



# Ensino e Aprendizagem como Unidade Dialética

Kelly Cristina Campones  
(Organizadora)

**Kelly Cristina Campones**  
(Organizadora)

# **Ensino e Aprendizagem como Unidade Dialética**

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: Geraldo Alves  
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>	
E59	Ensino e aprendizagem como unidade dialética [recurso eletrônico] / Organizadora Kelly Cristina Campones. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Ensino e Aprendizagem como Unidade Dialética; v. 1)  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-481-8 DOI 10.22533/at.ed.818191507  1. Aprendizagem. 2. Educação – Pesquisa – Brasil. I. Campones, Kelly Cristina.  CDD 371.102
<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](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

O e-book intitulado como: “Ensino e Aprendizagem como Unidade Dialética”, apresenta três volumes de publicação da Atena Editora, resultante do trabalho de pesquisa de diversos autores que, “inquietaos” nos seus mais diversos contextos, consideraram em suas pesquisas as circunstâncias que tornaram viável a objetivação e as especificidades das ações educacionais e suas inúmeras interfaces.

Enquanto unidade dialética vale salientar, a busca pela superação do sistema educacional por meio das pesquisas descritas, as quais em sua maioria concebem a importância que toda atividade material humana é resultante da transformação do mundo material e social. Neste sentido, para melhor compreensão optou-se pela divisão dos volumes de acordo com assunto mais aderentes entre si, apresentando em seu volume I, em seus 42 capítulos, diferentes perspectivas e problematização acerca do currículo, das práticas pedagógicas e a formação de professores em diferentes contextos, corroborando com diversos pesquisadores da área da educação e, sobretudo com políticas públicas que sejam capazes de suscitar discussões pertinentes acerca destas preposições.

Ainda, neste contexto, o segundo volume do e-book reuniu 29 artigos que, constituiu-se pela similaridade da temática pesquisa nos assuntos relacionados à: avaliação, diferentes perspectivas no processo de ensino e aprendizagem e as Tecnologias Educacionais. Pautadas em investigações acadêmicas que, por certo, oportunizará aos leitores um repensar e/ou uma amplitude acerca das problemáticas estudadas.

No terceiro volume, categorizou-se em 25 artigos pautados na: Arte, no relato de experiências e no estágio supervisionado, na perspectiva dialética, com novas problematizações e rupturas paradigmáticas resultante da heterogeneidade do perfil acadêmico e profissional dos autores advindas das temáticas diversas.

Aos autores dos diversos capítulos, cumprimentamos pela dedicação e esforço sem limites. Cada qual no seu contexto e pautados em diferentes prospecções viabilizaram e oportunizaram nesta obra, a possibilidade de ampliar os nossos conhecimentos e os diversos processos pedagógicos (algumas ainda em transição), além de analisar e refletir sobre inúmeras discussões acadêmicas conhecendo diversos relatos de experiências, os quais, pela soma de esforços, devem reverberar no interior das organizações educacionais e no exercício da constante necessidade de pensar o processo de ensino e aprendizagem como unidade dialética.

Cordiais saudações e meus sinceros agradecimentos.

Kelly Cristina Campones

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
“HANSEI”: UMA PRÁTICA PEDAGÓGICA JAPONESA E SUAS POSSÍVEIS APLICAÇÕES NAS ESCOLAS BRASILEIRAS	
<i>Ana Luísa da Costa</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8181915071</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>8</b>
A BUSCA POR RECONHECIMENTO COMO MOTIVAÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO DO CURRÍCULO	
<i>Mauro Sérgio da Silva</i>	
<i>Flávia Dias Coelho da Silva</i>	
<i>Izabella Gonçalves Bocayuva</i>	
<i>Lucas Evangelista Rangel</i>	
<i>Lucas Miranda</i>	
<i>Marcelo Visintini</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8181915072</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>20</b>
A DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR NO CONTEXTO NEOLIBERAL: CONTRIBUIÇÕES DA DIDÁTICA DE PERSPECTIVA CONTRA-HEGEMÔNICA	
<i>Lenilda Rêgo Albuquerque de Faria</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8181915073</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>32</b>
A FORMAÇÃO DOCENTE E A EDUCAÇÃO A PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS NO IF SERTÃO-PE <i>CAMPUS</i> SALGUEIRO	
<i>Gercivania Gomes da Silva</i>	
<i>Carlos Wendel Gomes da Silva</i>	
<i>Sandra Regina da Silva Galvão</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8181915074</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>38</b>
A FORMAÇÃO DOCENTE: CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE PROFISSIONAL E DAS PRÁTICAS EDUCATIVAS	
<i>Katia Fraitag</i>	
<i>Miguel Julio Zadoreski Junior</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8181915075</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>43</b>
A FORMAÇÃO DOS PEDAGOGOS PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA NO MÉTODO DO IAB NO MUNICÍPIO DE BOA VISTA-RR	
<i>Kátia Maria Abreu da Silva</i>	
<i>Janaene Leandro de Sousa</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8181915076</b>	

<b>CAPÍTULO 7 .....</b>	<b>50</b>
A FORMULAÇÃO DE TAREFAS PARA PROMOVER O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DO PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA	
<i>Cristina Meyer</i>	
<i>Mariana Maria Rodrigues Aiub</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8181915077</b>	
<b>CAPÍTULO 8 .....</b>	<b>61</b>
A PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR E A POSSIBILIDADE DE CONSTRUÇÃO DOS SABERES DOCENTES	
<i>Francisca de Lourdes dos Santos Leal</i>	
<i>Vilmar Aires dos Santos</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8181915078</b>	
<b>CAPÍTULO 9 .....</b>	<b>73</b>
REFLEXOS DA REFORMA EDUCACIONAL DOS ANOS 1990 NA PRÁTICA PEDAGÓGICA NO ESTADO DO ACRE	
<i>Hildo Cezar Freire Montysuma</i>	
<i>Rosalu Ribeiro Barra Feital Nogueira</i>	
<i>Emilly Ganum Areal</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8181915079</b>	
<b>CAPÍTULO 10 .....</b>	<b>107</b>
ALGUMAS DISCUSSÕES SOBRE A FORMAÇÃO DOCENTE EM MATEMÁTICA E A HISTÓRIA DA DIDÁTICA NAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA DA BAHIA (1940-1960)	
<i>Januária Araújo Bertani</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150710</b>	
<b>CAPÍTULO 11 .....</b>	<b>118</b>
APONTAMENTOS SOBRE A ATIVIDADE DE MONITORIA DA DISCIPLINA DE QUÍMICA GERAL PARA ALUNOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
<i>Luciana Silva Rocha Contim</i>	
<i>Luis Antônio Serrão Contim</i>	
<i>João Pedro Carmo Filgueiras</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150711</b>	
<b>CAPÍTULO 12 .....</b>	<b>123</b>
APRENDIZADO, MOTIVAÇÃO E DIVERSÃO: JOGOS COMO ESTRATÉGIA PARA O ENSINO DE BIOLOGIA CELULAR	
<i>Laís Corrêa Lima</i>	
<i>Agatha Santos de Jesus</i>	
<i>Angélica Ferreira Carreiro</i>	
<i>Ingrid da Silva Rola</i>	
<i>Karolainy Teixeira da Conceição</i>	
<i>Maik da Silva de Souza</i>	
<i>Rafaela Nunes Santos</i>	
<i>Yasmim de Oliveira Paula</i>	
<i>Yhasmim Hellen Viana Scandian</i>	
<i>Marina Sousa Manoel Damasceno</i>	
<i>Karina Mancini</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150712</b>	

<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>135</b>
AS DCN E A FORMAÇÃO DOCENTE: UMA ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO E OS DESAFIOS NA IMPLEMENTAÇÃO DOS CURRÍCULOS DOS CURSOS DE LICENCIATURA DA UFPI	
<i>Mirtes Gonçalves Honório</i> <i>Teresa Christina Torres Silva Honório</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150713</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>146</b>
AS IMPLICAÇÕES DAS DCN NA ESTRUTURAÇÃO DOS CURRÍCULOS DOS CURSOS DE LICENCIATURA NA UFPI	
<i>Josania Lima Portela Carvalhêdo</i> <i>Maria do Socorro Leal Lopes</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150714</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>158</b>
CARTOGRAFIAS LITERÁRIAS E PRÁTICAS DE LEITURA NA ESCOLA BÁSICA	
<i>Fabíola de Fátima Igreja</i> <i>Gilma Gimarães Lisboa</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150715</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>171</b>
EDUCAÇÃO E CURRÍCULO: PERSPECTIVAS PARA O TRABALHO COM TEXTOS OPINATIVOS	
<i>Rodrigo Leite da Silva</i> <i>Fabiana Meireles de Oliveira</i> <i>João Paulo Buranelli Mantoan</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150716</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>180</b>
EXPECTATIVAS PROFISSIONAIS E CONCEPÇÕES DE PEDAGOGIA NA FORMAÇÃO INICIAL DE PEDAGOGOS: O QUE DIZEM OS ESTUDANTES DO CSHNB/UFPI?	
<i>Luciana Silva Dias</i> <i>José Leonardo Rolim de Lima Severo</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150717</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>186</b>
ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA FAVORÁVEL À FORMAÇÃO INTERDISCIPLINAR: UM ESTUDO DE CASO	
<i>Emmanuel Paiva de Andrade</i> <i>Jasmin Lemke</i> <i>Neide Lucia de Oliveira Almeida</i> <i>Maria Augusta de Castro Seixas</i> <i>Elisabeth Flavia Roberta Oliveira da Motta</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150718</b>	

<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>198</b>
FILOSOFIA UBUNTU COMO PRÁTICA POLÍTICO-PEDAGÓGICA DE CONSTRUÇÃO DE IDENTIDADE NEGRA E CONSCIÊNCIA AFRO-DIASPÓRICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL	
<i>Isis Natureza Oliveira da Silva</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150719</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>203</b>
FORMAÇÃO DE PROFESSORES: A PESQUISA-AÇÃO COMO ESTRATÉGIA DIDÁTICO-METODOLÓGICA DE INVESTIGAÇÃO	
<i>José Álbio Moreira de Sales</i>	
<i>Tânia Maria de Sousa França</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150720</b>	
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>215</b>
FORMAÇÃO E A DOCÊNCIA À LUZ DA TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS	
<i>Elda Silva do Nascimento Melo</i>	
<i>Antonia Maira Emelly Cabral da Silva Vieira</i>	
<i>Camila Rodrigues dos Santos</i>	
<i>Erivania Melo de Moraes</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150721</b>	
<b>CAPÍTULO 22</b> .....	<b>234</b>
FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA: ALGUMAS REFLEXÕES	
<i>Cíntia Fogliatto Kronbauer</i>	
<i>Anemari Roesler Luersen Vieira Lopes</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150722</b>	
<b>CAPÍTULO 23</b> .....	<b>245</b>
MERLÍ E OS SABERES DA DOCÊNCIA	
<i>Vera Maria Luz Spínola</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150723</b>	
<b>CAPÍTULO 24</b> .....	<b>256</b>
MOTIVAÇÃO DE ESCOLARES PORTUGUESES DO TERCEIRO CICLO DO ENSINO BÁSICO NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA	
<i>Fábio Brum</i>	
<i>Ellen Aniszewski</i>	
<i>José Henrique dos Santos</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150724</b>	
<b>CAPÍTULO 25</b> .....	<b>267</b>
NÚCLEOS DE PESQUISA NA ESCOLA: POSSIBILIDADES DE MUDANÇAS DIDÁTICAS E PRÁTICAS DE ENSINO DOS PROFESSORES*	
<i>Jaqueline Ritter</i>	
<i>Andreia Rosa de Avila de Vasconcelos</i>	
<i>Andréa Borges Umpierre</i>	
<i>Francieli Chibiaque</i>	
<i>Otavio Aloisio Maldaner</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150725</b>	

<b>CAPÍTULO 26</b> .....	<b>285</b>
O APRENDER-ENSINAR DA LEITURA: TRAVESSIAS POR VIR	
<i>Gilcilene Dias da Costa</i>	
<i>Jessé Pinto Campos</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150726</b>	
<b>CAPÍTULO 27</b> .....	<b>297</b>
O ENSINO POR INVESTIGAÇÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS: UMA REVISÃO A PARTIR DOS ANAIS DO ENPEC	
<i>Jéssica Cremonini Caprini</i>	
<i>Mariana Donateli Gatti</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150727</b>	
<b>CAPÍTULO 28</b> .....	<b>302</b>
O INÍCIO DA DIDÁTICA NO CURSO DE MATEMÁTICA NA BAHIA (1940-1960)	
<i>Januária Araújo Bertani</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150728</b>	
<b>CAPÍTULO 29</b> .....	<b>313</b>
O SABER DOCENTE E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES PEDAGOGOS PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA	
<i>Lílian Pereira Guedes</i>	
<i>Jorge Costa do Nascimento</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150729</b>	
<b>CAPÍTULO 30</b> .....	<b>321</b>
OS ARTÍFICES DA FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA: O CONHECIMENTO TEÓRICO/PRÁTICO DESENVOLVIDO NO CURSO DE PEDAGOGIA/PARFOR	
<i>Lui Nörnberg</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150730</b>	
<b>CAPÍTULO 31</b> .....	<b>332</b>
OS IMPACTOS DAS NOVAS POLÍTICAS CURRICULARES NA DIDÁTICA E PROFISSIONALIDADE DE PROFESSORAS INICIANTES	
<i>Joelson de Sousa Moraes</i>	
<i>Franç-Lane Sousa Carvalho do Nascimento</i>	
<i>Nadja Regina Sousa Magalhães</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150731</b>	
<b>CAPÍTULO 32</b> .....	<b>344</b>
OS SABERES DA EXPERIÊNCIA COMO PRINCÍPIO DA PRÁTICA DOCENTE	
<i>Lourdes Cavalcante Couto de Melo</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150732</b>	
<b>CAPÍTULO 33</b> .....	<b>350</b>
PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES SOBRE AS CONTRIBUIÇÕES DA FORMAÇÃO INICIAL ÀS SUAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS	
<i>Claudia Martins de Souza</i>	
<i>Rosângela Gasparim</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150733</b>	

<b>CAPÍTULO 34</b> .....	<b>356</b>
PLANEJAMENTO COLETIVO: UMA EXPERIÊNCIA FORMATIVA NA DISCIPLINA DE DIDÁTICA	
<i>Tânia Maria de Sousa França</i>	
<i>Nancy Mireya Sierra Ramirez</i>	
<i>Joilson Silva de Sousa</i>	
<i>Ana Cristina de Souza Lima</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150734</b>	
<b>CAPÍTULO 35</b> .....	<b>367</b>
POLÍTICAS, ENSINO DAS CIÊNCIAS E INICIAÇÃO CIENTÍFICA NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: CONTEXTOS, DIÁLOGOS E REFLEXÕES	
<i>Simone Souza Silva</i>	
<i>Arminda Rachel Botelho Mourão</i>	
<i>Francisca Keila de Freitas Amoedo</i>	
<i>Mateus de Souza Coelho Filho</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150735</b>	
<b>CAPÍTULO 36</b> .....	<b>369</b>
PRÁTICA PEDAGÓGICA: CONCEPÇÃO DE PROFESSORES DE UMA INSTITUIÇÃO EDUCATIVA DA COLÔMBIA –CO	
<i>Rosenilda Rocha Bueno</i>	
<i>Adelmo Carvalho da Silva</i>	
<i>Oscar Orlando Hoyos Gaviria</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150736</b>	
<b>CAPÍTULO 37</b> .....	<b>380</b>
PRÁTICA PEDAGÓGICA: EDUCANDO DE FORMA LUDICA POR MEIO DE ALIMENTOS NA COMUNIDADE QUILOMBOLA	
<i>Cristiano de Assis Silva</i>	
<i>Carlos Luis Pereira</i>	
<i>Ângela Maria dos Santos Florentino</i>	
<i>Cristiane de Assis Ribeiro da Silva</i>	
<i>Kristielly Pereira de Assis Ribeiro da Silva</i>	
<i>Dirlan de Oliveira Machado Bravo</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150737</b>	
<b>CAPÍTULO 38</b> .....	<b>389</b>
PRÁTICAS PEDAGÓGICAS BEM SUCEDIDAS NO ENSINO MÉDIO	
<i>Silvana Soares de Araujo Mesquita</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150738</b>	
<b>CAPÍTULO 39</b> .....	<b>399</b>
PROFESSORES DE DIDÁTICA E SEUS ESTUDANTES: OS ARTÍFICES DA FORMAÇÃO	
<i>Maria Janine Dalpiaz Reschke</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150739</b>	

<b>CAPÍTULO 40</b> .....	<b>410</b>
QUANDO A PRÁTICA SE TORNA COMPONENTE CURRICULAR DOS PPPS DE LETRAS	
<i>Núbio Delanne Ferraz Mafra</i>	
<i>Vladimir Moreira</i>	
<i>Marcelo Cristiano Acri</i>	
<i>Beatriz do Prado Ferreira</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150740</b>	
<b>CAPÍTULO 41</b> .....	<b>417</b>
SABERES EM INTERAÇÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: A UNIVERSIDADE EM CONEXÃO COM JOVENS DO ENSINO MÉDIO	
<i>Rosilda Arruda Ferreira</i>	
<i>Luiza Olívia Lacerda Ramos</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150741</b>	
<b>CAPÍTULO 42</b> .....	<b>427</b>
TESSITURAS PEDAGÓGICAS PARA A EDUCAÇÃO BILINGUE: CAMINHOS PARA A ACESSIBILIDADE DOS SURDOS	
<i>Eliana da Silva Neiva Brito</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.81819150742</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>436</b>

## O SABER DOCENTE E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES PEDAGOGOS PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA

**Lílian Pereira Guedes**  
**Jorge Costa do Nascimento**

**RESUMO:** A discussão desse artigo se direciona ao campo da relação do professor que ensina matemática e o saber matemático. As indagações que resultaram nesta produção giram em torno do licenciado em pedagogia que leciona matemática nas séries iniciais do Ensino Fundamental I onde se busca conhecer o saber docente e a formação desses pedagogos, bem como as dificuldades e desafios que enfrentam. Através da coleta de depoimentos de professores que lecionam matemática e cursaram pedagogia, fizemos uma análise comparativa por meio de revisão bibliográfica acerca da formação de professores e a didática da matemática. O breve estudo nos levou a concluir que a licenciatura precisa acompanhar as mudanças sociais vigentes, para que a formação de professores concentre-se numa concepção dinâmica da matemática, se constituindo em um conjunto que integre: exploração, investigação, criatividade, curiosidade que resultem na formação do pensamento científico e humanístico, permeado nos conceitos matemáticos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pedagogia. Saber Matemático. Formação Docente.

**ABSTRACT:** The discussion of this article is directed to the field of the relationship of the teacher who teaches mathematics and mathematical knowledge. The inquiries that resulted in this production revolve around the licentiate in pedagogy that teaches mathematics in the initial grades of Elementary School I where it seeks to know the teaching knowledge and the training of these pedagogues, as well as the difficulties and challenges they face. Through the collection of statements from teachers who teach mathematics and studied pedagogy, we did a comparative analysis through a bibliographical review about teacher training and didactics of mathematics. The brief study led us to conclude that the undergraduate degree needs to keep up with the current social changes, so that teacher training concentrates on a dynamic conception of mathematics, constituting a set that integrates: exploration, research, creativity, curiosity that result in formation of scientific and humanistic thinking permeated by mathematical concepts.

**KEYWORDS:** Pedagogy. Mathematical knowledge. Teacher Training.

### 1 | INTRODUÇÃO

Partamos do princípio que "[...] ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as

possibilidades para sua própria produção ou a sua construção" (FREIRE, 2003, p. 47). Assim sendo, o ato de ensinar se faz evidente no momento que o professor se engaja na construção do planejamento pedagógico. Nesse tempo, o profissional traz consigo um emaranhado de saberes que se acumularam a partir de sua cultura, das experiências vivenciadas e conteúdos aprendidos ainda como aluno do ensino básico e na universidade. Esses saberes citados ultrapassam os campos cognitivo e intelectual (TARDIF, 2014), constituindo de maneira dinâmica, a identidade docente.

As indagações que resultaram na produção deste artigo giram em torno do licenciado em pedagogia que leciona matemática nas séries iniciais do ensino Fundamental I e busca responder ao que alude ao ensino de matemática: O que caracteriza a formação oferecida ao licenciado em pedagogia? Quais saberes necessita esse profissional? Quais as suas maiores dificuldades e desafios? Para tanto, realizamos entrevistas com três docentes, Licenciados em Pedagogia em um Curso de Licenciatura em Pedagogia, ofertado por uma Universidade Pública, de uma cidade do interior da Bahia. Constituindo-se em uma discussão direcionada ao campo da relação entre o professor e o saber matemático.

## 2 | REFERENCIAL TEÓRICO

A Educação escolar no século XXI exige, dos professores que ensinam matemática, “uma prática pedagógica em matemática menos estática e linear” (RICHIT, 2010, p.21), ou seja, algo contextualizado com a realidade, perceptível ao educando em formação, sua importância para vida e em suas diferentes formas de se expressar.

Para D’Amore (2007, p. 222), construir o conhecimento importa uma complexidade que “não se reduz apenas a um dos três polos professor-aluno-saber”, demandando a necessidade de estudar o professor como “sujeito social, institucional, pedagógico e afetivo” (D’AMORE, 2007, p. 222). Segundo Brousseau (1996, p. 48), no seu fazer pedagógico o professor realiza “uma recontextualização do saber: procura situações que dêem sentido aos conhecimentos que devem ser ensinados”.

A ampliação dos programas de formação, nas últimas décadas, e os investimentos realizados nessa área não foram suficientes para impactar mudanças significativas na educação. Para Pontes (2013, p.60) “a matemática continua sendo digerida nos mesmos moldes do início do século XX”, assim caminha na contramão em um momento da história marcado por avanços tecnológicos e científicos que expandam fontes e possibilidades de conhecimento e, ao mesmo tempo, deletam formas tradicionais de ensino.

Conforme referencia Tardif (2014), precisa-se vencer o desafio de se estabelecer uma conexão entre os saberes ensinados na escola e os conhecimentos necessários em uma sociedade econômica e cultural, para ele, as pesquisas em educação e as

mudanças realizadas na formação de professores são insuficientes para modificar práticas e certezas nas concepções tradicionais dos docentes sobre o ensino. Ou seja, as teorias ensinadas foram concebidas sem qualquer tipo de relação com o ensino e as realidades enfrentadas pelo professor, havendo uma preocupação nos currículos dos cursos de formação com a articulação em torno do saber disciplinar (SHULMAN, 1986; TARDIF, 2014).

### **3 | A RELAÇÃO PROFESSOR-SABER MATEMÁTICO PARA AS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Compreendendo o professor como sujeito ativo, cabe a este organizar e criar o meio de aprendizagem (ALMOULOU, 2007). Para tanto, na sua formação inicial, percorrerá vias da teoria didática, dos conteúdos a serem ensinados, até os aspectos relacionados ao cotidiano da sala de aula, que agregarão à construção da epistemologia deste professor a imagem docente pessoal e sócio-cultural (SÁ, 2012; FIORENTINI; COSTA, 2002). Conforme as Diretrizes Curriculares para o curso de Pedagogia (CNE, BRASIL, 2006), quanto à diversidade nacional e autonomia pedagógica, os conhecimentos pedagógicos versam sobre uma ação docente fundamentada na diversidade e nos modos de produção articulados “entre conhecimentos científicos e culturais, valores éticos e estéticos inerentes a processos de aprendizagem, de socialização e de construção do conhecimento, no âmbito do diálogo entre diferentes visões de mundo” (CNE, BRASIL, 2006, p.1).

Dessa maneira, para atender às diretrizes, no que diz respeito ao trabalho didático com os conteúdos de matemática, o curso de licenciatura em pedagogia da Universidade Estadual estudada oferta a disciplina “Conteúdos e Metodologia do Ensino da Matemática”, trazendo no seu conteúdo programático como proposta para formação do Licenciado em Pedagogia, que vai ensinar matemática: Competências e habilidades matemáticas na educação infantil; Construção do conceito de número; Sistema de Numeração Decimal: história e construção; Conjuntos Numéricos e suas operações; Desenvolvimento dos pensamentos algébrico e geométrico; Equações; Formas e medidas geométricas: sólidos e suas planificações, volume, área e perímetro; Tratamento da Informação.

Tentando compreender como a disciplina citada impacta na formação do Licenciado em Pedagogia, conversamos com três professoras graduadas em Pedagogia nesta Universidade, que atuam ensinando matemática, nas séries iniciais do Ensino Fundamental, sobre o saber docente e o ensino da Matemática. Como resultados, apresentamos as discussões dos depoimentos dos três docentes na seção 5.

## 4 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a metodologia desta pesquisa optamos por uma abordagem qualitativa e utilizamos como instrumento para gerar os dados uma entrevista com três docentes que concluíram o curso de Licenciatura em Pedagogia nos últimos dez anos, convidando-as a fazer um breve relato de suas experiências no ensino de matemática nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental, a partir da seguinte pergunta norteadora: Em relação ao saber docente, quais as maiores dificuldades e desafios enfrentados ao ensinar a disciplina Matemática no Ensino Fundamental I?

Analisados os dados gerados com as entrevistas pudemos realizar as seguintes discussões.

## 5 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

### Professora 1

Meu saber docente é pautado em minha formação acadêmica agregando teoria e prática. Para tanto, a formação continuada tem sido de fundamental importância tanto na aquisição de saberes como para a vivência de enriquecedoras situações de ensino–aprendizagem, visto que nossa maior dificuldade ainda é lidar com a diversidade em sala de aula e contemplar as necessidades de aprendizagem de cada indivíduo ou grupo de indivíduos. Os desafios são utilizar os conhecimentos do fazer pedagógico de forma planejada e intencional aproveitando bem os tempos pedagógicos estimulando e fixando esses conhecimentos através da ludicidade. Por exemplo, em relação ao ensino da matemática que durante muito tempo foi chamada de “bicho papão”, temos o desafio de torná-lo real, interessante e de fácil compreensão, contextualizando e evitando um ensino mecânico.

Nas palavras acima, três fatores merecem destaque: o compromisso da educadora com a sua formação; a dificuldade em transpor didaticamente os conteúdos; o reconhecimento do desafio de dar significado à matemática. Segundo Chevallard; Bosch; Gascón (1997, p. 4), é preciso que haja uma adaptação do conhecimento que se pretende ensinar para se tornar ensinável, “falar de um saber e da sua transmissão, com efeito, é reconduzir a imagem da caixa preta”. Todavia, os aspectos oriundos das limitações que se apontam para a formação docente em relacionar conteúdos e teorias às práticas escolares e, de igual modo, às crenças e atitudes dos profissionais em relação à matemática e ao ensino desta resultam na insegurança do professor, que implicam, muitas vezes, na repetição de conceitos e atitudes ao trabalhar didaticamente. Impelindo o profissional a assumir posturas utilitaristas, no seu modo de proceder em sala-de-aula. (CHACON, 2003).

### Professora 2

Sempre fui péssima em matemática, desde o ensino fundamental e no médio foi pior ainda. Quando fui dar aula para o 5º ano, nossa... tive muita dificuldade, pois aqueles conteúdos pareciam coisas de outro mundo. Tive que ir para o livro e estudar e confesso que muitas vezes ensinei errado para meus alunos. Essa

deficiência vem da minha formação, pois o curso de Pedagogia não nos prepara para ensinar os conteúdos específicos de cada disciplina... foca mais na parte pedagógica. O professor que leciona matemática precisa saber a matemática básica, contas de somar, dividir, multiplicar e subtração...; os números naturais e sua utilização..., mas no curso não aprendemos isso e acaba que repassamos da forma que aprendemos. Infelizmente os alunos acabam aprendendo também com erros e deficiências.

Refletindo sobre este depoimento, cabem algumas perguntas: 1. Por que optar em se licenciar em um curso no qual, na sua vida profissional, ensinará Matemática, quando apresenta uma afetividade desgastada em relação a ela? 2. Será que as dificuldades apresentadas por ela, no desempenho profissional, podem ser atribuídas unicamente à matriz curricular do curso citado? 3. Saber a matemática básica é condição suficiente para mediar à construção do conhecimento matemático nas séries iniciais do Ensino Fundamental?

Depoimentos, como o exposto acima, são comuns entre docentes, Licenciados em Pedagogia, que lecionam matemática nas séries iniciais do Ensino Fundamental. No entanto, os afetos fazem parte de um conjunto de elementos que constituem o saber docente, “[...] o domínio afetivo, inclui atitudes, crenças, considerações, gostos e preferências, emoções, sentimentos e valores [...]” (CHACON 2003, p. 21) que influenciam a forma como o professor desempenha as suas tarefas. Para Tardif (2014), a motivação e o interesse é fator fundamental para o sucesso do trabalho docente. De igual modo, o fato de estes docentes terem as suas formações oriundas de uma educação básica tradicional/tecnicista, e, as lacunas deixadas durante o período de formação acadêmica, enredam no seu fazer cotidiano um ensino de matemática composto pela aplicabilidade de regras básicas, com pouca articulação com o mundo real, compatível à visão instrumentalista em seu modo de ensinar (THOMPSON, 1984). Existe, também, a possibilidade de, no trabalho docente, haver reprodução de erros inerentes à epistemologia de conteúdos da Matemática, oriundos da formação básica inadequada, o que ampara a preocupação da discente ao afirmar que *Infelizmente os alunos acabam aprendendo também com erros e deficiências*. Isto porque o que aprendemos comporá o nosso currículo.

### **Professora 3**

Ao ensinar matemática tenho dificuldade em trabalhar as operações de divisão e multiplicação e observo que muitos alunos por vezes não conseguem compreender. Alguns acham a matemática algo ruim e sentem-se incapazes de aprendê-la. Ao trabalhar resolução de problemas me sinto mais segura, pois consigo fazer atividades mais dinâmicas e, quando os educandos sentem dificuldades apresento outras formas de encontrar a resposta. Observo que quando trabalho resolução de problemas os alunos compreendem melhor.

A resolução de problemas, (não confundir com resolução de exercícios), é um recurso didático importante a ser utilizado como estratégia de aprendizagem da matemática e no desenvolvimento cognitivo do estudante, porém não é o único a

ser empregado para a compreensão dos conceitos e conteúdos matemáticos. De fato, assumir uma posição instrumentalista para o ensino da matemática implica, muitas vezes, o perigo de conduzir a situação de aprendizagem para partes isoladas (técnicas, conceitos, definições, resultado), nas quais se enfatiza apenas a “(re) descoberta” e constrói imperceptivelmente uma barreira para a compreensão do todo. Formar professores considerando aspectos pedagógicos que condicionam o caráter investigativo às novas formas de aprendizagem é um caminho para constituição de um profissional crítico. Porém, se o professor apresenta dificuldades nas bases epistemológicas para transpor didaticamente os conceitos matemáticos, não conseguirá motivar os estudantes à aprendizagem dos conteúdos, desencadeando também, algumas vezes, nestes estudantes, afetos negativos em relação à Matemática.

## 6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O campo da formação de professores ganhou notoriedade, no momento em que se tornou perceptível a necessidade de diversificar os sistemas de ensino que se atrelavam às ideias positivistas. As literaturas produzidas apresentam o professor como “peça chave” nas situações didáticas e adidáticas. Mesmo com todos os avanços tecnológicos, o chão da escola é como um palco onde se consolidam a aquisição de novos saberes e, neste cenário, o perfil e o papel daquele que planeja, media, acompanha, identifica obstáculos na aprendizagem e busca alternativas de superação e alcance dos objetivos almejados, continua sendo alvo de diversas pesquisas no campo da Educação Matemática. Os currículos oficiais não são imutáveis e devem acompanhar as mudanças sociais que marcam este tempo em que a formação para os professores precisa concentrar os esforços no sentido de construir uma concepção dinâmica da matemática, que compõe um conjunto que integra exploração, investigação, criatividade, curiosidade e resultam na compreensão de pensamento e aquisição de saberes matemáticos, e, produção de conhecimento.

O currículo de matemática proposto para o Ensino Fundamental I é passivo de ser aplicado em sala de aula, na íntegra pelo professor, ou ser demudado por este num atitude de subversão da ordem proposta, o que constitui um ato de currículo (MACEDO, 2011). Estes atos de currículo realizados durante as práticas pedagógicas dessas docentes se instituem pela ação situada, considerados o domínio afetivo dessa professora o que inclui “[...] atitudes, crenças, considerações, gostos e preferências, emoções, sentimentos e valores [...]” (CHACON 2003, p. 21).

Estes aspectos aqui destacados se consolidam nas declarações das três docentes, de maneira materialmente declarada, ou subliminarmente nas consignações delas e que se apresentam no planejamento das aulas, das atividades a serem desenvolvidas na classe, nas atividades extraclasse, que estão para além do currículo formal, pois se constituem também a partir do currículo oculto das professoras que

contribuiu para aprendizagem social de cada uma delas e, por sua vez, e, se materializa para a constituição e construção do real, nas atividades planejadas e nas ações desenvolvidas por cada uma delas.

Para tanto, convêm que propostas de formação dêem ênfase à forma como os professores relacionam a abordagem de conteúdos, com os recursos disponíveis e com o mundo concreto, pois os resultados esperados pelo ensino de qualquer disciplina do currículo concentram a presença de avanços na aprendizagem dos estudantes.

## REFERÊNCIAS

ALMOULOU, S. A. **Fundamentos da Didática da Matemática**. Curitiba: UFPR, 2007.

BRASIL/CNE. Resolução CNE/CP n. 1, de 15 de maio de 2006.

BROUSSEAU, G. Os diferentes papéis do professor. *In*: PARRA, Cecília; SAIZ, Irma (org). **Didática da Matemática: Reflexões Psicológicas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

CHACÓN, I. M. G. **Matemática emocional: os afetos na aprendizagem matemática**. Trad. Daisy Vaz de Moraes. Porto Alegre: Artmed, 2003.

CHEVALLARD; BOSCH, M.; GASCÓN, J. **Estudar matemáticas: o elo perdido entre o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 1997.

D'AMORE, B. **Elementos de didática da matemática** [tradução Maria Cristina Bonomi] São Paulo: Editora Livraria da Física, 2007.

FIORENTINI, D.; COSTA, G. L. M. **Enfoques da formação docente e imagens associadas de professor de matemática**. *Contrapontos (UNIVALI)*, v. 2, n.6, p. 309-324, 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

MACEEDO, R. S. **Atos de Currículo formação em Ato? : para compreender, entender e problematizar currículo e formação**. Ilhéus: Editus, 2011.

PONTES. E.A.S. **Refletindo a Educação frente aos desafios da contemporaneidade**. Maceió: IFAL, 2013.

RICHIT A. (2010). **Apropriação do Conhecimento Pedagógico-Tecnológico em Matemática e a Formação Continuada de Professores**. (Tese de Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática Área de Concentração em Ensino e Aprendizagem de Matemática e seus Fundamentos Filosófico-Científicos. Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista.

SÁ, R. **A Teoria das Situações Didáticas**. (2012) Disponível em: <https://www.infoescola.com/pedagogia/a-teoria-das-situacoes-didaticas/> Acesso em: 29 de novembro de 2017.

SHULMAN, L. **Those who understand: the knowledge growths in teaching**. *Educational Researcher*, fev. 1986, p. 4-14.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 16. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

THOMPSON. A. G. **A relação entre concepções de matemática e de ensino de matemática de professores na prática pedagógica**. Trad. The relationship of teachers' conceptions: of mathematics and mathematics teaching to instructional practice. In *Educational Studies in Mathematics*, n.15, p.105-127,1984. In *Zetetiké*, v.5, no. 8, p.11-43, 1997.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**Kelly Cristina Campones** - Mestre em Educação ( 2012) pela Universidade Estadual de Ponta Grossa , na linha de pesquisa História e Políticas Educacionais. É professora especialista em Gestão Escolar, pela Universidade Internacional de Curitiba (2005). Possui graduação em Pedagogia pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (2004) diplomada para Administração, Direção e Supervisão Escolar . Membro do GEPTADO- Grupo de Pesquisa sobre o trabalho docente na UEPG. Tem experiência como docente e coordenadora na: Educação Infantil, Ensino Fundamental, Médio, graduação e pós-graduação. Atualmente é professora adjunta na Faculdade Sagrada Família com disciplinas no curso de Licenciatura em Pedagogia. Tem ampla experiência na área educacional atuando nas seguintes vertentes: educação infantil, processo de ensino aprendizagem; gestão; desenvolvimento e acompanhamento de projetos ; tecnologias educacionais; entre outros.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-481-8

