



**B**IODIVERSIDADE E  
SOCIEDADE  
NO LESTE METROPOLITANO  
DO RIO DE JANEIRO

MARCELO GUERRA SANTOS

ORGANIZAÇÃO





UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

*Reitor*

Ruy Garcia Marques

*Vice-reitora*

Maria Georgina Muniz Washington



EDITORA DA UNIVERSIDADE DO  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

**Conselho Editorial**

Bernardo Esteves

Erick Felinto

Glaucio Marafon

Italo Moriconi (presidente)

Jane Russo

Maria Aparecida Ferreira de Andrade Salgueiro

Ivo Barbieri (membro honorário)

Lucia Bastos (membro honorário)

Copyright © 2016, dos autores.

Todos os direitos desta edição reservados à Editora da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. É proibida a duplicação ou reprodução deste volume, ou de parte do mesmo, em quaisquer meios, sem autorização expressa da editora.



EdUERJ

Editora da UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Rua São Francisco Xavier, 524 – Maracanã

CEP 20550-013 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil

Tel./Fax.: 55 (21) 2334-0720 / 2334-0721

www.eduerj.uerj.br

eduerj@uerj.br

*Editor Executivo*

*Coordenadora Administrativa*

*Apoio Administrativo*

*Coordenadora Editorial*

*Assistente Editorial*

*Coordenadora de Produção*

*Assistente de Produção*

*Supervisor de Revisão*

*Revisão*

*Capa*

*Projeto e Diagramação*

Glaucio Marafon

Elisete Cantuária

Roberto Levi

Silvia Nóbrega

Thiago Braz

Rosania Rolins

Mauro Siqueira

Elmar Aquino

Andréa Ribeiro

Clarissa Penna

Carlota Rios

Emilio Biscardi

CATALOGAÇÃO NA FONTE  
UERJ/REDE SIRIUS/NPROTEC

---

B615 Biodiversidade e sociedade no leste metropolitano do  
Rio de Janeiro / organização Marcelo Guerra  
Santos. – Rio de Janeiro : EdUERJ, 2016.  
344 p.

ISBN 978-85-7511-377-6

1. Biodiversidade - Rio de Janeiro. I. Santos, Marcelo  
Guerra.

---

CDU 574.1(815.3)

# Sumário

Apresentação.....	9
<i>Marcelo Guerra Santos</i>	

Prefácio.....	13
<i>Fabio Rubio Scarano</i>	

## Parte I – Biodiversidade

Anfíbios da Serra da Tiririca: diversidade e conservação.....	19
<i>Rafael Cunha Pontes e Jorge Antônio Lourenço Pontes</i>	

Diversidade de quirópteros em <i>inselberg</i> da Mata Atlântica no Sudeste brasileiro: Morro das Andorinhas, Niterói (RJ).....	69
<i>André Costa Siqueira, Edvandro de Abreu Ribeiro, Mariana Vieira Pinto Aguiar, Renan de França Souza, Roberto Leonan Morim Novaes, Ana Angélica Monteiro de Barros e Jorge Antônio Lourenço Pontes</i>	

Morcegos da Reserva Ecológica de Guapiaçu, Cachoeiras de Macacu, estado do Rio de Janeiro, Sudeste do Brasil.....	95
<i>Renan de França Souza, Roberto Leonan Morim Novaes, Saulo Felix de Almeida, Cristal Sauwen, Gabriella Jacob, André Costa Siqueira, Isabel Sbragia, Ricardo Tadeu Santori e Leonardo dos Santos Avilla</i>	

Anfíbios anuros e percepção ambiental: uma proposta de educação ambiental no município de São Gonçalo (RJ).....	289
<i>Everson Gomes Rodrigues e Marcelo Guerra Santos</i>	
Atividades acadêmicas em unidades de conservação: unindo esforços para o manejo colaborativo .....	309
<i>Douglas de Souza Pimentel e Stephanie M. S. Maia</i>	
Sobre os autores.....	327
Revisores científicos.....	341

# Apresentação

O Leste Metropolitano do Rio de Janeiro é uma região fluminense formada pelos municípios de Niterói, São Gonçalo, Itaboraí, Guapimirim, Magé e Tanguá. Com o objetivo de fomentar as informações ambientais dessa região, foi idealizado o evento regional intitulado Simpósio Ambiental do Leste Metropolitano do Rio de Janeiro, que reuniu pesquisadores de diferentes instituições de ensino e pesquisa fluminenses, sendo um espaço para o debate e a divulgação dos estudos de biodiversidade, recursos naturais e impactos socioambientais positivos e negativos nessa região. Foi promovido pela Faculdade de Formação de Professores da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (FFP/UERJ) em conjunto com o grupo de pesquisa Estudos Ambientais no Leste Metropolitano do Rio de Janeiro (LEME AMBIENTAL).

Além dos municípios citados, também foram discutidas as questões socioambientais daqueles que sofrerão influência do Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro (COMPERJ) – um dos maiores empreendimentos do ramo petroquímico do país e que está sendo instalado em Itaboraí. Esses municípios – Itaboraí, Niterói, São Gonçalo, Cachoeiras de Macacu, Casimiro de Abreu, Guapimirim, Magé, Maricá, Rio Bonito, Silva Jardim, Tanguá, Nova Friburgo, Saquarema, Teresópolis e Araruama –, com o propósito de uma gestão integrada da região, reuniram-se e formaram o Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento do Leste Fluminense (Conleste).

O primeiro simpósio ocorreu em 2009 e desde então foram realizadas quatro edições. A primeira, cuja temática foi o município de São Gonçalo, resultou na publicação do livro *Estudos ambientais em regiões metropolitanas: São Gonçalo* (EdUERJ), que contou com financiamento da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ).

Cabe destacar que esse foi o primeiro livro dedicado às questões socioambientais desse município. As pesquisas apresentadas na segunda (2010) e terceira (2011) edições do evento foram reunidas no presente livro, *Biodiversidade e sociedade no Leste Metropolitano do Rio de Janeiro*.

Esta publicação está dividida em três partes. A parte I, “Biodiversidade”, começa com o capítulo “Anfíbios da Serra da Tiririca: diversidade e conservação”, enfocando a diversidade e conservação da fauna de anfíbios do Parque Estadual da Serra da Tiririca (PESET), importante unidade de conservação do Estado do Rio de Janeiro. Os autores relatam 51 espécies de anfíbios, o que representa 28% da anurofauna descrita para o estado.

Os dois capítulos seguintes, “Diversidade de quirópteros em *inselberg* da Mata Atlântica no Sudeste brasileiro: Morro das Andorinhas, Niterói (RJ)” e “Morcegos da Reserva Ecológica de Guapiaçu, Cachoeiras de Macacu, estado do Rio de Janeiro, Sudeste do Brasil”, tratam da quiropterofauna em duas unidades de conservação. No Morro das Andorinhas (integrante do PESET) foram registradas 12 espécies de morcegos, sendo que uma delas consta na lista vermelha da International Union for Conservation of Nature (IUCN). Já para a Reserva Ecológica de Guapiaçu, no município de Cachoeiras de Macacu, foram catalogados 33 morcegos.

Em seguida, os capítulos “As flores da Restinga de Maricá (RJ)” e “Bromélias: diversidade e conservação nos remanescentes de Mata Atlântica do município de São Gonçalo” são dedicados à flora da região. O primeiro apresenta a diversidade de flores e de potenciais polinizadores das plantas da restinga da Área de Proteção Ambiental de Maricá. O outro trata da riqueza de bromélias em remanescentes florestais do município de São Gonçalo. Seus autores exibem uma lista de 25 espécies de bromélias encontradas na Área de Proteção Ambiental do Engenho Pequeno e Morro do Castro, assim como em outros importantes fragmentos de Mata Atlântica do município que não são protegidos por unidades de conservação.

A parte II, “As tensões entre a conservação da biodiversidade e as atividades da sociedade humana”, discute as tensões entre a conservação da biodiversidade e as atividades da sociedade humana no Leste Metropolitano, considerando que o homem e sua relação com os outros elementos da natureza são importantes agentes modeladores do ambiente. Seu primeiro texto, “O comércio ilegal de animais silvestres em São Gonçalo e em Niterói”, apresenta um triste cenário. Os pássaros são os principais animais comercializados,

muitos deles pertencentes à lista de espécies ameaçadas de extinção. O maior índice de ocorrências e apreensões da fauna silvestre ocorre nas feiras de Alcântara e de Neves, “tradicionalmente” conhecidas por esse comércio ilegal.

O segundo texto dessa parte, “O conflito socioambiental a partir da criação do Parque Natural Municipal da Serra do Barbovão, em Tanguá”, observa que dentro dos limites desse parque há uma importante reserva de fluorita – mineral utilizado como fundente na siderurgia.

No capítulo seguinte, “História ambiental e uso da floresta no Morro da Viração, em Niterói (RJ) Brasil”, aborda-se a relação da comunidade do Tibau, localizada no Morro da Viração, com o ambiente e as influências sociais, culturais, políticas e econômicas na paisagem.

No capítulo final dessa parte, “Movimentos de massa no município de São Gonçalo”, os autores relatam que esses movimentos podem ser gerados por desequilíbrios das propriedades físicas, químicas, mineralógicas e hidráulicas do solo, assim como pela influência da cobertura vegetal e de ações antrópicas negativas. Tais movimentos podem trazer graves consequências socioambientais, entre elas, prejuízos econômicos e perda de vidas humanas.

Por fim, a parte III, “A divulgação e o ensino da biodiversidade”, começa com o capítulo “Trilhando o Caminho de Darwin na Serra da Tiririca (Niterói/Maricá, RJ): uma proposta de observação de aves sob um olhar naturalista”, apresentando ao leitor o caminho que Charles Darwin percorreu em abril de 1832 na Estrada do Vaivém, que divide os municípios de Niterói e Maricá, na Serra da Tiririca. Seus autores propõem a observação de aves nesse local como atividade facilitadora para a educação ambiental.

No texto seguinte, “Anfíbios anuros e percepção ambiental: uma proposta de educação ambiental no município de São Gonçalo (RJ)”, os anfíbios anuros – os populares sapos, pererecas e rãs – são utilizados em atividades de educação ambiental. Por causa de credices populares, esses animais são, na maioria das vezes, rejeitados e marginalizados pelas pessoas; entretanto, são ótimos indicadores da qualidade ambiental. Nesse sentido, os autores utilizaram-nos para avaliar a percepção ambiental dos alunos do Ensino Fundamental a respeito da Mata Atlântica na região de Ipiúba, no município de São Gonçalo.

Unir ensino, pesquisa e extensão na geração de conhecimento a respeito do manejo de unidades de conservação e dos impactos decorrentes do uso público dessas unidades é o objetivo do último capítulo do livro, “Atividades acadêmicas em unidades de conservação: unindo esforços para o manejo

colaborativo”. Alunos de graduação em Ciências Biológicas, em atividades disciplinares, monitoram as condições ambientais de trilhas gerando informações para a gestão de unidades de conservação.

No total, esta obra apresenta 12 capítulos escritos por 35 autores de diversas instituições de ensino e pesquisa do estado do Rio de Janeiro. Sua tônica é divulgar os trabalhos socioambientais desenvolvidos no Leste Metropolitano do Rio de Janeiro e, desse modo, contribuir para a construção da memória ambiental dessa importante região fluminense, tão perto da metrópole e tão longe de ser conhecida pela ciência. Boa leitura!

Marcelo Guerra Santos  
(FFP/UERJ)