

Mata Atlântica

Biodiversidade, Ameaças e Perspectivas



Mata Atlântica



Biodiversidade, Ameaças e Perspectivas

Editado por
**Carlos Galindo-Leal e
Ibsen de Gusmão Câmara**

Fundação SOS Mata Atlântica
Conservação Internacional

Centro de Ciências Aplicadas à Biodiversidade

Belo Horizonte
2005



Título original: The Atlantic Forest of South America: biodiversity status, threats, and outlook. Washington: Island Press, Center for Applied Biodiversity Science at Conservation International. 2003.

Copyright © 2003 por Conservation International

Copyright da tradução © 2005 por Fundação SOS Mata Atlântica e Conservação Internacional

Aliança para Conservação da Mata Atlântica	
Conservação Internacional Presidente: Angelo B. M. Machado Vice-presidentes: José Maria C. da Silva Carlos A. Bouchardet Programa Mata Atlântica: Luiz Paulo S. Pinto (Diretor) Adriana Paese, Adriano P. Paglia, Ivana R. Lamas, Lúcio C. Bedê, Mônica T. Fonseca	Fundação SOS Mata Atlântica Presidente: Roberto Luiz Leme Klabin Vice-presidente: Paulo Nogueira-Neto Diretoria de Gestão do Conhecimento: Márcia M. Hirota Diretoria de Captação de Recursos: Aduino T. Basílio Diretoria de Mobilização: Mario Mantovani

Coordenação da tradução: Ivana R. Lamas

Tradução: Edma Reis Lamas

Revisão técnica: Lúvia Vanucci Lins

Revisão de texto: Ana Martins Marques e Marcílio França Castro

Editoração e arte-final: IDM Composição e Arte

Capa: Ricardo Crepaldi

Fotos: Andrew Young (capa), João Makray (p. 1, 25), Haroldo Palo Jr. (p. 137),

Russel Mittermeier (p. 265, 353) e Haroldo Castro (p. 457)

Ficha catalográfica: Andrea Godoy Herrera CRB 8/2385

M41	Mata Atlântica : biodiversidade, ameaças e perspectivas / editado por Carlos Galindo-Leal, Ibsen de Gusmão Câmara ; traduzido por Edma Reis Lamas. – São Paulo : Fundação SOS Mata Atlântica — Belo Horizonte : Conservação Internacional, 2005. 472 p. : il., mapas, graf., tabelas ; 25,2 x 17,8 cm. (State of the hotspots, 1) Título original: The Atlantic forest of South America: biodiversity status, threats, and outlook ISBN: 85-98946-02-8 (Fundação SOS Mata Atlântica) 85-98830-05-4 (Conservação Internacional) 1. Mata Atlântica 2. Diversidade biológica I. Galindo-Leal, Carlos II. Câmara, Ibsen de Gusmão III. Título
-----	---

Sumário

<i>Apresentação da edição brasileira</i>	ix
Angelo B. M. Machado e Roberto Klabin	
<i>Apresentação da edição original</i>	xi
Gordon E. Moore	
<i>Prefácio</i>	xiii
Gustavo A. B. da Fonseca, Russell A. Mittermeier e Peter Seligmann	
<i>Agradecimentos</i>	xvii
I. INTRODUÇÃO	
1. <i>Status do hotspot</i> Mata Atlântica: uma síntese	3
Carlos Galindo-Leal e Ibsen de Gusmão Câmara	
2. Estado dos <i>hotspots</i> : a dinâmica da perda de biodiversidade	12
Carlos Galindo-Leal, Thomas R. Jacobsen, Penny F. Langhammer e Silvio Olivieri	
II. BRASIL	
3. Dinâmica da perda da biodiversidade na Mata Atlântica brasileira: uma introdução	27
Luiz Paulo Pinto e Maria Cecília Wey de Brito	
4. Breve história da conservação da Mata Atlântica	31
Ibsen de Gusmão Câmara	
5. Estado da biodiversidade da Mata Atlântica brasileira	43
José Maria Cardoso da Silva e Carlos Henrique M. Casteleti	
6. Monitoramento da cobertura da Mata Atlântica brasileira Márcia Makiko Hirota	60
7. Prioridades de conservação e principais causas da perda de biodiversidade nos ecossistemas marinhos	66
Silvio Jablonski	
8. Espécies ameaçadas e planejamento da conservação	86
Marcelo Tabarelli, Luiz Paulo Pinto, José Maria Cardoso da Silva e Cláudia Maria Rocha Costa	

9. Passado, presente e futuro do mico-leão-dourado e de seu hábitat	95
<i>Maria Cecília M. Kierulff, Denise M. Rambaldi e Devra G. Kleiman</i>	
10. Causas socioeconômicas do desmatamento na Mata Atlântica brasileira	103
<i>Carlos Eduardo Frickmann Young</i>	
11. Os Corredores Central e da Serra do Mar na Mata Atlântica brasileira	119
<i>Alexandre Pires Aguiar, Adriano Garcia Chiarello, Sérgio Lucena Mendes e Eloina Neri de Matos</i>	
12. Iniciativas políticas para a conservação da Mata Atlântica brasileira	133
<i>José Carlos Carvalho</i>	
III. ARGENTINA	
13. Dinâmica da perda da biodiversidade na Mata Atlântica argentina: uma introdução	139
<i>Alejandro R. Giraudo</i>	
14. Breve história da conservação da Floresta do Paraná	141
<i>Juan Carlos Chebez e Norma Hilgert</i>	
15. <i>Status</i> da biodiversidade da Mata Atlântica de Interior da Argentina	160
<i>Alejandro R. Giraudo, Hernán Povedano, Manuel J. Belgrano, Ernesto R. Krauczuk, Ulyses Pardiñas, Amalia Miquelarena, Daniel Ligier, Diego Baldo e Miguel Castelino</i>	
16. Ameaças de extinção das espécies-bandeira da Mata Atlântica de Interior	181
<i>Alejandro R. Giraudo e Hernán Povedano</i>	
17. Perspectivas para a conservação de primatas em Misiones	194
<i>Mario S. Di Bitetti</i>	
18. A perda da sabedoria Mbyá: desaparecimento de um legado de manejo sustentável	200
<i>Angela Sánchez e Alejandro R. Giraudo</i>	
19. Raízes socioeconômicas da perda da biodiversidade em Misiones	207
<i>Silvia Holz e Guillermo Placci</i>	

20. Capacidade de conservação na Floresta do Paraná 227
Juan Pablo Cinto e María Paula Bertolini
21. Análise crítica das áreas protegidas na Mata Atlântica da
Argentina 245
*Alejandro R. Giraudo, Ernesto R. Krauczuk,
Vanessa Arzamendia e Hernán Povedano*
22. Última oportunidade para a Mata Atlântica 262
Luis Alberto Rey

IV. PARAGUAI

23. Dinâmica da perda da biodiversidade na Mata Atlântica
paraguaia: uma introdução 267
José Luis Cartes e Alberto Yanosky
24. Breve história da conservação da Mata Atlântica de Interior ... 269
José Luis Cartes
25. *Status* da biodiversidade da Mata Atlântica de Interior do
Paraguai 288
Frank Fragano e Robert Clay
26. Aspectos socioeconômicos da Mata Atlântica de Interior 308
Ana Maria Macedo e José Luis Cartes
27. O aquífero Guaraní: um serviço ambiental regional 323
Juan Francisco Facetti
28. Capacidade de conservação na Mata Atlântica de Interior
do Paraguai 326
Alberto Yanosky e Elizabeth Cabrera

V. QUESTÕES TRINACIONAIS

29. Dinâmica da perda da biodiversidade: uma introdução
às questões trinacionais 355
Thomas R. Jacobsen
30. Espécies no limiar da extinção: vertebrados terrestres
criticamente em perigo 358
Thomas Brooks e Anthony B. Rylands
31. Reunindo as peças: a fragmentação e a conservação
da paisagem 370
Carlos Galindo-Leal

32. Florestas em perigo, povos em desaparecimento: diversidade biocultural e sabedoria indígena	379
<i>Thomas R. Jacobsen</i>	
33. Visitas indesejadas: a invasão de espécies exóticas	390
<i>Jamie K. Reaser, Carlos Galindo-Leal e Silvia R. Ziller</i>	
34. Extração e conservação do palmito	404
<i>Sandra E. Chediack e Miguel Franco Baqueiro</i>	
35. Impacto das represas na biodiversidade da Mata Atlântica	411
<i>Colleen Fahey e Penny F. Langhammer</i>	
36. Povoando o meio ambiente: crescimento humano, densidade e migrações na Mata Atlântica	424
<i>Thomas R. Jacobsen</i>	
37. O Mercosul e a Mata Atlântica: um marco regulatório ambiental	434
<i>María Leichner</i>	
38. Um desafio para conservação: as áreas protegidas da Mata Atlântica	442
<i>Alexandra-Valeria Lairana</i>	
VI. CONCLUSÃO	
39. Perspectivas para a Mata Atlântica	459
<i>Carlos Galindo-Leal, Ibsen de Gusmão Câmara e Philippa J. Benson</i>	
<i>Sobre os colaboradores</i>	467

Prefácio

A região da Mata Atlântica na América do Sul lidera a estatística mundial de perda de habitat, com mais de 93% da área original de mata já perdida. Há aproximadamente 12 anos, a Conservação Internacional selecionou a Mata Atlântica como uma das suas mais importantes prioridades entre os *hotspots* de biodiversidade do mundo. Esse reconhecimento atraiu atenção e recursos de organizações nacionais e internacionais, de instituições privadas, como a Fundação MacArthur, e de agências governamentais bilaterais e multilaterais. As razões pelas quais a Mata Atlântica merece atenção mundial serão apresentadas, com riqueza de informações, neste primeiro volume da série *State of the Hotspots*. Aproximadamente 3 mil espécies de plantas, 35 de mamíferos e 104 de aves são consideradas ameaçadas de extinção. Cerca de 70% da população brasileira vive na área de distribuição original da Mata Atlântica, e três dos maiores centros urbanos do continente estão localizados nessa área. Em seu clássico trabalho *A ferro e fogo: a devastação da Mata Atlântica brasileira (With broadax and firebrand: the destruction of the Brazilian Atlantic Forest)*, Warren Dean descreve em detalhes a história da degradação dessa região incrivelmente rica. Muitos outros estudos sobre os problemas da Mata Atlântica brasileira foram escritos. A sorte da Mata Atlântica no Paraguai e na Argentina não é muito diferente.

Mas a história da Mata Atlântica está começando a ser reescrita. De todos os *hotspots* de biodiversidade tropicais, essa região é, agora, a que melhor pode responder às agressões que vem sofrendo há muitos séculos. Mais de 40 áreas protegidas foram criadas nos últimos 12 anos, embora menos de 20% da área remanescente esteja sob proteção integral. Particularmente nas regiões sul e sudeste, mas também em várias outras áreas, esforços conservacionistas têm sido conduzidos por um exército significativo de profissionais capacitados, dezenas de instituições de pesquisa e competentes organizações não-governamentais, além de diversos órgãos governamentais cada vez mais eficientes, todos apoiados por estruturas democráticas emergentes voltadas para uma administração eficaz. O monitoramento local, associado a tecnologias de sensoriamento remoto acessíveis, está permitindo a avaliação das tendências de uso da terra, vital para a

sobrevivência da rica biodiversidade da região. Campanhas públicas e programas de educação ambiental têm ajudado a aumentar a conscientização sobre os recursos que correm risco de desaparecer do bioma. A população também está se tornando consciente da dependência humana em relação aos serviços vitais dos ecossistemas, tais como a renovação do solo e a disponibilidade de água, que estão rapidamente diminuindo em toda a extensão da floresta.

A região da Mata Atlântica pode ser considerada o berço do movimento ambientalista brasileiro, e nela estão abrigadas as mais capacitadas universidades, centros de pesquisas e organizações não-governamentais. A Fundação SOS Mata Atlântica, cuja atuação está voltada para a conservação das florestas remanescentes da região, é a maior organização com filiação do Brasil. Junto com a Conservação Internacional, a SOS Mata Atlântica estabeleceu a Aliança para Conservação da Mata Atlântica, que objetiva reduzir a zero o desmatamento. Uma nova geração de promotores públicos especializados em causas ambientais está ajudando a assegurar que seja colocada em vigor uma legislação avançada que regulamente o uso dos recursos naturais e proteja a biodiversidade. Um número crescente de administradores e guarda-parques, responsáveis por centenas de áreas protegidas, encaram sua profissão com um novo comprometimento.

Várias universidades contribuem para o treinamento de pessoas que se dedicam a diversas disciplinas ambientais. Para citar apenas um exemplo, no Programa de Pós-graduação em Ecologia, Conservação e Manejo de Vida Silvestre da Universidade Federal de Minas Gerais – criado em 1989 com recursos de órgãos governamentais brasileiros, do U. S. Fish and Wildlife Service, da Fundação MacArthur, do Fundo Mundial para a Natureza, da Conservação Internacional e da Fundação Biodiversitas –, mais de 150 estudantes fizeram seu mestrado ou doutorado. A maioria desses profissionais está empregada em instituições de ensino, organizações não-governamentais, órgãos governamentais ou no setor privado. Muitas de suas teses e dissertações centraram-se em questões de conservação nos dois *hotspots* brasileiros, a Mata Atlântica e o Cerrado. Atualmente, cientistas e centros de pesquisas estão conduzindo centenas de projetos de pesquisa que abrangem toda a Mata Atlântica.

O setor privado também aceitou o desafio. No final de 2002, quatro das maiores empresas brasileiras com operações na região da Mata Atlântica uniram-se à Conservação Internacional para formar o Instituto BioAtlântica (IBio). O IBio, uma organização sem fins lucrativos, está hoje trabalhando para incluir o setor privado na conservação e na restauração da região e para promover o desenvolvimento sustentável.

Os resultados começam a aparecer. A Mata Atlântica foi o primeiro bioma brasileiro a ser o foco de vários exercícios de planejamento de conservação, que culminaram em um plano estratégico para todo o bioma. Esse trabalho foi realizado a pedido do Ministério do Meio Ambiente, em parceria com órgãos estaduais, a Conservação Internacional, a Fundação Biodiversitas, a Fundação SOS Mata Atlântica e o Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPE), juntamente com órgãos financiadores nacionais e internacionais. O plano é, agora, parte da

Estratégia Nacional de Biodiversidade, compromisso do Brasil com a Convenção de Diversidade Biológica. O plano de ação é complementado por um programa de sensoriamento remoto coordenado pela Fundação SOS Mata Atlântica e pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), que monitora a cobertura florestal em toda a região. Tais trabalhos tiveram reflexos na Argentina e no Paraguai, levando a uma iniciativa trinacional.

Mais de 40 novas áreas protegidas foram criadas nos últimos dez anos, incluindo vários parques e reservas públicas. Projetos mais ambiciosos também foram propostos, como a criação de dois corredores em larga escala para conectar os remanescentes de vegetação, com o objetivo de manter e restaurar a conexão entre os blocos de matas ainda existentes. Essas propostas estão recebendo fundos do Programa Piloto para Conservação das Florestas Tropicais Brasileiras do G7 (PPG7), administrado pelo Banco Mundial. O Fundo de Parceria para Ecossistemas Críticos – uma iniciativa conjunta da Conservação Internacional, do Banco Mundial, do Fundo Mundial para o Meio Ambiente, da Fundação MacArthur e do governo do Japão – está investindo recursos significativos em projetos concebidos e implementados por organizações não-governamentais, universidades e associações comunitárias.

Porém, resta ainda muito a ser feito. A maior parte desses esforços, embora dêem esperanças para a preservação da Mata Atlântica e garantias de proteção para a sua biodiversidade, ainda estão em estágio inicial. Para que as iniciativas emergentes sejam bem-sucedidas, seu desenvolvimento deve ser monitorado com o uso de indicadores adequados. Um estudo completo sobre a Mata Atlântica, na Argentina, no Paraguai e no Brasil, inaugura a série *State of the Hotspots*, que visa a analisar o estado da biodiversidade das áreas mais críticas em todo o mundo. Ao propor e monitorar indicadores adequados, toda a comunidade conservacionista pode investir seus esforços nas atividades mais urgentes, incluindo, entre outras, capacitação de pessoal, monitoramento de espécies, habitats e ecossistemas, criação de novas áreas protegidas em habitats-chave insubstituíveis, restauração de florestas e educação do público. Com mecanismos para acompanhar os progressos, assim como para ocasionais e inevitáveis retrocessos, acreditamos firmemente que podemos fazer da Mata Atlântica a primeira história de sucesso entre os *hotspots* mundiais de biodiversidade.

– Gustavo A. B. da Fonseca, Russell A. Mittermeier e Peter Seligmann

A série *State of the Hotspots* apresenta a situação da biodiversidade e suas perspectivas de conservação nos *hotspots* mundiais. Os *hotspots* de biodiversidade são 34 regiões que representam 2,3% da superfície terrestre e abrigam 50% de todas as espécies de plantas e 42% das espécies de vertebrados terrestres do mundo. Além de possuírem uma diversidade biológica única, essas áreas sofrem graves ameaças de destruição. O primeiro livro da série *State of the Hotspots* foi dedicado à Mata Atlântica. Esta publicação é a tradução da versão original em inglês publicada pela Island Press em 2003.



A Aliança para a Conservação da Mata Atlântica é uma parceria consolidada entre a Fundação SOS Mata Atlântica e a Conservação Internacional que tem o objetivo de integrar as ações institucionais relativas à Mata Atlântica. A Fundação SOS Mata Atlântica e a Conservação Internacional buscam, dessa maneira, criar novos padrões de atuação no cenário do movimento ambientalista brasileiro e acelerar as mudanças em favor da conservação da biodiversidade da Mata Atlântica.

O Centro de Ciências Aplicadas à Biodiversidade (CABS) da Conservação Internacional tem como objetivo identificar as ameaças à diversidade biológica da Terra e responder rapidamente a elas. O CABS reúne especialistas em ciência e tecnologia para coletar e interpretar dados sobre a biodiversidade, desenvolver projetos estratégicos para a conservação, criar parcerias e promover a conscientização e o envolvimento da sociedade frente ao desafio de salvar os recursos naturais do planeta.

**CENTER
FOR APPLIED
BIODIVERSITY
SCIENCE**
AT CONSERVATION
INTERNATIONAL

Patrocínio:

**CRITICAL ECOSYSTEM
PARTNERSHIP FUND**

O Fundo de Parceria para Ecossistemas Críticos (CEPF) é fruto de uma aliança entre a Conservação Internacional, o Banco Mundial, o Fundo Mundial para o Meio Ambiente (GEF), a Fundação MacArthur e o Governo do Japão para apoiar projetos de conservação dos *hotspots* de biodiversidade mundiais. O CEPF procura engajar a sociedade civil nesses projetos e promover alianças de trabalho entre grupos comunitários, organizações não-governamentais, instituições de ensino e o setor privado.

Editado por:
Fundação SOS Mata Atlântica
Conservação Internacional
Centro de Ciências Aplicadas à Biodiversidade

ISBN 85-98830-05-4



9 788598 830056

ISBN 85-98946-02-8



9 788598 946023