



Meio Ambiente:

Impacto do Convívio entre Vegetação, Animais e Homens

Tiago da Silva Teófilo
Andréa Krystina Vinente Guimarães
Amanda Vasconcelos Guimarães
(Organizadores)

Atena
Editora

Ano 2020



Meio Ambiente:

Impacto do Convívio entre Vegetação, Animais e Homens

Tiago da Silva Teófilo
Andréa Krystina Vinente Guimarães
Amanda Vasconcelos Guimarães
(Organizadores)

Atena
Editora
Ano 2020

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecário

Maurício Amormino Júnior

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
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. 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

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Prof^ª Dr^ª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof^ª Dr^ª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof^ª Dr^ª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^ª Dr^ª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^ª Dr^ª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^ª Dr^ª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^ª Dr^ª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^ª Dr^ª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^ª Dr^ª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof^ª Dr^ª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^ª Dr^ª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^ª Dr^ª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^ª Dr^ª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Prof^ª Dr^ª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof^ª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^ª Dr^ª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Alborno – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Meio ambiente: impacto do convívio entre vegetação, animais e homens

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Vanessa Mottin de Oliveira Batista
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadores: Tiago da Silva Teófilo
Andréa Krystina Vinente Guimarães
Amanda Vasconcelos Guimarães

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M514 Meio ambiente: impacto do convívio entre vegetação, animais e homens / Organizadores Tiago da Silva Teófilo, Andréa Krystina Vinente Guimarães, Amanda Vasconcelos Guimarães. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-481-8

DOI 10.22533/at.ed.818202610

1. Meio ambiente. I. Teófilo, Tiago da Silva (Organizador). II. Guimarães, Andréa Krystina Vinente (Organizadora). III. Guimarães, Amanda Vasconcelos (Organizadora). IV. Título.

CDD 577

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

APRESENTAÇÃO

A coleção “Meio Ambiente: Impacto do Convívio entre Vegetação, Animais e Homens” é uma obra dividida em dois volumes que aborda de forma ampla aspectos diversos do meio ambiente distribuídos ao longo de seus capítulos, como o desenvolvimento sustentável, questões socioambientais, educação ambiental, uso e tratamento de resíduos, saúde pública, entre outros.

As questões ambientais são temas importantes e que necessitam de trabalhos atualizados, como os dispostos nesta obra. Os capítulos apresentados servem como subsídios para formação e atualização de estudantes e profissionais das áreas ambientais, agrárias, biológicas e do público geral, por se tratar de temas de interesse global.

A divulgação científica é de fundamental importância para universalização do conhecimento, desse modo gostaríamos de enfatizar o papel da Atena editora por proporcionar o acesso a uma plataforma segura e consistente para pesquisadores e leitores.

Tiago da Silva Teófilo
Andréa Krystina Vinente Guimarães
Amanda Vasconcelos Guimarães

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NAS CIDADES: CONCEITOS, DESAFIOS E POSSIBILIDADES - EM QUE MEDIDA CIDADES INTELIGENTES SÃO SUSTENTÁVEIS?

Claude Cohen

Carlos Eduardo Lopes de Oliveira

Vinicius Lima Dias

Bruno Franchini de Souza Leão

Ana Maria Carolina Silva Marroffino

Thiago Luiz de Souza Carvalho

Amanda Dias

DOI 10.22533/at.ed.8182026101

CAPÍTULO 2..... 16

ANÁLISE DE VARIÁVEIS SOCIOAMBIENTAIS RELACIONADAS À POPULAÇÃO QUE RESIDE EM ÁREA DE RISCO

Nilva Lúcia Rech Stedile

Débora Nunes Pinto

DOI 10.22533/at.ed.8182026102

CAPÍTULO 3..... 25

PARQUES PÚBLICOS E CONDIÇÕES SOCIOAMBIENTAIS DA POPULAÇÃO: ESTUDO COMPARATIVO NO MUNICÍPIO DE MAUÁ-SP

Marcela Hiluany

Leonice Domingos dos Santos Cintra Lima

DOI 10.22533/at.ed.8182026103

CAPÍTULO 4..... 38

IMPACTOS AMBIENTAIS PROVOCADOS PELA PRÁTICA ESPORTIVA DO MOTOCROSS EM IPAMERI-GO

Rosângela Lopes Borges

DOI 10.22533/at.ed.8182026104

CAPÍTULO 5..... 51

ELABORAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PGRS) NO CÂMPUS UNIVERSITÁRIO DA UTFPR – APUCARANA

Valquíria Aparecida dos Santos Ribeiro

Andrea Sartori Jabur

Ana Claudia Ueda

DOI 10.22533/at.ed.8182026105

CAPÍTULO 6..... 60

AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DO CRATO-CE

Camila Esmeraldo Bezerra

Joelma Pereira da Silva

Aparecida Regienne Gonçalves de Alcantara
Anielle dos Santos Brito
Alef Jakson Santos
Maria Regilene Gonçalves de Alcantara
DOI 10.22533/at.ed.8182026106

CAPÍTULO 7..... 74

EXPERIÊNCIA EXTENSIONISTA NA ÁREA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
COM UM ENFOQUE GLOBALIZADOR A PARTIR DO TEMA RESÍDUOS:
CONTRIBUINDO PARA UMA METODOLOGIA EDUCATIVA AMBIENTAL CRÍTICA
E TRANSFORMADORA

Cassiara Maísa Pech
Luiz Carlos Robinson

DOI 10.22533/at.ed.8182026107

CAPÍTULO 8..... 79

USO DOS METAIS PESADOS E OS IMPACTOS NOS BIOMAS BRASILEIRO

Jaqueline Araújo da Silva
Daniely Alves Almada
Luiz Fernando Aguiar Junior
Sebastião Ribeiro Xavier Júnior
Maria Auxiliadora Feio Gomes
Helena Joseane Souza Raiol
Marta César Freire Silva
Ana Catarina Siqueira Furtado
Edilzane Almeida Corrêa
Marcelo Antonio Jose de Mesquita
Taís Amaral Pires dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.8182026108

CAPÍTULO 9..... 92

RESENHA CRÍTICA SOBRE O DOCUMENTÁRIO - A INDÚSTRIA DO ALUMÍNIO –
A FLORESTA VIRADA EM PÓ

Emanoel Ferdinando da Rocha Jr
Cicera Maria Alencar do Nascimento
Mabel Alencar do Nascimento Rocha

DOI 10.22533/at.ed.8182026109

CAPÍTULO 10..... 109

AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE BALNEABILIDADE DA PRAIA DO
FORMIGUEIRO NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO SÃO JOÃO NO
MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL - TOCANTINS

Angelo Ricardo Balduino
Leonice Domingos dos Santos Cintra Lima
Cynthia Souza Oliveira
Albano Dias Pereira Filho

DOI 10.22533/at.ed.81820261010

CAPÍTULO 11.....117

TERRITÓRIO EM CONFLITO: O CASO DA COMUNIDADE PANTANEIRA BARRA DE SÃO LOURENÇO

Jacir Alfonso Zanatta
Sílvia Santana Zanatta
André Luiz Siqueira

DOI 10.22533/at.ed.81820261011

CAPÍTULO 12..... 126

PRÁTICAS PERMACULTURAIS: IMPACTOS AMBIENTAIS POSITIVOS DESENVOLVIDOS NA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ PARA APLICAÇÕES NO SEMIÁRIDO

Marcos Adelino Almeida Filho
Lucas Farias Pinheiro
Yuri Pereira Barbosa
Aline Ariela Passos Lisbôa Pereira
Lívia Maria de Andrade Araújo
Oriél Herrera Bonilla

DOI 10.22533/at.ed.81820261012

CAPÍTULO 13..... 134

APROVEITAMENTO DE BIOMASSA EM BIODIGESTORES NA CRIAÇÃO DE SUÍNOS DA REGIÃO OESTE DO PARANÁ: IMPACTOS AMBIENTAIS

Debora Regina Marochi de Oliveira
Jaqueline Fernanda Meireles
Cleber Antonio Lindino
Reinaldo Aparecido Bariccatti

DOI 10.22533/at.ed.81820261013

CAPÍTULO 14..... 147

ANÁLISE DA ARBORIZAÇÃO NO CENTRO URBANO DA CIDADE DE BARREIRAS – BAHIA: UM RECORTE AMOSTRAL

Janderson Hiago Guimarães dos Santos Rodrigues
Fábio de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.81820261014

CAPÍTULO 15..... 155

ESTUDO DA GESTÃO DA LOGÍSTICA REVERSA DO RESÍDUO DO COCO VERDE PÓS-CONSUMO NO LITORAL DE SANTA CATARINA - SC

Ana Cristina Curia
Lisiane Kleinkauf da Rocha
Regina Célia Espinosa Modolo
Adriane Brill Thu
Carlos Alberto Mendes Moraes

DOI 10.22533/at.ed.81820261015

CAPÍTULO 16..... 169

ESTUDO DA SÍNTESE E DEGRADAÇÃO DE BIOPLÁSTICOS COM MATÉRIA

PRIMA DE ORIGEM VEGETAL: UMA ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL

Paloma Nair Ferreira Fidalgo

DOI 10.22533/at.ed.81820261016

SOBRE OS ORGANIZADORES 174

ÍNDICE REMISSIVO..... 175

CAPÍTULO 2

ANÁLISE DE VARIÁVEIS SOCIOAMBIENTAIS RELACIONADAS À POPULAÇÃO QUE RESIDE EM ÁREA DE RISCO

Data de aceite: 01/10/2020

Data de submissão: 06/07/2020

Nilva Lúcia Rech Stedile

Universidade de Caxias do Sul
<http://lattes.cnpq.br/4657265813810622>

Débora Nunes Pinto

Escola de Saúde Pública do Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/1799627970237942>

RESUMO: A ação do homem sobre a natureza está desencadeando uma série de impactos ambientais importantes. Esses impactos interferem diretamente na qualidade de vida, expondo as populações, especialmente àquelas que residem em áreas de risco, as quais são denominadas vulneráveis. Esse estudo está vinculado a um trabalho Técnico Social, que objetiva conhecer famílias candidatas a assentamentos que residem em áreas de risco. O objetivo do estudo é analisar variáveis socioambientais relacionadas às famílias que habitam em áreas de risco e o acesso das mesmas a serviços essenciais. Os dados foram coletados por meio de pesquisa de campo realizada nas residências, com uma amostra de 685 famílias de um total de 867. Os resultados obtidos mostram que o número de residências abastecidas por água é 96,93% e a rede de esgoto 80,72%. A coleta de resíduo é realizada para 97,08% das famílias e a limpeza urbana para 29,78%. Estas variáveis são de extrema importância para a manutenção da qualidade

de vida da população, por reduzirem riscos biológicos. A iluminação pública está disponível para 85,65% e a energia elétrica para 96,49%. Isso implica diretamente na segurança pública da população. O acesso aos recursos sociais foi de 84,09% na Unidade Básica de Saúde, 55,19% no Centro de Referência de Assistência Social e 73,14% na Escola de Educação Infantil. Foi verificado que uma parcela desta população está exposta aos riscos ambientais, especialmente de natureza biológica e de segurança, reforçando a importância de políticas públicas para assegurar os direitos constitucionais a essa população.

PALAVRAS-CHAVE: Riscos Ambientais. Variáveis Socioambientais. Política Social.

ANALYSIS OF SOCIAL AND ENVIRONMENTAL VARIABLES RELATED TO POPULATION IN AREAS OF RISK

ABSTRACT: The action of man over nature is unleashing a number of important environmental impacts. These impacts directly affect the quality of life, exposing populations, especially those who live in areas of risk, which are denominated vulnerable. This study is linked to a social work technician, which aims to meet candidates settlements families living in risk areas. The objective of the study is to analyze environmental variables related families living in areas of risk and their access to services essenciais. The data were collected through field research conducted in houses, with a sample of 685 families with a total of 867. The results show that the number of water supplied by households is 96.93% and 80.72% sewerage. The waste collection is performed

to 97.08% of families and street cleaning to 29.78%. These variables are extremely important to maintain the population's quality of life by reducing biological risks. Public lighting is available for 85.65% and 96.49% in electricity. This directly involves public safety of the population. Access to social resources was 84.09% in Basic Health Unit, 55.19% in Reference Social Service Centre and 73.14% in Preschool. It was reported that a portion of this population is exposed to environmental risks, especially of biological and safety, reinforcing the importance of public policies to ensure the constitutional rights to this population.

KEYWORDS: Environmental Risks. Social and Environmental Variables. Public Policy.

1 | INTRODUÇÃO

A ação antrópica do homem sobre a natureza tem causado impactos ambientais negativos, especialmente nas últimas décadas. Isto expõe o homem e populações a riscos ambientais importantes. Risco ambiental é entendido como a “possibilidade de dano, enfermidade ou morte resultante da exposição de seres humanos, animais ou vegetais a agentes ou condições ambientais potencialmente perigosas” (CASTRO, 1998, p.162). Este pode ser materializado, resultando no evento catastrófico indesejado.

Segundo Sánchez (2006), os riscos ambientais podem ser divididos em duas categorias: naturais e tecnológicos. Riscos naturais são aqueles cuja ação do homem interfere indiretamente, operando como um acelerador dos processos naturais. Estes podem ser atmosférico, hidrológicos, geológicos, biológicos e siderais. Nos riscos tecnológicos, a ação está diretamente ligada a esses processos. Esses riscos são classificados ainda em agudos e crônicos. No risco agudo o efeito sobre o ambiente é imediato e rapidamente visualizado; no crônico se manifesta a médio ou longo prazo. Ambos influenciam a qualidade de vida e de saúde dos seres vivos. Autores como Egler (1996) e Castro, Peixoto e Rios (2005) acrescentam uma terceira categoria de risco ambiental, as quais denominam risco social, como o resultado de carências sociais durante o desenvolvimento humano, cooperando para a degradação das condições de vida, visualizadas por meio do déficit das necessidades coletivas.

Com base nesses conceitos e em uma avaliação local são delineadas as áreas de risco. Essas podem ser entendidas como “regiões onde é recomendada a não construção de casas ou instalações, pois são muito expostas a desastres naturais, como desabamentos e inundações [...]” (UNICAMP, 2015, p.1). Ou seja, essas áreas possuem predisposição para a ocorrência de eventos adversos importantes.

Com o crescimento acelerado de construções nessas áreas nas últimas décadas, ocorre o aumento dos riscos ambientais, expondo o ser humano a agentes lesivos. Isto impacta diretamente e indiretamente a qualidade de vida e de saúde

das populações, o que resulta na expansão da morbidade e mortalidade, tornando esses indivíduos vulneráveis. O ambiente responde fisicamente com enchentes, alagamentos, deslizamentos de terra, terremotos, etc. Indiretamente responde biologicamente com doenças causadas pela poluição, tais como, problemas respiratórios, incidência de neoplasias, incidência de doenças infectocontagiosas, parasitárias, etc.

Uma população em situação de vulnerabilidade deve ser alvo de políticas sociais públicas, que no Brasil se consolidam em programas como Programa de Aceleração do Crescimento (PAC/PPI), e Minha Casa Minha Vida (PMCMV).

O PAC, criado em 2007, tem por objetivo promover o planejamento e execução de “grandes obras de infraestrutura social, urbana, logística e energética do País, contribuindo para o seu desenvolvimento acelerado e sustentável”. Em 2011 iniciou sua segunda fase, e passou a ser chamado de PAC 2, “que segue os passos da primeira etapa e incorpora ainda mais ações de infraestrutura social e urbana para enfrentar os problemas das grandes cidades brasileiras”. (BRASIL/PAC, 2015, p.1). É subdividido em vários subprojetos, entre eles o Plano Piloto de Investimentos (PPI).

O PMCMV contempla o Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR) e o Programa Nacional de Habitação Urbana (PNHU). A PNHR “tem por objetivo subsidiar a produção ou reforma de imóveis aos agricultores, familiares e trabalhadores rurais cuja renda familiar anual bruta não ultrapasse R\$ 60.000,00 (sessenta mil reais).” (BRASIL; CIDADES, 2015, p.1).

A PNHU “tem por objetivo promover a produção ou aquisição de novas unidades habitacionais, ou a requalificação de imóveis urbanos, para famílias com renda mensal de até R\$ 5.000,00”. Esse se subdivide em recursos que podem partir de financiamento com recursos do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), Fundo de Arrendamento Residencial (FAR) e Fundo de Desenvolvimento Social (FDS). (BRASIL; CIDADES, 2015, p.1). Para a indicação de candidatos são estabelecidos critérios e procedimentos por meio da Portaria N° 595, de 18 de dezembro de 2013 e, nesse caso, é utilizado o critério de priorização de candidatos, pois os mesmos residem em áreas de risco. Segundo essa Portaria, áreas de risco são:

[...] aquelas que apresentam risco geológico ou de insalubridade, tais como, erosão, solapamento, queda e rolamento de blocos de rocha, eventos de inundação, taludes, barrancos, áreas declivosas, encostas sujeitas a desmoronamento e lixões, áreas contaminadas ou poluídas, bem como, outras assim definidas pela Defesa Civil (BRASIL, 2013).

Segundo a Lei N° 11.977, de julho de 2009 (BRASIL, 2009), artigo 3° “Terão prioridade como beneficiários os moradores de assentamentos irregulares ocupados

por população de baixa renda que, em razão de estarem em áreas de risco ou de outros motivos justificados no projeto de regularização fundiária, excepcionalmente tiverem de ser realocados [...]”, como é o caso da população em estudo.

Este trabalho é parte de um Trabalho Técnico Social desenvolvido pela Universidade de Caxias do Sul (UCS; PREFEITURA DE BENTO GONÇALVES, 2015), que tem dois objetivos principais, seguindo os eixos da Portaria 21 de 22 de janeiro de 2014:

- capacitar as famílias residentes no bairro Municipal, a fim de promover a melhoria da qualidade de vida da população através de ações proativas da comunidade, reestruturação urbana, recuperação do meio ambiente com vistas a sustentabilidade social, econômica e ambiental e o exercício da cidadania plena;
- capacitar as famílias que serão reassentadas para a convivência em condomínio vertical.

Para atingir esses objetivos é fundamental o conhecimento da população-alvo da ação e as variáveis que interferem no desenvolvimento das capacidades pretendidas. Assim, esse estudo objetiva analisar algumas variáveis socioambientais relacionadas às famílias que habitam em áreas de risco e o acesso das mesmas a serviços essenciais, como forma de conhecer e propor estratégias ao enfrentamento aos riscos a que estão submetidas.

2 | MÉTODO

A pesquisa foi desenvolvida por meio de um estudo de campo. Segundo Gil (2008, p.57), um estudo de campo caracteriza-se por um levantamento em uma determinada comunidade, procurando descrever com precisão as características da população, com ênfase “na análise da estrutura e poder local ou das formas de associação verificados entre os moradores”.

Foi efetivado por meio de entrevistas realizadas diretamente com a população que reside em áreas de risco, candidatos a assentamento, em suas residências. O roteiro de entrevistas continha dados de caracterização dos participantes, caracterização da residência e do saneamento, bem como condições de saúde. A coleta de dados ocorreu nos meses de setembro e novembro de 2015 por integrantes do Projeto Saneamento Integrado Recanto Aurora, e o Programa PAC/PPI - Saneamento Básico, devidamente capacitados.

A identificação geográfica foi realizada pelo trabalho técnico social no bairro Municipal, que foi subdividido para a realização das entrevistas, o qual compreende os loteamentos Recanto da União, Cohab e Vinhedos. A equipe era composta de cerca de trinta pesquisadores. Do total de famílias residentes nestes locais – 867

- serão selecionadas 80 para assentamento. Fez parte da amostra 685 famílias, o que corresponde a 79% dessas, perfazendo um total de 2290 indivíduos. Os dados coletados foram tabulados no Programa Hipnos.ucs.br/forms e tratados por estatística descritiva, sendo apresentados na forma de figuras.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Figura 1 estão os dados sobre o saneamento básico, rede de esgoto e condições do entorno das moradias.

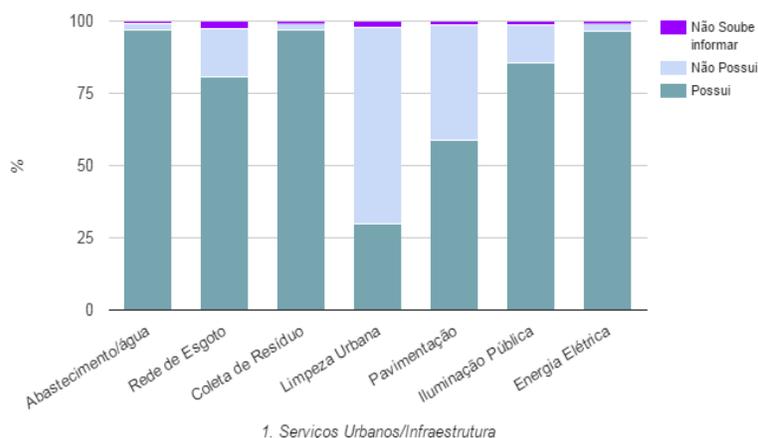


Figura 1 – Distribuição das famílias cobertas por saneamento, rede de esgoto e variáveis do entorno da moradia

A Figura permite perceber que quase a totalidades das famílias, mesmo habitando área de risco, possuem abastecimento de água, coleta de resíduos e energia elétrica; 80,72% têm rede de esgoto; 96,93% da população possui água tratada e 85,65% iluminação pública.

A cobertura de famílias com água tratada permite afirmar que as mesmas estão menos expostas a riscos biológicos, reduzindo a incidência de doenças infecciosas que afetam diretamente a qualidade de vida e saúde. A rede de esgoto chega a 80,73%, mas 16,65% não têm escoamento, sendo esta parcela da população exposta aos riscos decorrentes da contaminação por dejetos humanos e de animais. Para que o escoamento seja de qualidade e atenda as demandas da cidade, este deve ser planejado e possuir infraestrutura necessária. Essa variável tem relação direta com a coleta de resíduos e limpeza urbana, pois se houver resíduos impedindo a drenagem das águas pluviais, por exemplo, proporcionará

a ocorrência de alagamentos. Novamente a população será exposta aos riscos biológicos e físicos importantes.

A coleta de resíduo contempla 97,08% da população, o que é fundamental para a redução de riscos, especialmente os relacionados com vetores. O acúmulo de resíduos pode ocasionar a multiplicação de microrganismos e a proliferação de animais sinantrópicos, os quais transmitem doenças infecciosas que resultam em grande impacto na saúde humana, produzindo sinais e sintomas agudos ou crônicos. A gravidade desses depende das características de patogenicidade e virulência dos microrganismos, os quais constituem risco biológicos.

Os microrganismos podem sofrer mutação genética quando expostos a novas substâncias adversas. Muitos desses microrganismos se originam da má segregação dos resíduos e colocam em risco os indivíduos que realizam o manuseio desses. Outro fator importante é o impacto ambiental dos resíduos sobre a qualidade do solo, da água e do ar.

Uma alternativa para a redução de resíduos é a limpeza urbana. Quanto a este serviço, apenas 29,78% das famílias são cobertas e 68,02% estão desprovidas do mesmo. Uma das consequências é o acúmulo de resíduos em locais públicos e, na presença de chuvas, ocorre o entupimento de bueiros, entre outras consequências. A pavimentação cobre 58,83% da população e o crescimento causa a impermeabilização do solo, aumentando o problema de drenagem de água, especialmente se não há planejamento urbano.

A distribuição de iluminação pública chega a 85,65%, sendo que 12,99% não possuem esse recurso e 1,3%, não soube responder. Esta parcela da população fica exposta especialmente ao risco social, já que a iluminação é um fator importante de segurança no período noturno.

Mesmo com a distribuição ampla de energia elétrica (96,49%), cerca 2,62% não a possuem e 0,87% da população não souberam informar. O déficit na capacidade do fornecimento da energia elétrica torna esses indivíduos mais vulneráveis, além de serem alvo de riscos tecnológicos que podem provocar acidentes como choques elétricos por precariedade na rede e incêndio causado por curto-circuito. Os danos podem atingir fisicamente e emocionalmente o indivíduo e toda a comunidade.

Na Figura 2 estão dados sobre o acesso e a qualidade a serviços de saúde, de assistência social, creche e/ou educação infantil e a qualificação desses serviços, segundo os entrevistados.

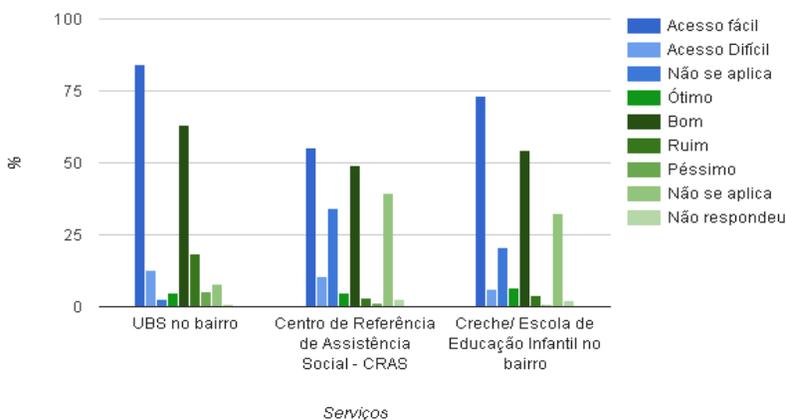


Figura 2 – Distribuição de famílias cobertas por serviços públicos e a qualificação dos mesmos segundo os entrevistados

A Figura 2 permite perceber que um número considerável de famílias afirmam ter fácil à Unidade Básica de Saúde (UBS), ao Centro de Referência Social (CRAS) e a Escola de Educação Infantil; sendo 84,09%; 55,19%; 73,14%, respectivamente.

O acesso a UBS é 84,09% classificado como fácil, 12,92% classificado como sendo difícil e 3,2% o acesso não foi informado. A UBS é referência em atenção básica à saúde, sendo o primeiro serviço de saúde a ser acessado e, segundo as demandas do indivíduo, haverá encaminhamento aos demais recursos da rede de assistência. É direito de a população possuir um serviço de saúde de fácil acesso e de qualidade e deve ser estimulada essa procura para haver vínculo e resolução dos problemas de saúde, evitando superlotação aos demais serviços.

A qualidade no serviço à população da UBS é classificada por 4,10% dos usuários como ótimo, 63,35% bom, 18,54% ruim. Isso implica diretamente no vínculo do serviço de saúde, influenciando nos objetivos propostos pelo Sistema Único de Saúde.

O centro de Referência de Assistência Social (CRAS) apresentou 55,19% das famílias que o consideram de fácil acesso, 10,66% como dificuldade no acesso e 34,15% não respondeu. Esse desempenha um papel fundamental para redução da vulnerabilidade social e o seu acesso deve ser fácil e de qualidade. Esse serviço foi classificado como ótimo por 4,97% das famílias, bom para 49,06% e não se aplica para 39,27%. Prevaleceu que o seu acesso era fácil e sua qualidade boa.

Quanto ao acesso às Escolas de Educação Infantil no bairro, para 73,14% das famílias há facilidade no acesso, contudo, 6,28% consideram haver dificuldade e 20,58% não se aplica. Este também é um direito que deve ser assegurado a toda a população. A qualidade desses serviços foi considerada ótima para 6,72%, boa para

54,60% e ruim para 3,80%. A incidência maior foi na qualificação boa, o que é fator positivo, uma vez que influencia no desenvolvimento infantil. A qualidade do serviço proporciona uma educação infantil mais efetiva, contribuindo para a melhoria da qualidade do ensino no País. Conseqüentemente, reduz a vulnerabilidade social desta população de risco.

4 | CONCLUSÕES

Este estudo examinou as variáveis socioambientais de uma população residente em área de risco. Os dados evidenciam que uma parcela das famílias entrevistadas está exposta a riscos ambientais e sociais, principalmente aos biológicos, físicos e tecnológico, evidenciados por: 16,64% das famílias sem rede de esgoto; 68,02% não possui serviços de limpeza urbana; 12,99% não possui iluminação pública; 12,92% tem difícil acesso a UBS; 10,65% tem difícil acesso aos CRAS e 6,27% a escolas de educação infantil. Estes sujeitos estão desprovidos dos direitos constitucionais e o fato de residir em áreas consideradas de risco, aumenta sua situação de vulnerabilidade social e ambiental.

Para a manutenção da saúde do homem é de extrema importância uma relação equilibrada do mesmo com o meio ambiente. Nesse sentido, o saneamento básico é uma ferramenta essencial que desempenha um papel fundamental na proteção da saúde dos seres humanos. O déficit nesse recurso causa danos ao homem e ao meio ambiente, resultando em efeitos negativos adversos.

Os riscos tendem a reduzir quando há investimentos que propõem melhorar a relação do homem com o ambiente e quando as Políticas Públicas garantem efetivamente os direitos previstos na Constituição Federal. Identificar essas variáveis permite realizar a gestão das políticas públicas, bem como definir novas políticas que garantam qualidade de vida ao homem e um ambiente saudável e equilibrado.

REFERÊNCIAS

BRASIL; CIDADES, Ministério das. Programa Minha Casa, Minha Vida - PMCMV. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/minha-casa-minha-vida>>. Acesso em: 05 jul. 2020.

BRASIL. Constituição (2009). Lei nº 11.977, de 07 de julho de 2009. Lei Nº 11.977, de 7 de Julho de 2009. BR, BR, Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/826725.pdf>>. Acesso em: 05 jul. 2020.

BRASIL. Constituição (2013). Portaria nº 595, de 18 de dezembro de 2013. Portaria Nº 595, de 18 de Dezembro de 2013. BR, Disponível em: <http://www.habitacao.sp.gov.br/casapaulista/downloads/portarias/portaria_595_12dez_18_2013_selecao_dos_beneficiarios_pmcmv.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2020.

BRASIL. Constituição (2014). Portaria nº 21, de 22 de janeiro de 2014. **Manual de Instrução do Trabalho Técnico Social**. p. 1-56. Disponível em: <http://www.habitacao.sp.gov.br/casapaulista/downloads/portarias/portaria_21_01jan_22_2014_manual_inst_trabalho_social.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2020.

BRASIL; PAC. **Ministério do planejamento**. Disponível em: <<http://www.pac.gov.br/sobre-o-pac>>. Acesso em: 05 jul. 2020.

CASTRO, Antônio Luiz Coimbra de. GLOSSÁRIO DE DEFESA CIVIL ESTUDOS DE RISCOS E MEDICINA DE DESASTRES. Brasília: Biblioteca do Indesp, 1998. Disponível em: <<http://www.defesacivil.mg.gov.br/conteudo/arquivos/manuais/Manuais-de-Defesa-Civil/GLOSSARIO-Dicionario-Defesa-Civil.pdf>>. Acesso em: 05 jul. 2020.

CASTRO, Cleber Marques de; PEIXOTO, Maria Naíse de Oliveira; RIO, Gisela Aquino Pires do. Riscos Ambientais e Geografia:: Conceituações, Abordagens e Escalas. Anuário do Instituto de Geociências: UFRJ, Rio de Janeiro, v. 28, n. 2, p.11-30, fev. 2005. Disponível em: <<http://ppegeo.igc.usp.br/pdf/anigeo/v28n2/v28n2a02.pdf>>. Acesso em: 05 jul. 2020.

EGLER, Claudio Antonio G. RISCO AMBIENTAL COMO CRITÉRIO DE GESTÃO DO TERRITÓRIO:: UMA APLICAÇÃO À ZONA COSTEIRA BRASILEIRA. Revista Território, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p.31-41, jan. 1996. Disponível em: <http://www.revistaterritorio.com.br/pdf/01_4_egler.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2020.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas S.A, 2011.

UCS, Universidade de Caxias Do Sul. PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES; **Projeto de Trabalho técnico Social e Socioambiental: Saneamento Integrado Recanto Aurora**. Financiamento PAC/PPI - Saneamento Básico, 2015.

SÁNCHEZ, Luis Enrique. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

UNICAMP. Mapeamento de áreas de risco. Disponível em: <<http://www.unicamp.br/fea/ortega/temas530/ricardo.htm>>. Acesso em: 05 jul. 2020.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Arborização urbana 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154

Áreas contaminadas 18, 79, 80

Árvores exóticas 147

Árvores nativas 147, 148, 150, 151, 153

Aspectos sociais 92, 93, 94

B

Biodiversidade 27, 28, 30, 31, 35, 37, 38, 42, 62, 75, 76, 81, 84, 86, 87, 90, 118, 122, 123, 129, 149, 150, 151, 153

C

Caatinga 38, 82, 85, 89, 90, 91, 126, 127, 129, 132

Cerrado 38, 39, 48, 49, 50, 82, 84, 90, 111, 148, 153

Conservação dos recursos naturais 132

Criação de áreas verdes 25

D

Degradação ambiental 6, 127

Desenvolvimento sustentável 1, 2, 3, 4, 10, 13, 37, 50, 52, 87, 89, 100, 102, 103, 127, 130, 132, 133, 143, 146, 154

Diversidade 30, 39, 76, 82, 84, 89, 92, 93, 120, 133, 148

E

Educação ambiental 28, 32, 34, 35, 38, 47, 49, 51, 52, 55, 58, 67, 68, 73, 74, 75, 76, 78, 154

Extração mineral 92, 106

F

Fauna 26, 28, 29, 31, 33, 42, 82, 83, 84, 97, 117, 118, 119, 147, 149, 151, 152

I

Impacto ambiental 2, 21, 24, 41, 46, 107

Iniciativas sustentáveis 12

L

Lixo urbano 88, 153

M

Mata Atlântica 32, 34, 38, 80, 82, 84, 87, 90

Meio ambiente 2, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 19, 23, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 47, 50, 55, 60, 61, 64, 74, 76, 77, 78, 80, 88, 90, 92, 93, 97, 98, 102, 104, 105, 110, 116, 123, 126, 127, 129, 130, 137, 141, 143, 144, 153, 160, 167

P

Pantanal 38, 82, 86, 117, 118, 119, 120, 121, 123, 125

Parques ecológicos urbanos 25

Planejamento sustentável 109

Políticas públicas 1, 10, 11, 16, 23, 26, 29, 36, 60, 92, 93, 98, 99, 102, 103, 104, 105, 107, 120, 132, 154, 166

Poluição do solo 80, 81, 134, 142

Preservação ambiental 31, 126, 157, 166

Q

Qualidade ambiental 75, 89, 149

Qualidade da água 110, 116

Qualidade de vida 4, 7, 16, 17, 20, 23, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 34, 37, 61, 76, 92, 97, 106, 109, 142, 149, 152, 157

R

Reaproveitamento de resíduos 51

Reciclagem 52, 55, 56, 57, 58, 71, 74, 75, 77, 78, 157, 164, 166, 167, 173

Riscos ambientais 16, 17, 23, 24

Riscos biológicos 16, 20, 21

T

Tratamento de resíduos 130, 131

U

Urbanização sustentável 12

Meio Ambiente:

Impacto do Convívio entre Vegetação, Animais e Homens

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2020

Meio Ambiente:

Impacto do Convívio entre Vegetação, Animais e Homens

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2020