

A young boy with short brown hair, wearing a light blue shirt and a dark jacket, is sitting at a red table in a library, reading a large open book. The background is filled with bookshelves. A large green shape is overlaid on the top right of the image.

# Contradições e Desafios na Educação Brasileira 2

Willian Douglas Guilherme  
(Organizador)

**Willian Douglas Guilherme**

(Organizador)

# **Contradições e Desafios na Educação Brasileira**

**2**

Atena Editora

2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Executiva: Profª Drª 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  
Profª Drª 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  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
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  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª 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  
Profª Drª 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  
Profª Drª 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. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
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. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
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> Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> 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  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> 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.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof.<sup>a</sup> Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.<sup>a</sup> Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
C764	Contradições e desafios na educação brasileira 2 [recurso eletrônico] / Organizador Willian Douglas Guilherme. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Contradições e Desafios na Educação Brasileira; v. 2)  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-374-3 DOI 10.22533/at.ed.743190106  1. Educação e Estado – Brasil. 2. Educação – Aspectos sociais. 3. Educação – Inclusão social. I. Guilherme, Willian Douglas. II. Série.  CDD 370.710981
<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 “Contradições e Desafios na Educação Brasileira” foi dividido em 4 volumes e reuniu autores de diversas instituições de ensino superior, particulares e públicas, federais e estaduais, distribuídas em vários estados brasileiros. O objetivo desta coleção foi de reunir relatos e pesquisas que apontassem, dentro da área da Educação, pontos em comuns.

Neste 2º Volume, estes pontos comuns convergiram nas temáticas “Interdisciplinaridade e educação” e “Um olhar crítico sobre a educação”, agrupando, respectivamente, na 1ª parte, 11 artigos e na 2ª, 13 artigos.

A coleção é um convite a leitura. No 1º Volume, os artigos foram agrupados em torno das “Ações afirmativas e inclusão social” e “Sustentabilidade, tecnologia e educação”. No 3º Volume, continuamos com a “Interdisciplinaridade e educação” e abordamos a “Educação especial, família, práticas e identidade”. E por fim, no 4º e último Volume, reunimos os artigos em torno dos temas “Dialogando com a História da Educação Brasileira” e “Estudo de casos”, fechando a publicação.

Entregamos ao leitor o livro “Contradições e Desafios na Educação Brasileira” com a intenção de cooperar com o diálogo científico e acadêmico e contribuir para a democratização do conhecimento.

Boa leitura!

Willian Douglas Guilherme

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A CONTRIBUIÇÃO DE UM FÓRUM PARTICIPATIVO NO ENTENDIMENTO DA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS DITO COMO O “IDEAL”	
<i>Klenicy Kazumy de Lima Yamaguchi</i> <i>Antônio Geilson Matias Monteiro</i> <i>Maria Aparecida Silva Furtado</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7431901061</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>14</b>
A EDUCAÇÃO FÍSICA E A CONEXÃO DE SABERES: EXPERIÊNCIAS E VIVÊNCIAS DO FAZER PEDAGÓGICO NUMA PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR	
<i>Dennys Gomes Ferreira</i> <i>Milton Melo dos Reis Filho</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7431901062</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>26</b>
A OLIMPÍADA NACIONAL DE HISTÓRIA DO BRASIL COMO UMA POLÍTICA PÚBLICA DE REVITALIZAÇÃO DO APRENDIZADO	
<i>José Luiz Pereira de Moraes</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7431901063</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>34</b>
A QUÍMICA DOS SOLOS: O ENSINO DE CIÊNCIAS SOB O OLHAR ATENTO EM SALA DE AULA	
<i>Luana Marciele Morschheiser</i> <i>Jéssica Scherer Baptaglin</i> <i>Claudia Almeida Fioresi</i> <i>Gisele Louro Peres</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7431901064</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>48</b>
A QUÍMICA NO PROCESSO ALIMENTAR: FUNÇÕES QUÍMICAS E REAÇÕES QUÍMICAS DOS ALIMENTOS	
<i>Jéssica Scherer Baptaglin</i> <i>Luana Marciele Morschheiser</i> <i>Claudia Almeida Fioresi</i> <i>Gisele Louro Peres</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7431901065</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>61</b>
A SEQUÊNCIA DE ENSINO INVESTIGATIVO NO ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	
<i>Márcia Santos Anjo Reis</i> <i>Denise de Castro Assis</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7431901066</b>	

<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>74</b>
CONHECIMENTO MATEMÁTICO, EMANCIPAÇÃO HUMANA E LIBERDADE	
<i>Robson André Barata de Medeiros</i>	
<i>Lana Jennyffer Santos Nazareth</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7431901067</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>85</b>
CONTRIBUIÇÕES DE ACADÊMICOS ESPECIALISTAS EM ENSINO DE CIÊNCIAS NA PERIFERIA DA CONSTRUÇÃO DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR BRASILEIRA	
<i>Cláudia Lino Piccinini</i>	
<i>Rosa Maria Correa das Neves</i>	
<i>Maria Carolina Pires de Andrade</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7431901068</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>100</b>
LUDICIDADE NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO INFANTIL	
<i>Simone Cardoso Silva</i>	
<i>Vívian da Silva Lobato</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7431901069</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>106</b>
O DESENHO INFANTIL E A RELAÇÃO COM A AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM ESCRITA NA EDUCAÇÃO INFANTIL	
<i>Jennifer Damiane Baia Vila Nova</i>	
<i>Neide Maria Fernandes Rodrigues de Sousa</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.74319010610</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>112</b>
TICAS DE MATEMA NA MATEMÁTICA ESCOLAR: TRANSDISCIPLINARIDADE E ENSINO DE MATEMÁTICA	
<i>Adauto Nunes da Cunha</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.74319010611</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>127</b>
A AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO BRASIL: ALGUMAS CRÍTICAS À LÓGICA DE MERCADO	
<i>Rosane Toebe Zen</i>	
<i>Maria Cristina Da Silveira Galan Fernandes</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.74319010612</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>141</b>
A IMPORTÂNCIA DA TEORIA CRÍTICA DO CURRÍCULO PARA UMA EDUCAÇÃO CIDADÃ	
<i>Madison Rocha Ribeiro</i>	
<i>Rosilândia de Souza Rodrigues</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.74319010613</b>	

<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>148</b>
ABORDAGEM TEMÁTICA FREIREANA: INTERVENÇÃO ACERCA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA NO CONTEXTO ESCOLAR	
<i>Juliete Gomes Póss Asano</i>	
<i>Priscila Carozza Frasson Costa</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.74319010614</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>160</b>
ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF DISTANCE EDUCATION: LOSSES AND WINNINGS	
<i>Felipe Santana Machado</i>	
<i>Aloysio Souza de Moura</i>	
<i>Ravi Fernandes Mariano</i>	
<i>Carla Gonçalo Domiciano</i>	
<i>Rosângela Alves Tristão Borém</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.74319010615</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>167</b>
ARQUIVO E AUTORIA EM LIVROS DIDÁTICOS DE ESPANHOL: O FUNCIONAMENTO DA LÍNGUA ESTRANGEIRA NO ENSINO FUNDAMENTAL	
<i>Elen Cristina Nascimento Coelho</i>	
<i>Soraya Maria Romano Pacífico</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.74319010616</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>178</b>
AVALIAÇÃO NOS CICLOS PEDAGÓGICOS: CONCEPÇÕES E PRÁTICAS	
<i>Ana Carolina Souza Azevedo</i>	
<i>Ireuda da Costa Mourão</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.74319010617</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>191</b>
AVALIAÇÃO NACIONAL DE ALFABETIZAÇÃO (ANA): UMA POLÍTICA DE REGULAÇÃO OU EMANCIPAÇÃO(?)	
<i>Fernanda Barros Ataídes</i>	
<i>Simone Freitas Pereira Cost</i>	
<i>Olenir Maria Mendes</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.74319010618</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>202</b>
CÂMARA DE NUENS: UMA PROPOSTA EXPERIMENTAL DIDÁTICA	
<i>Lucas Maquedano da Silva</i>	
<i>Pedro Haerter Pinto</i>	
<i>João Marcos Fávoro Lopes</i>	
<i>Fernando Tiemi Karia</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.74319010619</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>211</b>
CONSIDERAÇÕES SOBRE O EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR ATRAVÉS DA EXPERIÊNCIA NO PROGRAMA DE MONITORIA	
<i>Dhessica da Silva Lima</i>	
<i>Debora Brito Lima</i>	

**CAPÍTULO 21 ..... 216**

DIÁLOGOS SOBRE O CURRÍCULO INTEGRADO E SUAS IMPLICAÇÕES NA EDUCAÇÃO BÁSICA, EM BRAGANÇA-PA

*Mequias Pereira de Oliveira*

*Magda Sousa Santana*

*Rogério Andrade Maciel*

**DOI 10.22533/at.ed.74319010621**

**CAPÍTULO 22 ..... 225**

DIFICULDADES ESTRUTURAIS ENFRENTADAS POR PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DAS ZONAS CENTRO-OESTE E LESTE DA CIDADE DE MANAUS/AM

*Dennys Gomes Ferreira*

*Érika Morgana Felix do Nascimento*

**DOI 10.22533/at.ed.74319010622**

**CAPÍTULO 23 ..... 237**

HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR NO BRASIL: MUDANÇAS E PERMANÊNCIAS DAS CONCEPÇÕES DE CURRÍCULO

*Pedro Paulo Souza Brandão*

**DOI 10.22533/at.ed.74319010623**

**CAPÍTULO 24 ..... 243**

O MAL-ESTAR NO TRABALHO DO PROFESSOR DA EDUCAÇÃO BÁSICA: PRECISAMOS FALAR SOBRE ISSO

*Camila Carolina Alves Assis*

*Laís Leni Oliveira Lima*

**DOI 10.22533/at.ed.74319010624**

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 249**

## CONHECIMENTO MATEMÁTICO, EMANCIPAÇÃO HUMANA E LIBERDADE

### **Robson André Barata de Medeiros**

Universidade Federal do Pará, professor da Faculdade de Desenvolvimento e Educação do Campo, Abaetetuba - Pará

### **Lana Jennyffer Santos Nazareth**

Universidade Federal do Pará, mestranda do programa de Pós-Graduação em Educação, Belém-Pará

**RESUMO:** O presente artigo visa elucidar alguns aspectos que destacam a importância do conhecimento matemático no processo de emancipação e liberdade humana, considerando os aspectos nocivos da ideologia pós-modernista e de suas vertentes na educação que obstam tal processo ao impedirem o acesso de todos ao conhecimento historicamente elaborado. O processo de transmissão do conhecimento matemático elaborado na escola, pelo professor, ou a socialização da matemática escolar é de suma importância para o acesso a uma cultura universal que objetiva, por um lado, a humanização do indivíduo e, por outro, a superação, por incorporação, da sociedade capitalista.

**PALAVRAS-CHAVE:** Emancipação. Liberdade. Matemática.

**ABSTRACT:** The present article aims to elucidate some aspects that highlight the

importance of mathematical knowledge in the process of emancipation and human freedom, considering the harmful aspects of postmodernist ideology and its aspects in education that obstruct this process by preventing access to all the knowledge. The process of transmission of elaborated mathematical knowledge in the school, by the teacher, or the socialization of school mathematics is of paramount importance for the access to a universal culture that aims, on the one hand, the humanization of the individual and, on the other hand, the overcoming, by incorporation, of capitalist society.

**KEYWORDS:** Emancipation. Freedom. Mathematics.

### **INTRODUÇÃO**

O presente trabalho traz, por um lado, fragmentos da tese de doutorado de um dos autores – defendido em 2016 no Programa de Pós-Graduação de Educação em Ciências e Matemáticas da Universidade Federal do Pará, que discutiu sobre a influência do liberalismo e das pedagogias pós-modernistas na formação humana – e, por outro, alguns aspectos teóricos formativos e de experiência que constituem a nós professores da educação básica e do ensino superior. Cabe destacar, inicialmente, que não nos colocamos como árbitros da verdade ou

destituídos de conhecimento da realidade em que nos encontramos e que se encontra a escola – instituição de ensino construída e socialmente determinada. Somos educadores, com pouco e com muito tempo de experiência na educação. Educadores tanto quanto muitos daqueles que se tornaram mais uma peça na maquinaria e ou que se agarram aos últimos resíduos de liberdade ainda existente. Somos, pois, seres sociais historicamente constituídos. Assim como o conhecimento produzido, valorizado e difundido é, também, historicamente produzido.

Ao longo de quatro anos, um dos autores que aqui vos fala, pesquisou sobre de que modo o liberalismo influencia na educação matemática e obsta o processo de humanização, de universalização do conhecimento e de superação da ordem estabelecida. Alguns achados da pesquisa apontam que a tendência existente, na escola, é a de valorizar excessivamente o conhecimento do cotidiano em detrimento ao escolar, desvalorizando a transmissão realizada pelo professor e o conhecimento historicamente produzido pela humanidade. Percebemos que ao invés de buscar ou favorecer uma valorização igualitária do conhecimento que se manifesta no cotidiano e O escolar, a tendência social vigente, manifestada pelo pensar pós-modernista, tende a realizar uma inversão que visa combater a socialização do conhecimento universal e valorizar unicamente o conhecimento cotidiano. Tal valorização é defendida em nome da liberdade. Seria isto a liberdade? O conhecimento manifestado no cotidiano contribui para a emancipação da humanidade? Emancipação é sinônimo de liberdade (?).

A liberdade se relaciona com o processo de conhecer a si mesmo e seu cotidiano, a realidade concreta e, ainda, transformar os modos de produção. Implica em conhecer a totalidade do tudo o que a humanidade produziu e que pode proporcionar um pensamento mais livre dos preconceitos e misticismos e, destacadamente, o entendimento do desenvolvimento histórico da ordem vigente. Afinal, não conhecer nossa história é ser livre? Não conhecer os processos históricos que organizaram a sociedade atual é ser livre? Não se reconhecer como um ser historicamente formado e submetido a uma sociedade com determinada forma de funcionamento é ser livre? Não ter acesso às formas mais elaboradas do conhecimento humano, como as artes, filosofia e ciências é ser livre? Não saber da existência de diferentes culturas teóricas, musicais ou linguística é ser livre? Sou mais livre ao manter-me restrito ao conhecimento que a minha comunidade produziu? Ter acesso ao conhecimento historicamente produzido pela humanidade e universal, inversamente, me encarcera? Entre liberdade e submissão, Adorno (1994, p. 170) – ao criticar a progressiva *reificação* do mundo – vai nos dizer que a própria liberdade do espírito se esvai na sociedade vigente, prevalecendo, em grande parte, o pensamento serviu. Diante disso, pensamos: seria a liberdade uma utopia na atual sociedade? Pensemos!

## RELAÇÃO ENTRE LIBERDADE, EMANCIPAÇÃO HUMANA E CONHECIMENTO MATEMÁTICO

É inegável que cada vez mais grupos, antes segregados da vida política, têm ganhado espaço e participado da sociedade de forma mais ativamente política. Isso evidencia avanços. Mas, será que podemos afirmar que tais avanços são correlatos à liberdade? A mulher, por exemplo, tem conseguido um espaço na sociedade para além daquele restrito à família. Sua entrada no mercado de trabalho lhe possibilitou certa autonomia. Entretanto, não podemos deixar de considerar que a mulher entrou para o mercado de trabalho para trocar sua força de trabalho pelo mínimo de condições de sobrevivência, tal qual ao homem. E ambos serão explorados. Não podemos esquecer que a liberdade de gênero, as políticas de inclusão social do negro, do quilombola, do indígena e da população do campo expressam, igualmente, certa liberdade. Isso porque ter acesso à educação, ao conhecimento que a humanidade produziu ao longo da história e se reconhecer como ser histórico e construtor da sociedade também expressa liberdade. Se assim é, podemos afirmar que a defesa do acesso de todos ao conhecimento matemático – de modo a que este contribua na transformação de nossos cotidianos alienados e, por conseguinte, na defesa da liberdade, da emancipação. Isto é, o conhecimento matemático universal pode promover a liberdade e a emancipação. Marx, (1998, p. 59) especifica:

A libertação de cada indivíduo singular será alcançada na medida que a história seja totalmente transformada em história mundial. A riqueza real do indivíduo depende inteiramente da riqueza de suas conexões reais. Apenas isso libertará os indivíduos das barreiras nacionais e locais, os trará para a conexão prática com a produção (inclusive a produção intelectual) de todo o mundo e tornará possível a eles a aquisição da capacidade de desfrutar dessa multilateral produção de todo o planeta (as criações do homem).

Por isso perguntamo-nos se o máximo de liberdade possível é, dentro de alguns exemplos dados anteriormente, manter-me restrito ao conhecimento do cotidiano, entrar no mercado de trabalho e preocupar-me com a minha sobrevivência e meus problemas mais imediatos ou poder escolher minha orientação sexual? Esse é o máximo de liberdade que queremos ou é o máximo de liberdade que a sociedade em que vivemos nos permite ter?

De acordo com DUARTE (2012, p. 10) ao mantermo-nos somente ao conhecimento do cotidiano, estamos cerceando nosso pensamento e, portanto, limitando-nos ao invés de favorecer a liberdade humana ou o processo de emancipação. Apoiadas pela ideologia liberal, as pedagogias pós-modernistas, expressas nas pedagogias do *aprender a aprender* e do construtivismo, pregam a desvalorização do conhecimento matemático e científico, justificando que estes seriam prejudiciais a certos grupos, por não pertencerem às suas realidades. Nos diversos trabalhos da área da educação matemática analisados, encontramos a presença da ideologia pós-modernista expressa nas pedagogias do *aprender a aprender* e do construtivismo que se

manifestam na valorização do cotidiano em detrimento ao escolar; na construção do conhecimento em detrimento a sua transmissão pelo professor; no relativismo; na incerteza; na nocividade do conteúdo matemático mais desenvolvido; na defesa de manifestações da matemática no cotidiano como algo libertário e democrático; na defesa das diferenças em detrimento ao igualitário e universal; a apologia ao local e fragmentado; o desvio do principal problema da sociedade capitalista, que é o de classes, para diversos, frutos do problema de classes, que lutam de maneira sectária por emancipação política, que não os libertará da sociedade de classes. Ou seja, lutam por liberdade de gênero, sexual, de raça, religião, mas não por liberdade e emancipação humana plena. Lutam por liberdades permitidas no interior do capital que continuará nos escravizando mesmo tendo todas essas liberdades, que na verdade, contribuem para a fragmentação e desmobilização da luta por uma causa maior que é emancipação da classe trabalhadora e da humanidade. Além de promover conflitos entre a própria classe trabalhadora. Isso tudo em virtude de ser difundida a superação dos problemas de classe, onde os problemas seriam outros a serem resolvidos, mas não o de classes. Nas palavras de Medeiros (2016, p. 10):

Pensar a sociedade a partir da ilusão de que o capitalismo foi superado implica deixar de lado a questão de classe e encobri-la por outras diversas que são importantes, porém, secundárias por serem ramificações do problema de classes. E isso ocorreu. A valorização dada às questões secundárias proporcionou a proliferação de um discurso, difundido pela classe dominante, de que a luta de classes (MARX; ENGELS 2001) estaria ultrapassada, posto que ao negar a existência do capitalismo nega-se, também, a existência da luta de classes. Os problemas existentes na realidade e correspondentes às questões do mundo contemporâneo ou pós-moderno agora são considerados de ordem religiosa, sexual, racial, cultural e de relações de poder nos quais existe uma microfísica que seria maior que o estado burocrático e autoritário burguês.

As lutas se diversificaram e isto acarretou na defesa de conhecimentos restritos a cada grupo. Tal configuração afetou a matemática, onde a sua forma mais desenvolvida ou escolar passou a ser considerada como produção de um grupo opressor e não como resultado de um processo histórico e social, o conhecimento historicamente elaborado, como por exemplo, a matemática escolar, domesticaria alguns grupos. Tais pedagogias têm por objetivo negar os conhecimentos mais desenvolvidos para a classe trabalhadora (DUARTE, 2006). Sem desconsiderar o conhecimento tácito e sua função de nos orientar em algumas ações humanas, a socialização dos saberes sistematizados deve ser priorizada na escola para que seu objetivo não fique reduzido à adaptação, pois, a “Educação escolar ganha uma peculiaridade à medida que o papel primordial da instituição escolar consiste na socialização do saber sistematizado” (FONTE, 2007, p. 338). Isto é, “Não se trata de mediação unilateral que aniquila o saber espontâneo, mas de uma radicalização dos laços entre esses modos de conhecer (FONTE, 2007, p. 338).

O conhecimento adquirido intencionalmente, que denominamos de sistemático

ou para-si, provém do conhecimento em-si que é apreendido de maneira espontânea e inconsciente (HELLER, 1977, p. 22). O conhecimento escolar é na verdade uma evolução e sofisticação do conhecimento espontâneo e não outro conhecimento. é a sua forma mais desenvolvida, podendo ter uma autonomia relativa (FONTE, 2007). Assim, a matemática que se manifesta no cotidiano pode contribuir com a sobrevivência na localidade e com o entendimento da realidade abstrata carregada de crenças, opiniões e pontos de vistas, ou seja, uma compreensão aparente e, por tal, insuficiente para transformá-la. Pois, ao não conhecer os reais obstáculos a superação das nossas carências e da realidade injusta imposta não se sabe o que de fato se pretende combater e tudo se relativiza e passa a ser certo ou verdadeiro. Duarte (2008, p. 17) corrobora com esta afirmativa ao considerar que “A aquisição do conhecimento matemático não se inicia, para o educando adulto, apenas quando ele ingressa num processo formal de ensino. essa aquisição já vem se dando durante todo o decorrer de sua vida”, porém de maneira inconsciente e para resolução de problemas práticos e imediatistas, o que o limita a opiniões.

Nesse processo a desvalorização do conhecimento historicamente acumulado e produzido pela humanidade, a ciência também é posta como grande vilã dos males na humanidade. Negando sua importância para emancipação humana. Além de proporcionar o entendimento real e o desenvolvimento do homem, a ciência está mais do que integrada ao processo produtivo, o que fortalece mais o seu domínio para vivermos e para compreendermos a sociedade atual, devido promover o desenvolvimento de um pensamento mais complexo e para além do imediatismo. Isto é mais uma importante constatação na defesa da transmissão da matemática, visto que na base do pensamento científico a matemática é, em muitos casos, a sua linguagem principal para explicação dos fenômenos naturais. As teorias, segundo Mata (2017, p. 97), são primordiais para vislumbrar a materialidade. E as teorias matemáticas, que acompanham as ciências nesse papel, também possuem teorias que podem promover a racionalidade e a objetividade revolucionária – não somente como uma ferramenta para exposição científica, mas, sim como uma teoria capaz de compreender a totalidade histórico-social. Contudo, a matemática, juntamente com os conhecimentos mais desenvolvidos, tem sido postos de lado, desvalorizados e criminalizados. O que só contribui para a limitação da compreensão da realidade concreta e da totalidade histórico-social.

O conhecimento cotidiano é importante e necessário à sobrevivência, contudo, é próprio para cada situação de sobrevivência. Então temos, nesse caso, formas específicas e distintas de entender cada realidade que se anulam. Isso porque a valorização excessiva do cotidiano restrito faz com que o todo seja esquecido. É como se a sociedade fosse somente algo abstrato e cada grupo vivesse sem qualquer influência dela. O conhecimento científico universal está para além do particularismo e das aparências, isto é, para além da sobrevivência e desenvolve e humaniza o homem. Por mais que a liberdade esteja sendo tão falada atualmente – como se

vivêssemos nas condições, nos modos ou formas de vida escolhidas por nós, como se não houvesse escravidão e submissão – a sociedade nos furta a liberdade de sermos homens e de nos humanizarmos. Joga com as palavras, com as imagens e com a mentira ou com a falsa ideia de que somos livres – mesmo ignorantes, na precariedade material e imaterial, num vazio teórico, intelectual. Assim, muitos se acham livres devido às falácias dessa sociedade de ilusões. Sentem-se livres pelo fato de poder ter um carro novo, de viajar, de praticar um esporte radical. Para outros, a liberdade se conquista por meio da obtenção da emancipação política que não muda as estruturas da sociedade de classes, mas que, pelo contrário, ajuda a manter a atual ordem econômica, provocando, assim, lutas entre grupos diversos, fragmentando a luta maior – que é a luta pela emancipação humana, com o objetivo de tornar os trabalhadores livres e plenos. Ser livre implica mais que um pensamento livre. Implica em se livrar da servidão ao capital e tornar-se dono de sua vida.

O capitalismo apresenta mudanças recentes, o que faz com que muitos venham a acreditar que os problemas são outros. Evidentemente essa crença não é à toa. O fator intelectual não está desassociado desta manutenção na medida que seus ideólogos sempre se fizeram presentes desde a sua fase revolucionária até seu estabelecimento no poder, como nos mostra Saviani (2011, p. 54):

Ora, assim como intelectuais do tipo de Montesquieu e Rousseau constituíram-se em ideólogos da burguesia revolucionária e por isso foram capazes de fazer a crítica do Antigo Regime, apontando as exigências de uma nova ordem histórica; e assim como Hegel se configurou como o ideólogo da burguesia triunfante, celebrando no conceito (na ideia absoluta) a consolidação do poder burguês, assim também o positivismo se caracterizou como a ideologia da burguesia conservadora. Por isso ele exorcizou as contradições e a negatividade, fixando-se apenas no lado positivo (daí o seu nome) da sociedade burguesa, que passou a ser cultuada como *a* ordem e *o* progresso permanentes. Dessa forma, se para os ideólogos burgueses da fase revolucionária a cultura expressava as exigências do desenvolvimento histórico, e para Hegel a cultura fazia a história mover-se no âmbito do espírito absoluto, para o positivismo a cultura situa-se fora da história, desistoriciza-se.

Neste contexto, surgiram diversas ideologias que assumem o discurso de superação do capitalismo para, por um lado, proliferar as ilusões da atual sociedade e, por outro, servir a sua manutenção – como no caso do multiculturalismo que, ao ater-se à diversidade cultural, desvia o problema do conflito de classes para o problema das diferenças individuais e de grupos que situam as discussões ou debates em níveis que não possibilitam uma transformação nas estruturas sociais injustas. Por exemplo, no multiculturalismo o problema, segundo esta ideologia, não é mais a exploração de uma classe dominada por outra dominante porque tudo se restringe ao desrespeito às diferenças ou a intolerância entre culturas e pessoas, haja vista que na visão de seus protagonistas todos devem ser respeitados pelo fato de serem diferentes e não iguais.

A ideologia contida no multiculturalismo prega o respeito e a tolerância mútua, pois existem diferenças de opiniões, credos, de time de futebol, de classe social, de visões de mundo. Então, alega que a sociedade e as pessoas são contraditórias e a

contradição é aceita como algo natural, pois todos são considerados diferentes e as brigas existirão, pois, são naturais e normais e não fruto das tensões geradas pelo capitalismo. Bastando, desse modo, uns entenderem aos outros que viveremos de forma harmoniosa e em paz, sem mudar a atual ordem econômica. Como afirmou Augusto Comte (1978), a ordem implica no progresso e o respeito mútuo ou o altruísmo conduz a humanidade ao progresso. Para o autor, patrões e trabalhadores devem ter uma relação de respeito e a sociedade deve ser entendida por meio da ciência como ela é, com a finalidade de demonstrar que as relações são assim – naturais – e assim devem ser mantidas. Já para Marx (1998), a ciência possibilita a análise e a compreensão da realidade com o intuito da práxis e não mais de pura contemplação ou aceitação da realidade que está posta, pois há outras possibilidades para além do capitalismo.

No entanto, os conflitos e os diversos tipos de violência, atualmente, entre os homens são reflexos das tensões causadas pelas contradições existentes na sociedade capitalista. É sabido que isto é próprio da sociedade capitalista que possui muitas contradições e conflitos originários de seus modos de produção, os quais determinam a individualidade em si. Daí a defesa de que tais problemas não se solucionam com o altruísmo e com a destruição de suas riquezas intelectuais e materiais – que estão nas mãos de poucos – mas sim com a superação do capitalismo e das diferenças criadas pelas desigualdades sociais e pela incorporação e socialização de tudo o que a sociedade produziu até hoje como, por exemplo, o conhecimento elaborado e acumulado historicamente pela humanidade de modo a possibilitar a humanização do homem.

Marcuse (1973, p. 14-15) admite que “A sociedade estabelecida dispõe de uma quantidade e uma qualidade determinável de recursos intelectuais e materiais” e que estes devem ser organizados e utilizados de modo a possibilitar uma melhoria na vida humana tornando-a digna de ser vivida, evidentemente para todos. Entretanto, a sociedade capitalista, por meio de suas ideologias e ideólogos, tende a não socializar tudo que é produzido e cria e prolifera o discurso de que deve haver o respeito mútuo entre todas as pessoas por meio da simples mudança de comportamento individual e não da superação do atual modo de produção. Tal discurso é lindamente difundido e aceito sem filtro por àqueles que dizem querer um mundo melhor no qual todos viveriam em comunhão, inclusive miseráveis e milionários, exploradores e explorados, violentados e quem violenta, ou seja, uma grande harmonia ou dança cósmica (regido pela deusa Shiva) complexa ou holística. As ideias dessas ideologias também perpassariam pela supervalorização e o respeito ao conhecimento cotidiano de cada grupo, que são as objetivações em-si, como fossem algo suficiente e da mais pura sofisticação e elaboração, insistindo cada vez mais na defesa dos conhecimentos imediatistas e menos desenvolvidos. Heller (1977), em sua obra *A Vida Cotidiana*, denominou as objetivações da vida cotidiana de objetivações genéricas em-si e as objetivações não cotidianas de objetivações genéricas para-si. Deste modo, a linguagem, os objetos

e os usos e costumes são objetivações genéricas em-si., enquanto que a ciência, as artes e a filosofia se enquadram nas objetivações para-si, mais desenvolvidos e apropriados conscientemente.

Neste sentido Giardinetto (2000, p.14) afirma que:

Esse mínimo, próprio da **vida cotidiana**, compõe-se das **objetivações** genéricas **em-si**, isto é, as objetivações do gênero humano como os costumes, os objetos, a linguagem. O termo 'em-si' denota a 'genericidade que se efetiva **sem que haja uma relação consciente** dos homens para com ela' (**Grifos nossos**).

Duarte (2012) contribui afirmando que “para superar a sociedade capitalista é preciso entender a essência da dinâmica de funcionamento dessa sociedade” (p.07), o que, por meio do conhecimento fragmentado do cotidiano, não é possível, pois “a vida cotidiana da grande maioria das pessoas continua a ser essencialmente fetichista” (p.06-07). As atividades do cotidiano são inconscientes, assim “os seres humanos agem no seu cotidiano como se o valor de troca fosse uma propriedade natural das mercadorias” (p.10) e tudo é naturalizado:

Um produto das ações humanas é visto pelos próprios seres humanos como se fosse comandada por forças da natureza, como se tivesse vida própria. Trata-se do que poderia ser chamado de **fetichismo** secularizado. A secularização dos fetiches é um fenômeno da sociedade capitalista (DUARTE, 2012, p. 10. **Grifo nosso**).

A naturalização das ações nessa sociedade é difundida em um grande número de pedagogias que defendem, em nome da liberdade de cada indivíduo, que “a educação deve submeter-se ao desenvolvimento espontâneo de cada pessoa desde a educação infantil até a universidade” (DUARTE, 2012 p. 10). Isso mostra que este conhecimento fragmentado do cotidiano de cada indivíduo ou de cada grupo ou cultura é valorizado em todos os níveis de escolarização. O que significa que “essas pedagogias, todas apoiadas na ideologia liberal, mesmo quando disso não tenham consciência, aparentam ser promotoras da liberdade, mas, na verdade, escravizam os indivíduos à espontaneidade de processos sociais naturais” (DUARTE, p.10), contribuindo para que estas pessoas permaneçam resolvendo somente problemas prático-utilitaristas de pura sobrevivência e, conseqüentemente, não gerando novas necessidades, mantendo-os no primeiro ato histórico (imediatismo, utilitarismo e sobrevivência). Isso tudo em nome de uma suposta liberdade e de respeito às diferenças individuais e culturais. Não ignoramos a importância do primeiro ato histórico, que cria as condições mínimas de existência, mas não comugamos com a grande valorização do conhecimento cotidiano, fragmentado de cada grupo ou indivíduo em detrimento ao mais desenvolvido no interior da escola, posto que aquele é a forma mais precária do que se manifesta no espaço escolar.

Marx e Engels (2001) afirmam que o papel do intelectual no processo revolucionário na superação das contradições, é o de levar o conhecimento mais elaborado a todos

àqueles que não têm acesso. Isto é “Vulgarizai a obra!”, pois só é possível a superação das contradições se o indivíduo e a sociedade estiverem intelectualmente preparados para sua superação e transformação.

É considerando exatamente este aspecto que defendemos uma educação que valorize a socialização do conhecimento matemático mais desenvolvido, pela escola, como meio para liberdade e autonomia de pensamento – liberdade essa que nos permitirá conhecer e transformar a realidade concreta. A defesa pela socialização do conhecimento matemático escolar é a defesa pela liberdade sendo, assim, sinônimo de resistência à ordem injusta estabelecida que prima pela fragmentação. A superação das relações sociais alienadas depende também do acesso ao conhecimento e este somente será alcançado via revolução por meio da classe trabalhadora. Sua concretização não será somente pela crítica das armas, mas dialeticamente pela arma da crítica, sendo os conhecimentos científicos importantes e necessários ao processo já que possibilitam a compreensão da realidade concreta que o trabalhador vive e sua transformação. Na ignorância e sem o conhecimento obtido por via da ciência, a classe trabalhadora estará fadada a viver na ilusão de um dia ser livre. Deste modo, pensamos ser de suma importância a transmissão do conhecimento científico, no caso, a matemática, no ambiente escolar, por meio do professor.

## CONCLUSÃO

A Liberdade somente se concretizará com a supressão da sociedade de classes, que nos explora e oprime, em nome de lucros cada vez maiores, roubando a vida inteira de gerações e as iludindo que um dia serão livres se trabalharem com afinco, prazer e dedicação. Se, conforme Adorno (1951, p. 4), a vida foi convertida em apêndice do processo material de produção é necessário, e urgente, a superação dessa situação. A realidade tem cerceado cada vez mais a liberdade humana ou o livre desenvolvimento humano e feito com que não vejamos que a superação é possível ou que uma vida humana digna ainda é possível. A superação do senso comum pelo científico, filosófico e artístico possibilita a formação do homem universal e do homem livre dos preconceitos de seus cotidianos alienados. Mas esta liberdade somente pode se concretizar com a supressão dos atuais modos de produção e pela apropriação e socialização de suas riquezas. A universalidade do capital escraviza o homem com seu cotidiano alienado, torna-o objeto. Enquanto o conhecimento clássico, que é universal, contribui para a liberdade, autonomia e formação do homem universal que não é mais escravo de suas necessidades imediatas, de suas crenças ou de suas opiniões. O ensino da matemática escolar é algo primordial, juntamente com os outros conhecimentos mais desenvolvidos, para que o trabalhador se humanize, se torne consciente da realidade concreta e para que pense livremente para além do imediatismo e do aparente que é proporcionado pelos conhecimentos do cotidiano – os quais não avançam para pensamentos mais complexos e nem para além da sobrevivência. Obviamente que a

sobrevivência é importante, porém, primamos pelo desenvolvimento do homem, pela sua humanidade e pela sua emancipação desta sociedade que o aprisiona.

Se a liberdade somente é possível com a superação do capitalismo, então, esse processo necessita, além de armas, da razão não serviu ao capital, que nos possibilita a transformação e a formação de uma nova sociedade livre. O conhecimento matemático mais desenvolvido, ao contrário do que muitos pensam, não aprisiona, mas liberta para novas possibilidades, promove o um pensamento complexo e livre, mesmo que alguns o entendam como sem sentido, abstrato demais e pertencente à outra realidade. Portanto, o ensino da matemática, por meio do professor, inicialmente pode ser algo difícil, para aqueles que estão como aprendizes. Entretanto, após a apropriação, avançam e aquilo apropriado passa a ser do aluno. Ser favorável à socialização do conhecimento historicamente elaborado pela sociedade na escola não implica ser favorável a um conhecimento opressor, pelo contrário. Se o conhecimento elaborado historicamente contribui para que o indivíduo reconheça sua realidade, além de sua localidade, e se reconheça como fruto dessa sociedade – tornando-o consciente de si e da sociedade em que vive – ele contribui para a autonomia e não para o seu inverso.

## REFERÊNCIAS

ADORNO, W. T. **Minima Moralia. Arte e Comunicação**. Lisboa: Edições 70. 1951.

ADORNO, W. T. O ensaio como forma. In: COHN, Gabriel (Org.) **THEODOR ADORNO**. Ática, São Paulo, 1994, p. 166-187. (Coleção Grandes Cientistas Sociais, 54, 1994).

COMTE, A. **Curso de filosofia positiva; Discurso sobre o espírito positivo; Discurso preliminar sobre o conjunto do positivismo; catecismo positivista**. São Paulo. Abril Cultural, 1978.

DUARTE, N et al. “A Pedagogia Histórico-Crítica e o Marxismo: Equívocos de (mais) uma Crítica a Obra de Demerval Saviani”. In: \_\_\_\_\_. **Pedagogia histórico-crítica e luta de classes na educação escolar**. Campinas-SP. Autores associados. 2012

DUARTE, N. O bezerro de ouro, o fetichismo da mercadoria e o fetichismo da individualidade (introdução). In: \_\_\_\_\_. **Crítica ao fetichismo da individualidade** / Newton Duarte (org.). – 2. ed. Ver. – Campinas, SP: Autores Associados, 2012. pp. 1-18.

DUARTE, N. **O ensino da matemática na educação de adultos**. São Paulo. Cortez, 2008.

DUARTE, N. **Vigotski e o “Aprender a Aprender”**: Aproximações Neoliberais e Pós-modernistas da Teoria Vigotskiana. Campina. Autores Associados, 2006.

FONTE, S. Amor e paixão como facetas da educação: a relação entre escola e apropriação do saber. **I nterface - Comunicação, Saúde, Educação**, v.11, n.22, p.327-42, mai/ago 2007.

HELLER, A. **Sociologia de la vida cotidiana**. Barcelona: Península, 1977.

MARCUSE, H. **A ideologia da Sociedade Industrial**. Zahar Editores. Rio de Janeiro. 4ª Edição. 1973.

MARX, K, **The german ideology**. Nova Iorque.Prometheus Books, 1998.

MARX, M. e ENGELS, F. **Manifesto do Partido Comunista**. São Paulo. Martin Claret, 2001.

MATA, V. A. Emancipação e Educação em Marx: Entre a emancipação política e a emancipação humana. In: **REVISTA HISTEDBR – ON LINE**. Disponível em: < <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8643711>>. Acesso em: 12 Ago 2017.

MEDEIROS, R.A.B. Novas Pedagogias e Educação Matemática. **Tese de doutorado** do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas – Universidade Federal do Pará, 2006. (arquivo impresso).

SAVIANI, D. **Pedagogia Histórico-Crítica: primeiras aproximações**. Campinas, São Paulo, Autores Associados, 2011.

## **SOBRE O ORGANIZADOR**

**Prof. Dr. 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 978-85-7247-374-3

