

Felipe Santana Machado  
Aloysio Souza de Moura  
(Organizadores)



**EDUCAÇÃO,  
MEIO AMBIENTE  
E TERRITÓRIO**

**Atena**  
Editora

Ano 2019

Felipe Santana Machado  
Aloysio Souza de Moura  
(Organizadores)

# Educação, Meio Ambiente e Território

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Karine de Lima

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)

E24	Educação, meio ambiente e território [recurso eletrônico] / Organizadores Felipe Santana Machado, Aloysio Souza de Moura. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Educação, Meio Ambiente e Território; v. 1)  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-142-8 DOI 10.22533/at.ed.428192102  1. Divisões territoriais e administrativas 2. Educação ambiental. 3. Meio ambiente – Preservação. I. Machado, Felipe Santana. II.Moura, Aloysio Souza de.  CDD 320.60981
-----	--

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

A educação é comprovadamente a mola mestra para uma sociedade mais justa, igualitária, disciplinada, ética e humana. Sua importância capital está incrustada no âmago de toda e qualquer outra ciência ou disciplina que por ventura se desenvolve para um progresso, atingindo metas não antes alcançadas por outrem. O meio ambiente é habitat e nicho para todas as espécies de nosso planeta. É postulado pela Organização das Nações Unidas (ONU) como conjunto de elementos diversos categorizados como físicos, químicos, biológicos e sociais que afetam direta ou indiretamente sobre os seres vivos, inclusive a sociedade (tradução e entendimento nosso). O meio ambiente (que não é só a metade) deveria ser foco de ações locais, regionais, e nacional para a permanência de uma boa qualidade de suas características em prol das gerações futuras. E, por fim, território é a delimitação abstrata de uma dada área ou região. Essa delimitação está associada à necessidade comportamental para obtenção de uma benfeitoria, mesmo ela sendo simplesmente para aquisição de espaço físico ou recurso.

Associar as três temáticas é um desafio perturbador e ao mesmo tempo revolucionário (o que não deveria), pois interliga temáticas vistas isoladamente, porém uma não se dissocia da outra. A educação é a base para conscientização e preservação da importância do ambiente que nos provê recursos e condições de sobrevivência. Este ambiente por sua vez é particionado em prol de um dado objetivo, normalmente associado aos ideais de igualdade. Pensando nesses conceitos e no desafio inter e transdisciplinar, a obra “Educação, meio ambiente e território” se apresenta em uma série de três volumes de publicação da Atena Editora. Em seus primeiros 24 capítulos do primeiro volume há referência a temáticas relacionadas à educação ambiental, gestão ambiental, desenvolvimento sustentável, teoria e prática educacional, relatos de experiência tanto dentro quanto fora de sala de aula, explorando espaços físicos ou virtuais. A organização deste primeiro volume enfatiza a educação ambiental em seus primeiros capítulos, demonstrando sua essencialidade tanto para sociedade civil quanto os diferentes níveis educacionais (educação básica e superior). A educação ambiental forma indivíduos cidadãos cientes dos problemas ambientais, buscando orientação e capacitação de artífices ambientais para preservação e conservação das mais diferentes comunidades, ecossistemas, e paisagens.

Em segundo momento, o desenvolvimento sustentável é notório em exemplos de associação do desenvolvimento econômico com a sustentabilidade ecológica com reutilização de resíduos, bem como reflexões sobre o uso recursos naturais geradores de energia pelo Estado brasileiro. E por fim, apresentamos propostas efetivas e de sucesso com temáticas integradoras sobre educação, interdisciplinaridade, ensino de biologia e geologia em benefício de assimilação de conceitos e práticas sobre o meio ambiente e sustentabilidade.

Ademais, esperamos que este volume possa fortalecer o movimento de educação,

instigando professores, pedagogos e pesquisadores às práticas educacionais que contribuam para a conscientização para a conservação e preservação do ambiente para quem leciona, aos alunos e demais interessados sob um olhar de gestores ambientais e educadores que corroboram com a formação integral do cidadão.

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO ELEMENTO DE APOIO DA SOCIEDADE CIVIL ORGANIZADA EM PROL DO MEIO AMBIENTE	
Ana Cláudia de Sousa Araújo	
André Cutrim Carvalho	
Lana Raíssa Maciel do Nascimento	
Gisalda Carvalho Filgueiras	
Alessandra Moraes Balieiro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4281921021</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>17</b>
A RELEVÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL SEGUNDO À VISÃO DOS PROFESSORES	
José Herculano Filho	
José Ronaldo de Lima	
Antonio Izidro Sobrinho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4281921022</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>25</b>
EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS	
Caroline Schutz Wendling	
Bruna Ruchel	
Tainara Luana Schimidt Steffler	
Alexandre Couto Rodrigues	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4281921023</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>35</b>
OFICINAS DE FORMAÇÃO DE MULTIPLICADORES: UMA ESTRATÉGIA EFETIVA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	
Nilva Lúcia Rech Stedile	
Ana Maria Paim Camardelo	
Fernanda Meire Cioato	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4281921024</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>44</b>
EDUCAÇÃO AMBIENTAL, MOSTRA DE RECICLAGEM E O LIXO URBANO: RELATO DE EXPERIÊNCIA DOCENTE	
Verônica Pereira de Almeida	
Janesueli Silva de Almeida	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4281921025</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>49</b>
RELATO DE EXPERIÊNCIA DOCENTE SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS DE APRENDIZAGEM	
Adriana Tavares dos Santos	
Célia Sousa	
Priscila Tamiasso-Martinhon	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4281921026</b>	

**CAPÍTULO 7 ..... 55**

PROJETO “XÔ DENGUE” COMO UMA INICIATIVA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UM COLÉGIO DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DO ESTADO DE GOIÁS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Ana Paula Felix Arantes  
Leandro Monteiro Silva  
Luana Carvalho da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.4281921027**

**CAPÍTULO 8 ..... 62**

UMA ABORDAGEM PEDAGÓGICA SOBRE RESÍDUOS ELETRÔNICOS PARA PROMOVER A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA

Adriana Tavares dos Santos  
Priscila Tamiasso-Martinhon  
Angela Sanches Rocha  
Célia Sousa

**DOI 10.22533/at.ed.4281921028**

**CAPÍTULO 9 ..... 69**

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Claudia Bianchi Progetti

**DOI 10.22533/at.ed.4281921029**

**CAPÍTULO 10 ..... 73**

AÇÕES ECOLÓGICAS: REPENSAR E RECICLAR PARA NÃO IMPACTAR

Gyselle dos Santos Conceição  
Fabiana Cristina de Araujo Nascimento  
Davi do Socorro Barros Brasil  
Alefhe Bernard Cordovil Mascarenhas

**DOI 10.22533/at.ed.42819210210**

**CAPÍTULO 11 ..... 80**

DESENVOLVIMENTO DE PRÁTICAS DIDÁTICO PEDAGÓGICAS COMO INSTRUMENTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA PROPOSTA DE PESQUISA PARTICIPANTE

Rafael César Bolleli Faria  
Valdeir Aguinaldo Raimundo  
Natália Miranda Goulart

**DOI 10.22533/at.ed.42819210211**

**CAPÍTULO 12 ..... 97**

ÁGUA, BIOMASSA, PETRÓLEO E O ESTADO BRASILEIRO: PARA PENSAR SOBRE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (1992 - 2012)

Cássia Natanie Peguim

**DOI 10.22533/at.ed.42819210212**

**CAPÍTULO 13 ..... 104**

A REUTILIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS NO BENEFICIAMENTO DA CASTANHA-DO-BRASIL NA AMAZÔNIA SUL-OCIDENTAL - ACRE

Mayra Araújo  
Giulle do Nascimento e Silva  
Julio Cesar Pinho Mattos

**DOI 10.22533/at.ed.42819210213**

**CAPÍTULO 14 ..... 111**

A INTERDISCIPLINARIDADE NA PEDAGOGIA DA COMUNICAÇÃO

Luís Fernando Ferreira de Araújo  
Rosineia Oliveria dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.42819210214**

**CAPÍTULO 15 ..... 125**

ENSINO DE CIÊNCIAS POR MEIO DA UTILIZAÇÃO DE SOFTWARE: UMA ESTRATÉGIA DIDÁTICA AUXILIADORA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Sávio Gabriel Guimarães Fonseca  
Amilton dos Santos Barbosa Júnior  
Donizette Monteiro Machado  
Williams Carlos Leal da Costa  
Diana Maria Melo Barros  
Felipe Barbosa e Souza  
Tales Vinicius Marinho Araújo

**DOI 10.22533/at.ed.42819210215**

**CAPÍTULO 16 ..... 135**

SHOW DO CONHECIMENTO: UMA ESTRATÉGIA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS

Antonio Raiol Palheta Junior  
Dehmy Jeanny Pedrosa de Barros  
Arilson Silva da Silva  
Diana Maria Melo Barros  
Alessandra Leal Barbosa  
Rosineide Lima dos Santos  
Elmo Frank Trindade Lopes  
José Roberto Ramos Costa  
Lais Cristina Campos Pantoja  
Caio Renan Goes Serrão

**DOI 10.22533/at.ed.42819210216**

**CAPÍTULO 17 ..... 143**

FILME NA AULA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: PROPOSTA DE ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA INTERDISCIPLINAR

Dayse Sampaio Lopes Borges  
Renato Augusto DaMatta

**DOI 10.22533/at.ed.42819210217**

**CAPÍTULO 18 ..... 161**

ENVERDECER OS BAIRROS DE INTERESSE SOCIAL COMO ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL /  
*ENVERDING THE DISTRICTS OF SOCIAL INTEREST AS A SUSTAINABLE ALTERNATIVE*

Edilamar Rodrigues de Jesus e Faria  
Fernanda Rodrigues Costa  
Luiza Rodrigues Costa  
Maria Ednalva Barbosa de Lima

**DOI 10.22533/at.ed.42819210218**

**CAPÍTULO 19 ..... 178**

GESTÃO DOCUMENTAL SUSTENTÁVEL: TÓPICOS PARA UMA VISÃO SISTÊMICA

Gabriela Almeida Garcia  
Elke Louise Garcia

**DOI 10.22533/at.ed.42819210219**



<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>189</b>
O AMBIENTE, A ARTE, A HISTÓRIA: OS VITRAIS DA CATEDRAL DE BARCELONA E A RELAÇÃO HOMEM/NATUREZA NOS SÉCULOS XIV E XV	
Lorena da Silva Vargas	
<b>DOI 10.22533/at.ed.42819210220</b>	
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>197</b>
PRÁTICA PEDAGÓGICA: UM OLHAR PARA A PRECARIZAÇÃO DO MEIO AMBIENTE	
Gilmara Cristine Back	
<b>DOI 10.22533/at.ed.42819210221</b>	
<b>CAPÍTULO 22</b> .....	<b>206</b>
TRABALHO GEOLÓGICO DE GRADUAÇÃO APLICADO AO PROJETO DE ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO DO CURSO DE GEOLOGIA UFMG	
Lawrence Chaves Fernandes Gilberto Mendes da Cunha Júnior Maria Giovana Parisi	
<b>DOI 10.22533/at.ed.42819210222</b>	
<b>CAPÍTULO 23</b> .....	<b>220</b>
O PENSAMENTO CARTESIANO NA REALIDADE DA SALA DE AULA	
Emília Marilda Cassini	
<b>DOI 10.22533/at.ed.42819210223</b>	
<b>CAPÍTULO 24</b> .....	<b>232</b>
SUSTENTABILIDADE, FORMAÇÃO DO PROFESSOR E LEGISLAÇÃO EM PROL DO MEIO AMBIENTE	
Danieli Rampelotti	
<b>DOI 10.22533/at.ed.42819210224</b>	
<b>SOBRE OS ORGANIZADORES</b> .....	<b>241</b>

## SUSTENTABILIDADE, FORMAÇÃO DO PROFESSOR E LEGISLAÇÃO EM PROL DO MEIO AMBIENTE

**Danieli Rampelotti**

Curitiba-Pr

**RESUMO:** O artigo tem como escopo na realização de uma reflexão acerca do desenvolvimento sustentável do planeta, devido a constatação de que o meio ambiente não será capaz de suportar as atuais taxas de crescimento e de consumo da humanidade. Para tanto no primeiro momento faz-se uma breve apresentação da formação dos educadores que eu sua vida acadêmica até então não havia uma formação voltada para a preocupação do futuro, pois se não haver docentes com uma formação voltada ao cuidado do meio ambiente, a sociedade cada vez mais se deteriorará. É importante enfatizar que os professores assumam responsabilidades ativas pelo levantamento de questões voltadas a preservação, como devem ensinar e quais são as metas mais amplas pelas quais estão lutando em formar gerações futuras conscientes de seu papel, neste sentido é urgente buscar uma formação que abranja pilares que envolvam a sustentabilidade. Foi realizado um levantamento priorizando a legislação em prol a este tema, no sentido de averiguarmos como em nosso país as leis estão contemplando o cuidado com a natureza. Nos subseqüentes títulos, inserimos a legislação em prol de eventos da

área ambiental, no sentido de uma educação voltada para o futuro sustentável do país, a educação ambiental, pode contribuir para o processo de transformação da sociedade atual em uma sociedade sustentável, centrado no exercício responsável da cidadania, Além disso a educação envolvendo meio ambiente, em todos os níveis, tem procurado desempenhar um difícil papel, resgatando valores como o respeito à vida e à natureza, entre outros, de forma a tornar a sociedade mais humana e justa.

**PALAVRAS-CHAVES:** Sustentabilidade. Legislação. Meio ambiente.

### 1 | INTRODUÇÃO

Atualmente, os professores do Ensino Fundamental e Médio se deparam com o comprometimento de formar alunos com uma consciência voltada para a preservação dos recursos naturais do planeta. No entanto, esses professores não obtiveram, em suas formações, subsídios teórico-práticos em nenhuma disciplina que contemplasse especificamente a Educação Ambiental. De acordo com a Unesco (1980, p. 265):

há aproximadamente 60 milhões de professores no mundo – e cada um deles constitui um agente necessário

na promoção de mudanças nos estilos de vida e nos sistemas, por isso uma formação de professores inovadora é uma importante parte da educação para um futuro sustentável.

Considerando que os professores que assumiram aulas nos anos 1970 e 1980 estão se aposentando, pode-se inferir que quem está assumindo a docência é a nova geração. Os professores desta geração deverão ser criativos, inventivos e capazes de tornar seus alunos empreendedores, é o que se espera desses novos profissionais, além do fundamental, que é tornar o estudante um crítico pensante na sociedade em que vivemos, na qual o consumo desenfreado produz grandes degradações ao meio.

Ao verificar quais são os saberes diários utilizados pelos professores, efetivamente, em seu trabalho de desempenhar tarefas e atingir seus objetivos, pergunta-se qual a relação que estes saberes estão tendo com o cuidado do planeta? Observa-se, que, na prática, que esses profissionais devem se apoiar em conhecimentos especializados e formalizados, por disciplinas científicas e de propostas renovadoras.

Esses conhecimentos especializados devem ser adquiridos por meio de uma longa formação que privilegie também autonomia e conhecimento técnico, além das habilidades e situações novas e únicas.

Frente aos seus alunos Wanderley (1983, p. 55), considera que “na relação verdadeira entre educador-educando, deve haver duas pessoas que se encontram com suas experiências de vida mantendo uma relação [...] comunicadora”.

O cuidado com o meio ambiente e a formação docente, deve proporcionar aos intelectuais um alerta sobre o planeta e a busca pela sustentabilidade. Sabe-se que é muito recente a inclusão da educação ambiental como obrigatória dentre as disciplinas ofertadas pelas universidades.

O estudo da legislação subsidia a conclusão de que, por muito tempo, os professores não tiveram em sua formação estes estudos e comprometimento. A partir de 2012 essa preocupação do cuidado com o meio ambiente foi inserida na academia, e tornou-se obrigatória a educação ambiental no ensino superior.

Porém, tanto em bases teóricas quanto em consequências práticas, o conhecimento profissional é evolutivo e progressivo e necessita de uma formação continuada. Os docentes devem capacitar-se por meio de diferentes meios, após seus estudos universitários iniciais, atualizando-se sempre e trazendo para a sala de aula a oportunidade de seus alunos não se tornarem apenas estudantes e profissionais, mais sim, futuros defensores da natureza e de um meio ambiente frágil.

## **2 | O PAPEL DO PROFESSOR**

Uma forte tendência no debate contemporâneo sobre o processo de mudança na formação docente foi trazido pela concepção do professor, temos assim o professor

reflexivo. Segundo André (2001, p. 132):

o professor reflexivo é aquele que reconstrói reflexivamente seus saberes e sua prática. Essa noção tem consequências imediatas para o processo de formação de professores, em particular quando a universidade brasileira, também é instalada a questionar sua tarefa formadora.

O conceito de professor reflexivo trazido pela autora traduz não apenas a intenção de distinguir, mas também a de reivindicar, para a prática a condição da práxis, a instância da articulação entre a ação do professor e os saberes produzidos a partir da reflexão sobre essa ação. Sendo assim, fundamentalmente, um professor é um investigador, pois só ele é capaz de examinar sua prática, identificar seus problemas, formular hipóteses, questionar seus valores, observar o contexto institucional e cultural a qual pertence.

Para complementar, Henry Giroux (1997, p. 157), nos coloca que o programa de treinamento de professores que enfatiza somente o conhecimento técnico presta um desserviço tanto à natureza de ensino quanto aos seus estudantes, pois em vez de aprenderem sobre princípios que estruturam a vida e a prática em sala de aula, os futuros professores aprendem metodologias que parecem negar a própria necessidade do pensamento crítico. Segundo Giroux (1997, p. 157)

em vez de aprenderem a levantar questões acerca de princípios que subjazem os diferentes métodos didáticos, técnicas de pesquisa e teorias da educação, os estudantes com frequência preocupam-se em aprender “com fazer”, “o que funciona”, ou o domínio da melhor maneira de ensinar um “dado” corpo do conhecimento.

Acadêmicos preocupam-se muito mais com o saber fazer de sua formação, do que com o método que vai ser utilizado para fazer, ou com os cuidados que precisa ter com o meio em que vive. Cabe à formação docente estar atenta a transformar estes estudantes em indivíduos que prezem pelos cuidados com o meio ambiente.

Uma forma de repensar e reestruturar a natureza da atividade docente é encarar os professores como intelectuais transformadores. Segundo Giroux (1997, p. 157), a categoria do intelectual é útil de diversas maneiras: primeiramente ela oferece uma base teórica para examinar uma atividade docente como forma de trabalho intelectual, em contraste com sua definição em termos puramente instrumentais ou técnicos. Em segundo lugar, ela esclarece os tipos de condições ideológicas e práticas necessárias para que os professores funcionem como intelectuais. Em terceiro lugar ela ajuda a esclarecer o papel que os professores desempenham na produção e na legitimação dos interesses políticos, econômicos e sociais variados, através das pedagogias por eles endossadas e utilizadas (GIROUX, 1997, p. 157).

Ao encarar os professores como intelectuais, podemos elucidar a importante ideia que toda a atividade humana envolve alguma forma de pensamento. Além disso, essa

concepção fornece uma vigorosa crítica das ideologias tecnocráticas e instrumentais à teoria educacional que separa a conceitualização, planejamento e organização curricular dos processos de implantação e execução.

É importante enfatizar que os professores assumam responsabilidades ativas pelo levantamento de questões sérias acerca do que ensinar, como devem ensinar e quais são as metas mais amplas pelas quais estão lutando. Isto significa que eles devem assumir o papel responsável na formação dos propósitos e condições de escolarização. Além disso, devem, segundo Giroux (1997, p. 157):

tornar o político mais pedagógico significa utilizar formas de pedagogia que incorporem interesses políticos que tenham natureza emancipadora, isto é, utilizar formas de pedagogia que tratem os estudantes como agentes críticos, tornar o conhecimento problemático, utilizar o dialogo critico e afirmativo, e argumentar em prol de um mundo qualitativamente melhor para todas as pessoas.

Assim, os professores em sua prática, devem levar os alunos a serem críticos, mas, acima de tudo, devem utilizar diversos recursos em prol de um mundo qualitativamente melhor, isto é, professores devem estar comprometidos com uma formação para a sustentabilidade das cidades, apoiados e subsidiados pelas universidades.

Ter como princípio, não somente, em sala de aula, o comprometimento de levar seus alunos a adquirirem o conhecimento e o exercício de uma profissão, mas colocar para estes estudantes a preocupação sobre os recursos a serem utilizados na vida profissional e a consciência de que podem fazer a diferença no cuidado com a natureza e com o futuro sustentável do planeta.

Utilizar-se de recursos renováveis é o que cada profissional em sua área deve fazer. Em sua formação, os futuros docentes devem ter claro o conceito de sustentabilidade e sua aplicabilidade e trabalhar para criar condições que dar ao estudante a oportunidade de se tornarem cidadãos que tenham conhecimento teórico voltado para a preservação da natureza.

### 3 | O PAPEL DA EDUCAÇÃO

A educação é um direito fundamental dos seres humanos previsto na Declaração Universal dos Direitos do Homem, em seu artigo XXVI; “Toda pessoa tem direito à instrução”. Partindo da premissa que a educação é um dos caminhos para a construção de uma sociedade democrática, é certo afirmar que a educação é um direito irrenunciável do ser humano. Em contrapartida, a história da humanidade demonstra que é por meio da educação que o homem se torna humano. Dessa forma, deduz-se pelo exercício da lógica, que as transformações sociais significativas demandam alterações nos processos educacionais.

Na atualidade, observam-se políticas públicas voltadas ao Ensino visando a

conscientização sobre problemas ambientais e o papel da população na preservação do meio ambiente, porém o que precisa ser verificado é se estas leis vêm sendo cumpridas.

Recentemente o meio ambiente tem se tornado foco das atenções prioritárias em virtude do comportamento consumista da sociedade de maneira geral, que tem utilizado irresponsavelmente recursos naturais não renováveis.

Notoriamente, tal comportamento está trazendo consequências desastrosas para o planeta. Neste contexto, justifica-se a análise da legislação aplicada ao Ensino Superior visando o fomento da cultura da sustentabilidade como políticas de Estado e estratégias inteligentes, indispensáveis para que o Brasil alcance os almejados patamares de desenvolvimento.

### 3.1 Legislação e educação em prol da sustentabilidade

Na “Conferência Mundial sobre Cuidados e Educação Infantil” realizada, em Moscou, na Rússia em 28 de setembro de 2010, Irina Bokova, diretora geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, as Ciências e a Cultura (UNESCO), afirmou:

a educação é a melhor garantia para combater a pobreza, não há espaço melhor para definir o desenvolvimento de uma pessoa, do que os primeiros anos de vida de uma criança. Esse é provavelmente um dos fatos menos divulgados na arena de decisão política e desenvolvimento (BOKOVA, apud GIRALDI, 2010).

Segundo a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 205, “a educação é um dever comum da União, Estados e Municípios”. Ainda na Constituição, se inaugurou a posituação sobre a educação ambiental, via artigo 225, inciso VI, que prevê como incumbência do Poder Público “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”.

Os dados sobre meio ambiente são de interesse coletivo, tanto os de titularidade privada, como os de domínio público. Observa-se que a Constituição Federal cria um corpo normativo consciente em favor da proteção do meio ambiente, seja garantindo a educação ambiental em todos os níveis de ensino, seja exigido que ocorra o direito da informação ambiental a todos os cidadãos. Segundo o artigo 5º, inciso XXXIII da Constituição Federal (1988):

todos têm direito a receber do órgão público informações de interesse particular, ou de interesse coletivo, ou geral, que serão prestados no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível a segurança da sociedade e do Estado.

Há uma necessidade de conscientização ambiental, visando à sustentabilidade global que tem aumentado o surgimento de uma nova postura ambiental normativa

mundialmente. Isto implicaria informar à população sobre as consequências do consumo irresponsável. No entanto, parece não haver interesse econômico na implantação de práticas sustentáveis e diminuição do consumo pela população.

O decreto nº 23.793, de 23 de janeiro de 1934, chamado de Código Florestal, foi a primeira legislação federal a tratar da educação sobre o meio ambiente. Essa legislação não trata especificamente de educação ambiental, mais inaugura um novo olhar sobre o meio ambiente, uma mudança de paradigma em favor da ecologia em detrimento as liberdades individuais e ao direito irrestrito sobre a propriedade privada.

Dispondo sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, agora indicando a necessidade da educação ambiental, a Lei nº 6.938/81, em seu Art. 2, prevê:

Art. 2. A política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar no país, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses de segurança nacional a proteção da dignidade da vida humana, atendidos aos seguintes princípios: [...] X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade objetivando capacitá-la para a participação ativa na defesa do meio ambiente.

Outra legislação aplicável ao ensino superior e a Lei 7.395/85, que dispõe sobre os órgãos de representações dos estudantes do nível superior, quais sejam União Nacional dos Estudantes – UNE; as Uniões Estaduais dos Estudantes UEEs; os Diretores Centrais dos Estudantes-DCEs; os centros acadêmicos CAs, ou os Diretórios Acadêmicos-Das. Apesar desta lei não fazer qualquer menção ao meio ambiente ou à educação ambiental, os órgãos de representação dos estudantes do nível superior tem o potencial de serem espaços de esclarecimentos e de preposições em favor do meio ambiente. É muito mais fácil para os reitores promoverem ações em favor da sustentabilidade nas universidades se existirem centros ou diretórios acadêmicos que, além de promoverem a integração entre os acadêmicos, aproximem os discentes da administração da universidade ao propiciarem e melhorarem a comunicação entre eles.

A Lei de Diretrizes e Base da Educação (LDB 9394/96), de 20 de dezembro de 1996, define as linhas gerais do ordenamento da educação no país. Apesar de seu texto ser genérico, não demonstrando de forma clara as suas diretrizes e normas de implantação, foi incluído em seu texto, no Art. 26, parágrafo 7º, “Os currículos do ensino fundamental e médio devem incluir os princípios da proteção e defesa civil e a educação ambiental de forma integrada aos conteúdos obrigatórios”. Para que tal parágrafo seja efetivado, destaca-se o papel das universidades na formação dos professores, subsidiando teoricamente a educação ambiental a ser trabalhada com os estudantes do ensino fundamental e médio.

Em 1999, foi criada Lei 9.795 a qual dispõe sobre a Educação Ambiental, sancionada pelo presidente Fernando Henrique Cardoso, em 27 de abril de 1999.

Esta lei reconheceu a Educação Ambiental como componente urgente, essencial

e permanente em todo processo educativo, formal e não formal, como orienta os artigos 205 e 225 da Constituição Federal. A Política Nacional de Educação Ambiental foi uma proposta programática de promoção de Educação Ambiental em todos os setores da sociedade. Nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica (Resolução 04/2010), não há indicação literal sobre a Educação Ambiental. No entanto, nessa Resolução constam importantes determinações à respeito da formação de professores para a Educação Básica, formação essa de responsabilidade das Instituições de Ensino Superior – IES, dentre as quais, das universidades. Segundo o Art. 56 da Resolução 04//2010:

§ 1º Para a formação inicial e continuada, as escolas de formação dos profissionais da educação, sejam gestores, professores ou especialistas, deverão incluir em seus currículos e programas: a) o conhecimento da escola como organização complexa que tem a função de promover a educação para e na cidadania; [...]

No artigo 57 da mesma Resolução, consta que dentre os princípios definidos para a Educação Nacional, “está a valorização do profissional da educação, com a compreensão de que valorizá-lo é valorizar a escola, com qualidade gestorial, educativa, social, cultural, ética, estética, ambiental”. Segundo o Parecer CNE/CEB nº 7/2010, que subsidiou a formulação da Resolução 04/2010:

para que se conquiste a inclusão social, a educação escolar deve fundamentar-se na ética e nos valores da liberdade, na justiça social, na pluralidade, na solidariedade e na sustentabilidade, cuja finalidade é o pleno desenvolvimento de seus sujeitos, nas dimensões individual e social de cidadãos conscientes de seus direitos e deveres, comprometidos com a transformação social. Diante dessa concepção de educação, a escola é uma organização temporal, que deve ser menos rígida, segmentada e uniforme, a fim de que os estudantes, indistintamente, possam adequar seus tempos de aprendizagens de modo menos homogêneo e idealizado.

Especificamente, em relação à Educação Ambiental, em 15 de junho de 2012 foi publicada a Resolução nº 2, que Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, em seu Art. 2º da Resolução nº 2/2012, definida como:

[...] uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental.

Dentre os objetivos da Educação Ambiental, indicados no Art. 1 da Resolução nº 2/2012, destacam-se:

[...] II - estimular a reflexão crítica e propositiva da inserção da Educação Ambiental na formulação, execução e avaliação dos projetos institucionais e pedagógicos das instituições de ensino, para que a concepção de educação ambiental como integrante do currículo supere a mera distribuição do tema pelos demais componentes; III - orientar os cursos de formação de docentes para a educação



O Art. 7º da Resolução nº2/2012 enfatiza a obrigatoriedade da Educação Ambiental em todos os níveis da educação nacional.

Art. 7º Em conformidade com a Lei nº 9.795, de 1999, reafirma-se que a educação ambiental é componente integrante, essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, nos níveis e modalidades da educação básica e da educação superior, para isso devendo as instituições de ensino promovê-la integradamente nos seus projetos institucionais e pedagógicos.

Assim, a Educação Ambiental deve compor o currículo dos cursos de graduação, e, de acordo com o Art. 8º da Resolução 2/2012, “deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada e interdisciplinar, contínua e permanente [...] não devendo, como regra, ser implantada como disciplina ou componente curricular específico” (BRASIL, 2012).

Além de componente curricular, as IES devem ser orientadas pelos princípios e objetivos da educação ambiental, ou seja, devem se pautar na sustentabilidade. Segundo o Art. 10 da Resolução 2/2012, “as instituições de educação superior devem promover sua gestão e suas ações de ensino, pesquisa e extensão orientadas pelos princípios e objetivos da educação ambiental”. Ainda nesse documento oficial, em seu Art. 6º, é indicada a abordagem a ser adotada na educação ambiental:

Art. 6º A educação ambiental deve adotar uma abordagem que considere a interface entre a natureza, a sociocultura, a produção, o trabalho, o consumo, superando a visão despolitizada, acrítica, ingênua e naturalista ainda muito presente na prática pedagógica das instituições de ensino.

#### 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cursos com matrizes curriculares voltadas para uma educação crítica, assim como cursos de licenciaturas que contemplem a formação do professor, atendendo a esses quesitos e que preparem o jovem para o mercado de trabalho, trazendo em sua essência, uma formação voltada para a sustentabilidade.

Ter como foco um consumo sustentável, isso é, que o indivíduo procure por objetos de consumo que não prejudicarão o futuro do planeta, como, por exemplo, utilizar tecidos que não provoquem a degradação do meio ambiente (nos cursos de Moda), confeccionar móveis feitos com madeira de reflorestamento (nos cursos de Arquitetura e Designer), constituem objetivos que a universidade deve ter na formação de seus alunos, além de oferecer nas matrizes curriculares de seus cursos, disciplinas que também preparem o aluno para atuar no mercado de trabalho de maneira consciente e sustentável.

Enfim, a educação ambiental, em todos os níveis, tem procurado desempenhar

esse difícil papel, resgatando valores como o respeito à vida e à natureza, entre outros, de forma a tornar a sociedade mais humana e justa. Ou seja, a educação ambiental, pode contribuir para o processo de transformação da sociedade atual em uma sociedade sustentável, centrado no exercício responsável da cidadania.

## REFERÊNCIA

ANDRÉ, Marli. O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores. In: MIRANDA, Marília G. de. **O professor pesquisador e sua pretensão de resolver a relação entre a teoria e a prática na formação de professores**. Campinas: Papirus, 2001.

BRASIL. **Constituição da Republica Federativa do Brasil**. 1988. Disponível em: <[http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988\\_05.10.1988/CON1988.pdf](http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988_05.10.1988/CON1988.pdf)> Acesso em 10 out. 2012

BRASIL. Ministério do meio ambiente. Lei 12.727, de 17 de outubro de 2012. Código Florestal Brasileiro. **Diário Oficial da União**, 18 de outubro de 2012. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12727.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12727.htm)> Acesso em 10 out. 2012.

BRASIL. **Decreto nº 23.793**, de 23 de janeiro 1934. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1930-1949/d23793.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d23793.htm)> Acesso em 5 de março de 2015.

BRASIL. **Lei nº 6.938** de 31 de agosto de 1981. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm)> Acesso em 5 de março de 2015. 2012.

BRASIL. **Lei nº 7.395** de 31 de outubro de 1985. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7395.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7395.htm)> Acesso em 5 de março de 2015.

BRASIL. **Lei nº 12.608**, de 10 de abril de 2012. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato20112014/2012/Lei/L12608.htm#art29](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20112014/2012/Lei/L12608.htm#art29)> Acesso em 5 de março de 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Conselho Nacional da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013

GIRALDI, Renata. **Educação é a melhor maneira de combater a pobreza**. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2010-09-28/educacao-e-melhor-maneira-de-combater-pobreza-diz-unesco>. Acesso em 15 de nov. 2012.

GIROUX, Henry. **Os professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 1997.

## **SOBRE OS ORGANIZADORES**

### **Felipe Santana Machado**

Felipe é professor de biologia, especialista em morfofisiologia animal e gestão ambiental, mestre em Ecologia Aplicada e doutor em Engenharia Florestal. Atualmente é professor efetivo de educação básica e tecnológica do Estado de Minas Gerais e apresenta vínculo funcional com o Programa de Pós Graduação em Engenharia Florestal (PPGEF) da Universidade Federal de Lavras (UFLA). Além de lecionar, atua em estudos de conservação e manejo de animais silvestres, principalmente sobre a relação da vegetação com vertebrados terrestres. Sua experiência profissional gerou uma ampla gama de publicações técnicas e científicas que incluem artigos científicos em revistas nacionais e internacionais, bem como relatórios técnicos de avaliação de impactos ambientais. Participa do grupo de pesquisa CNPq “Diversidade, Sistemática e Biogeografia de Morcegos Neotropicais” como colaborador.

### **Aloysio Souza de Moura**

Aloysio é Biólogo, mestre em Ecologia Florestal, pelo Departamento de Ciências Florestais (DCF) da Universidade Federal de Lavras (UFLA) com ênfase em Avifauna de fitofisionomias montanas. É observador e estudioso de aves desde 1990, e atualmente doutorando em Ecologia Florestal, pelo Departamento de Ciências Florestais (DCF) da Universidade Federal de Lavras (UFLA) tendo como foco aves e vegetações de altitude. Atua em levantamentos qualitativos e quantitativos de avifauna, diagnóstico de meio-biótico para elaborações de EIA-RIMA. Tem experiência nas áreas de Ecologia e Zoologia com ênfase em inventário de fauna, atuando principalmente nos seguintes temas: Avifauna, Cerrado, fragmentação florestal, diagnóstico ambiental, diversidade de fragmentos florestais urbanos e interação aves/plantas.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-142-8

