



**Willian Douglas Guilherme  
(Organizador)**

**Avaliação, Políticas e Expansão  
da Educação Brasileira**

Willian Douglas Guilherme  
(Organizador)

Avaliação, Políticas e Expansão da  
Educação Brasileira

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Executiva: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Natália Sandrini  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores

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

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

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. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

#### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
A945	Avaliação, políticas e expansão da educação brasileira [recurso eletrônico] / Organizador Willian Douglas Guilherme. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Avaliação, Políticas e Expansão da Educação Brasileira; v. 1)  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-476-4 DOI 10.22533/at.ed.764191007  1. Educação – Brasil. 2. Educação e Estado. 3. Política educacional. I. Guilherme, Willian Douglas. II. Série.  CDD 379.981
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

O livro “Avaliação, Políticas e Expansão da Educação Brasileira” contou com a contribuição de mais de 270 artigos, divididos em 10 volumes. O objetivo em organizar este livro foi o de contribuir para o campo educacional e das pesquisas voltadas aos desafios atuais da educação, sobretudo, avaliação, políticas e expansão da educação brasileira.

A temática principal foi subdividida e ficou assim organizada:

Formação inicial e continuada de professores - **Volume 1**

Interdisciplinaridade e educação - **Volume 2**

Educação inclusiva - **Volume 3**

Avaliação e avaliações - **Volume 4**

Tecnologias e educação - **Volume 5**

Educação Infantil; Educação de Jovens e Adultos; Gênero e educação - **Volume 6**

Teatro, Literatura e Letramento; Sexo e educação - **Volume 7**

História e História da Educação; Violência no ambiente escolar - **Volume 8**

Interdisciplinaridade e educação 2; Saúde e educação - **Volume 9**

Gestão escolar; Ensino Integral; Ações afirmativas - **Volume 10**

Deste modo, cada volume contemplou uma área do campo educacional e reuniu um conjunto de dados e informações que propõe contribuir com a prática educacional em todos os níveis do ensino.

Entregamos ao leitor a coleção “Avaliação, Políticas e Expansão da Educação Brasileira”, divulgando o conhecimento científico e cooperando com a construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

Boa leitura!

Willian Douglas Guilherme

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A EDUCAÇÃO SUPERIOR E A FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS REFLEXIVOS	
Diego Bechi	
DOI 10.22533/at.ed.7641910071	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>17</b>
A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES DE INGLÊS PARA FINS ESPECÍFICOS E SUA RELAÇÃO COM A QUALIDADE SOCIAL DO ENSINO	
Liamara Baruffi	
DOI 10.22533/at.ed.7641910072	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>27</b>
A MATERIALIZAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA REPRESENTAÇÃO DE PROFISSIONAIS DO MAGISTÉRIO DA EDUCAÇÃO BÁSICA	
Luiz Carlos Lückmann	
DOI 10.22533/at.ed.7641910073	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>39</b>
CONTRIBUIÇÕES DA CULTURA DIGITAL NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DOS LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA EDUCATIVA EM SANTARÉM-PARÁ	
Adriane Panduro Gama	
Tânia Suely Azevedo Brasileiro	
DOI 10.22533/at.ed.7641910074	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>56</b>
DESAFIOS E POSSIBILIDADES DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES A DISTÂNCIA	
Patrícia Aparecida da Cunha	
DOI 10.22533/at.ed.7641910075	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>64</b>
DESIGN EDUCACIONAL NA ELABORAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS PARA CURSOS ONLINE: UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO DOCENTE	
Edilene Cândido da Silva	
Juliana Teixeira da Câmara Reis	
Raiane dos Santos Martins	
DOI 10.22533/at.ed.7641910076	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>72</b>
EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E A FORMAÇÃO DOCENTE: ANALISANDO O PROJETO VISITANDO A BIOLOGIA DA UEPG	
Fernanda Mendes Ferreira	
Fernanda Verônica Fleck Pereira	
José Fabiano Costa Justus	
DOI 10.22533/at.ed.7641910077	

<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>83</b>
FORMAÇÃO DE GESTORES DAS ESCOLAS PÚBLICAS: UMA ANÁLISE NO ÂMBITO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS	
Eridan Rodrigues Maia	
Aída Maria da Silva	
Marcia Betania de Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7641910078</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>99</b>
FORMAÇÃO DOCENTE PARA O DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO EDUCATIVO: COMPREENSÕES DOS PROFESSORES DE LIBRAS	
Graciele Alice Carvalho Adriano	
Ana Clarisse Alencar Barbosa	
Mônica Maria Baruffi	
Patrícia Cesário Pereira Official	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7641910079</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>110</b>
FORMAÇÃO EM CONTEXTO COMO ESTRATÉGIA DE MELHORIA DA OFERTA EDUCATIVA EM EDUCAÇÃO INFANTIL	
Rosemeri Henn	
Marlene da Rocha Migueis	
<b>DOI 10.22533/at.ed.76419100710</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>122</b>
FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES/AS DE EDUCAÇÃO FÍSICA: CORPO, CULTURA DE MOVIMENTO E JOGOS INDÍGENAS	
Camila Ursulla Batista Carlos	
Glycia Melo de Oliveira	
Moaldecir Freire Domingos Junior	
<b>DOI 10.22533/at.ed.76419100711</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>132</b>
LETRAMENTO PARA O TRÂNSITO: EVENTOS E PRÁTICAS NA FORMAÇÃO DE CONDUTORES DE VEÍCULOS	
Klébia Ribeiro da Costa	
Ana Maria de Oliveira Paz	
<b>DOI 10.22533/at.ed.76419100712</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>144</b>
NAS RUAS E NAS DELEGACIAS O MUNDO É OUTRO: REFLEXÕES SOBRE A FORMAÇÃO EXPERIENCIAL DO POLICIAL CIVIL	
Elton Basílio de Souza	
José Geraldo Pedrosa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.76419100713</b>	

<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>156</b>
O IMPACTO DO PIBID NA EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DOS ALUNOS DE CIÊNCIAS SOCIAIS DA UFPB	
Bruna Tavares Pimentel Heytor de Queiroz Marques Raphaella Ferreira Mendes Weverson Bezerra Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.76419100714</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>166</b>
O PAPEL DO TRABALHO EM GRUPO NA FORMAÇÃO DA AUTONOMIA DO PENSAMENTO: UMA ABORDAGEM PIAGETIANA	
Rosenei Cella Rosana Cristina Kohls Ivana Aparecida Weissbach Moreira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.76419100715</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>172</b>
POLÍTICAS PÚBLICAS E A LEGISLAÇÃO: RECORTE VOLTADO PARA A EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA E A FORMAÇÃO DOCENTE	
Luciane Helena Mendes de Miranda	
<b>DOI 10.22533/at.ed.76419100716</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>184</b>
POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: REFLEXOS DA FORMAÇÃO CONTINUADA NO FAZER PEDAGÓGICO DE PROFESSORES ALFABETIZADORES	
Giovanna Rodrigues Cabral	
<b>DOI 10.22533/at.ed.76419100717</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>195</b>
REFLEXÕES SOBRE A FORMAÇÃO MATEMÁTICA DO PROFESSOR DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	
Mateus De Souza Coelho Filho Evandro Luiz Ghedin	
<b>DOI 10.22533/at.ed.76419100718</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>211</b>
TRABALHO E EDUCAÇÃO NA FORMAÇÃO DOCENTE	
Jacir Mario Tedesco Filho Matilde Dias Martins Pupo Sandra Terezinha Urbanetz Simone Urnauer	
<b>DOI 10.22533/at.ed.76419100719</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>216</b>
CEALE: SIGNIFICADOS APRESENTADOS POR DOCENTES ALFABETIZADORES	
Bernarda Elane Madureira Lopes Cristiana Fonseca de Castro Elisa Carneiro Santos de Almeida	
<b>DOI 10.22533/at.ed.76419100720</b>	

<b>CAPÍTULO 21 .....</b>	<b>229</b>
DESAFIOS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: REFLEXÕES SOBRE A PRODUÇÃO DE TEXTOS	
Andréa Cristina Maggi	
Ivo de Jesus Ramos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.76419100721</b>	
<b>CAPÍTULO 22 .....</b>	<b>243</b>
IDENTIDADES PROFISSIONAIS DE UM GRUPO DE PROFESSORES EM UMA ESCOLA PÚBLICA E O CONCEITO DE FUNÇÃO DOCENTE FORMATIVA: NARRATIVA DE MEMÓRIA	
Fernando Lucas Oliveira Figueiredo	
Santuza Amorim da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.76419100722</b>	
<b>CAPÍTULO 23 .....</b>	<b>258</b>
VISÃO DO PROFESSOR PESQUISADOR E FORMADOR ANTE A PROPOSTA DO CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DOCÊNCIA NA ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	
Marta Rosa Borin	
Neida Maria Camponogara de Freitas	
Heliana de Moraes Alves	
<b>DOI 10.22533/at.ed.76419100723</b>	
<b>CAPÍTULO 24 .....</b>	<b>269</b>
CUIDAR E EDUCAR:UM ESTUDO SOBRE A CAPACITAÇÃO DE CUIDADORES EM INSTITUIÇÃO DE ACOLHIMENTO	
Bianca Cristina dos Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.76419100724</b>	
<b>CAPÍTULO 25 .....</b>	<b>278</b>
ME FORMANDO PROFESSORA: MAGISTÉRIO, PEDAGOGIA E O PIBID	
Pamela Fonseca Costa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.76419100725</b>	
<b>CAPÍTULO 26 .....</b>	<b>284</b>
REFLEXÕES SOBRE FORMAÇÕES CONTINUADAS PARA PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA	
Malcus Cassiano Kuhn	
Michele Roos Marchesan	
Naiara Dal Molin	
Helena Miranda da Silva Araújo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.76419100726</b>	
<b>CAPÍTULO 27 .....</b>	<b>295</b>
O ENSINO DA MATEMÁTICA NO PACTO NACIONAL PELA ALFABETIZAÇÃO NA IDADE CERTA: UMA ANÁLISE DO CADERNO DE APRESENTAÇÃO	
Suellen Cristina Marciano	
Daniela Paula da Silva Mariano	
Roberta Negrão de Araújo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.76419100727</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR.....</b>	<b>307</b>

## O ENSINO DA MATEMÁTICA NO PACTO NACIONAL PELA ALFABETIZAÇÃO NA IDADE CERTA: UMA ANÁLISE DO CADERNO DE APRESENTAÇÃO

### **Suellen Cristina Marciano**

Secretaria Municipal de Educação de Cascavel  
Cascavel – PR

### **Daniela Paula da Silva Mariano**

Secretaria Municipal de Educação de Cornélio  
Procópio  
Cornélio Procópio - PR

### **Roberta Negrão de Araújo**

Universidade Estadual do Norte do Paraná  
Cornélio Procópio - PR

**RESUMO:** O presente estudo tem como objetivo analisar o ensino da Matemática nos primeiros anos de escolarização – proposto em um programa de formação continuada – a partir do referencial da Teoria Histórico Cultural. Tal programa consiste em um curso ofertado pelo governo federal denominado Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), que busca garantir o direito de alfabetização plena dos estudantes até o final do terceiro ano do Ensino Fundamental. O estudo teve como norte a questão investigativa: De que forma o ensino da Matemática é proposto no PNAIC? A partir deste, as referências foram selecionadas, fundamentadas em Vigotski (2005), Moura (2010), Fiorentini (2005), Oliveira (2012) e Pimenta (1996), dentre outros que discutem a Matemática na infância e a Formação Continuada de Professores. Foi realizada uma pesquisa

documental, de análise qualitativa, tendo como objeto de estudo o caderno de apresentação do PNAIC/Matemática. O artigo encontra-se organizado em duas seções: “A Teoria Histórico Cultural e o Ensino da Matemática” e “A Formação Continuada de Professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e o PNAIC: a Alfabetização Matemática”. Conclui-se, no que tange à alfabetização matemática, que o curso contribui para a formação continuada dos professores envolvidos. No entanto, apresenta dificuldades, já que se vale, em grande parte, da indicação de receitas e não tem como fundamento o conhecimento científico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino da Matemática. Formação Continuada. PNAIC. Teoria Histórico-Cultural.

### THE TEACHING OF MATHEMATICS IN THE NATIONAL COVENANT FOR LITERACY IN THE RIGHT AGE: AN ANALYSIS OF THE PRESENTATION BOOK

**ABSTRACT:** The present study aims to analyze the teaching of mathematics in the first years of schooling - proposed in a continuing education program - based on the Cultural Historical Theory. This program consists of a course offered by the federal government called the National Pact for Literacy in the Right Age

(PNAIC), which seeks to guarantee the right to full literacy of students by the end of the third year of primary education. The study was based on the research question: How is mathematics teaching proposed in the PNAIC? From this, the references were selected, based on Vigotski (2005), Moura (2010), Fiorentini (2005), Oliveira (2012) and Pimenta (1996), among others discussing Mathematics in childhood and Continuing Teacher Education. A documentary research was carried out, of qualitative analysis, having as object of study the presentation notebook of the PNAIC / Mathematics. The article is organized in two sections: “The Cultural Historical Theory and the Teaching of Mathematics” and “The Continued Formation of Teachers of the Early Years of Primary Education and the PNAIC: Mathematical Literacy”. It is concluded, with regard to mathematical literacy, that the course contributes to the continuing education of the teachers involved. However, it presents difficulties, since it is based, to a large extent, on the indication of revenues and is not based on scientific knowledge.

**KEYWORDS:** Mathematics Teaching. Continuing Education. PNAIC. Historical-Cultural Theory.

## 1 | INTRODUÇÃO

A Matemática foi construída pelos homens, ao longo da história, para satisfazer suas necessidades e, portanto, constituiu-se como um processo histórico e social. Para Georges Ifrah (2005), o homem pré-histórico, antes mesmo de ter a consciência do número abstrato, praticava a aritmética, por correspondência um a um, isto é, controlava as quantidades com o uso de pedras, gravetos ou com os dedos.

Moura (2007, p. 01) pontua que “Ao fazermos referência à matemática, devemos ter claro que se trata de um conhecimento organizado ao longo do desenvolvimento da humanidade”. Isto porque na medida em que a atividade humana se desenvolveu e as relações sociais tornaram-se mais complexas, o conhecimento atingiu escalas cada vez maiores, tornando-se sistematizado e abstrato.

O conhecimento matemático, de acordo com a Teoria Histórico-Cultural, não é uma qualidade interna do ser humano, mas uma forma de perceber, refletir, analisar a realidade, a qual foi sendo construída ao longo do seu desenvolvimento histórico. Portanto, as generalizações e abstrações são produtos das atividades dos homens de comparar, juntar, medir, controlar, dentre outras. Na multiplicação, por exemplo, as operações de agrupar e organizar em linhas e colunas originaram a tabuada tal qual como a conhecemos e, portanto, ensiná-la por si só não permite ao aluno a realização de elaborações conceituais, mas a simples memorização destituída de compreensão.

Estudos realizados (CAPORALE; NACARATO, 2005; CURI, 2004/2005; SERRAZINA; OLIVEIRA, 2001) corroboram que a formação inicial é necessária. Todavia, não é suficiente para o desenvolvimento da ação docente com qualidade social. Assim, torna-se necessária a criação de cursos e programas, entre outros, que promovam a continuidade dos estudos. Nesse sentido, o Ministério da Educação

(MEC), por meio das políticas públicas educacionais, criou e desenvolveu o Programa Pró-Letramento, que abarcava duas áreas de relevância do ensino: Linguagem e Matemática. A partir de 2013 a formação continuada dos professores para os anos iniciais aconteceu pelo Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC)<sup>1</sup>.

Diante do exposto, partimos da questão investigativa: De que forma o ensino da Matemática é proposto no PNAIC? Para tanto, elegemos como objetivo geral: analisar o ensino da Matemática para os primeiros anos de escolarização proposto no programa de formação continuada PNAIC. E, como objetivos específicos: (a) Compreender o ensino da Matemática a partir da Teoria Histórico-Cultural e (b) Descrever o processo de formação continuada de professores dos anos iniciais, bem como a organização do ensino da Matemática proposto pelo PNAIC.

Para responder aos objetivos propostos realizamos uma pesquisa documental de análise qualitativa que, conforme Gil (2002, p. 45) “[...] vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos de pesquisa”.

Assim, a análise do material utilizado no curso de formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental - PNAIC, especificamente o Caderno de Apresentação - Matemática, constituiu o foco desta pesquisa.

## 2 | A TEORIA HISTÓRICO CULTURAL E O ENSINO DA MATEMÁTICA

A Teoria Histórico-Cultural é fundamentada no materialismo histórico dialético de Marx. Foi criada pelo psicólogo bielo-russo Lev Semenovitch Vigotski<sup>2</sup> (1896-1934), no contexto de 1920. Este intelectual partiu do pressuposto de que as crianças não são adultos em miniatura, como considerado naquele momento, mas sim sujeitos históricos e sociais. Assim, esta é uma abordagem social que tem como perspectiva a interação do indivíduo com o meio, no qual determina e proporciona a aprendizagem e o desenvolvimento deste.

Tal abordagem desencadeou contribuições no âmbito da educação, sendo de suma relevância para a aprendizagem do educando. Discutimos assim um dos ambientes de aprendizagem mais importantes na vida da criança: a escola. Para Saviani (2008 p. 15)

A escola existe, pois para propiciar a aquisição dos instrumentos que possibilitam acesso ao saber elaborado (ciência) [...]. As atividades da escola básica devem organizar-se a partir dessa questão. Se chamarmos isso de currículo, poderemos então afirmar que é a partir do saber sistematizado que se estrutura o currículo da escola elementar.

Diante disso, a escola tem a função de proporcionar o desenvolvimento das funções psicológicas superiores (FPS) – linguagem, memória, percepção, pensamento,

1. O Pacto Nacional de Alfabetização na Idade Certa (PNAIC) é chamado, informalmente de PACTO. Todavia, neste estudo, utilizamos a sigla PNAIC.

2. Considerando que há diferentes formas de registro, utilizaremos a grafia Vigotski.

raciocínio e imaginação – que nortearão a aprendizagem e o desenvolvimento do sujeito, humanizando-o. Estas devem ser estimuladas pelo professor que, a partir dos conceitos espontâneos<sup>3</sup>, trabalhará com o conceito científico<sup>4</sup>, como apregoa Vieira (2009) em sua tese de doutoramento.

Da perspectiva da Teoria Histórico-Cultural, a escola tem um papel fundamental, tanto no desenvolvimento das funções psíquicas superiores quanto na articulação de novos e velhos conhecimentos, isto é, na articulação entre conceitos cotidianos e conceitos científicos, por meio da mediação do professor (VIEIRA, 2009, p. 7).

Quando a criança começa a frequentar o ambiente escolar traz consigo vivências, experiências, conceitos adquiridos por meio da linguagem e da interação social. Estes já estão internalizados e estruturam a forma como compreendem a realidade.

O conhecimento científico contempla conceitos e, para que sua apropriação ocorra é necessário que tenha significado para o estudante. E é o professor que oportunizará, por meio da organização do ensino, que haja tal aquisição. Para que sejam aprendidos, portanto, o conhecimento científico deverá contemplar a realidade da criança.

Enquanto na idade pré-escolar há uma assimilação espontânea, não voluntária, de conhecimentos, as crianças em idade escolar estão incluídas em várias formas de atividade educativa intencional. As investigações demonstram que a aquisição da leitura, da escrita, do léxico da língua nativa, da gramática, da aritmética, da física, da geometria, não deve considerar-se como uma simples aquisição, mas sim como um aperfeiçoamento da atividade cognoscitiva dos discípulos e da sua capacidade para assimilar conhecimentos (KOSTIUK, 2005, p. 46).

Assim, cabe ao professor mediar a aprendizagem dos conceitos científicos, do saber elaborado e sistematizado, a partir do conhecimento cotidiano. No que se refere ao ensino da Matemática, Moura (2010, p. 223) afirma que o professor deve organizá-lo por meio das situações desencadeadoras de aprendizagem. Para ele,

A situação desencadeadora de aprendizagem deve contemplar a gênese do conceito, ou seja, a sua essência; ela deve explicitar a necessidade que levou a humanidade à construção do referido conceito, como foram aparecendo os problemas e as necessidades humanas em determinada atividade e como os homens foram elaborando as soluções ou sínteses no seu movimento lógico-histórico.

Nesse sentido a aprendizagem é um processo que só acontece por meio de mediação e interação. E esta mediação necessita de constante investigação por parte professor, para que organize o ensino de forma a proporcionar a aprendizagem do educando.

Para Kostiuk (2005), a passagem da aquisição não é tão simples, acontece em três estados. No primeiro, a criança consegue dominar os conhecimentos, as capacidades ou hábitos específicos; o que não acontece de repente. No segundo

---

3. Conceitos espontâneos – desenvolvimento mental da criança como produto da instrução pré-escolar. VIGOTSKI, *Pensamento e Linguagem*, cap. 6. O desenvolvimento dos conceitos científicos na infância. Versão para e-book.

4. Conceitos científicos – produto da instrução escolar. VIGOTSKI, *Pensamento e Linguagem*, cap. 6. O desenvolvimento dos conceitos científicos na infância. Versão para e-book.

ocorre domínio de um determinado material que nem sempre leva, imediatamente, a um progresso no desenvolvimento mental do aluno, o desenvolvimento real. Tudo dependerá do que se adquire e como se adquire. Já no terceiro estado, a ligação da aprendizagem ao desenvolvimento ocorrerá de diferentes procedimentos. Existem vários aspectos no desenvolvimento que se ligam entre si: desenvolvimento do conhecimento, da atividade cognoscitiva, desenvolvimento das qualidades mentais (simples e compostas, particulares e gerais) compondo este processo e ainda as propriedades funcionais do cérebro que as sustentam.

Destarte, o estudante não generaliza e se apropria de imediato de tudo que lhe é ensinado, mas existe um período de organização para as suas ações tão logo sua generalização. Enquanto isso fará uso do que faz parte do seu domínio, que lhe tem significado, como salienta o autor

É necessário um período de tempo considerável, um adequado nível de domínio dos métodos de análise e de síntese e da sua generalização, para que os alunos desenvolvam a capacidade de melhorar a compreensão, a memorização voluntária e a repetição do conteúdo de um texto. Isto também é válido no que diz respeito à aquisição de conceitos novos das diversas disciplinas, à mudança qualitativa do pensamento do aluno sobre a explicação dos diversos fenômenos da realidade, à solução de problemas práticos que exigem a aplicação destes conceitos (KOSTIUK, 2005, p. 49).

A apropriação de conceitos não é uma tarefa fácil para os educandos, nem tampouco simples, mas digamos que complexa e desafiadora. Requer bases psicológicas aprimoradas e desenvolvidas que subsidiem a aprendizagem escolar, além de compor a atividade principal do aluno, em que sua ação determina seu significado de motivação para que então ocorra o desenvolvimento.

Para Moura (2010) a matemática é destes instrumentos que capacitam o homem para satisfazer a necessidade de relacionar-se para resolver problemas em que os conhecimentos produzidos a partir dos problemas colocados pela relação estabelecida entre os homens e com a natureza foram se especificando em determinados tipos de linguagem que se classificaram como sendo matemática.

Esta função é inicialmente desconhecida pelo estudante até sua chegada à escola. Mas afinal, o que este conhece sobre a matemática ao chegar à escola? Conhece ações matemáticas cotidianas ao fazer compras no supermercado com os pais, ir a lojas, jogos, brincadeiras, dentre outras. Assim, o que conhece são conceitos espontâneos até então adquiridos pela vivência em sociedade. Moura (2010) salienta

O motivo de ensinar a lidar com conhecimentos matemáticos e modo de se construir estes conhecimentos são o de que é preciso dar condições para que os sujeitos realizem uma de suas necessidades básicas desde o início da humanidade: comunicar-se para dividir ações que propiciem melhores condições de vida (p. 16).

Se a matemática é uma necessidade humana, todos devem dominar seus signos, as conexões e os significados dessa linguagem, cabe ao professor o papel fundamental do ensino. Para Moura (2010, p. 17) aprender matemática não é só aprender uma

linguagem, mas sim adquirir também modos de ação que possibilitem lidar com outros conhecimentos necessários à satisfação, às necessidades de natureza integrativas com o objetivo de construção de solução de problemas tanto do indivíduo quanto do seu coletivo.

Para que ocorra essa aprendizagem faz-se necessário ter presente que os sujeitos aprendem de forma diferenciada, que a construção de significados se dá no processo de construção da trama comunicativa. Este pode ser um fator preponderante para a organização de atividades de ensino, de modo que a criança participe ativamente da construção de conceitos (MOURA, 2010).

Cabe aos professores, por meio da formação continuada, rever sua prática pedagógica, enriquecendo-a, o que discutimos na próxima seção.

### **3 | A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL E O PNAIC: A ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA**

Inicialmente, a formação de professores estabelecida pelo PNAIC, era somente na área de Língua Portuguesa, mas houve a necessidade de contemplar também a Alfabetização Matemática.

Isso posto, dando continuidade ao trabalho iniciado no ano de 2013 na área de Linguagem, esperamos que este material contribua para ampliar as reflexões das práticas e das experiências de cada um dos professores, auxiliando-nos na tarefa de conquistar a Alfabetização Matemática, na perspectiva do letramento, de todas as crianças brasileiras (BRASIL, 2014, p.7).

O curso tem como participantes professores que optam por continuar o seu processo formativo e para isso recebem incentivos do Governo Federal e de seus municípios de atuação. O trabalho desses professores recebe, ainda, o suporte dos cadernos de formação, utilizados nos momentos presenciais e servem de referência para todos os atores envolvidos no PNAIC (BRASIL, 2014).

Considerando o foco do presente estudo, abordamos e analisamos o Caderno de Apresentação de Alfabetização Matemática. No PNAIC, esta é considerada com base na perspectiva do letramento; um pressuposto adotado em consonância com o material de formação em linguagem. Desta forma, a Alfabetização Matemática é entendida como um instrumento para a leitura do mundo, uma perspectiva que supera a simples decodificação dos números e a resolução das quatro operações básicas (BRASIL, 2014).

O documento explicita os fundamentos e os objetivos do PNAIC, a saber: oferecer e discutir estratégias didáticas para a alfabetização matemática para os professores; além de entender a aprendizagem matemática como um instrumento de promoção e formação humana, que precisa ser garantida desde o início da escolaridade, pois determina que os alunos sejam alfabetizados até o final do terceiro ano<sup>5</sup>.

5. Historicamente, muitas crianças têm concluído a escolarização sem estarem alfabetizadas. Assim, o PNAIC sur-

A formação ocorre em um período de dez meses, totalizando oitenta horas, com seminário de encerramento de oito horas organizado pelas Instituições de Ensino Superior que ofertam o curso. Nos encontros presenciais há o estudo de oito Cadernos de Formação divididos em unidades. Há, ainda, o caderno de apresentação, dois de referência (Educação Inclusiva e Educação Matemática no Campo) e outro de Jogos.

Segundo o caderno, o programa não se restringe a uma só perspectiva, a uma só teoria, mas sim a uma diversidade de vozes (BRASIL, 2014). Percebemos com isso, o ecletismo teórico-metodológico que o caderno assume, considerando a combinação de teorias e tendências para a organização do ensino.

No caderno apresenta pressupostos, no quais desencadeia as estratégias de aprendizagens do curso. O primeiro diz respeito ao Letramento, pois é preciso saber ler e escrever em diferentes situações sociais, para que assim o sujeito possa inserir e participar ativamente de um mundo letrado, enfrentando os desafios e demandas sociais. Então, não basta apenas o domínio dos conhecimentos relacionados à linguagem, é necessário também um amplo domínio de outras disciplinas como a Matemática, na qual os números e o sistema de numeração decimal são fundamentais, mas não são os únicos aspectos que devem ser abordados na escola (BRASIL, 2014). Segundo o caderno, existe um pressuposto mais amplo, relacionado à Educação Matemática

Não temos a ilusão de que seja fácil ou tranquilo “definir”, sequer delinear o que venha a ser aceito como “Educação Matemática”. Podemos dizer, por um lado, que a Educação Matemática é uma área de pesquisa, sempre enraizada nas práticas de sala de aula, tanto assim que nos possibilitou constituir um grupo de pessoas de todo o Brasil, disposto a trabalhar para a construção deste material que, indiretamente, chegará a praticamente todas as crianças brasileiras de seis a oito anos de idade; uma imensa responsabilidade! (BRASIL/MEC, 2014, p. 6).

Observamos que há uma dificuldade em definir o que é linguagem matemática, já que a “educação matemática”, assim chamada pelo PNAIC, está relacionada à prática da sala de aula dos professores do Brasil inteiro. Na perspectiva da Teoria Histórico Cultural cada sujeito se desenvolve e aprende conforme aquilo que o ambiente proporciona. No entanto, os cadernos de formação foram elaborados a partir de diversas práticas pedagógicas que não consideraram as diferentes realidades do país e, conseqüentemente, as diferentes necessidades de seus alunos.

O caderno analisado explicita, ainda, dois pressupostos fundamentais para o trabalho pedagógico com as crianças dessa faixa etária: o papel do lúdico e do brincar e a necessidade de aproximação ao universo da criança, respeitando seus modos de pensar e sua lógica no processo da construção dos conhecimentos (BRASIL/MEC, 2014).

Ressaltamos que o professor, ao entrar na sala de aula, deve ter amplo conhecimento do que vai ensinar, oportunizando o processo de aprendizagem do

---

giu como uma luta para garantir o direito de alfabetização plena para todas as crianças até o final do ciclo de alfabetização. Desta forma, intenciona contribuir para o aperfeiçoamento profissional dos professores alfabetizadores. O programa é constituído por um conjunto integrado de ações, materiais e referências curriculares e pedagógicas disponibilizados pelo MEC, tendo como eixo principal a formação continuada de professores alfabetizadores.

estudante. Ao se deparar com dificuldades, desenvolverá estratégias pedagógicas – a partir da realidade da criança – que possibilitarão a aquisição dos conceitos científicos e, assim, a aprendizagem satisfatória.

As ações do curso apoiam-se em quatro eixos de atuação

1. formação continuada presencial para professores alfabetizadores e seus orientadores de estudo;
2. materiais didáticos, obras literárias, obras de apoio pedagógico, jogos e tecnologias educacionais;
3. avaliações sistemáticas;
4. gestão, controle social e mobilização (BRASIL/MEC, 2014, p. 8).

Estes eixos têm o objetivo de orientar os professores na organização do ensino, disponibilizando diversos materiais que deverão auxiliar e fazer parte de sua sala de aula.

O curso é composto por uma estrutura de três grupos: dois grupos de professores: o formador e o orientador de estudo. A ação destes dois incide sobre um terceiro grupo: o do professor alfabetizador, o que trabalha diretamente com as crianças que são o objetivo maior do programa. A universidade pública seleciona, entre seus docentes, o formador de estudo. Este, por sua vez, a partir de indicados (no início do programa) e depois de interessados, considerando os critérios estabelecidos pelo MEC, seleciona o orientador de estudos que atuará no município de origem. Este segundo grupo, organiza, com base nos mesmos princípios formativos, a formação dos professores alfabetizadores, atuantes nos três primeiros anos das escolas públicas do país.

Em conjunto com a universidade (formador) o município (orientador) tem a função de socializar o estudo para o professor alfabetizador. Em relação à frequência, o formador tem encontro de uma semana a cada três meses com o orientador. O orientador realiza encontros semanais (quatro horas de duração) com o professor alfabetizador. Mesmo tendo o material em mãos, a estrutura do PNAIC apresenta-se comprometida, pois seria necessária estreita ligação dos alfabetizadores, formadores e orientadores.

De acordo com esta estrutura percebemos que o curso está organizado em forma de triângulo: os professores alfabetizadores ocupam o vértice central, já que se caracterizam como o foco principal dos formadores e dos orientadores de estudo. Este deverá realizar estudos e investigações didáticas e metodológicas para a melhoria de sua prática pedagógica. Com isso, o curso busca contribuir para o aperfeiçoamento profissional dos professores alfabetizadores. Já que

O papel do professor alfabetizador é central, não cabendo confundi-lo com o de alguém que na sala de aula reproduzirá métodos e técnicas. O professor alfabetizador deve ser tratado como um profissional em constante formação, não só na área de linguagem, mas em todas que façam parte do ciclo de alfabetização. O Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa tem, como um de seus objetivos

auxiliar nesse processo, tendo em vista que um de seus eixos trata da formação continuada (BRASIL, 2014, p.10).

A formação continuada dos professores é considerada como um processo de construção profissional contínuo. Este processo é que orientam as ações do PNAIC. Estas ações apoiam-se em quatro eixos de atuação:

- Iniciando a Conversa – apresentação do curso, de como se desencadeará a formação continuada dos professores que ensinam matemática.
- Aprofundando o Tema – exploração de textos conceituais de indicações e experiências de professores alfabetizadores, para gerar reflexão e orientação para o trabalho em sala de aula.
- Sugestões de Atividades para os Encontros em Grupos – orientação sobre leituras e atividades a ser realizadas e de novas possibilidades de praxe.
- Atividades para Casa e Escola – leituras dos textos do aprofundando o tema e reflexão sobre elementos que serão tomados como ponto de partida no próximo encontro de formação. Este é considerado o mais importante das seções pois contempla o objetivo do pacto “a reflexão sobre a realidade de sala de aula, pautada por discussões teóricas e pesquisas na área da Educação Matemática (BRASIL, 2014).

Assim, o curso desencadeia ações de aprendizagem para os professores alfabetizadores, para que tenham suporte didático para trabalhar com os alunos na sala de aula, objetivando a alfabetização matemática até o final do terceiro ano.

No decorrer do curso o professor é orientado a estabelecer “relações” com as outras áreas do conhecimento propondo atividades que contemplam a realidade do aluno.

Com relação às outras áreas do conhecimento, o diálogo ocorre no interior dos textos, na organização dos cadernos de um modo geral. Por exemplo, a Geografia, notadamente a Educação Cartográfica (um dos Direitos de Aprendizagem), evidencia-se quando do trabalho com a construção de esquemas e mapas, *junto com e pelas* crianças. Mantém-se um diálogo constante com a História, tida algumas vezes como fio condutor de sequências didáticas, como por exemplo, no trabalho com as unidades de medida, quando se opta por uma construção que resulta na necessidade da criação de “padrões de medida”. Enfim, não apenas ocorrem momentos “explícitos” de abordagem relacionadas a outras áreas do conhecimento, mas uma série de oportunidades que favorecem intervenções dos professores para que se estabeleçam novas relações (BRASIL, 2014, p. 15).

O professor necessita do conhecimento das outras áreas, pois os demais componentes curriculares são, da mesma forma, importantes no processo de alfabetização, iniciando pela linguagem. Para a THC é importante estabelecer associação entre as áreas do conhecimento, os conceitos científicos e a vida em sociedade, havendo significado para o estudante. Todavia, faz-se imprescindível avançar, não ficando restrito ao cotidiano da criança, para que esta, por meio da apreensão dos conceitos, desenvolva-se como humano.

O caderno propõe, além do diálogo das áreas, o jogo. Este é usado para contextualizar a situação problema por meio de atividades práticas, permitindo à

criança pensar matematicamente e a resolver problemas. Logo,

o importante não é resolver uma grande quantidade de problemas, mas sim, tomar alguns problemas variados e discutir calmamente sobre as estratégias que cada um utilizou na sua resolução. Assim, valorizamos o modo de pensar de cada um, ao mesmo tempo em que todos aprendem com todos (BRASIL, 2014, p. 21).

Segundo o PNAIC, o professor alfabetizador é visto como um profissional e não um “tarefeiro”, pois ao apresentar inúmeros problemas aos alunos não pode aceitar somente uma fórmula, que existe um espaço reservado apenas e limite para se resolver estará prejudicando o raciocínio e a capacidade de novas aprendizagens e descobertas do pensamento matemático dos alunos, pois

[...] assumimos a perspectiva da Educação Matemática que tem como eixo central a resolução de situações-problema e o desenvolvimento do pensamento lógico. Buscamos contribuir para que a definição de direitos e objetivos de aprendizagem da Matemática tenha um rebatimento positivo na prática de ensino de matemática no Ciclo de Alfabetização (BRASIL, 2014, p. 42).

Podemos identificar que a Educação Matemática é o fundamento teórico assumido no PNAIC, que é uma perspectiva eclética que abarca diferentes tendências. Tal fundamento não tem como subsídio a Teoria Histórico-Cultural. A THC considera a Matemática como uma necessidade humana, e o ensino como a função da escola e papel do professor. No entanto, defende que toda criança tem o direito de ser alfabetizada. D’Ambrosio (2005, p.25) afirma que, em relação ao conteúdo e metodologia na formação de professor, este

[...] precisa utilizar a matemática formal para compreender a matemática de seus alunos, levantando hipóteses e baseando-se nos trabalhos deles, para depois, mediante as inovações com esses mesmos alunos, refinar suas hipóteses.

Logo, em todo momento, o professor necessita pensar e considerar a criança de forma que o conteúdo transmitido eleve seu conhecimento, partindo do popular ao erudito. Cabe também ao professor inovar a forma metodológica, sempre valorizando o conhecimento científico.

#### 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo oportunizou refletir sobre a importância do ensino de Matemática com qualidade social nas escolas, bem como sobre a necessidade de aprimorar o conhecimento e a prática pedagógica. O período de alfabetização é o momento em que a criança deve satisfazer suas necessidades de aprendizagem a respeito do conceito que a cerca.

Assim, cabe ao docente compreender a importância dos processos de ensino e de aprendizagem, considerando a realidade que a criança se encontra. Ao oportunizar novas experiências e desafios, a escola – como instituição que oferta a educação formal – possibilita a aquisição de conhecimentos, ampliando os conceitos científicos

necessários para o entendimento do mundo.

No desenvolvimento deste estudo foi possível evidenciar que o ensino da Matemática não se centra na memorização. É preciso fazer com que os estudantes se apropriem dos conhecimentos matemáticos culturais e históricos.

Nesse sentido, ao analisar o Caderno de Apresentação do PNAIC, afirmamos que a Matemática é uma linguagem, um instrumento de formação humana que faz o sujeito participante da vida em sociedade. Igualmente, o pensamento matemático precisa ser desenvolvido, cabendo ao professor tal função. Para tanto, este deve refletir sua prática pedagógica, tornando-se mediador da aprendizagem.

Concluimos que o curso oferece estratégias didáticas e também indicativos de atividades, explicitando o como fazer. Todavia, o professor deve fazer uso deste material de maneira que possibilite a aprendizagem dos estudantes, independentemente de suas particularidades, necessidades e dificuldades.

## REFERÊNCIAS

ARRAIS, L. F. L.; MORAES, S. P. G.; NOVAES, T. de S. G. Formação Contínua de Professoras que Ensinam Matemática: reflexões sobre a organização do ensino. In: TOZETTO, S. S.; LARROCCA, P. (org.) **Desafios da Formação de Professores: saberes, políticas e trabalho docente**. Curitiba: CRV, 2014.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: **Caderno de apresentação do PNAIC: Alfabetização matemática**. Brasília: MEC, SEB, 2014. 72 p. Disponível em: [http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/cadernosmat/PNAIC\\_MAT\\_Apresentacao\\_pg001-072.pdf](http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/cadernosmat/PNAIC_MAT_Apresentacao_pg001-072.pdf). Acesso em: 21 de out. de 2015.

BRASIL. **Rede Nacional de Formação Continuada de Professores**. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/rede-nacional-de-formacao-de-professores>. Acesso em: 21 de set. de 2015.

D' AMBRÓSIO, B.S. **Conteúdo e Metodologia na Formação de Professores**. São Paulo: Ed. Campinas, 2005.

FIORENTINI, D. Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil. **Zetetiké**. Publicação do Círculo de Estudo, memória e pesquisa em educação matemática da faculdade de educação da Universidade Estadual de Campinas. Ano 2003, n. 4, nov. de 1995, p.1-37. Disponível em <<http://www.fae.unicamp.br/revista/index.php/zetetike/article/view/2561>>. Acesso em 04 set. 2013.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

KOSTIUK, G.S. **Alguns Aspectos da Relação Recíproca Entre Educação e Desenvolvimento da Personalidade**. São Paulo: Centauro, 2005.

MELO, G. F. A. de. **Saberes Docentes de Professores de Matemática em um Contexto de Inovação Curricular**. São Paulo: Ed. Campinas, 2005.

MOURA, M. O. de. Matemática na Infância. In: MIGUEIS, M. da R.; AZEVEDO, M. da G. (org.). **Educação Matemática na Infância: abordagens e desafios**. Vila Nova de Gaia: Gailivro, 2007.

MOURA, M. O. de. Matemática na Infância. In: Primeiro Fórum de Educação de Infância. São João da Madeira- Portugal. **Anais...** 2010. FE/USP, P. 01-29

OLIVEIRA, C. J. **Formação Docente dos Professores que Ensinam Matemática**. UNISC, 2012. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/700/262>. Acesso em: 21 de set. de 2015.

PIMENTA, S. G. **Formação de Professores- Saberes da Docência e identidade do Professor**. Revista da Faculdade de Educação, São Paulo, v22,n2, p.72-89, jul./dez,1996.

SAVIANI, D. **Pedagogia Histórico-Crítica: Primeiras aproximações**. 10. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2005 (Coleção Educação Contemporânea).

TOLEDO, M.; TOLEDO, M. **Didática da Matemática: como dois e dois – a construção da Matemática**. São Paulo: FTD, 1997.

VIGOTSKI, L.S. **Aprendizagem e Desenvolvimento Intelectual na Idade Escolar**. São Paulo: Centauro, 2005.

VIGOTSKI, L.S. **Pensamento e Linguagem (1896-1934)**. Edição eletrônica. Ed. Ridendo Castigat Moraes. {1947-2002}.

## **SOBRE O ORGANIZADOR**

**WILLIAN DOUGLAS GUILHERME** Pós-Doutor em Educação, Historiador e Pedagogo. Professor Adjunto da Universidade Federal do Tocantins e líder do Grupo de Pesquisa CNPq “Educação e História da Educação Brasileira: Práticas, Fontes e Historiografia”. E-mail: [williandouglas@uft.edu.br](mailto:williandouglas@uft.edu.br)

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-476-4

