

# Impactos das Tecnologias nas Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 5

---

Marcos William Kaspchak Machado  
(Organizador)

**Atena**  
Editora  
Ano 2019



Marcos William Kaspchak Machado  
(Organizador)

# Impactos das Tecnologias nas Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 5

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

### Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

I34 Impactos das tecnologias nas ciências humanas e sociais aplicadas  
5 [recurso eletrônico] / Organizador Marcos William Kaspchak  
Machado. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. –  
(Impactos das Tecnologias nas Ciências Humanas e Sociais  
Aplicadas; v. 5)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-165-7

DOI 10.22533/at.ed.657191103

1. Ciências sociais aplicadas. 2. Humanidades. 3. Tecnologia.  
I.Machado, Marcos William Kaspchak. II. Série.

CDD 370.1

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

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

2019

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

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

O livro “*Impactos das Tecnologias nas Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 6*” aborda uma série de capítulos de publicação da Atena Editora, subdivididos em 4 volumes. O volume V apresenta, em seus 36 capítulos os estudos mais recentes sobre as aplicações jurídicas, da psicologia, da ética e da comunicação na sociedade contemporânea.

A áreas temáticas deste livro mostram as aplicações dos estudos jurídicos sobre o cotidiano e o impacto de políticas inclusivas na construção dos espaços sociais modernos. Além disso a obra ressalta a importância das abordagens da ética e sociologia.

No segundo momentos são agrupados os estudos emergentes na área da psicologia e dos processos de comunicação e sua contribuição na construção de um ambiente pautado na educação, inclusão e participação ativa dos grupos sociais.

Por estes motivos, o organizador e a Atena Editora registram aqui seu agradecimento aos autores dos capítulos, pela dedicação e empenho sem limites que tornaram realidade esta obra que retrata os recentes avanços inerentes ao tema.

Por fim, espero que esta obra venha a corroborar no desenvolvimento de conhecimentos e novos questionamentos a respeito do papel transformador da educação, e auxilie os estudantes e pesquisadores na imersão em novas reflexões acerca dos tópicos relevantes na área social.

Boa leitura!

Marcos William Kaspchak Machado

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A INTERDISCIPLINARIDADE NO DIREITO	
Elizabeth Alves Brito	
Rafaela da Cunha Cavalcanti	
Ranulfo Barbosa Santos Filho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6571911031</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>8</b>
A APLICAÇÃO DA TEORIA DO INADIMPLEMENTO MÍNIMO, OU ADIMPLEMENTO SUBSTANCIAL, AO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO: CONCEITUAÇÃO E CONCRETIZAÇÃO	
Luiz Mesquita de Almeida Neto	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6571911032</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>17</b>
A CONCENTRAÇÃO DAS ATIVIDADES DE ACUSAR E INVESTIGAR: “PODERES” INVESTIGATÓRIOS DO MINISTÉRIO PÚBLICO	
Luiza Reiniger Severo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6571911033</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>26</b>
NOVAS LEIS PARA RESOLVER VELHOS PROBLEMAS - A EFETIVIDADE DA LEI E SUAS IMPLICAÇÕES COM O ADVENTO DO NOVO CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL	
Gisele Beran Medella D’Almeida	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6571911034</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>40</b>
NEGÓCIOS PROCESSUAIS A PARTIR DO CPC/15: ALCANCES E LIMITES SOB A PERSPECTIVA DA BOA-FÉ E DA SEGURANÇA JURÍDICA	
Nathally Bianque Lopes Pereira	
Luciano Souto Dias	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6571911035</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>61</b>
EXECUÇÃO PENAL NO BRASIL E DIREITOS HUMANOS: UMA RELAÇÃO ANTAGÔNICA NA PRÁXIS	
Gabriel Pereira de Carvalho	
Gustavo de Assis Souza	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6571911036</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>63</b>
O INSTITUTO DA FEDERALIZAÇÃO DAS GRAVES VIOLAÇÕES AOS DIREITOS HUMANOS	
Denis Roberto Peçanha de Sant’Anna Almeida	
Luiz Felipe Barboza Domingues	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6571911037</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>74</b>
A SITUAÇÃO CARCERÁRIA E A JUSTICIABILIDADE DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS DAS PESSOAS PRIVADAS DE LIBERDADE	
Karla Tayumi Ishiy	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6571911038</b>	

**CAPÍTULO 9 ..... 90**

A FUNÇÃO SOCIAL E O EQUILÍBRIO CONTRATUAL NAS RELAÇÕES MASSIFICADAS DE CONSUMO

Marcelly Alves Araújo  
Marina Arantes de Souza  
Vitor Lemes Castro

**DOI 10.22533/at.ed.6571911039**

**CAPÍTULO 10 ..... 100**

A CONSTITUCIONALIDADE DAS NOVAS BIOTECNOLOGIAS AO SISTEMA AGROALIMENTAR BRASILEIRO

Ana Carolina de Moraes Garcia

**DOI 10.22533/at.ed.65719110310**

**CAPÍTULO 11 ..... 115**

SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA INDÚSTRIA SALINEIRA: ESTUDO DE CASO EM UMA SALINA DO MUNICÍPIO DE MACAU/RN

Brenno Dayano Azevedo da Silveira  
Priscylla Cinthya Alves Gondim  
Rogerio Taygra Fernandes Vasconcelos  
Almir Mariano de Sousa Junior

**DOI 10.22533/at.ed.65719110311**

**CAPÍTULO 12 ..... 130**

O FORO POR PRERROGATIVA DE FUNÇÃO E SUA (DES)HARMONIA COM O SISTEMA CONSTITUCIONAL PÁTRIO

Guilherme Giovane Alves Taets  
Raissa Dias Timóteo  
Ana Cristina Magalhães Araújo Gorgulho

**DOI 10.22533/at.ed.65719110312**

**CAPÍTULO 13 ..... 139**

O IMPACTO DO CASO “A ÚLTIMA TENTAÇÃO DE CRISTO (OLMEDO JUSTO E OUTROS) VS. CHILE” COMO MARCO DA INFLUÊNCIA DA JURISPRUDÊNCIA INTERNACIONAL EM PAÍSES DA AMÉRICA LATINA

Beatriz Mendes Niyama  
Gabriel Luís Massutti de Toledo Leme

**DOI 10.22533/at.ed.65719110313**

**CAPÍTULO 14 ..... 143**

PRECONCEITOS DE GÊNERO E SUA MANIFESTAÇÃO NAS DECISÕES JUDICIAIS BRASILEIRAS

Natália de Souza e Mello Araújo

**DOI 10.22533/at.ed.65719110314**

**CAPÍTULO 15 ..... 145**

O RECONHECIMENTO DO CASAMENTO DE CASAIS COM SEXUALIDADES FORA DA NORMA: DO PROJETO DE LEI Nº 1.151 DE 1995 À RESOLUÇÃO Nº 175 DE 2013

José Aélson Pereira de Araújo  
Carolina Quarteu Rivera

**DOI 10.22533/at.ed.65719110315**

<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>153</b>
O PRINCÍPIO DA DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA APLICADO NA LEI MARIA DA PENHA	
Antônia Alice Soares Araújo	
Iáscaro Alves Campelo	
Milton Sávio Melo Souto do Monte	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65719110316</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>165</b>
BILHETES/ <i>BEREUS</i> COMO AGENCIAMENTO PARA COMUNICAR NECESSIDADES DE SAÚDE EM PENITENCIÁRIA, MATO GROSSO	
Reni Aparecida Barsaglini	
Emília Carvalho Leitão Biato	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65719110317</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>177</b>
REDE: UMA CATEGORIA EM ANÁLISE	
Edjavane da Rocha Rodrigues de Andrade	
Maria de Fátima Leite Gomes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65719110318</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>188</b>
A EFETIVIDADE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DO ESTATUTO DO IDOSO COMO GARANTIA AOS DIREITOS SOCIAIS	
Priscilla Roberta Alves Diniz	
Andrea Silvana Fernandes de Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65719110319</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>199</b>
GESTÃO DE MOBILIDADE E AS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA TRECHEIROS EM CIDADES PEQUENAS	
Cledione Jacinto de Freitas.	
José Sterza Justo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65719110320</b>	
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>214</b>
PERFIL DE ACESSIBILIDADE NOS RESTAURANTES E HOTEIS DA ORLA MARITIMA DE JOÃO PESSOA: VERIFICAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DE MEDIDAS DE ACESSIBILIDADE	
Yakey Santos da Silva	
Francielly Sales da Silva	
Paula Dutra Leão de Menezes	
Patrícia Pinheiro Fernandes Vieira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65719110321</b>	
<b>CAPÍTULO 22</b> .....	<b>229</b>
O PROTAGONISMO DE IDOSAS FRENTE A CATÁSTROFES NATURAIS: A RESILIÊNCIA EM QUESTÃO	
Leda Nardi	
Marluce Auxiliadora Borges Glaus Leão	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65719110322</b>	

**CAPÍTULO 23 ..... 238**

OMÉDICOVETERINÁRIONONASF: SUA IMPORTÂNCIA NA PREVENÇÃO DE ANTROPOZOONOSES E A ATUAL SITUAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PETROLINA (PE) – REVISÃO DE LITERATURA

Lorena Maria Souza Rosas  
Larissa de Sá Carvalho  
Raisa Maria Souza Rosas  
Vanessa Souza Inoue  
Ana Caroline dos Santos  
Lucas da Silva Coutinho

**DOI 10.22533/at.ed.65719110323**

**CAPÍTULO 24 ..... 246**

SOBRE O LUTO: CONTRIBUIÇÕES DA PSICOPATOLOGIA FUNDAMENTAL

André Victor Machado  
Camila da Silva Ferrão  
Giovanna Silva Segalla  
Maria Virginia Filomena Cremasco

**DOI 10.22533/at.ed.65719110324**

**CAPÍTULO 25 ..... 262**

O PREÇO PELA EXPANSÃO DOS HORIZONTES FEMININOS: UMA ANÁLISE DIFERENCIADA DO ESTRESSE, OS MÚLTIPLOS PAPÉIS E A SOMATIZAÇÃO

Paula Beatriz Viana  
Cristiane Camargo de Oliveira Brito

**DOI 10.22533/at.ed.65719110325**

**CAPÍTULO 26 ..... 270**

A RESSIGNIFICAÇÃO DA VIDA COTIDIANA: AS MULHERES IDOSAS NA CIDADE CONTEMPORÂNEA

Nádia Cristina Moraes Sampaio Gobira

**DOI 10.22533/at.ed.65719110326**

**CAPÍTULO 27 ..... 283**

A ORGANIZAÇÃO DE MULHERES RURAIS ATRAVÉS DE GRUPOS DE PRODUÇÃO NO MUNICÍPIO DE HELIÓPOLIS/BA

Vanderleia Alves de Oliveira  
Acácia Batista Dias  
Ildes Ferreira de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.65719110327**

**CAPÍTULO 28 ..... 296**

PARTICIPAÇÃO FEMININA NAS MANIFESTAÇÕES CULTURAIS DO MUNICÍPIO DE VALENTE

Diana Paula Nunes do Carmo  
Acácia Batista Dias  
Ildes Ferreira de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.65719110328**

**CAPÍTULO 29 ..... 310**

A IMPORTÂNCIA DA PREVENÇÃO E RESOLUÇÃO NÃO VIOLENTA DE CONFLITOS: CULTURA DE PAZ NO AMBIENTE ESCOLAR

Alan Willian Leonio da Silva  
Lúcio Mauro da Cruz Tunice

**DOI 10.22533/at.ed.65719110329**

<b>CAPÍTULO 30</b> .....	<b>317</b>
A DIDÁTICA E SEUS DESDOBRAMENTOS NAS ABORDAGENS DE ENSINO HUMANISTA E SOCIOCULTURAL	
Nilsen Aparecida Vieira Marcondes Edna Maria Querido de Oliveira Chamon Maria Aparecida Campos Diniz de Castro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65719110330</b>	
<b>CAPÍTULO 31</b> .....	<b>323</b>
FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS DA TEMÁTICA AMBIENTAL E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL	
Victor Hugo de Oliveira Henrique	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65719110331</b>	
<b>CAPÍTULO 32</b> .....	<b>334</b>
A CONSTRUÇÃO IMAGÉTICA DA MÍDIA: UMA ANÁLISE DO PODER DE INFLUÊNCIA DA MÍDIA BRASILEIRA, EM UM DEBATE COMPARATIVO ENTRE A REFORMA TRABALHISTA E A CONDENAÇÃO DE LULA	
Hellen Cristina Silva de Oliveira Raphael dos Santos Freitas Victor Pimenta Bueno	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65719110332</b>	
<b>CAPÍTULO 33</b> .....	<b>348</b>
A DEMOCRATIZAÇÃO DA COMUNICAÇÃO: A REGULAMENTAÇÃO DA MÍDIA NO BRASIL	
Márcio de Oliveira Guerra Vitor Pereira de Almeida	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65719110333</b>	
<b>CAPÍTULO 34</b> .....	<b>357</b>
PUBLICIDADE E MEDIATIZAÇÃO: UMA REVISÃO BIBLIOMÉTRICA	
Diogo Rógora Kawano Leandro Batista	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65719110334</b>	
<b>CAPÍTULO 35</b> .....	<b>371</b>
SE EU TEMO, ENTÃO VOCÊ TAMBÉM VAI TER MEDO DE PERDER: OS BENS DE FORTUNA E A “PUBLICIDADE DE CHOQUE”	
Danielle Cândido Maria Virgínia Borges Amaral	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65719110335</b>	
<b>CAPÍTULO 36</b> .....	<b>384</b>
UMA PITADA DE RÁDIO NA POLÍTICA BRASILEIRA	
Luciana Antunes Renato Teixeira Elvis W Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65719110336</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....	<b>392</b>

## FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS DA TEMÁTICA AMBIENTAL E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

**Victor Hugo de Oliveira Henrique**

Universidade do Estado de Mato Grosso –  
UNEMAT  
Departamento de Biologia

**RESUMO:** Este artigo objetivou trazer uma reflexão sobre os fundamentos filosóficos que norteiam a temática ambiental e suas contribuições para o debate com o processo educativo. A discussão da concepção de “natureza” ao longo da história traz elementos para o debate ambiental e a educação. Vivemos atualmente um momento de crise ambiental, que advém da forma como o ser humano alterou e modificou as paisagens naturais, gerando tamanho impacto, ocasionando uma crise socioambiental. Todas essas transformações alteraram o modo de vida de todas as espécies vivas, comprometendo não somente a qualidade e garantia de vida presente, mas sim as dos seres que virão. A educação tem um potencial muito grande em poder pesquisar, conhecer e propagar conhecimentos sobre a complexidade ambiental, mas o que falta é uma dimensão histórica, ética e política.

**PALAVRAS-CHAVES:** filosofia, meio ambiente, temática ambiental, educação ambiental.

**ABSTRACT:** This article aimed to draw a reflection on the philosophical foundations

that North American and thematic and their contributions to the debate with the educational process. A discussion of the concept of “nature” throughout history brings elements for environmental debate and education. We live in the moment of the environmental crisis, which comes from the way in which the human being altered and modified as natural landscapes, generating a great impact, causing a social and environmental crisis. All these changes have changed the way of life of all living species, compromising not only a quality and guarantee of present life, but also of the beings that will come. Education has a great potential in researching, knowing and propagating knowledge about environmental complexity, but what is lacking is a historical, ethical and political dimension.

**KEYWORDS:** philosophy, environment, environmental themes, environmental education.

### INTRODUÇÃO

A Filosofia permite uma investigação sobre a relação ser humano-natureza no decorrer da história. Podemos iniciar com o período pré-socrático, foram esses filósofos que começaram questionamentos sérios e filosóficos sobre as propriedades da natureza, não concebendo a separação do ser humano com a natureza. Eles

concordavam que as modificações e movimentos que compõem a natureza e a própria existência, poderiam ser deduzidos das propriedades de uma única substância que forma todo o cosmos.

O termo “filósofos da natureza” é designado aos primeiros pensadores gregos, afinal, foram eles que primeiro constataram as modificações que ocorriam no meio que o cercavam, questionando o porquê das transformações da Natureza, tanto na astrologia como no espaço especulativo do problema cosmológico, buscando o princípio de todas as coisas.

A palavra Grega *Phisis*, como explica Abrão, pode ser traduzida por natureza, mas seu significado é mais amplo. Refere-se também à realidade, não aquela pronta e acabada que se desenvolve. Nesse sentido a palavra significa gênese, origem, manifestação. Saber o que é a *phisis*, assim levanta a questão da origem de todas as coisas que constituem a realidade, que se manifesta no movimento e procura saber se há um princípio único (*arké*) que dirige todas as coisas do mundo. É sobre esses temas que vão se ocupar os filósofos da natureza. (HERDT, 2000, p. 67)

No livro “A concepção da Teoria Evolutiva desde os gregos”, do escritor Rocco A. Di Mare apresenta uma investigação histórica filosófica sobre o processo evolutivo do ser humano. De acordo com Di Mare (2002), Tales de Mileto afirmou que a causa de todas as coisas que existem é o elemento água. Através de seus experimentos, ele observou que na ausência da água o ser humano, as plantas e os animais morriam. O raciocínio sobre as observações e os experimentos não faziam mais parte de uma mitologia grega, e sim de uma fase de princípios baseados na observação por constatações (DI MARE, 2002).

Para Anaximandro o princípio universal de todas as coisas era uma “substância indefinida”, chamada de *apeíron*, que podemos traduzir como o ilimitado, como por exemplo, o Planeta Terra (DI MARE, 2002).

Heráclito problematizou a questão do devir, da mudança; sua linha de pensamento vinha de encontro com a teoria de que o fogo é o tempo físico, a inquietude, o desaparecer de outros, mas também de si mesmo. Anaxímenes teve como marco principal explicar a origem do universo a partir de uma substância única fundamental, chamada ar (DI MARE, 2002).

Todas as mudanças de pensamento neste período, foram justamente surgidas pelo fato dos filósofos terem contato com outras formas de conhecimento e culturas, pois foram eles, os primeiros a considerar suas aplicações práticas. Essas generalizações foram utilizadas tanto para responder às questões mitológicas, quanto às aplicações práticas da geometria, da física e da astronomia, pois foram os pensadores gregos os primeiros a alcançar uma compreensão intuitiva da natureza das generalizações (REALE, 2001).

Atualmente, os elementos destacados pelos pré-socráticos, podem parecer arbitrários, mas foram constatadas antes de Cristo, antes de Sócrates e antes de muita definição científica e racional. As indagações acima feitas sobre tais elementos e descobertas, tratam-se de uma discussão sobre as propriedades e elementos naturais

que formam a natureza (REALE, 2001).

Outro período que tivemos, foi o período clássico, onde destacamos Sócrates, Platão e Aristóteles. Esses filósofos simplesmente construíram parte da estrutura do nosso conhecimento. Antes de Sócrates, perguntava-se sobre a origem da natureza, depois de Sócrates, questionava-se acerca de quem era o homem. Um dos problemas que atormentaram os filósofos gregos em geral e Platão em particular, foi o problema do fluxo da natureza. Porém, até hoje temos pensamentos indagadores acerca da origem das coisas. Para Aristóteles, o universo não tinha um começo e um fim, simplesmente era eterno. As mudanças para ele eram cíclicas; a água, por exemplo, podia evaporar-se de um rio e voltava em forma de chuva novamente para a terra.

Para Platão, tudo o que podemos tocar e sentir na natureza tende a fluir, tudo é constituído a partir de uma forma eterna e imutável (REALE, 2001). Aristóteles representou um passo importante para a história da ciência. Não só fundou várias disciplinas científicas, mas também observou a natureza a partir de um ponto de vista sistemático, desenvolvendo teorias habilidosas sobre muitas áreas da ciência e da filosofia. Para Grun (1996), a ideia aristotélica de natureza é como algo alegre e vivo, onde as espécies procuram realizar seus fins naturais, sendo substituída pela ideia de uma natureza sem vida. Um desses tipos de causas e de explicações era de que todas as coisas tendiam naturalmente para um fim e era esta concepção teleológica da realidade da época, que explicava a natureza de todos os seres.

No período que se estende do século V d.C ao século XV d.C., temos a Idade Média, período transcorrido entre o término da Idade Antiga e o início da Idade Moderna, com o surgimento do Renascimento, sendo uma época em que a filosofia ficou submetida a religião. Ao falar desse período, não podemos deixar de citar a alquimia, que foi uma atividade praticada com muita intensidade entre os anos 300 a.C. e 1500 d.C.. Os alquimistas buscavam, entre outras coisas, obter o elixir da vida longa, o qual poderia tornar o ser humano imortal. Durante a idade média as comunidades eram pequenas e com vida harmoniosa com a natureza, sendo que o tempo pertencia a Deus, nesse período a visão de mundo dominante era o Teocentrismo (Deus como o centro de tudo). Esse período foi marcado por fortes mudanças e revoluções, trata-se da física e da astronomia.

Todas estas questões elencadas buscavam identificar as variáveis que ocorriam na relação do Homem com a Natureza. A fé que o homem depositava na ciência e nas suas grandes invenções, provocou uma grande transformação sobre o modo de viver. Neste momento, a Natureza passou a ser instrumentalizada e o desenvolvimento da técnica passou a ser predominante, buscando seu próprio método, desvinculando-se da reflexão filosófica. A partir desta breve abordagem acerca da relação do Homem com a Natureza, podemos observar as mudanças ocorridas no decorrer dos tempos. Porém, um dos momentos mais marcantes para a história da humanidade, foi o Período Moderno. Frequentemente os historiadores da Filosofia designam esse período como Filosofia Moderna, sendo aquele saber que se desenvolve na Europa durante o século

XVII. Para outros pesquisadores, a Filosofia Moderna representa o começo de uma autêntica busca pelo saber, pela técnica.

É importante ressaltar que esse período é caracterizado pelo desenvolvimento do método dedutivo, tendo como precursor o pensador René Descartes (1596- 1650). Segundo ele, o cientista deveria partir de alguma grande ideia ou teoria que através de experiências poderiam ou não ser confirmada. Descartes buscou encontrar com seu método um pensamento para ser dado como certo, e a fórmula foi: “Penso logo existo”, separando corpo e alma. Para Capra (2003) essa argumentação causou grandes rupturas, pois o ser humano esqueceu de que forma pensar com os corpos, não sabendo usá-los como agentes de conhecimento. Descartes (1994) apresenta tal posição dualista como uma questão ontológica da Filosofia, sendo de um lado o pensamento e de outro o Ser, um princípio material e outro espiritual. Descartes propunha-se a criar um novo método, que substituiria a Fé, pela razão da ciência.

Por outro lado, Francis Bacon (1561-1626), propõe o método indutivo, onde defendia que o cientista deveria coletar, ordenar e fazer comparações entre os dados obtidos para só depois transmiti-los. Chalita (2006) resalta que na teoria de indução havia a necessidade de se obter um grande número de informações durante o processo de investigação através de uma boa quantidade de pessoas trabalhando em comunicação entre si, e no final do estudo, seria possível formular uma hipótese geral bem fundamentada, que deveria ser testada numa experiência decisiva.

## **A CRISE AMBIENTAL E A RELAÇÃO SER HUMANO-NATUREZA**

Somos seres humanos oriundos de diversas culturas, dentre elas, a cultura do desenvolvimento ilimitado. Vivemos uma crise de caráter econômico, social, ético, ambiental, educacional e político, que atinge muitas das nações de nosso planeta. Nos últimos anos, os impactos socioambientais da globalização, têm sido um assunto emergente, pois envolve todas as esferas de vida. As atividades econômicas estão produzindo gerando consequências desastrosas, como por exemplo, a desigualdade social, a deterioração do meio ambiente natural, bem como o aumento da pobreza e da alienação, desta forma; está evidente que o modelo econômico vigente é insustentável. As sensibilidades voltadas para as questões da natureza, nasceram na medida em que se evidenciavam os efeitos da deterioração do meio ambiente e da vida nas cidades, oriundos da Revolução Industrial.

Em 1974, na Holanda, foi realizado o primeiro Congresso Internacional de Ecologia, sendo o primeiro alerta dado por organismos internacionais sobre a redução da camada de ozônio. Em 1975, em Belgrado, a Unesco realizou o Encontro Internacional em Educação Ambiental, originando princípios e recomendações para a realização de programas em Educação Ambiental. Em 1977 ocorre a primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, organizada pela Unesco

em colaboração com o Programa das nações Unidas para o meio ambiente. No mesmo ano em Tblisi, foi compreendido o meio ambiente não somente como meio físico biótico, mas também, como meio social e cultural, relacionando os problemas ambientais com os modelos de desenvolvimento adotados pelo ser humano. No ano de 1984 em Versalhes, é feita a I Conferência sobre o Meio Ambiente, com o objetivo de estabelecer formas de colocar em prática o conceito de desenvolvimento sustentável (BRASIL).

No Brasil, temos a Rio-92, em 1992, que foi uma Conferência da ONU sobre o Meio ambiente e desenvolvimento, com a participação de 170 países. Durante a conferência foram realizados vários eventos paralelos, como por exemplo: Fórum global com a participação de 10.000 ONGs, Agenda 21, com um programa de ação para viabilizar a adoção do desenvolvimento sustentável e ambientalmente racional em todos os países; tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. E a aprovação da Declaração do Rio (CARTA DA TERRA): mudança de atitudes, valores e estilos de vida (SATO; GOMES; SILVA, 2013).

Desde a década de 1980, evidências científicas sobre a possibilidade de mudanças no clima em nível mundial vêm despertando um interesse crescente no público e na comunidade científica em geral. Segundo Marengo (2006), em 1988, a Organização Meteorológica Mundial e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, estabeleceram o *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC), que ficou encarregado de apoiar com trabalhos científicos as avaliações do clima e os cenários de mudanças climáticas para o futuro (GALI, 2007).

Os principais pontos do relatório do IPCC apontam para muitos problemas com os quais teremos que conviver no presente e no futuro, como por exemplo: O nível dos oceanos tende a aumentar de 18 a 59 centímetros até 2100, o que significa que 200 milhões de pessoas terão que abandonar suas casas. As chuvas devem aumentar cerca de 20%, sendo que o gelo do Pólo Norte poderia ser completamente derretido no verão, por volta de 2100. Nos ciclones tropicais, a velocidade do vento e as chuvas serão mais intensas. O aquecimento da Terra não será homogêneo e será mais sentido nos continentes do que no oceano. Ao menos 300 mil pessoas morrerão a cada ano devido a doenças relacionadas com as alterações climáticas. As emissões passadas e futuras de CO<sub>2</sub> continuarão contribuindo para o aquecimento global e a elevação do nível dos mares durante mais de um milênio (GALI, 2007).

O sistema social que estamos inseridos, é responsável por criar culturas de consumo e de produção, instituindo uma ideia de natureza que nada mais é do que uma criação humana, pois cria pilares estabelecendo relações materiais, espiritual e cultural. Assim, toda cultura só faz sentido para quem nela vive. A questão ambiental é reflexo da relação da sociedade com a natureza e dos homens entre si; e conseqüentemente a degradação ambiental é fruto de um conjunto de padrões culturais construídos. Os problemas ambientais são graves e exigem respostas imediatas e precisam ser encarados como responsabilidade de todos os indivíduos.

Fica claro assim, uma das possíveis causas da degradação ambiental, pois vivemos ainda com princípios antropocêntricos, ou seja, o homem sendo o centro de todas as coisas, onde o viável seria a vida como centro de todas as coisas.

O modelo explicativo advindo do cartesianismo simplesmente nos impede abordar a crise ecológica em sua forma necessariamente multifacetada. Assim, nossa linguagem é disruptiva e explicativa, enquanto que o que precisamos é de uma linguagem integrativa e compreensiva. Nosso discurso é reducionista, ao passo que necessitamos de uma abordagem complexa. Qualquer pedagogia ou currículo que não levar isso em conta em muito pouco contribuirá para educar cidadãos capazes de interferir na realidade política da crise ambiental. O que tem acontecido com frequência é que não temos sequer condições discursivas de apreender e interpretar as crises ambientais em sua complexidade e em sua dimensão histórica, ética e política. (GRÜN, 1996, p. 52)

Em virtude do agravamento da crise ambiental nas últimas décadas, entende-se que a participação política atual não tem se adaptado as mudanças que têm ocorrido em realidade global. Fica evidente que se não modificarmos o atual modelo de desenvolvimento econômico (capitalismo), não conseguiremos superar essa crise. É preciso romper essa visão cartesiana, e dar lugar a uma visão sistêmica. O planeta Terra não pode ser visto como uma máquina e nem de forma reducionista com dimensão naturalista.

## **A TEMÁTICA AMBIENTAL E O PROCESSO EDUCATIVO**

Apesar da expressão “Educação Ambiental” ter sido utilizada em 1965 na Conferência de Educação da Universidade de Keele, Grã-Bretanha, foi a partir da Conferência em Estocolmo que ela ganha mais visibilidade e reconhecimento, delimitando estratégias metodológicas e pedagógicas que viessem solucionar a crise ambiental (TOZONI-REIS, 2004).

Desde então, a Educação Ambiental (EA) passou a ser debatida em diversos eventos internacionais e nacionais, como o Seminário Internacional sobre Educação Ambiental em 1975 e a Conferência Intergovernamental sobre educação ambiental, em Tbilisi no ano de 1977, planejada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), no Brasil destacamos a Conferência Intergovernamental sobre educação ambiental no Rio de Janeiro em 1992, que resultou em documentos importantes para o debate da EA, como a “Carta da Terra”, a “Agenda 21” e a “Convenção sobre o Clima”. Nesses eventos, termos como conscientização, atitudes e interdisciplinaridade tornaram-se comum no pensamento das concepções teóricas e práticas, junto com discussões que já defendiam uma nova ética planetária para promover erradicação da pobreza, analfabetismo, fome, poluição, exploração e dominação humana (PEDRINI, 1997).

No Brasil, a EA aparece pela primeira vez na Lei Federal nº 6.938, sancionada

em 31 de agosto de 1981 com a criação da Política Nacional de Meio Ambiente (PEDRINI, 1997). Segundo Carvalho (2002), a EA começou a ganhar visibilidade então nos anos 80, segundo ela foram “[...] anos de abertura política e da ascensão dos novos movimentos sociais. Ainda que de forma dispersa, é a partir dessa década que, no Brasil, alguns educadores passam a se chamar ambientais” (2002, p.146). Sua inserção no âmbito educacional se deu pela criação do Programa Nacional de Educação Ambiental, em 1994, cujas diretrizes e objetivos visam o envolvimento de todos, independentemente de classe, etnia, gênero ou faixa etária. As atividades propostas no documento destinam-se a “assegurar, no âmbito educativo, a interação e a integração equilibradas das múltiplas dimensões da sustentabilidade ambiental – ecológica, social, ética, cultural, econômica, espacial e política – ao desenvolvimento do país” (BRASIL, 2014, p.23).

As ações apresentadas no ProNEA (2014, p. 26 e 27), pautadas pela interdisciplinaridade, são guiadas por diversos objetivos, dentre os quais podemos citar alguns que buscam:

Fomentar processos de formação continuada em educação ambiental, formal e não formal, dando condições para a atuação nos diversos setores da sociedade. Criar espaços de debate das realidades locais para o desenvolvimento de mecanismos de articulação social, fortalecendo as práticas comunitárias sustentáveis e garantindo a participação da população nos processos decisórios sobre a gestão dos recursos ambientais.

Incentivar iniciativas que valorizem a relação entre cultura, memória e paisagem - sob a perspectiva da biofilia -, assim como a interação entre os saberes tradicionais e populares e os conhecimentos técnico-científicos.

Os objetivos apresentados nos mostram a distância do que está proposto para a EA e o que acontece na maioria das ações educativas. A partir disso, podemos inferir que, apesar da existência de leis e de ações dos educadores formais e informais, a EA “[...] ainda não se consolidou em termos de política pública de caráter democrático, universal e incluyente” (LOUREIRO, 2004, p. 12). Entretanto, não podemos deixar de destacar que a construção da EA no Brasil como uma ampla área do conhecimento e como atividade político-pedagógica “[...] nasceu como um campo plural e diferenciado que reunia contribuições de diversas disciplinas científicas, matrizes filosóficas, posições político-pedagógicas, atores e movimentos sociais” (LIMA, 2009, p. 147).

Podemos dizer que os grandes eventos sobre EA e sua institucionalização por meio de leis e programas criaram diversas concepções e tendências que influenciaram na maneira de se pensar a educação ambiental. Nesse sentido, diversos autores identificaram diferentes tendências de Educação Ambiental. Segundo Guimarães (2007), a EA pode ser amplamente qualificada a partir de suas tendências mais ligadas à conservação do status quo (EA conservadora) ou àquelas mais voltadas para uma crítica ao sistema econômico atual e ao apelo por transformações estruturais (EA crítica).

AEACríticapropõe promover o questionamento às abordagens comportamentalistas,

reducionistas e dualistas no entendimento da relação sociedade-natureza. A EA na perspectiva conservadora reproduz a ideologia e os valores do próprio sistema no qual estamos inseridos que, na opinião de Guimarães, (2007, p.35) são os pilares da crise ambiental:

Esta Educação Ambiental tradicional, não pode e/ou não quer perceber as redes de poder que estruturam as relações de dominação presentes na sociedade atual, tanto entre pessoas (relações de gênero, de minorias étnicas e culturais), entre classes sociais, quanto na relação norte-sul entre nações, assim como também entre relações de dominação que se construíram historicamente entre sociedade de natureza. São nessas relações de poder e dominação que podemos encontrar um dos pilares da crise ambiental dos dias de hoje.

Layrargues e Lima (2014) indicam que há três macro-tendências da educação ambiental, sendo estas denominadas de conservacionista, pragmática e crítica.

A conservacionista é resultado da influência das ciências naturais, entre elas a biologia e a ecologia, que segundo Lima (2009, p. 153), “[...] tendem a destacar aspectos naturais ou ecológicos dos problemas ambientais em detrimento de seus aspectos sociais, políticos, culturais e econômicos”.

A macro-tendência pragmática sustentou-se inicialmente pela problemática do lixo urbano-industrial e tornou-se bem recorrente nas práticas pedagógicas. Concentra-se suas ações na coleta seletiva e reciclagem e defende ideias de consumo sustentável, economia verde e racionalização dos padrões e consumo. As duas macro-tendências ora apresentadas, estão marcadas pela ausência de uma crítica consistente aos processos sociais que produzem desigualdade e injustiça social.

A macro-tendência crítica apresenta uma “[...] abordagem pedagógica que problematiza os contextos societários em sua interface com a natureza” (LAYRARGUES e LIMA, 2014, p. 29). Sua abordagem problematizadora e contextualizadora possui como pilares o pensamento Freireano, educação popular, teoria crítica, marxismo e ecologia política. É resultante da insatisfação da hegemonia de práticas educativas controladas por “[...] intencionalidades pedagógicas reducionistas, que investiam apenas em crianças nas escolas, em ações individuais e comportamentais no âmbito doméstico e privado, de forma a-histórica, apolítica, conteudística, instrumental e normativa” (LAYRARGUES, 2012, p. 404).

Nesse sentido, entendemos a educação como um elemento significativo para desenvolver a consciência crítica e, também, atitudes mais harmoniosas com o meio ambiente.

Para que a EA possa efetivar seu papel, é preciso considerar as reais condições do processo educativo e de seus principais agentes, neste contexto, a pesquisadora Carvalho (2008, p. 15) destaca:

É da natureza da atividade docente proceder à mediação reflexiva e crítica entre as transformações sociais concretas e a formação humana dos alunos, questionando os modos de pensar, sentir, agir e de produzir e distribuir conhecimentos.

O professor faz uma seleção do que acredita ser viável trabalhar em sua prática

diária. Desta forma, incluir ou não a temática ambiental no plano de trabalho, definir seu conteúdo e a amplitude da discussão, fica a critério do professor, que o fará segundo suas informações, suas crenças, seus valores, seu nível de conscientização, sua formação, suas condições de trabalho, enfim, suas circunstâncias e seu horizonte de possibilidades.

Assim sendo, é de responsabilidade do professor a intervenção necessária para levar o aluno a pensar e desenvolver o senso crítico e analítico em relação às mudanças que de fato acontecem na sociedade, instigando uma construção saudável e equilibrada de si como indivíduo. O profissional de educação deve conjecturar a elaboração de questões norteadoras para a Educação Ambiental, estes devem instigar o desenvolvimento de ações pautadas nos conceitos de natureza e sociedade. (JACOBI, 2003). Os Parâmetros Curriculares Nacionais, Brasil (1997, p. 193) contribui indicando que:

Cada professor, dentro da especificidade de sua área, deve adequar o tratamento dos conteúdos, para contemplar o Tema Meio Ambiente (...) Essa adequação pressupõe um compromisso com as relações interpessoais no âmbito da escola, para haver explicitação dos valores que se quer transmitir e coerência entre estes e os experimentados na vivência escolar, buscando desenvolver a capacidade de todos para intervir na realidade e transformá-la, tendo essa capacidade relação direta com o acesso ao conhecimento acumulado pela humanidade.

Todavia, o êxito de qualquer proposta prática pedagógica passa, necessariamente, pelos professores, o que implica considerar que aquela deve ser vivenciada, compreendida e incorporada por esses atores sociais desde o início de seus processos formativos. Nesta perspectiva, assim como já indicado por Silva (2007) e Silva e Carvalho (2007, 2009 e 2012), compreendemos que é fundamental que os professores participem do processo de produção das propostas curriculares, ou seja, é importante que tenham a oportunidade de vivenciar as diferentes etapas do processo, que vai da formulação à execução das propostas em sala de aula.

É importante ressaltar que a maneira como a EA foi sendo ao longo dos últimos quarenta anos implementada no ensino formal pode exercer influência no discurso e na prática do professor relativos à temática ambiental. Esse processo de implementação resulta de uma história social, política, econômica e cultural que antecede nossa atual compreensão da abordagem da temática ambiental no ensino. Dessa maneira, nossa compreensão atual é influenciada por uma historicidade, que determina também nossa *práxis*. No entanto, é importante salientar que as características do trabalho docente em relação à temática ambiental também sofrem influência de outros fatores que permeiam a trajetória de vida pessoal e profissional do professor.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir desse apanhado histórico acerca da relação ser humano-natureza, podemos constatar a lógica da transformação dos recursos do meio ambiente.

Percebe-se também, a forma com que o homem alterou e modificou as paisagens naturais, gerando tamanho impacto que deu origem a Crise Ambiental.

Todas essas transformações alteraram o modo de vida de todas as espécies vivas, comprometendo não somente a qualidade e garantia de vida presente, mas sim as dos seres que virão.

A educação tem um potencial muito grande em poder pesquisar, conhecer e propagar conhecimentos sobre a complexidade ambiental, mas o que falta é uma dimensão histórica, ética e política. Os assuntos ambientais, bem como a problemática ambiental, devem fazer parte das práticas profissionais bem como no cotidiano e na educação das pessoas. Educar para o meio ambiente é educar para a vida, somente assim possibilitaremos novos hábitos e posturas que garantam a qualidade e a continuidade da vida e a permanência da mesma.

Precisamos educar cidadãos capazes de questionar e fundamentar valores radicalmente críticos e éticos. Precisamos, porém, aprender a educar visando o processo histórico como umas das explicações sobre o passado, vivendo o presente e pensando o futuro.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Meio Ambiente**. Brasília, 1997.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. **Programa nacional de educação ambiental - ProNEA**. 4. ed. Brasília, 2014.

BRASIL. **Um pouco da História da Educação Ambiental**. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/historia.pdf>

CAPRA, F. **O ponto de mutação. A ciência, a sociedade e a cultura emergente**. São Paulo: Cultrix, 2003.

CHALITA, G. **Vivendo a filosofia**. 3. Ed. São Paulo: Ática, 2006.

DESCARTES, R. **Discurso do método**. São Paulo: Nova Cultura, 1999 (Coleção Os Pensadores)

DI MARE, R. A. **A concepção da teoria evolutiva desde os gregos: ideias, controvérsias e filosofias**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. São Paulo, Gaia, 1992.

GALLI, A. **Educação ambiental como Instrumento para o Desenvolvimento Sustentável**. 2007. 301f. Dissertação (Mestrado em Direito Econômico e Social). Centro de Ciências Jurídicas e Sociais, Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba, PR.

GONÇALVES, C. W. P. **Os (des) caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Editora Contexto, 6a edição, 1998.

- GRUN, M. *Ética e educação ambiental: uma conexão necessária*. Campinas: Papirus, 1996.
- GRÜN, M. **Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária**. Campinas, SP: Papirus 1996.
- GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. 8. ed. São Paulo/SP: Papirus, 2007.
- GUIMARÃES, S. S. M. **O saber ambiental na formação dos professores de Biologia**. 2010. 204f. Tese (Doutorado em Educação Escolar). Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Letras, Campus de Araraquara, Araraquara – SP. 2010.
- HEERDT, M. L. **Pensando para viver Alguns caminhos da filosofia**. Florianópolis: Sophos, 2000.
- JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, março/ 2003.
- LAYRARGUES, P. P. Para onde vai a educação ambiental? O cenário político – ideológico da educação ambiental brasileira e os desafios de uma agenda política crítica contra – hegemônica. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Rev. Contemporânea de Educação**, nº 14. Ago/Dez. 2012.
- LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**. São Paulo, v. XVII, n. 1, p. 23-40, jan.-mar. 2014.
- LIMA, G. F. C. Educação ambiental crítica: do socioambientalismo às sociedades sustentáveis. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.35, n.1, p. 145-163, jan./abr. 2009
- LOUREIRO, C. F. **Trajetórias e Fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.
- PEDRINI, A. G. **Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. Petrópolis: vozes, 1997.
- REALE, G. **História da Filosofia Antiga**. Loyola, 2001.
- SATO, M.; GOMES, G.; SILVA R. (org.) **Escola, comunidade e educação ambiental: Reinventando sonhos, construindo esperanças**. Cuiabá: Gráfica Print, 2013.
- SILVA, L. F. **A temática Ambiental, o Processo Educativo e os Temas Controversos: implicações teóricas e práticas para o ensino de Física**. 2007. 211 f. Tese de doutorado (Doutorado em Educação) -Universidade do Estado de São Paulo, Araraquara, 2007.
- SILVA, L. F.; CARVALHO, L. M. A temática ambiental e as diferentes compreensões dos professores de física em formação inicial. **Ciência e Educação**, v. 18, p. 369-383, 2012.
- SILVA, L. F.; CARVALHO, L. M. A Temática Ambiental e o Processo Educativo: o ensino de Física a partir de temas controversos. **Ciência & Ensino** (UNICAMP), v. 1, p. V. especial, 2007.
- SILVA, L. F.; CARVALHO, L. M. Professores de Física em Formação Inicial: o ensino de Física, a abordagem CTS e os temas controversos. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 14, p. 135-148, 2009.
- TOZONI-REIS, M. F. C. **Educação ambiental: natureza, razão e história**. Campinas: Autores Associados, 2004.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-165-7

