

**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

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

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

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
Arlison 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

CAPÍTULO 20	189
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	
DOI 10.22533/at.ed.42819210220	
CAPÍTULO 21	197
PRÁTICA PEDAGÓGICA: UM OLHAR PARA A PRECARIZAÇÃO DO MEIO AMBIENTE	
Gilmara Cristine Back	
DOI 10.22533/at.ed.42819210221	
CAPÍTULO 22	206
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	
DOI 10.22533/at.ed.42819210222	
CAPÍTULO 23	220
O PENSAMENTO CARTESIANO NA REALIDADE DA SALA DE AULA	
Emília Marilda Cassini	
DOI 10.22533/at.ed.42819210223	
CAPÍTULO 24	232
SUSTENTABILIDADE, FORMAÇÃO DO PROFESSOR E LEGISLAÇÃO EM PROL DO MEIO AMBIENTE	
Danieli Rampelotti	
DOI 10.22533/at.ed.42819210224	
SOBRE OS ORGANIZADORES	241

PRÁTICA PEDAGÓGICA: UM OLHAR PARA A PRECARIZAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Gilmara Cristine Back

Possui graduação em Pedagogia pela Universidade Tuiuti do Paraná - UTP/PR (2002), Pós-graduação em Psicopedagogia pela Faculdade Internacional de Curitiba - FACINTER (2004). Mestre em Educação pela Universidade Tuiuti do Paraná - Linha de Pesquisa: Práticas Pedagógicas Elementos Articuladores - UTP/PR (2014). Foi pesquisadora e bolsista no Projeto Observatório da Educação do Campo na Região Metropolitana de Curitiba.

Este trabalho aproxima-se da temática do Grupo de Trabalho (G3)

RESUMO: A Escolha do Tema Precarização e meio ambiente é um tema com tarefas árduas nos dias atuais, tratar do meio ambiente com tomada de consciência, identificação de valores, preservação e ressaltar a importância de desenvolver práticas educativas que discutam os problemas ambientais da atualidade. A presente pesquisa, estudo qualitativo, tem por objetivo expor através da observação de uma Escola Pública Municipal de Piraquara-Pr (1º ao 5ºano), levantamento bibliográfico sobre a questão da precarização ao meio ambiente. O que dizer da mudança repentina na atitude de algumas pessoas e sobre o empenho que fazem para despertar em outros, a conscientização que podemos viver bem com a natureza, lado

a lado, sem precisar degradá-la? Percebe-se que os atos de violência ambiental vivenciados, vêm progredindo gradativamente o que tem contribuído para o desgaste da estrutura escolar e contribuindo para o declínio da aprendizagem. Nessa perspectiva, pretende-se analisar as causas das agressões que estão assumindo uma dimensão muito preocupante em relação à natureza, aos animais e a estrutura física da sociedade. Analisando a repercussão social e o papel do professor e da sua prática pedagógica na superação da precarização ao meio ambiente, apontando os meios que devem ser utilizados para que seja revertido esse quadro, visto que a escolarização é o princípio dessa conscientização para com a natureza. Concluímos que tratar da educação ambiental na fase de escolarização contribui para formação humana, social e ambiental. Também conforme exposto, ressaltar a importância do tema das práticas educativas que os professores desenvolvem é fundamental para a conscientização dos educandos.

PALAVRAS-CHAVE: Prática Pedagógica, Precarização, Meio Ambiente.

ABSTRACT: The Precarization and Environment theme is a theme with arduous tasks in the present day, dealing with the environment with awareness, identification of values, preservation and emphasize the importance of

developing educational practices that discuss current environmental problems. The present research, a qualitative study, aims to expose, through the observation of a Public School of Piraquara - Pr (1st to 5th year), a bibliographical survey on the issue of precariousness to the environment. What about the sudden change in the attitude of some people and the commitment they make to awakening in others the awareness that we can live well with nature side by side without having to degrade it? It is noticed that the acts of environmental violence experienced have gradually progressed, which has contributed to the erosion of the school structure and contributed to the decline of learning. From this perspective, we intend to analyze the causes of the aggressions that are assuming a very worrying dimension regarding the nature, the animals and the physical structure of the society. Analyzing the social repercussion and the role of the teacher and his pedagogical practice in overcoming the precariousness of the environment, pointing out the means that should be used to reverse this situation, since schooling is the beginning of this awareness of nature. We conclude that dealing with environmental education in the schooling phase contributes to human, social and environmental formation. Also, it is important to emphasize the importance of the theme of the educational practices that the teachers develop is fundamental for the students' awareness.

KEYWORDS: Pedagogical Practice, Precarization, Environment

INTRODUÇÃO

A Escolha do tema Precarização e meio ambiente nos dias atuais é uma tarefa árdua, tratar a educação ambiental, com tomada de consciência; Identificação de valores; preservação e ressaltar a importância de desenvolver práticas educativas que discutam os problemas ambientais da atualidade fazem parte do processo de análise do pesquisador. O que dizer da mudança repentina na atitude de algumas pessoas e sobre o empenho que fazem para despertar em outros, a conscientização que poderemos viver bem com a natureza, lado a lado, sem precisar degradá-la? Tem por objetivo principal conhecer a forma de precarização existente na escola; comparar os referenciais teóricos e observação. Tratar da Precarização e meio ambiente com os educandos fase de escolarização contribui para formação humana, social e ambiental. Também conforme exposto, ressaltar a importância do tema das práticas educativas que os professores desenvolvem é fundamental para a conscientização dos educandos. Dessa forma, poderá ser entendida a necessidade de atuar na transformação da própria realidade, na busca pela sustentabilidade.

A presente pesquisa, traz um estudo qualitativo, tem por objetivo expor através da observação de uma Escola Pública Municipal de Piraquara-Pr (1º ao 5ºano), levantamento bibliográfico sobre a questão da precarização ao meio ambiente, utilizando dos seguintes autores: Standing (2014); Perrenoud (2000); Vasquez (1977); Jacobi (2005); Lima (2010);

Para sistematizar a pesquisa, foi agendado uma data em uma das escolas públicas

de Piraquara, região metropolitana de Curitiba -Pr. Neste momento buscou investigar como os professores trabalham com o tema meio ambiente com os educandos (1º ao 5º ano). Para isso foram realizadas observações em livros didáticos, material de apoio, planejamento dos professores, currículo. Os materiais utilizados na escola durante uma semana de observação, sendo um dia em cada ciclo, foram sistematizados por escrito. Após análise e autorização da coordenação pedagógica da escola pudemos analisar o material já citado.

DESENVOLVIMENTO

Através das práticas pedagógicas, busca-se conscientizar os educandos e comunidade do uso racional, conservação e recuperação dos recursos ambientais a partir do desenvolvimento de atividades teóricas, práticas, ou seja, uma proposta pedagógica que proponha a resolução de problemas concretos em movimento dialético do ser permanente e orientado, para a preservação do meio ambiente.

A solidariedade familiar aliviou a precariedade inicial. Mas hoje, a precariedade foi estendida, enquanto a solidariedade familiar é 'mais fraca'; a família é mais frágil e a geração mais velha não pode antever uma reciprocidade intergeracional equilibrada (STANDING, 2014, p. 107).

O autor também dedica muitas páginas à discussão sobre a mercantilização da educação em todos os seus níveis de ensino, revelando que tal tendência global tem produzido uma desvalorização de diplomas simplificados para trabalhadores, naquilo que o mesmo denomina, ou seja, não há como dissociar trabalho de educação, ainda mais se soubermos reconhecer que a escolarização apresenta forte teor dualista, especialmente nos países periféricos do capital como é o caso do Brasil.

Percebe-se que os atos de precarização ambiental vivenciados nas Escolas dentro de vários municípios de Curitiba, dentre eles um dos escolhidos, o Município de Piraquara-Pr, o mesmo, é responsável por mais de 80 por cento da água que abastece outras regiões com isso a precarização vêm progredindo gradativamente o que tem contribuído para o desgaste da estrutura escolar e contribuindo para o declínio da aprendizagem no que se refere ao meio ambiente. Nessa perspectiva, pretende-se analisar as causas das agressões que estão assumindo uma dimensão muito preocupante em relação a natureza, aos animais, a estrutura física da sociedade como um todo. Buscar analisar a repercussão social e o papel do professor na superação da violência ao meio ambiente, apontando os meios que devem ser utilizados para que seja revertido esse quadro assustador, visto que a escolarização é o princípio dessa conscientização para com a natureza. Segundo Perrenoud (2000, p. 29),

[...] a prática reflexiva, a profissionalização, o trabalho em equipe e por projetos, a autonomia e a responsabilidade crescentes, as pedagogias diferenciadas, a centralização sobre dispositivos e sobre as situações de aprendizagem, a

A princípio abre-se um leque para novas discussões sobre o que se entende por precarização ao meio ambiente, sabendo que inúmeros fatores contribuem para isso, entre eles: desvalorização, o não tombamento de construções e edifícios históricos, desmatamento, poluição dos rios, contaminação do solo, erosão, pichações em obras históricas e comunidades, abandono dos animais, lixo espalhados, desvalorização de reciclagens, queimadas e outros.

Parece oportuno, enfatizar a forma de educação recebida pelo ser humano, pois é ele quem vai determinar suas atitudes futuras no meio social. Entretanto os valores educacionais estão falindo, tanto na família, quanto no âmbito escolar; é um espaço onde os educadores são atores, que devem ser pesquisadores e ter uma formação continuada para discutir essas questões juntamente com os educandos, comunidade e órgãos competentes, pois é na sociedade onde temos um lado em que todos são vítimas.

Segundo Serres (1991), refletindo sobre as razões da crise ambiental distingue as causas próximas e outras mais remotas dessa trajetória de destruição. Para ele as razões imediatas estão na economia, na indústria, no conjunto de técnicas e na demografia. Ressalta, contudo oportunamente, que as soluções de curto prazo fundadas nessas disciplinas técnicas e econômicas tendem a reproduzir e reforçar os problemas já existentes e seriam comparáveis à tentativa de apagar o fogo atirando nele mais combustível. Quanto às causas remotas elenca motivos como a guerra e o complexo bélico em todas as suas expressões objetivas e subjetivas – armamentismo, cultura de violência, intolerância; o comprometimento do diálogo e da comunicação livre entre indivíduos, grupos e nações; a atitude competitiva inerente à racionalidade capitalista e o caráter dominador. Podemos compreender que a violência manifesta contra o meio ambiente não é outra se não a extensão da violência presente nas relações dos indivíduos consigo mesmos e com os outros em sociedade.

[...] quando essa alteração ou destruição se exerce sobre um objeto real, físico, podemos qualificá-la de violenta, e os atos realizados para alterar ou destruir sua resistência física podemos qualificar de violentos. Na medida em que a atividade prática humana se exerce sobre um objeto físico, real, e exige a alteração ou destruição física de sua legalidade ou de algumas de suas prioridades, pode-se dizer que a violência acompanha a práxis. A violência se manifesta onde o natural ou o humano - como matéria ou objeto de sua ação - resiste ao homem. (VASQUEZ, 1977, p. 374)

Pretende-se com a pesquisa trazer contribuições que a educação em geral e a educação ambiental, em particular, podem oferecer na busca de superação ou atenuação do problema, lembrando que meio ambiente é tema transversal curricular do ensino fundamental (BRASIL, 1998) e que a educação ambiental é objeto de política

educacional e curricular nacional.

A abordagem de educação ambiental como direitos humanos é reafirmada por Freire (1987, p. 74) ao considerar que “não há homens sem mundo, sem realidade, o movimento parte das relações homens-mundo”, que de acordo com sua metodologia a educação é um instrumento de liberdade e transformação da realidade. O educando é um sujeito ativo que participa do seu processo educativo, desenvolvendo a capacidade de compreensão crítica da realidade constituída pelo conjunto de determinantes sociais, políticos, econômicos e ambientais.

Consideramos que a educação ambiental está situada num contexto ampliado de relações sociais e de direitos, constituído pelas ações de educação para a cidadania, que segundo Jacobi “trata não só da capacidade do indivíduo de exercer os seus direitos nas escolhas e nas decisões políticas, como ainda de assegurar a sua total dignidade nas estruturas sociais” (JACOBI, 2005, p. 243).

Portanto, este educando ao se engajar na complexidade das relações entre ser humano e natureza, tendo como perspectiva a relação direitos humanos e cidadania, estabelece a base de construção de sua identidade como sujeito ativo com capacidade de atuar na sociedade para transformar a realidade em que vive.

Considera-se que, esta realidade é marcada por impactos decorrentes da profunda crise ambiental, mudanças climáticas e riscos ambientais, que estão presentes no cotidiano de vida local e global, tanto em áreas urbanas como em áreas rurais e do campo.

A educação ambiental é um instrumento significativo na construção de uma sociedade sustentável. A escola pode contribuir como liderança social no processo educativo para a sustentabilidade incorporando a educação ambiental como elemento estruturante da organização curricular, como conteúdo interdisciplinar na gestão escolar, assim como nas atividades da escola relacionadas a comunidade em que está localizada.

No caso da violência ambiental, a passagem do problema para a solução se inicia com a tomada de consciência de que sofremos individual e socialmente os impactos das violências ambientais; de que essas violências têm causas e condições; de que todos nós como seres sociais, somos, responsáveis por elas; e de que também temos, simultaneamente, o poder de contribuir para reduzi-las ou transformá-las; e de que, por fim, somos capazes de formular respostas e alternativas de solução como também de gerar motivações para colocá-las em prática.

As violências ambientais não são sustentáveis porque destroem as fontes da vida natural e social ao agredir e ameaçar a continuidade dos ciclos ecossistêmicos, porque impõem os interesses econômicos privados ou estatais como objetivos prioritários sobre os interesses públicos de toda a sociedade e, particularmente dos grupos que retiram sua sobrevivência dos recursos naturais, e sobre a preservação do próprio meio natural. (LIMA, 2010, p. 232)

Os Arts. 15 e 16 das Diretrizes tratam da presença da educação ambiental na organização curricular da Educação Básica e Educação Superior. Afirma o texto do Art. 15 que o:

[...] compromisso da instituição educacional, o papel socioeducativo, ambiental, artístico, cultural e as questões de gênero, etnia, raça e diversidade que compõem as ações educativas, a organização e a gestão curricular são componentes integrantes dos projetos institucionais e pedagógicos da Educação Básica e da Educação Superior. (BRASIL, 2012)

Assim, a educação ambiental é proposta curricular integrante do Projeto Político-Pedagógico (PPP) e dos Projetos e Planos de Cursos (PC) das instituições de Educação Básica, e dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) e do Projeto Pedagógico (PP) constante do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) das instituições de Educação Superior.

Quanto ao Art. 16. afirma que a inserção de tais conhecimentos ambientais na organização curricular deve considerar três aspectos a transversalidade curricular dos temas relacionados a meio ambiente e sustentabilidade ambiental; o conteúdo curricular e a “combinação de transversalidade e de tratamento nos componentes curriculares”. Destaca o texto que outras formas de inserção podem ser consideradas na organização curricular para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Educação Superior.

Tais Diretrizes apontam para o necessário regime de colaboração que deve ser praticado entre os sistemas de ensino para a implantação dessa política, no sentido de obter êxito nas ações de gestão, tendo como princípio a integração dos órgãos normativos e executivos para realizar ações de formação adequada através de normas, de acordo com o Art. 19 que preconiza:

[...] articular-se entre si e com as universidades e demais instituições formadoras de profissionais da educação, para que os cursos e programas de formação inicial e continuada de professores, gestores, coordenadores, especialistas e outros profissionais que atuam na Educação Básica e na Superior capacitem para o desenvolvimento didático-pedagógico da dimensão da Educação Ambiental na sua atuação escolar e acadêmica (BRASIL, 2012)

Destaca o texto destas Diretrizes que as instituições educacionais devem se constituir em espaços educadores sustentáveis, na perspectiva de se tornarem de liderança socioambiental no território de suas comunidades em que atuam a partir da articulação, que de acordo com o Art. 21 devem integrar “currículo, gestão e edificações em relação equilibrada com o meio ambiente”. Assim, estabelecendo diálogo e parceria com a comunidade e o conjunto de políticas públicas que atuam neste território.

Este regime de colaboração e parceria entre sistemas de ensino, também, devem “criar políticas de produção e de aquisição de materiais didáticos e paradidáticos, com engajamento da comunidade educativa, orientados pela dimensão socioambiental”.

Também devem os sistemas de ensino e instituições de pesquisa, em parceria e colaboração “fomentar e divulgar estudos e experiências realizadas na área de Educação Ambiental”, propiciando meios para “à produção de conhecimentos sobre condições e alternativas socioambientais locais e regionais e à intervenção para a qualificação da vida e da convivência saudável”.

[...] um meio indispensável para se conseguir criar e aplicar formas cada vez mais sustentáveis, de interação sociedade-natureza, e soluções para os problemas ambientais. A educação sozinha não é suficiente para mudar os rumos do planeta, mas certamente é condição necessária para tanto. (BRASIL, 1998, p.180).

CONCLUSÕES

O que dizer da mudança repentina na atitude de algumas pessoas e sobre o empenho que fazem para despertar em outros, a conscientização que poderemos viver bem com a natureza, lado a lado, sem precisar degradá-la?

Recomenda que os órgãos públicos com atribuição de fomentar e financiar pesquisa visando incrementar ações de apoio a projetos de pesquisa em Educação Ambiental, que busquem, também, investigar o “desenvolvimento de tecnologias mitigadoras de impactos negativos ao meio ambiente e à saúde”

O desenvolvimento de projetos em Educação Ambiental colabora para o aprendizado do aluno, uma vez que muitas ações podem ser realizadas.

Segundo Dias (2006, p. 24) projeto “é um conjunto de atividades que busca informar e sensibilizar as pessoas sobre a temática ambiental”.

Através do projeto o aluno pode se envolver nas questões ambientais e refletir sobre sua própria relação com o meio ambiente.

A finalidade de abordar a educação ambiental nos projetos é a promoção da compreensão da importância do meio ambiente para o equilíbrio da vida como um todo.

Assim, desenvolver práticas educativas sustentáveis, respeito ao meio ambiente está relacionada a abordagem da educação na sua dimensão global, que de acordo com o 9º artigo da PNEA - Plano Nacional de Educação Ambiental, considera que a Educação Ambiental deve fazer parte da organização currículo em todos os níveis e modalidades de ensino.

Não percebemos durante as análises realizadas o engajamento teórico e escrito sobre o tema em questão. Cabe à escola como liderança social cumprir sua missão de ensinar conteúdos básicos para que o educando compreenda o mundo que o cerca.

Assim reafirmando Freire (1987), o aluno ao refletir sobre sua própria experiência potencializa a capacidade de transformar sua própria realidade e atue de forma efetiva para a resolução dos problemas colocados, sendo um instrumento importante de transformação social e ambiental.

O problema da degradação ambiental é coletivo e por isso, reunir pesquisadores

(acadêmicos) e participantes (escolas públicas e privadas), com o intuito de pesquisar e, definir uma situação problema coletiva, só poderia ser equivocada e resolvida, com a cooperação de todos os envolvidos, inclusive órgãos responsáveis por cada município, governantes e comunidade.

Outro ponto analisado é investir na formação inicial de professores com uma proposta pedagógica diferenciada, que envolvesse atuar junto aos educandos nas escolas de educação básica (1º ao 5º), contribuindo com a sociedade em geral e no particular com a região de Piraquara-Pr, através do de estratégias educacionais que dêem ênfase a temas ambientais que contextualizem e, preservem a identidade social, histórica e cultural do município, de modo, a atingir, a médio e/ou longo prazo, a preservação ambiental e cultural com a utilização sustentável dos recursos naturais da região.

A Educação Ambiental na formação dos professores é uma necessidade permanente, é uma aliada de todas as disciplinas justamente por dar ao enfoque ambiental uma perspectiva diferenciada dentro de cada disciplina proporcionando um grande leque de possibilidades de trabalhos que envolvam o meio ambiente. O resultado ainda não é final...é um processo que segue a desenvolver-se promovendo paulatinamente a consciência de que o meio ambiente é um bem coletivo e, como tal, deve ser cuidado por todos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL (1998). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal.

BRASIL (1998). **Parâmetros Curriculares Nacionais: Terceiro e Quarto Ciclos do Ensino Fundamental: Temas Transversais**. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Ensino Fundamental.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Sistema Brasileiro de Informação sobre Educação Ambiental. Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental **Sistema Brasileiro de Informação sobre Educação Ambiental**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>> Acesso em: 17 de fev. 2013.

BRASIL. Senado Federal. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: n° 9394/96**. Brasília : 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental. RESOLUÇÃO CNE/CP N° 02/2012**.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação e Gestão ambiental**. São Paulo: Gaia, 2006.

FREIRE, P. **Educação como prática de liberdade**. 26. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

JACOBI, P. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. In: **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, maio/ago. 2005, pp. 233-250.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. **Violência e meio ambiente: pode a educação ambiental contribuir para a paz e a sustentabilidade? Espaço do currículo**, v.2, n.2, pp.231-247, Setembro de 2009 a Março de 2010 . <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/rec>. Acesso em 09/05/2018.

PERRENOUD, Philippe. **Dez Novas Competências para Ensinar**. Porto Alegre, Artmed, 2000. p. 29.

VÁZQUEZ, Adolfo Sanches. **Filosofia da Praxis**. 4ª edição, Rio de Janeiro, Editora Paz e Terra, 1977.

SERRES, Michel. **O contrato natural**. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1991.

STANDING, Guy. O Precariado: **A nova classe perigosa**. Traduzido por Cristina Antunes. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.

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

