

Meio ambiente:

Princípios ambientais,
preservação e
sustentabilidade

Danyelle Andrade Mota
Milson dos Santos Barbosa

Clécio Danilo Dias da Silva
Lays Carvalho de Almeida

(ORGANIZADORES)

Meio ambiente:

Princípios ambientais,
preservação e
sustentabilidade

Danyelle Andrade Mota
Milson dos Santos Barbosa

Clécio Danilo Dias da Silva
Lays Carvalho de Almeida

(ORGANIZADORES)

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. 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.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano

Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria

Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados

Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia

Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa



Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas



Meio ambiente: princípios ambientais, preservação e sustentabilidade

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadores: Danyelle Andrade Mota
Clécio Danilo Dias da Silva
Lays Carvalho de Almeida
Milson dos Santos Barbosa

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M514 Meio ambiente: princípios ambientais, preservação e sustentabilidade / Organizadores Danyelle Andrade Mota, Clécio Danilo Dias da Silva, Lays Carvalho de Almeida, et al. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Outro organizador
Milson dos Santos Barbosa

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-5983-793-9
DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.939212112>

1. Meio ambiente. I. Mota, Danyelle Andrade (Organizadora). II. Silva, Clécio Danilo Dias da (Organizador). III. Almeida, Lays Carvalho de (Organizadora). IV. Título.

CDD 333.72

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br



DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

A temática meio ambiente é um dos maiores desafios que a humanidade vivencia nas últimas décadas. A sociedade sempre esteve em contato direto com o meio ambiente, o que refletiu nas complexas inter-relações estabelecidas entre estes, promovendo práticas sociais, culturais, econômicas e ambientais. O uso indiscriminado dos recursos naturais e a crescente demanda de consumo da sociedade culminaram na degradação do meio natural, e muitas vezes, reverberaram em perda da qualidade de vida para muitas sociedades. Desse modo, é necessário a busca para compreensão dos princípios ambientais, preservação e sustentabilidade para alcançar o uso sustentável dos recursos naturais e minimizar os problemas ambientais que afetam a saúde e a qualidade de vida da sociedade.

Nessa perspectiva, a coleção “*Meio Ambiente: Princípios Ambientais, Preservação e Sustentabilidade*”, é uma obra composta de dois volumes com uma série de investigações e contribuições nas diversas áreas de conhecimento que interagem nas questões ambientais. Assim, a coleção é para todos os profissionais pertencentes às Ciências Ambientais e suas áreas afins, especialmente, aqueles com atuação no ambiente acadêmico e/ou profissional. A fim de que o desenvolvimento aconteça de forma sustentável, é fundamental o investimento em Ciência e Tecnologia através de pesquisas nas mais diversas áreas do conhecimento, pois além de promoverem soluções inovadoras, contribuem para a construção de políticas públicas. Cada volume foi organizado de modo a permitir que sua leitura seja conduzida de forma simples e objetiva.

O Volume I “*Meio Ambiente, Sustentabilidade e Educação*”, apresenta 16 capítulos com aplicação de conceitos interdisciplinares nas áreas de meio ambiente, sustentabilidade e educação, como levantamentos e discussões sobre a importância da relação sociedade e natureza. Desta forma, o volume I poderá contribuir na efetivação de trabalhos nestas áreas e no desenvolvimento de práticas que podem ser adotadas na esfera educacional e não formal de ensino, com ênfase no meio ambiente e preservação ambiental de forma a compreender e refletir sobre problemas ambientais.

O Volume II “*Meio Ambiente, Sustentabilidade e Biotecnologia*”, reúne 18 capítulos com estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e pesquisa. Os capítulos apresentam resultados bem fundamentados de trabalhos experimentais laboratoriais, de campo e de revisão de literatura realizados por diversos professores, pesquisadores, graduandos e pós-graduandos. A produção científica no campo do Meio Ambiente, Sustentabilidade e da Biotecnologia é ampla, complexa e interdisciplinar.

Portanto, o resultado dessa experiência, que se traduz nos dois volumes organizados, envolve a temática ambiental, explorando múltiplos assuntos inerentes as áreas da Sustentabilidade, Meio Ambiente, Biotecnologia e Educação Ambiental. Esperamos que essa coletânea possa se mostrar como uma possibilidade discursiva para novas pesquisas

e novos olhares sobre os objetos das Ciências ambientais, contribuindo, por finalidade, para uma ampliação do conhecimento em diversos níveis.

Agradecemos aos autores pelas contribuições que tornaram essa edição possível, bem como, a Atena Editora, a qual apresenta um papel imprescindível na divulgação científica dos estudos produzidos, os quais são de acesso livre e gratuito, contribuindo assim com a difusão do conhecimento. Assim, convidamos os leitores para desfrutarem as produções da coletânea. Tenham uma ótima leitura!


Danyelle Andrade Mota
Clécio Danilo Dias da Silva
Lays Carvalho de Almeida
Milson dos Santos Barbosa

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

UMA ABORDAGEM QUANTITATIVA DO TEMA DE SUSTENTABILIDADE APRESENTADAS NO COBENGE NO PERÍODO DE 2010 A 2020


Athus Igor Castro Holanda
Luiz Eduardo Sousa Sena
Maria de Fátima Mendes Leal
Ronaldo Florencio da Silva Junior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9392121121>

CAPÍTULO 2..... 10

TEMOS METODOLOGIA E DADOS PARA FAZERMOS O MONITORAMENTO DOS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL?


Paulo Gonzaga Mibielli de Carvalho
Frederico Cavadas Barcellos
Jonathan Alonso Marques

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9392121122>

CAPÍTULO 3..... 24

“SUSTENTABILIDADE” VERSUS CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS: A LUTA PELA JUSTIÇA AMBIENTAL E O CASO DO CERRADO


Heloisa Improta Dias

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9392121123>

CAPÍTULO 4..... 34

EL CONSUMO Y LA SUSTENTABILIDAD, UNA APROXIMACIÓN GENERAL


Sharon Elizabeth Miranda Gonsen
Edgar Manuel Castillo Flores

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9392121124>

CAPÍTULO 5..... 45

PLANEJAMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL NA ZONA COSTEIRA: ESTUDO DE CASO DO MUNICÍPIO DE BARREIRINHAS, MARANHÃO, BRASIL


Andréia Mesquita Santos Marques
Flávia Rebelo Mochel

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9392121125>

CAPÍTULO 6..... 59

MAPEAMENTO DE CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS NA COMUNIDADE DO CHUMBO EM POCONÉ – MT

Jakeline Modesta Almeida Fachin
Regina Aparecida da Silva


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9392121126>

CAPÍTULO 7..... 69

LEVANTAMENTO DO CONHECIMENTO DOS ESTUDANTES DAS REDES MUNICIPAL E ESTADUAL DE ENSINO DE VALENÇA – BA ACERCA DAS MANEIRAS DE PREVENÇÃO E TRANSMISSÃO DA TRÍPLICE EPIDEMIA PROVOCADAS POR *Aedes aegypti*

Luciano de Araújo Pereira

Ana Paula Sousa Pereira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9392121127>

CAPÍTULO 8..... 78


ANALYSIS OF SOCIAL RESPONSIBILITY USING

Martha Beatriz Santa Ana Escobar

Carlos Daniel López Preciado

Aurelio Deniz Guízar

Óscar Bernardo Reyes Real


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9392121128>

CAPÍTULO 9..... 88

UMA REFLEXÃO DA RACIONALIDADE A PARTIR DO FILME *RADIOACTIVE*: CONCRETIZAÇÃO DO ESTADO DEMOCRÁTICO DE DIREITO AMBIENTAL NO BRASIL?

Patrícia Karinne de Deus Ciríaco

Andressa de Figueiredo Farias


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9392121129>

CAPÍTULO 10..... 100

EDUCACIÓN AMBIENTAL Y PARTICIPACIÓN SOCIAL PARA LA CONSERVACIÓN EN PARQUES NACIONALES

Héctor Venancio Narave Flores

María de los Ángeles Chamorro Zárata


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93921211210>

CAPÍTULO 11..... 112

O TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA E SUA RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Alessandro Araujo

Roberto Andreani Junior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93921211211>


CAPÍTULO 12..... 124





PARCERIA DA UEMG-UBÁ COM INSTITUIÇÕES PÚBLICAS E PRIVADAS NA REALIZAÇÃO DE EVENTOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Orcione Aparecida Vieira Pereira

Sofia Luiza Brito

Débora Guimarães de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93921211212>

| | |
|---|------------|
| CAPÍTULO 13 | 137 |
| COMO OS ESTUDANTES DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR PARTICULAR DE MANAUS PERCEBEM A QUESTÃO AMBIENTAL? | |
| Valdemar Sjlender | |
|  https://doi.org/10.22533/at.ed.93921211213 | |
| CAPÍTULO 14 | 145 |
| DIAGNÓSTICO DAS ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE FLORESTAL: A PERCEPÇÃO (DES) AMBIENTADA | |
| Luziene Maria dos Santos | |
| Hygor Aristides Victor Rossoni | |
|  https://doi.org/10.22533/at.ed.93921211214 | |
| CAPÍTULO 15 | 160 |
| EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA EM ESPAÇOS DE EDUCAÇÃO NÃO FORMAL: UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA SOCIOCULTURAL NAS ILHAS COSTEIRAS DE PIÚMA-ES | |
| Charles Monteiro | |
| Manuella Villar Amado | |
| Thiago Holanda Basílio | |
| Carlos Henrique Medeiros de Souza | |
|  https://doi.org/10.22533/at.ed.93921211215 | |
| CAPÍTULO 16 | 175 |
| EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ANÁLISE DAS CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE CONCEIÇÃO DA BARRA- ESPIRITO SANTO | |
| Drienne Messa Faria | |
| Lilian Pereira Cruz | |
| Josete Pertel | |
|  https://doi.org/10.22533/at.ed.93921211216 | |
| SOBRE OS ORGANIZADORES | 188 |
| ÍNDICE REMISSIVO | 190 |

MAPEAMENTO DE CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS NA COMUNIDADE DO CHUMBO EM POCONÉ – MT

Data de aceite: 01/12/2021

Data de submissão: 28/09/2021

Jakeline Modesta Almeida Fachin

Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)
Barra do Garças – MT
<http://lattes.cnpq.br/4036130539405571>

Regina Aparecida da Silva

Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)
Rondonópolis – MT
<http://lattes.cnpq.br/9329485783404187>

RESUMO: Essa pesquisa foi desenvolvida na comunidade do Chumbo, no município de Poconé – MT, durante um processo formativo realizado no mês de novembro de 2017, na Escola Municipal Nossa Senhora Aparecida – ENSA. A comunidade que está inserida em um território quilombola, vem enfrentando vários desafios em função da expansão do agronegócio na região, convertendo florestas em monoculturas, o que afeta diretamente o modo de vida das comunidades. O objetivo deste artigo é apresentar os conflitos socioambientais que a comunidade vem vivenciando, e que foram mapeados com e pelos educadores/as da ENSA e membros da comunidade do Chumbo. Com uma abordagem qualitativa, a metodologia utilizada foi o Mapa Social, que permite mapear identidades, territórios, culturas, conflitos e táticas de resistência, de forma participativa, por meio de autonarrativas dos grupos sociais envolvidos na pesquisa. Valoriza as táticas e culturas de

resistência como forma de visibilizar os povos que são invisibilizadas pelo sistema capitalista. Foram mapeados cinco causas propulsoras de conflitos, merecendo destaque o *uso abusivo de agrotóxico* e o *desmatamento*, ambos causados por fazendeiros. Ancorada numa educação ambiental que acredita na transformação social com responsabilidade ecológica, espera-se com essa pesquisa, aumentar a visibilidade da comunidade que tem enfrentado diversos de conflitos e violações de direitos.

PALAVRAS-CHAVE: Conflitos socioambientais; Educação Ambiental; Mapa Social.

MAPPING SOCIAL AND ENVIRONMENTAL CONFLICTS IN THE CHUMBO'S COMMUNITY IN POCONÉ – MT

ABSTRACT: This research was developed in the Chumbo community, in the municipality of Poconé - MT, during a training process carried out in November 2017, in the Nossa Senhora Aparecida's school – ENSA. The community that is inserted in a quilombola territory has been facing several challenges due to the expansion of agribusiness in the region, converting forests into monocultures, which directly affects the way of life of the communities. The purpose of this article is to present the socio-environmental conflicts that the community has been experiencing, and which were mapped with and by the educators of the ENSA, and members of the Chumbo's community. With a qualitative approach, the methodology used was the Social Map, which allows mapping identities, territories, cultures, conflicts and resistance tactics, in a participatory

manner, through self-narratives of the social groups involved in the research. It values the tactics and cultures of resistance as a way of making visible the peoples that are made invisible by the capitalist system. Five driving causes of conflicts were mapped, highlighting the *abusive use of pesticides and deforestation*, both caused by farmers. Anchored in an environmental education that believes in social transformation with ecological responsibility, this research is expected to increase the visibility of the community that has faced several conflicts and rights violations.

KEYWORDS: Socioenvironmental conflict, environmental education, social map.

1 | INTRODUÇÃO

Desde o processo de colonização do nosso país que somos marcados pela violência e a exploração, tanto dos seres humanos quanto dos componentes naturais, lógica que levou a extinção de várias espécies e a escravidão e a dizimação de vários povos e etnias. Diante disso, nosso território que historicamente vem se construindo por meio de modo desenvolvimentista, onde a violência tem sido o principal meio utilizado pelos grandes proprietários terra para devastar porções cada vez maiores do território matogrossense, assevera-se os conflitos socioambientais que levam ao extermínio de povos e tradições culturais, a exclusão e marginalização de grupos sociais, que reflete uma sociedade que através dos tempos tem conservado a violação dos direitos humanos, para Chauí:

A sociedade brasileira é uma sociedade autoritária, sociedade violenta, possui uma economia predatória de recursos humanos e naturais, convivendo com naturalidade com a injustiça, a desigualdade, a ausência de liberdade e com os espantosos índices das várias formas institucionalizadas –formais e informais - de extermínio físico e psíquico e de exclusão social, política e cultural. (1993, p. 51-52).

Temos visto isto se repetir por meio desse modelo econômico de desenvolvimento degradante que marginaliza os diversos grupos sociais e os coloca em situação de vulnerabilidade, levando à expulsão de algumas comunidades de seus territórios, ou a conflitos que podem resultar em tentativas de assassinato, e até a morte. Uma das formas em que essas situações vêm ganhando força, tem sido com o expansivo crescimento do agronegócio, que viola os direitos das comunidades camponesas, tradicionais, quilombolas e indígenas.

O mesmo caráter exploratório utilizado com os povos no processo de ocupação do território brasileiro, também tem sido praticado contra os componentes naturais existentes, alicerçado no capitalismo que enxerga a natureza como recurso para uso e acúmulo do capital, pensando somente no benefício imediato que isso trará à uma pequena parcela da sociedade. Nessa busca pelo 'progresso', o agronegócio tem ganhado cada vez mais força e sua expansão, além de causar aumento significativo de conflitos socioambientais, contribui diretamente para acelerar as mudanças climáticas e por consequência aumenta o cenário de injustiças ambientais. Acserald define o termo conflitos ambientais como:

[...] aqueles envolvendo grupos sociais com modos diferenciados de apropriação, uso e significação do território, tendo origem quando pelo menos um dos grupos tem a continuidade das formas sociais de apropriação do meio que desenvolve, ameaçada por impactos indesejáveis – transmitidos pelo solo, água, ar ou sistemas vivos – decorrentes do exercício das práticas de outros grupos. (2004, p.26).

O reflexo disso, é uma desigualdade social cada vez mais crescente e a exploração excessiva de componentes ambientais por parte dos grandes proprietários de terra e das grandes empresas. A degradação ambiental tem consequências direta sobre a população mais pobre e grupos étnicos-raciais, enquanto o uso dos benefícios ambientais está concentrado em poucas mãos, a transferência dos ‘custos ambientais’ fica para os mais fracos (ACSERALD, 2009). A prosperidade dos ricos ainda se dá pela exploração ambiental e dos mais pobres e os riscos gerados por essa degradação, também recaem sobre os povos que são vulnerabilizados, gerando riscos desproporcionais e uma situação de *injustiça ambiental*, que Acserald (2009) designa como o “fenômeno de imposição desproporcional dos riscos ambientais às populações menos dotadas de recursos financeiros, políticos e informacionais [...]”. Para esse autor, “[...] não se pode enfrentar a crise ambiental sem promover a justiça social” (ACSERALD, 2009, p.77).

Diante desse quadro de degradação gerado pela exploração dos componentes naturais e dos seres humanos com vistas ao crescimento econômico, constata-se que o Pantanal, que antes era considerado um ambiente impróprio para a produção de soja, não ficou fora do alvo do agronegócio, havendo um crescimento de 39% na área plantada entre os períodos de 2002 a 2012¹. Além da soja, a criação de gado também oferece grande perigo aos povos e comunidades que vivem numa relação de interação com o meio ambiente. Os danos causados pela expansão desse latifúndio têm atingido a biodiversidade e representado uma ameaça ao modo de vida dos grupos sociais do estado, aumentando o número de conflitos sociais e ambientais como os exemplificados por Jaber-Silva (2012) em sua tese de doutorado, em que foi mapeado os conflitos socioambientais do estado de Mato Grosso, sendo os principais: disputas por terras, expulsão ou extinção de comunidades locais, fragmentação de habitats, perda da biodiversidade, poluição hídrica por agrotóxicos, violência física, dentre outros. Diante disso, Jaber-Silva (2012) considera que as principais causas que impulsionam esses conflitos são: desmatamentos, queimadas, disputas por água, disputas por terra, extração ilegal de minérios e uso abusivo de agrotóxico.

Por esse prisma, buscando um olhar micro, mais voltado para a realidade local, realizamos em 2017 o mapeamento de conflitos socioambientais com a Comunidade do Chumbo que será descrito neste artigo.

¹ Disponível em: https://fase.org.br/wp-content/uploads/2014/12/rev_PORT_pantanal_fase_MT.pdf

2 | DESENVOLVIMENTO

Lócus do mapeamento

O mapeamento de conflitos socioambientais vivenciados pela comunidade do Chumbo foi realizado na Escola Municipal Nossa Senhora Aparecida – ENSA, durante o processo formativo em Educação Ambiental **com/para** educadores/as da escola e membros da comunidade.

A Comunidade do Chumbo fica em um território quilombola no município de Poconé- MT, às margens da MT-145, denominada como rodovia Adauto Leite, está a aproximadamente 95 km da Capital Cuiabá. Teve sua formação ligada à colonização das terras matogrossenses, provavelmente por volta de 1880, por meio da compra de terras, pelo Senhor Metelo que, veio de Minas Gerais para trabalhar como escravo na comunidade Morraria, em Poconé – MT.

O Senhor Metelo, era um negro escravizado e sonhando com sua liberdade, fez um acordo com o seu senhor de trabalhar a mais para obter a liberdade e a doação de um pedaço de terra. Contudo, o acordo que não foi cumprido o levou a fugir e se refugiar em na fazenda do Senhor Augusto, considerado como defensor dos escravos. Com a ajuda desse fazendeiro, voltaram ao seu antigo senhor e conseguiram a carta de alforria para o senhor Metelo. Tendo sua liberdade, foi morar e trabalhar nas terras do seu Manoel Tobias, proprietário das terras da Fazenda Guanandi, atual comunidade do Chumbo. Acordaram que, o senhor Metelo ficaria com parte de suas terras, e que, como forma de pagamento, parte de toda a sua colheita seria entregue como quitação das terras que seriam definitivamente suas. Em 1900 seu Metelo conseguiu pagar sua dívida e adquiriu os primeiros 250 hectares de terras, na região de Poconé. Iniciando a formação da Comunidade Quilombola Nossa Senhora Aparecida do Chumbo (PEREIRA; 2017).

É importante ressaltar que esta comunidade quilombola não se enquadra no conceito frigidificado de quilombo, criado pelo Conselho Ultramarino, em 1740, mas está inserida em uma outra concepção, haja vista que —a historiografia sobre quilombos revela que tais territórios foram criados por uma pluralidade de formas e composição. A compra de terras é uma delas, como foi a condição que marca a origem da Comunidade do Chumbo (PEREIRA, 2017, p. 48).

3 | CAMINHOS METODOLÓGICOS

Para realizar o mapeamento de conflitos socioambientais na comunidade do Chumbo, a metodologia utilizada foi o Mapa Social (SILVA, 2011). A escolha dessa metodologia se deu pela possibilidade de mapear por meio de autonarrativas e autodenominações identidades, territórios, culturas, estruturas educativas, conflitos e táticas de resistência, de forma participativa. Para Silva (2011), ouvir os diversos grupos sociais nas narrativas

de autodenominação, possibilita a compreensão da essência dessas identidades que constroem diferentes significados de coletivos e atua nos diferentes biomas. Para Jaber-Silva (2012, p.11), o Mapa Social propicia dar visibilidade dos grupos partindo das —autonarrativas dos grupos sociais envolvidos nos conflitos como uma forma de conhecer a realidade, por vezes negada neste Estadoll.

Os processos de mapeamento social torna[m]-se um percurso dialógico importante para a educação ambiental, “[...] por evidenciar a relação intrínseca entre cultura-natureza, corroborando com entendimento que a perda de um implica no desaparecimento do outro (SILVA e JABER-SILVA, 2015, p.201).

Ainda para Silva:

[...] essa metodologia se faz em uma trajetória contrária à colonialidade, pois buscamos reconhecer o Outro sempre negado no processo histórico de ocupação de MT, reconhecer as identidades de resistência e registrar por meio das narrativas a existência de diversos grupos sociais historicamente invisibilizados e os conflitos socioambientais encarados no espaço de vida e de luta (2011, p. 47).

Deste modo, pautada nos princípios éticos e políticos de um grupo que faz pesquisa com a intenção de produzir conhecimento científico, mas também de denunciar as injustiças ambientais, os conflitos e os processos exploratórios que vivem os grupos em situação de vulnerabilidade; e ainda, diante de tudo, valorizando as várias formas de saber, de organização e resistência desses povos que lutam e (re)existem para continuarem em seus territórios, e para manter vivas suas expressões culturais.

Para o mapeamento dos conflitos socioambientais, realizamos uma oficina organizada em 4 momentos: **1 – dinâmica de grupo** para a descontração interação dos participantes; **2 – discussão sobre a temática:** o/a facilitador debate acerca dos conflitos socioambientais e como isso impacta nas mudanças climáticas; **3 – debates em grupos de trabalhos (GTs)**, momento em que os participantes foram agrupados por GTs, mediado por um/a relator/a e um/a facilitador/a. Para orientar as discussões nos grupos, foi utilizado roteiros com entrevistas semiestruturadas e um mapa da região onde os participantes sinalizaram os conflitos vivenciados; **4 – socialização dos resultados**, momento em que todos os grupos se reuniram para apresentar os resultados das discussões aos demais. Toda a oficina foi mediada por pesquisadores/as do Grupo Pesquisador em Educação Ambiental, Comunicação e Arte – GPEA/UFMT e da ONG Instituto Caracol.

Ressalto ainda, que por se tratar de uma pesquisa social, essa pesquisa foi submetida à Plataforma Brasil e aprovada pelo comitê de ética da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), com o parecer numero: 2.443.621.

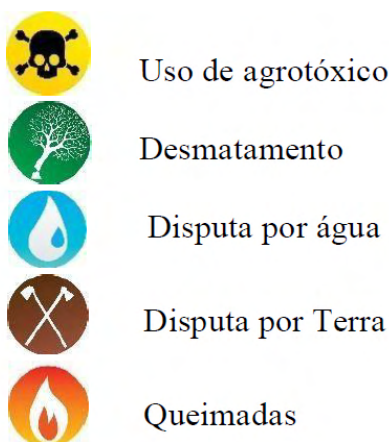
4 | RESULTADOS

A oficina de mapeamento de conflitos socioambientais foi realizada na ENSA, com

a participação de educadores/as da escola e membros da comunidade que debateram sobre as principais causas que geram conflitos (quadro de figura 1) e como isso influencia em seus costumes e modos de vida, e como percebem a relação dos impactos ambientais sobre as mudanças climáticas.

A percepção do grupo sobre os impactos ambientais fica explícita nas narrativas sobre o modo de apropriação do agronegócio sobre bens naturais e a crescente degradação que levam porções imensas de vegetação nativa a dar lugar a desertos verdes, resultando na extinção de espécies de fauna e flora e violência contra povos e comunidades que vivem em profunda relação de interação com o ambiente natural.

Diante do exposto, as principais causas propulsoras de conflitos socioambientais e impactos relatados foram:



Quadro de figuras 1: Ícones que identificam as principais causas geradoras de conflitos socioambientais na comunidade do Chumbo.

Fonte: Adaptado da tese de doutorado da professora Regina Silva, 2011.

Dentre esses, o fator de maior destaque foi o uso abusivo de agrotóxicos, em todos os GTs houve relatos sobre a pulverização de veneno que atinge a escola e as casas, intoxicando moradores e o ambiente.



Uso de agrotóxicos

O uso abusivo de agrotóxicos é uma prática utilizada pelos grandes produtores agrícolas que não se preocupam com os danos gerados a curto, médio e longo prazo e nem com consequências gravíssimas ao ambiente e às populações que vivem no entorno.

Mato Grosso é visto como um estado promissor para o crescimento do agronegócio e, expansão que o tem a ocupar o 1º lugar no ranking mundial de consumo de agrotóxicos,

o que corresponde a 18,9% do total utilizado no país, seguido por São Paulo (14,5%), Paraná (14,3%), Rio Grande do Sul (10,8%), Goiás (8,8%), Minas Gerais (9,0%), Bahia (6,5%), Mato Grosso do Sul (4,7%), Santa Catarina (2,1%) e 10,4% pelos demais estados (PIGNATI; OLIVEIRA; SILVA, 2014, MOREIRA, 2017). O uso inconsequente de agrotóxicos contamina o ar, o solo, as águas e, está presente em 70% dos alimentos ingeridos pela população causando graves doenças. Na pesquisa realizada por Pignati (2014), constatou-se a presença de vários tipos de agrotóxicos presentes em urina, sangue e leite materno de professoras de escolas do campo.

Na comunidade do Chumbo, a escola é separada da lavoura de soja somente pela rodovia Adauto Leite, fato que leva estudantes, educadores/as e moradores da comunidade a sofrerem com o veneno que é pulverizado durante o plantio. A professora de matemática narra que:



Quando estão plantando, os moradores sofrem muito e ficam doentes, com falta de ar, problemas nos olhos por causa da poeira e do veneno. Esses dias tivemos que dispensar os alunos mais cedo, porque jogaram veneno na lavoura com aquele gafanhoto e chegou tudo na escola, muitos tiveram vômito e falta de ar. (2017, Comunidade do Chumbo).

Neste cenário onde o lucro supera a vida, o uso desses venenos vem crescendo, comprometendo a qualidade ambiental, poluindo os componentes naturais e colocando em risco a saúde e bem estar de todas as formas de vida (CARNEIRO; RIGOTTO; AUGUSTO, 2015; MOREIRA, 2017).



Desmatamento

A expansão do agronegócio em regiões que antes eram consideradas inadequadas para atividades agrícolas, tem levado hectares de terras pantaneiras a serem convertidas em monoculturas ou pasto, promovendo alterações no clima, assoreamento dos rios, mudanças drásticas no modo de vida das comunidades e alterações no ecossistema, fauna e flora, causando um desequilíbrio na dinâmica da região.

Na comunidade do Chumbo, a população tem percebido essas alterações, como narram abaixo:



O solo empobreceu não dá pra plantar, ficou arenoso, só serve pra pasto. Aqui não acha mais tatu, veado, macaco, capivara não tem mais. Quase não encontra tapera pra remédio, melão de São Caetano, caiapiá que é bom pra inflamação, pé de pinto, carrapicho, só encontra com veneno. (2017, Comunidade do Chumbo).

Para Jaber-Silva (2012), a expansão da fronteira agrícola, normalmente, desconsidera as riquezas da biodiversidade, os importantes serviços ecossistêmicos

fornecidos, especialmente, nos aspectos hidrológicos. Além disso, ignoram e desprezam a população local com seu modo peculiar de vida.



Disputa por água

O Brasil é um país rico, privilegiado pela concentração de água em seu território, porém, esse mesmo recurso que está presente em abundância no nosso país, tem sido motivo de preocupação e de conflitos. O modelo atual de utilização da água é insustentável, com grande parte sendo destinado para irrigação (JABER-SILVA, 2012). Nosso estado também se encontra em posição de destaque em relação aos bens hídricos, porém, infelizmente, nem todos/as os/as cidadãos/ãs tem acesso a água, tornando mais um elemento em que o uso está concentrado nas mãos de poucos gerando um quadro de injustiça ambiental (JABER-SILVA, 2012).

Na comunidade do Chumbo, os moradores enfrentam graves problemas com a falta de água, principalmente nos meses de agosto e setembro. Os rios foram represados pelos fazendeiros e a comunidade conta com apenas 02 poços artesianos para o abastecimento.

Também proíbem a pesca nas represas, cerceando a liberdade da população, como forma de manter o controle, chegando até a fazer ameaças de morte. Segundo relato do professor de ciências:



Havia fonte de água em vários lugares, os rios eram cheios e saudáveis e hoje já não tem a mesma qualidade, ou melhor, estão quase mortos. Os fazendeiros não deixam a gente pescar e ameaça de morte se pegar pescando (2017, Comunidade do Chumbo).

Todo esse processo que a comunidade vem vivenciando, tem gerado conflitos entre moradores que tentam continuar no seu território com seus direitos respeitados e, fazendeiros que violentam e desrespeitam todos aqueles que não se adequam a esse sistema capitalista hegemônico.



Disputa por terra

O Pantanal sempre se caracterizou pela forte concentração de terras. Em todos os ciclos econômicos a forte exploração dessa região sempre se fez presente, iniciaram-se com as atividades garimpeiras de minérios (principalmente ouro), a subjugação dos povos indígenas para o trabalho escravo, a extração de produtos extrativistas vegetais, e, mais recentemente, a conversão da terra para atividades de agricultura e pecuária. (JABER-SILVA, 2012).

Os conflitos por terra também fazem parte do cotidiano da comunidade, gerando medo e insegurança nos moradores.



Os fazendeiros chegaram e se apossaram das terras que são quilombolas irregularmente. Os que tinham dinheiro chegaram e registraram no cartório as terras (Professora de Português, 2017, Comunidade do Chumbo).

Esse depoimento mostra que houve grilagem de terras no processo de expansão do agronegócio, hoje há grande especulação imobiliária para o plantio de soja. A maioria da população vive em pequenos lotes, dificultando a produção agrícola para comercialização ou subsistência.



Queimadas

As queimadas podem ocorrer de forma natural ou por iniciativa humana. Essa prática que até hoje é utilizada como forma de —renovação do pasto, contribui para a degradação do solo, perda da biodiversidade e, contribui para o agravamento do calor, além de atingir a vida dos trabalhadores. (JABER-SILVA, 2012; MOREIRA, 2017).

Na comunidade do Chumbo, a população sofre com a incidência de queimadas, principalmente nos meses de agosto a outubro, época em que os fazendeiros queimam no entorno da comunidade.



A comunidade do Chumbo sofreu um impacto muito forte, queimadas, desmatamento para plantio de soja e formação de pasto. Esse impacto gerou conflito de embate entre a comunidade, professores e fazendeiros devido as derrubadas das árvores, incidência de agrotóxico e plantio de soja (Professora de Geografia, 2017, Comunidade do Chumbo).

Diante de tantas denúncias, percebemos a falta de políticas públicas voltadas para os povos dos campos. Para Moreira, “As denúncias de negação de direitos dão pistas do caráter deformador da expropriação, que é também uma tentativa de desenraizamento cultural” (2017, p. 115).

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante desse cenário de conflitos narrados pela comunidade, percebemos a existência da falta de políticas públicas efetivas que garantam aos povos do campo o direito de viver e sobreviver em seu território, sem sofrer ameaças e violação de seus direitos.

A população tem lutado contra todas as formas de racismo instituído e para permanecerem, suportam uma carga desproporcional de prejuízos originário das ações de fazendeiros que expropriam o/do povo e da omissão do Estado, corroborando para acentuar as injustiças ambientais contra as comunidades em situação de vulnerabilidade.

O processo de mapear e narrar-se leva a comunidade a refletir sobre a situação histórica de luta que seu povo enfrenta para continuar com os costumes e modos de vida, além de possibilitar maior visibilidade às injustiças que vêm sofrendo por conta de um sistema econômico que só enxerga os componentes naturais como recurso e possibilidade

de aumentar o lucro, não se importa com a situação de vulnerabilidade das populações que são vítimas desse sistema opressor.

REFERÊNCIAS

ACSERALD, Henri (Org.). As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais. In: **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro. Relume Dumará. 2004.

ACSERALD, Henri; MELLO, Cecília Campello do Amaral; BEZERRA, Gustavo das Neves. **O Que é Justiça Ambiental**. Garamond, Rio de Janeiro, 2009.

CARNEIRO, Fernando Ferreira; AUGUSTO, Lia Giraldo da Silva; RIGOTTO, Raquel Maria; FRIEDRICK, Karen; BURIGO, André Campos. (ORG.). **Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. São Paulo. Expressão Popular, 2015.

CHAUÍ, Marilena. 500 anos. Cultura e política no Brasil. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, Nº 38, 1993.

JABER-SILVA, Michelle. **O mapeamento dos conflitos socioambientais de Mato Grosso: denunciando injustiças ambientais e anunciando táticas de resistência**. 2012. 253 f. Tese (Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2012.

MOREIRA, Déborah Luíza. **Território, luta e educação: dimensões pulsantes nos enfrentamentos dos conflitos socioambientais mapeados no Quilombo de Mata Cavaló**; 162f. Dissertação (Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Cuiabá, 2017.

PEREIRA, Luciano da Silva. **Trajatória de vida, estratégias de resistência e protagonismo de professoras quilombolas da comunidade de Chumbo/Poconé/MT**, 209f. Dissertação (Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Cuiabá, 2017.

PIGNATTI, Wanderlei; OLIVEIRA, Noemi Pereira; SILVA, Ageo Mario Candido da. Vigilância aos agrotóxicos: quantificação do uso e previsão de impactos na saúde-trabalho- ambiente para os municípios brasileiros. *Ciência e Saúde Coletiva*, 19(12).2014, p. 4696- 4678.

SILVA, Regina. **Do invisível ao visível: o mapeamento dos grupos sociais do estado Mato Grosso – Brasil**; 221f. Tese (Doutorado e Ciências). Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2011.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Agenda 2030 12, 41, 43, 95, 98

Agrotóxicos 61, 64, 65, 68

C

Ciência 8, 9, 68, 69, 76, 89, 90, 91, 97, 132, 142, 143, 145, 159, 166, 174

Ciências ambientais 112

Conflitos ambientais 24, 25, 60, 68, 121, 123

Conflitos socioambientais 24, 33, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 68

Conscientização 71, 115, 124, 126, 127, 133, 134, 153, 154, 170, 171, 172, 175, 176, 177, 178, 181, 182, 183, 184, 185

Consumo 16, 19, 20, 27, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 64, 80, 86, 89, 90, 92, 95, 97, 146

D

Desenvolvimento econômico 5, 27, 29, 88, 96, 97, 113, 148

Desenvolvimento sustentável 1, 2, 3, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 32, 45, 94, 95, 96, 97, 98, 113, 119, 138, 166, 186

Desenvolvimento urbano 45, 46, 47, 48

Desmatamento 31, 51, 59, 67

Direito ambiental 88, 89, 90, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 121, 123

E

Educação 1, 2, 4, 5, 6, 9, 13, 16, 19, 27, 45, 47, 51, 55, 56, 57, 59, 62, 63, 68, 69, 76, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 126, 127, 130, 131, 134, 136, 138, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188

Educação ambiental 55, 56, 57, 59, 62, 63, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 126, 127, 130, 136, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188

Educação formal 148, 160, 162, 163, 164, 165, 167, 172

Educação não formal 160, 162, 163, 172

Ensino básico 145, 152, 156, 157

Ensino superior 9, 137, 138, 139, 188

Epidemia 69, 72, 75, 76

Epistemologia 93, 186

Estado democrático 88, 89, 90, 93, 94, 95, 96, 97, 114, 121

Estudantes 49, 50, 65, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 125, 127, 129, 137, 138, 169, 172

Ética ecológica 137, 138, 139, 142

Extensão 124, 125, 127, 128, 129, 131, 135, 136, 139, 140, 142, 168

I

Interdisciplinaridade 145

J

Justiça ambiental 24, 25, 26, 32, 33, 68, 166

L

Linguagem audiovisual 88, 90, 91

M

Mapa social 59, 62

Meio ambiente 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 25, 27, 28, 29, 32, 33, 53, 56, 57, 61, 88, 90, 94, 95, 96, 97, 99, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 124, 125, 126, 127, 128, 130, 131, 132, 133, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 147, 150, 151, 153, 154, 155, 156, 158, 170, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 183, 184, 186, 187, 188

N

Natureza 14, 27, 28, 30, 31, 33, 57, 60, 63, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 114, 126, 142, 143, 145, 146, 151, 153, 154, 155, 169, 170, 171, 172, 176, 178, 179, 180, 184, 185

O

Objetivos do desenvolvimento sustentável 10, 11, 22

P

Paisagem 45, 49, 54, 128

Pedagogia freireana 161, 163

Plano diretor 45, 46, 47, 48, 49, 52, 53, 56

Práticas educativas 113, 126, 161, 173, 175

Q

Queimadas 61, 67

Questões ambientais 3, 12, 27, 45, 53, 120, 124, 125, 126, 127, 128, 130, 131, 138, 142, 150, 151, 175, 177, 182

R

Racionalidade ambiental 88, 89, 90, 93, 96, 97, 98

Recursos naturais 2, 3, 24, 27, 28, 30, 32, 53, 57, 68, 92, 96, 97, 129, 141, 146, 153, 155, 171, 175, 177, 178, 180, 185

S

Sequência didática 160, 162, 163, 164, 165, 166, 169, 172, 173

Sistema jurisdicional pátrio 114

Sociedade 2, 4, 8, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 33, 45, 46, 47, 48, 56, 60, 92, 94, 95, 96, 97, 115, 116, 120, 121, 124, 125, 126, 127, 131, 138, 139, 142, 143, 145, 146, 147, 151, 154, 155, 157, 159, 161, 162, 166, 168, 170, 171, 172, 173, 175, 176, 179, 180, 184, 185

Solo 31, 34, 36, 39, 40, 42, 46, 47, 48, 49, 52, 53, 55, 56, 57, 61, 65, 67, 83, 84, 86, 94, 103

Sustentabilidade 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 21, 24, 25, 26, 29, 31, 32, 33, 45, 94, 97, 98, 124, 125, 144, 147, 154, 170, 171, 179, 181, 186, 188

T

Tecnologia 1, 3, 69, 76, 89, 90, 159, 166, 174, 188

Transdisciplinariedade 119

Turismo 45, 50, 51, 56, 57, 82, 86, 126

U

Universidade 1, 5, 6, 33, 45, 56, 57, 59, 63, 68, 88, 97, 98, 99, 112, 124, 125, 127, 129, 130, 131, 134, 135, 140, 145, 148, 150, 157, 159, 160, 175, 186, 188, 189

Z

Zona costeira 45, 54

Meio ambiente:

Princípios ambientais,
preservação e
sustentabilidade

Meio ambiente:

Princípios ambientais,
preservação e
sustentabilidade