educação Brasileira**. 2ed. São Paulo: Moderna, 2006.

LIBÂNEO, José Carlos. Formação de Professores e Didática para o desenvolvimento humano. In: **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 40, n. 2, p. 629-650, abr./jun. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/2175-623646132>.

LIMA, Simone Marque. A formação do pedagogo para ensinar a matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. In: XI ENEM – Encontro Nacional de Educação Matemática, 2013. **Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática – ISSN 2178-034X**

MA, Liping. **Saber e Ensinar Matemática Elementar**. Lisboa: Gradiva, 2009.

NOGUEIRA, Clélia Maria Ignatius; BELLINI, Marta; PAVANELLO, Regina Maria. **O ensino de Matemática e das Ciências Naturais nos anos iniciais na perspectiva da epistemologia genética**. Curitiba: CRV, 2013.

NÓVOA, Antônio. Para o estudo sócio histórico da gênese e desenvolvimento da profissão docente. In: **Teoria & Educação**, n. ° 4, Porto Alegre, 1991, p.109 - 139.

_____. Formação de professores e profissão docente. In: _____. **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote/Instituto de Inovação Educacional, 1992.

_____. **Formação de professores e trabalho pedagógico**. Lisboa: EDUCA, 2002.

PELOSO, Franciele Clara; SILVA, Eliane Paganini da. Didática e licenciatura: uma reflexão do processo de formação inicial de professore de matemática. In: **XIII Congresso Nacional de Educação/ IV Seminário Internacional de Representações Sociais, Subjetividade e Educação/ VI Seminário Internacional Sobre Profissionalização Docente**, 2017. ISSN 2176-1396.

PIMENTA, Selma Garrido (Org.). **Didática e Formação de Professores: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal**. São Paulo: Cortez, 1997.

RODRIGUES, Disnah Barroso; MENDES SOBRINHO, José Augusto de Carvalho. A formação de professores no Brasil: aspectos históricos. In: MENDES SOBRINHO, José Augusto de Carvalho; CARVALHO, Marlene de Araújo (Orgs). **Formação de professores e**

práticas docentes: olhares contemporâneos. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

SHULMAN, Lee. Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform. **Harvard Educational Review**, 57 (1), p. 1-22, 1987.

SHULMAN, Lee. Conocimiento y Enseñanza: fundamentos de la nueva reforma. Profesorado. In: **Revista de Currículum y Formación del Profesorado**, Granada, v. 9, n. 2, p. 1-30, 2005. Disponível em: <<http://www.ugr.es/~recfpro/Rev92.html>>. Acesso em: 18 mai. 2017.

SILVA, Carmem Silvia Bissolli Da. **Curso de Pedagogia no Brasil. História e Identidade**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2006. (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo; 66).

SOUZA, Kelly Cristine Silva; BORGES, Marcos Francisco. A formação matemática dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental para a docência. In: XII ENEM – Encontro Nacional de Educação Matemática, 2016. **Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática** – ISSN 2178-034X

TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

VEIGA, Ima Passos Alencastro (Org.). **Lições de Didática**. 3.ed. Campinas, Papyrus, 2006.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-93243-90-5

