



# 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 Cremo

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 Internazionale 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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](http://www.atenaeditora.com.br)

[contato@atenaeditora.com.br](mailto: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 3

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

*Data de aceite: 01/10/2020*

*Data de submissão: 07/07/2020*

**Marcela Hiluany**

Faculdade Mauá – Uniesp  
Mauá - SP

<http://lattes.cnpq.br/5183767323787496>

**Leonice Domingos dos Santos Cintra Lima**

Universidade Brasil  
Fernandópolis - SP

<http://lattes.cnpq.br/0391005456034509>

**RESUMO:** O presente trabalho surge da necessidade de conhecermos e reconhecermos os impactos das condições socioambientais ofertados pelos parques ecológicos urbanos, que têm se apresentado como verdadeiros "oásis" da vida das cidades. A partir do contexto socio-histórico sobre o qual se assenta este estudo e considerando a fundamental importância dos aspectos socioambientais proporcionados pelos parques urbanos ao longo da história da civilização toma-se o município de Mauá no Estado de São Paulo, com seus dois parques ecológicos urbanos: o Parque Ecológico Santa Luzia, também conhecido como o Parques das Nascentes do Rio Tamanduateí; e o Parque Natural Municipal Guapituba Alfredo Klinkert Junior como lócus específico de análise e coleta de dados. Esta pesquisa tem como objetivo conhecer os impactos socioambientais dos parques ecológicos públicos na vida da população, verificando o favorecimento ou não

da proximidade de moradia; e se a frequência aos parques urbanos aumenta a percepção de qualidade em saúde, educação, cultura e bem-estar. O estudo, de caráter quanti-qualitativo, tem como passos metodológicos a realização de revisão de literatura e aplicação de questionário semiestruturado para levantamento de dados. Pode-se identificar: que a proposta de oferecer parques urbanos em equidistância aos municípios deveria ser tema de estudo das gestões municipais; que os Planos para Gestão Municipal contemplem a recuperação, preservação e criação de áreas verdes e Parques públicos como alternativa de lazer, cultura melhora na qualidade de vida da população; que a população precisa reconhecer que os Parques lhes pertence para que se garanta a preservação e frequência aos mesmos. Desta forma a pesquisa propõe que a Gestão Municipal inclua no Plano Municipal de Educação, Cartilhas de divulgação sobre os Parques da Cidade objetivando promover e valorizar a preservação destes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Parques Urbanos. Qualidade de Vida. Bem-estar. Meio Ambiente.

### PUBLIC PARKS AND SOCIO-ENVIRONMENTAL CONDITIONS OF THE POPULATION: A COMPARATIVE STUDY IN THE MUNICIPALITY OF MAUÁ-SP

**ABSTRACT:**The present work arises from the need to know and recognize the impacts of social and environmental conditions offered by urban ecological parks, which have been presented as true "oases" of city life. From the socio-historical context on which this study is based and considering the fundamental importance of

the social and environmental aspects provided by urban parks throughout the history of civilization, the municipality of Mauá in the State of São Paulo, with its two ecological parks, is taken. urban: Santa Luzia Ecological Park, also known as the Tamanduateí River Spring Parks; and the Guapituba Alfredo Klinkert Junior Municipal Natural Park as a specific locus for analysis and data collection. This research aims to know the social and environmental impacts of public ecological parks in the life of the population, verifying whether or not the proximity of housing is favored; and whether attendance at urban parks increases the perception of quality in health, education, culture and well-being. The quantitative and qualitative study has as methodological steps the literature review and semi-structured questionnaire for data collection. It can be identified: that the proposal to offer urban parks in equidistance to the citizens should be the subject of study of municipal management; that Plans for Municipal Management include the recovery, preservation and creation of green areas and public parks as an alternative for leisure, culture improves the quality of life of the population; that the population needs to recognize that the parks belong to them to ensure their preservation and frequency. Thus, the research proposes that the Municipal Management include in the Municipal Education Plan, disclosure booklets about the City Parks aiming to promote and value their preservation.

**KEYWORDS:** Urban Parks. Quality of life. Welfare. Environment.

## 1 | INTRODUÇÃO

Os parques urbanos preservam a flora e a fauna, e buscam atender às necessidades de conforto pessoal e social da população, oferecendo possibilidades de compartilhamento e desenvolvimento de atividades diversas.

Sabe-se que a implementação de políticas públicas impacta diretamente no âmbito social mas ainda não se conhece os reflexos sobre a vida da população relacionados à proximidade ou afastamento das moradias dos espaços verdes. Neste sentido, a pesquisa poderá oferecer subsídios para futuras decisões dos gestores públicos influenciando em projetos de organização urbana das cidades privilegiando a qualidade de vida e o bem-estar da população.

A Constituição Federal de 1988 apresenta em seu artigo 225:

“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (Constituição 1988) [1].

A revelia do Constituição ser enfática no que se refere ao meio ambiente ecologicamente harmônico e equilibrado como direito de todo cidadão, temos convivido cada vez mais com os desequilíbrios deste sistema complexo e com as preocupações e ações múltiplas e mundiais desta realidade.

No ano de 2019, a Organização das Nações Unidas (ONU) através da

Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu dez prioridades de saúde a fim de garantir que 1 milhão de indivíduos estejam protegidos das emergências de saúde, e a primeira prioridade indicada refere-se as questões ligadas ao meio ambiente, especificamente no que diz respeito a poluição do ar e as mudanças climáticas

É evidente o impacto do desmatamento, que reduz a capacidade da natureza de purificação do nosso ar, além do resultado maléfico do desenvolvimento industrial e tecnológico, exaltado pelo capitalismo universal e que começa a preocupar-se com a sustentabilidade há pouco, tendo neste conceito um tripé de difícil equidade entre o capital, o natural e o social, nomeado de sustentabilidade.

A OMS afirma que em 2050 seremos 6,3 bilhões de pessoas no mundo, habitando em cidades de pequeno e médio porte. O crescimento humano deste período será o mais acelerado de nossa história, impactando na biodiversidade, nos habitats naturais e nos serviços ecossistêmicos.

Os municípios das regiões urbanas sofrem direta e constantemente as consequências do chamado desenvolvimento e os parques urbanos surgem como possibilidade de ofertar “simulacros florestais” (Gomes, M.A.S., 2014), favorecendo a regulação de purificação do ar e também do clima.

Segundo a Divisão de Sensoriamento Remoto que faz parte da Coordenação Geral de Observação da Terra do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações do Brasil, os parques urbanos mostram-se como uma das possibilidades de redução das ilhas de calor, que segundo a Secretaria de Educação do Brasil é o nome que se dá a um fenômeno climático que ocorre principalmente nas cidades com elevado grau de urbanização e impermeabilização do solo.

O processo de urbanização com seus problemas ligados às formas estabelecidas ao uso e ocupação do solo somada à cultura consumista, que se mostra cada vez mais exigente, podem estar conectados visceralmente ao colapso que o meio ambiente vive na sociedade contemporânea. É este processo extrativista, do modo de produção capitalista, e de pouca consciência ambiental da população em geral que nos instiga a conhecer as experiências proporcionadas pelos espaços verdes nas cidades e seus impactos positivos na relação homem / natureza, considerando elementos psicofisiológicos.

É correto dizer que na sociedade de consumo, o ser humano é conduzido para a busca de melhoria da qualidade de vida em produtos e objetos de satisfação pessoal e status social, no entanto a pergunta de partida que move esta pesquisa tem como fundo a indagação pessoal das pesquisadoras: Será o consumo e o distanciamento da relação homem/natureza, o caminho para a qualificação da vida subjetiva e objetiva do homem? Será que o afastamento desta relação próxima e primitiva entre o homem e a natureza pode proporcionar a percepção da qualidade de vida?

Os elementos do meio ambiente, inter-relacionados, formam a biodiversidade da Terra; assim, a fauna, a flora, os corpos d'água, o ar e o solo, compõem um delicado ecossistema que oferta vários elementos imprescindíveis à preservação da vida. Os seres humanos, ao longo da vida na terra, têm aproveitado os serviços ambientais oferecidos sendo que a década de 70 trouxe uma crescente preocupação com o meio ambiente que foram caracterizadas pelos diálogos internacionais sobre o tema, como a Convenção de Estocolmo em 1972 e a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental aos Países Membros em 1977, conhecida como Conferência de Tbilisi, que buscaram estruturar modelos de preservação mas sem ainda alcançar um equilíbrio entre a utilização e preservação.

Nos centros urbanos, em razão das formas utilizadas para ocupação do solo, que se revelam desordenadas e especialmente injustas no âmbito social, há a prevalência da capacidade econômica financeira legitimada pela sociedade capitalista, aumentando a desigualdade social.

A questão do valor social da terra convive cotidiana e paradoxalmente com o valor econômico da terra urbanizada. Neste contexto as áreas de preservação e os espaços verdes emergem como ilhas urbanas proporcionando a oportunidade da relação homem/natureza. Assim, a realidade socioambiental das cidades aponta que as diferenças sociais e econômicas da população basicamente inferem como mais um elemento que mostra se fazerem necessárias ações de preservação e educação ambiental da população.

Inicialmente nomeados como espaços sagrados por que tinham provisão de água, e outros elementos naturais, é que foram sendo criados espaços de conservação, a fim de perpetuar a preservação do meio ambiente que vêm sofrendo o impacto negativo da ação antropogênica, muitas vezes justificada por necessidades urgentes que impedem uma adequação sustentável a utilização dos recursos de forma planejada.

A preocupação com a integração homem-natureza é multifacetada, e a construção dos espaços urbanos são muito importantes nesta interpelação por estruturarem as redes de conexão e favorecimento das interfaces. Jeanneret-Gris (1971, p 49) refere-se as modificações imputadas no homem pela urbanização e destaca:

[...]Neste momento de confusão, voltamos aos princípios verdadeiros que constituem o humano e seu meio. O homem considerado como uma biologia – valor psicofisiológico; meio explorado de novo em sua essência permanente: que será a natureza... Reencontrar a lei da natureza, e levar em consideração o homem em seu meio – o homem fundamental e a natureza profunda. Reprocurar, reencontrar, redescobrir a unidade que gera as obras humanas e as da natureza. O homem produto (talvez supremo) da Natureza e, conseqüentemente,

espelho desta; Natureza, parte do cosmo. A fim de que reine a harmonia, impõem-se introduzir nas empresas do espírito o próprio espírito que reside na obra natural. Quanto à obra humana, impõem-se torna-la solidária da obra natural[...]

Neste contexto, os parques urbanos surgem como possibilidade de harmonia e estímulo à aproximação saudável com a natureza, em uma interpelação ofertada ao ser humano através das condições socioambientais proporcionadas pelos mesmos.

## 2 | OCUPAÇÃO URBANA

A ocupação do espaço urbano representa hoje grande preocupação da sociedade e dos gestores públicos. Gomes, M.A.S.(2014) infere que as mudanças dos espaços urbanos foram estimuladas pelas políticas públicas, e amplamente influenciadas pelo discurso de melhoria ambiental e qualidade de vida apresentados pela ONU na década de 70. Neste contexto, os parques urbanos se destacam como elementos relevantes mas pouco se sabe a respeito da percepção da população sobre a interferência no bem-estar e na qualidade de vida, em especial no conjunto das condições socioambientais, quais sejam: saúde, cultura, lazer, educação, contemplação, e possibilidades de interação social com vistas a coletivização de questões locais.

Segundo Davis, M.(2006) o sistema político econômico é assentado na valorização e potencialização do mercado, onde “solo” adquire cunho de mercadoria e passa a pertencer quem dele se apropria pelo valor financeiro que lhe foi dado. Nesta situação não podemos desconsiderar a influência do sistema econômico e político que busca, habitualmente, nas melhorias empreendidas nos espaços urbanos, prioritariamente a oportunidade da geração de recursos financeiros.

A expansão dos centros urbanos com o uso e ocupação do solo de forma desordenada, com as moradias empurradas para os arredores dos centros urbanos, proporcionam a oportunidade da utilização inadequada dos recursos ambientais, causando contaminação em solos e corpos d'água, assim como um impacto negativo frente a fauna e flora dos espaços ocupados.

Assim, observa-se significativa diminuição dos espaços verdes das cidades diretamente ligados ao crescimento dos espaços artificiais que se expressam, em sua maioria, como criação de oportunidades de captação de recursos financeiros, via especulação imobiliária.

Em 2000 a ONU, solicitou a todos os países participantes, a realização de uma avaliação com o objetivo de levantar dados sobre as consequências das alterações nos ecossistemas sobre o bem-estar humano e estabelecer ações para

assegurar a conservação e uso sustentável dos ecossistemas.

Como resultado, o documento apresenta o reconhecimento de quatro categorias de serviços ambientais: Suporte, Regulação, Provisão e Cultural.

O cuidado com a preservação do meio ambiente impacta na relação ser humano/natureza e conseqüentemente na Qualidade de Vida, conceito que é amplamente discutido a partir de várias áreas do conhecimento.

Segundo Farquhar (1995 apud Pereira et al, 2012) a expressão pode ser entendida a partir das diferentes definições que lhes foram dadas.

Segundo Minayo, Harts e Buss (2000, apud Pereira et al, 2012, p 246) [11] o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é uma das formas mais tradicionais de se avaliar qualidade de vida em grandes populações e pode ser entendido pelo seu objetivo geral:

[...] tem por objetivo ser um indicador sintético de qualidade de vida e está alicerçado na noção de capacidades, ou seja, numa leitura ampliada do conceito de desenvolvimento humano no qual, por exemplo, saúde e educação são dimensões importantes para a expansão das capacidades dos indivíduos.

Outra definição de Qualidade de vida, apresentada pelo Centro Brasileiro do Grupo de Qualidade de Vida da OMS, realizado pelo Whoqol Group (s/d): [...]a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações[...]" Envolve o bem-estar espiritual, físico, mental, psicológico e emocional, além de relacionamentos sociais, saúde, segurança, educação, habitação saneamento básico e outras circunstâncias da vida.

É possível então, afirmarmos que a qualidade de vida está associada a condições multifacetadas, ressaltando-se o meio ambiente natural e seus serviços; oportunidades de experiências pessoais e sociais; educacionais; culturais; de lazer e bem-estar dos indivíduos na sua relação socioambiental, socioespacial e sociorelacional.

Quando associamos qualidade de vida aos serviços ambientais classificados na Avaliação Ecosistêmica do Milênio, rapidamente percebemos que todos os serviços são importantes e considerados no conceito de qualidade de vida.

A sociedade busca possibilidades de garantir a permanência dos valores sociais associados a preservação humana e a qualidade de vida, e por este motivo existe um interesse global que busca tornar os valores da natureza visíveis, integrando os aspectos da biodiversidade e dos serviços ecosistêmicos de proteção, regulação, provisão e cultural. O The economics of ecosystems & biodiversity (TEEB), que traduzido significa Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade, tem por objetivo avaliar o benefício econômico da diversidade biológica, identificando os

custos pela perda biodiversidade, e a relação entre a falta de investimento em ações preventivas e os reflexos econômicos da perda da mesma. O TEEB é um grande passo para a conservação da biodiversidade e conseqüentemente para a vida com qualidade.

A partir desta premissa, os parques urbanos mostram-se como uma possibilidade de integrar os valores sociais aos valores ambientais, favorecendo a qualidade de vida e bem-estar humano aliado a importância e valoração da biodiversidade que impacta nos aspectos socioeconômicos, além da própria vida da população.

### **3 | PARQUES URBANOS**

Conforme definido pelo Ministério do Meio Ambiente (s/d): “Parque urbano é uma área verde com função ecológica, estética e de lazer, no entanto, com uma extensão maior que as praças e jardins públicos.”

O parque oferece a possibilidade de um espaço com temperatura amena, inserido em um contexto de altas temperaturas conhecidas como Ilhas de calor. Além disto, eles fixam poeira, reduzem os gases poluentes, diminuem ruídos, reduzem intensidade dos ventos, absorvem águas de chuva, abrigam fauna e flora, e oferecem serviços socioambientais.

Desde o início da civilização, o homem tem buscado reproduzir nos espaços urbanos os ambientes naturais sob práticas de manipulação e controle dele; seja criando simulações de abrigos naturais como um dia foram as cavernas, em moradias sólidas construídas com a própria madeira natural e tantos outros elementos oriundos das transformações de nossos minérios; seja criando banheiras e piscinas como simulações dos rios, lagos e até mares.

Na atualidade, podemos observar a unificação entre parques e edifícios, onde o homem passa a ser o centro do universo, e do parque.

### **4 | PARQUES URBANOS MODELOS AMBIENTAIS**

Alguns parques urbanos são reconhecidos como modelos ambientais, constituídos por grandes áreas com ecossistema saudável, espaços de preservação ambiental inseridos nos centros urbanos, e que proporcionam serviços ambientais diversificados. O Brasil tem alguns exemplos desta ação humana multifacetada em parques urbanos, dos quais destacamos o Parque Estadual da Cantareira em São Paulo, o Parque Inhotim em Minas Gerais e o Instituto Brennand em Pernambuco.

## 5 | MATERIAL E MÉTODOS

### Universo da Pesquisa: Município de Mauá e Seus Parques

A cidade de Mauá está localizada no estado de São Paulo nas coordenadas 23° 40'4" S, 46° 27' 39" W e foi fundada em 1954. A classificação climática da cidade de Köppen-Geiger é Aw: clima tropical com estação seca de Inverno.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010), Mauá está localizada na área conhecida como ABC Paulista, na região sudeste metropolitana de São Paulo, e fica a apenas 27 km do centro da maior metrópole brasileira. A cidade tem 468.148 mil habitantes e 61,886 km<sup>2</sup> de extensão territorial.

Localizada em região de Mata Atlântica abriga várias nascentes e entre elas, a do Rio Tamanduateí. No que diz respeito a questões sociais, a cidade enfrenta problemas resultantes do crescimento desordenado ocorrido como consequência do rápido desenvolvimento industrial da região.

### Parque Natural Municipal Guapituba Alfredo Klinkert Junior

O parque está localizado na Av. Cap. João, 3220 - Jardim Guapituba, Mauá, SP – Brasil, nas coordenadas -120-23,6899 -46,4563, e é conhecido pela população como Parque Guapituba.

O parque abriga várias alamedas, um parque infantil, uma academia ao ar livre, trilha monitorada, espaços de contemplação, como o Jardim de Pedra e o Pergolado. Em dezembro de 2018 foi inaugurado o Centro de Educação Ambiental.

### Parque Ecológico Santa Luzia

O Parque Ecológico Santa Luzia (PESL) está localizado a noroeste do município, a Rua Luzia Sila Itabaiana, 101, Jardim Itapeva, Mauá, SP - Brasil, nas coordenadas 123.673794, 46.413311.

O parque recebe seus usuários por uma portaria emoldurada pelo paisagismo desenvolvido por Burlle Marx na década de 90.

O parque abriga várias nascentes, e dentre elas a nascente do Rio Tamanduateí. Dos seus 35 quilômetros de extensão, tem localizados 9 quilômetros em Mauá. O restante do rio passa pelos municípios de Santo André, São Caetano do Sul e São Paulo até desaguar no Rio Tietê, na região do Bom Retiro.

As nascentes transformaram o parque em uma Área de Proteção Ambiental (APA), tornando-o protegido por lei federal. O parque é cercado por Mata Atlântica, transformando-o em uma Área Especial de Interesse Ambiental (AEIA).

O parque oferece trilhas, academia ao ar livre, parque infantil, teatro ao ar livre, sala de educação ambiental e o viveiro municipal.

## Tipificação e Procedimentos da Pesquisa

O estudo, de caráter quanti-qualitativo, teve como passos metodológicos a realização de revisão de literatura e aplicação de questionário com perguntas abertas e fechadas para levantamento de dados que permitam análise da realidade investigada.

O Instrumento utilizado para pesquisa é um questionário, distribuído em eixos com objetivos específicos, a saber:

Eixo 1- Identificação dos frequentadores pesquisados no que diz respeito a idade, sexo, escolaridade, renda e composição familiar básica.

Eixo 2 – Local de moradia, identificando tempo de moradia e distância do parque urbano.

Eixo 3 - Relação Familiar com o parque, identificando a frequência e as atividades realizadas no parque pelos familiares, e a percepção de importância do mesmo para o núcleo familiar.

Eixo 4 - Percepção sobre o parque, a fim de identificar os serviços socioambientais que os parques urbanos podem oferecer na percepção dos frequentadores.

Eixo 5 – Sugestões e expectativas.

## 6 | CONCLUSÃO

A constituição brasileira declara que o meio ambiente é direito de todos e a forma que a urbanização tem acontecido, não tem garantido este direito.

A arquitetura moderna sugere a solidariedade entre a obra humana e a obra natural, respeitando o meio ambiente e reconhecendo o homem como parte integrante deste meio mas a urbanização desorganizada que transforma o solo em mercadoria, construindo espaços artificiais de maneira a excluir o ecossistema natural que garante a vida e o bem-estar humanos.

O excesso de urbanização descontrolada é repassada aos menos favorecidos financeira e socialmente, proporcionando aos mais favorecidos a interlocução com o meio ambiente nos grandes condomínios de luxo desenvolvidos as bordas das grandes cidades.

Os parques urbanos são espaços que podem ofertar uma experiência diferente das praças e jardins, pois proporciona um tipo de "imersão" na natureza, levando o ser humano a retomar a sua real natureza enquanto ser inserido no meio ambiente natural, constituído de flora, fauna, corpos d'água. É uma oportunidade desta relação para uma grande parcela da população desfavorecida econômica e socialmente em razão da nossa construção socioeconômica e política.

Os parques reconhecidos como modelos ambientais, ofertam serviços

múltiplos ao ser humano; e os serviços socioambientais, fazem parte de ações que favorecem a interlocução homem/natureza facilitada pela natureza social do ser humano, podendo proporcionar ações de saúde, educação, cultura, lazer e bem-estar.

Os parques mauaenses, têm grande importância ambiental na oferta dos espaços de mata atlântica preservada e corpos d'água importantes. Ressaltando-se a nascente do Rio Tamanduateí que faz parte de uma bacia hidrográfica que segue até o maior centro de desenvolvimento do país - a cidade de São Paulo.

Anda podemos observar a ação da gestão pública na inserção de serviços socioambientais, que são reconhecidos pelos frequentadores.

Em Mauá, a proximidade entre a residência e os parques é o diferencial na frequência dos mesmos, favorecendo os usuários que moram a menos de 5 km dos parques e que afirmam serem estimulados a frequentar os parques pela proximidade dos mesmos. Uma parcela dos usuários ressalta que se o parque fosse distante das suas residências, é provável que não os frequentariam.

Ressalta-se que a "não frequência", não indica a falta de desejo e/ou intenção de estar no parque ou de não considerá-los importantes. Outros aspectos evidenciados, foram que a não frequência aos parques teve alusão à impossibilidade devido a falta de tempo, resultante de ações de trabalho e educação que acontecem durante o horário de funcionamento dos parques.

Há expectativas dos frequentadores pela oferta de ações de educação, lazer e a cultura, que se mostram quase inexistentes. Mas declaram que a possibilidade de realizar atividades físicas em um ambiente natural como o parque é reconhecida como muito importante para o bem-estar e qualidade de vida dos frequentadores.

Os frequentadores declaram a importância dos parques, sendo que quase metade dos mesmos divide esta percepção entre a prática do lazer e na confirmação da importância sem indicar um motivo específico. A falta de clareza leva ao questionamento dos motivos da mesma, evidenciando uma experiência subjetiva mas que não se mostra racionalizada. Outros frequentadores dividem suas percepções entre variadas práticas de atividades físicas e convivência social.

Os usuários percebem a importância dos parques nos aspectos da saúde, educação, cultura e lazer proporcionando bem-estar mas apontam para a necessidade da realização de ações que proporcionem efetivamente os serviços, utilizando-se dos parques para a prática de atividades físicas quase que exclusivamente.

A partir dos resultados desta pesquisa, pode-se concluir que a ampliação dos serviços socioambientais seria percebida como de suma importância para o bem-estar dos frequentadores.

A educação ambiental tem nos parques os espaços propícios a prática mas com uma atuação mínima, que pode ser ampliada em especial a população infantil,

inclusive como uma forma de ampliar a participação das mesmas nestes espaços, e especialmente aos finais de semana acompanhadas dos pais a fim de ampliar as oportunidades de educação ambiental, favorecendo a percepção de pertencimento da comunidade reforçada pela experiência familiar, resultando em maior cuidado com os mesmos.

As práticas de lazer e cultura mostram-se fundamentais para o empoderamento comunitário e os parques oferecem espaços que propiciam a realização destas ações, tendo no PESL, inclusive, um teatro ao ar livre.

A população pesquisada faz alusão a necessidade da revitalização e manutenção dos parques, especialmente nos espaços que são amplamente utilizados para a realização de atividades físicas, como as trilhas para caminhada e a academia ao ar livre. Sugeriu-se a oferta de profissionais que pudessem realizar orientações da Educação Física, seriam uma grande melhoria.

Sugere-se ainda, a ampliação dos horários de funcionamento dos parques a fim de atender a população de estudantes e trabalhadores que se mostram desejosos de frequentar os parques mas que estão impossibilitados.

A implantação de serviços de segurança que hoje não são ofertados de forma eficaz, mostram-se essenciais para a prática de ações socioambientais nos parques.

No que diz respeito a frequência versus proximidade da residência, sugere-se a realização de estudos para implantação de novos parques que venham ofertar os serviços socioambientais de forma equidistante, entendendo que o meio ambiente é direito de todos; ressaltando-se que não há especificação de tamanho dos mesmos na diferenciação entre jardins e praças pelos órgãos competentes mas que devem proporcionar uma experiência de imersão.

Os parques urbanos mauaenses impactam na realidade socioambiental dos frequentadores, e ações de incentivo a participação dos moradores mais distantes são uma opção de melhoria da realidade socioambiental da população. Assim como a criação de novos parques distribuídos de forma equidistante, como citado, somariam às condições socioambientais proporcionadas pelos mesmos.

## REFERÊNCIAS

**A ECONOMIA DOS ECOSISTEMAS E DA BIODIVERSIDADE;** s/d; Disponível em <http://www.teebweb.org/about/> ; (acesso em 07 de junho de 2019)

BRASIL. Constituição 1988. **Constituição da República Federativa do Brasil: Artigo 225;** Brasília (DF); Senado 1988; Disponível em [https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988\\_06.06.2017/art\\_225\\_.asp](https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_06.06.2017/art_225_.asp); (acesso em 04 de junho de 2018)

BRASIL; Divisão de Sensoriamento Remoto; Coordenação-Geral de Observação da Terra; **Ilhas de Calor em centros urbanos; Arquivos da Divisão do Sensoriamento Remoto**; Disponível em [http://www.dsr.inpe.br/vcsr/files/16a-Ilhas\\_de\\_calor\\_em centros\\_urbanos.pdf](http://www.dsr.inpe.br/vcsr/files/16a-Ilhas_de_calor_em centros_urbanos.pdf); (acesso em 13 de outubro de 2018)

BRASIL; Governo de São Paulo; **Parque Estadual da Cantareira**; Disponível em <http://www.saopaulo.sp.gov.br/conhecasp/parques-e-reservas-naturais/parque-estadual-da-cantareira/>; (acesso em 20 de junho de 2019)

BRASIL; Ministério do Meio Ambiente; **Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes**; s/d; Disponível em <https://www.mma.gov.br/seguranca-quimica/convencao-de-estocolmo>; (acesso em 9 de junho de 2018)

BRASIL; Ministério do Meio Ambiente; **Parques e áreas verdes**; s/d; Disponível em <https://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/areas-verdes-urbanas/parques-e-%C3%A1reas-verdes.html>; (acesso em 20 de janeiro de 2019)

BRASIL; Ministério do Meio Ambiente; **Recomendações de Tbilisi**; s/d; Disponível em <https://www.mma.gov.br/informma/item/8065-recomenda%C3%A7%C3%B5es-de-tbilisi.html>; (acesso em 9 de junho de 2018)

BRASIL; Secretaria da Educação; **O que são Ilhas de Calor?** Disponível em <http://www.geografia.seed.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=244>; (acesso em 10 de dezembro de 2018)

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE: **Resolução Artigo 8º, § 1º; Resolução nº 369/2006**; Disponível em [http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/9/docs/conama\\_res\\_cons\\_2006\\_369\\_supressao\\_de\\_vegetacao\\_em\\_app.pdf](http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/9/docs/conama_res_cons_2006_369_supressao_de_vegetacao_em_app.pdf). 28/03/2006; (acesso em 01 de junho de 2018)

DAVIS, M.; **Planeta Favela**; São Paulo; Editora Boitempo; 2006; 272 p.; (acesso em 01 de março de 2018)

EMPRESA PAULISTA DE PLANEJAMENTO METROPOLITANO S.A.; **Sobre a Região Metropolitana de São Paulo**; EMPLASA; Disponível em <https://www.emplasa.sp.gov.br/RMSP>; (acesso em 7 de junho de 2019)

GOMES, M.A.S.; **Parques urbanos políticas públicas e sustentabilidade**; Mercator; Fortaleza – CE; v.13; ano 2; p 79-90; 2014; doi 10.4215/RM2014.1302.0006; Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/mercator/v13n2/1676-8329-mercator-13-02-0079.pdf>; (acesso em 17 de novembro de 2019)

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA: **Panorama do município de Mauá-SP**; Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/maua/panorama>, 2010; (acesso em 16 de abril de 2018)

INSTITUTO INHOTIM; **Inhotim**; s/d; Disponível em <https://inhotim.org.br/>; (acesso em 12 de agosto de 2018)

INSTITUTO RICARDO BRENNAND; **Sobre o Instituto**; s/d; Disponível em <https://www.institutoricardobrennand.org.br/index.php/oinstitut>; (acesso em 12 de agosto de 2018)

JEANNERET-GRIS, C.É.; (Le Corbusier) **Planejamento Urbano**; São Paulo; Editora Perspectiva; 3ª edição; 1971; 108 págs; (acesso em 12 de abril de 2018)

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS; **Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**; Disponível em <https://nacoesunidas.org/tema/agenda2030/>; (acesso em 15 de dezembro de 2018)

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS; **Avaliação Ecológica do Milênio**; São Paulo; Instituto Florestal de São Paulo; 2005; Disponível em [http://www.mma.gov.br/estruturas/conabio/\\_arquivos/Rodrigo%20Victor.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/conabio/_arquivos/Rodrigo%20Victor.pdf); (acesso em 03 de março de 2019)

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS; **OMS define 10 prioridades de saúde para 2019**; Disponível em <https://nacoesunidas.org/oms-define-10-prioridades-de-saude-para-2019/>; (acesso em 6 de fevereiro de 2019)

PEREIRA, É.F. et al; **Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação**; Revista Brasileira de Educação Física do Esporte; São Paulo; v 6. ;n 2; p 241-250; abril/junho 2012; doi 10.1590/S1807-55092012000200007. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rbef/v26n2/07.pdf>; (acesso em 14 de março de 2018)

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ. **Notas históricas**; s/d; Disponível em <http://www.maua.sp.gov.br/PerfilMunicipal/NotasHistoricas.aspx>; (acesso em 16 de fevereiro de 2018)

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ; **Parque Guapituba tem novas atividades**; Disponível em <http://www.maua.sp.gov.br/Not.aspx?NoticialID=4999>; (acesso em 04 de dezembro de 2018)

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ; **Aniversário de Mauá é marcado por inaugurações relacionadas ao meio ambiente**; 07/12/2018; Disponível em <http://www.maua.sp.gov.br/Not.aspx?NoticialID=4852>; (acesso em 04 de dezembro de 2018)

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ; **Parque Ecológico da Gruta Santa Luzia ou Parque Nascentes do Tamanduateí**; Disponível em <http://www.maua.sp.gov.br/Secretarias/MeioAmbiente/Gruta.aspx>; (acesso em 04 de dezembro de 2018)

VASQUEZ, G.H.; **Biodiversidade, paisagismo e urbanização**; Aula ministrada no Curso Stricto Sensu Mestrado em Ciências Ambientais Universidade Brasil; Campus SP;. 23 de fevereiro de 2018.

WHOQOL Group; **Qualidade de Vida**; s/d; Disponível em <https://www.ufrgs.br/qualidep/qualidade-de-vida/>; (acesso em 30 de setembro de 2018)

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

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

@atenaeditora 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

 **Atena**  
Editora

Ano 2020

# Meio Ambiente:

*Impacto do Convívio entre Vegetação, Animais e Homens*

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

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

@atenaeditora 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

 **Atena**  
Editora

Ano 2020