

**Diversidade Biológica e Conservação da  
Floresta Atlântica ao Norte do Rio  
São Francisco**

## **República Federativa do Brasil**

Presidente

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

Vice-Presidente

JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA

## **Ministério do Meio Ambiente**

Ministra

MARINA SILVA

### **Secretaria Executiva**

Secretário

CLÁUDIO ROBERTO BERTOLDO LANGONE

## **Secretaria de Biodiversidade e Florestas**

Secretário

JOÃO PAULO RIBEIRO CAPOBIANCO

### **Programa Nacional de Conservação da Biodiversidade**

Diretor

PAULO YOSHIO KAGEYAMA

### **Gerência de Conservação da Biodiversidade**

Gerente

BRAULIO FERREIRA DE SOUZA DIAS

## **Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira - PROBIO**

Coordenadora

DANIELA AMÉRICA SUÁREZ DE OLIVEIRA

**Equipe técnica:** Carlos Alberto Benfica Alvarez, Cilulia Maria Maury, Cláudia Cavalcante Rocha Campos, Danielle Teixeira Tortato, Gláucia Jordão Zerbini, Júlio César Roma, Márcia Noura Paes, Rita de Cássia Conde.

**Equipe financeira:** Arles Eduardo Noga, Danilo Pisani de Souza, Gisele da Silva, Karina Moraes Gontijo Pereira, Ronaldo Brandão dos Santos, Rosângela Abreu, Sérgio Luiz Pessoa.

**Equipe administrativa:** Edileide Silva, Marinez Lemos da Costa.

Ministério do Meio Ambiente

**Diversidade Biológica e Conservação da  
Floresta Atlântica ao Norte do Rio  
São Francisco**

**Brasília, DF  
2005**

### **Coordenador do subprojeto**

Kátia Cavalcanti Pôrto

### **Equipe do Subprojeto**

Alcina Maria Barbosa Viana, Alexandre Grillo, Aline Maria Magalhães Melo, Alissandra Trajano Nunes, Ana Gabriela Delgado Bieber, Anderson de Mendonça Silva, André M. Melo Santos, Anna Flora de Novaes Pereira, Antonio Rossano Mendes Pontes, Antônio Venceslau de Aguiar Neto, Ariadna Valentina Lopes, Augusto César Pessôa Santiago, Bruno Tomio Goto, Cíntia da Costa Ramos, Clebson Firmino da Silva, Clemens Schlindwein, Cristina Mendonça Brazil, Eliana Akie Simabukuro, Eugênia C. Pereira, Evelise Locatelli, Felipe Lira, Frida Mesel Casanova, Hely Fabian Muniz Tavares, Henrique da Silva, Inara Leal, Iran Campello Normando, Irineu dos Reis Neto, Isabel Cristina Machado, Iuri Goulart Baseia, Iva Carneiro Leão Barros, Jarcilene S. de Almeida-Cortez, João Batista da Silva Oliveira, José Alves de Siqueira Filho, Kátia Cavalcanti Pôrto, Keila Karla Melo, Laíse de Holanda Cavalcanti, Leonardo Pessoa Félix, Leonor Costa Maia, Lisi Dámaris Pereira Alvarenga, Marcelo Pinto Marcelli, Marcelo Tabarelli, Márcio Roberto Pietrobom, Marcondes A. Oliveira, Maria Auxiliadora Cavalcanti, Michelline Lins Silvério, Nicácio Henrique da Silva, Olivier Pierre Gabriel Darrault, Paulo Henrique Asfora Lopes Peres, Petrúcio Carlo Medeiros, Reislá Oliveira Darrault, Renata Adélia Gomes Gueiros, Roxana Cardoso Barreto, Sônia Aline Roda, Wendell Medrado Teófilo da Silva, William de Alcântara Rosendo.

### **Organizadores do Livro**

Kátia Cavalcanti Pôrto  
Jarcilene S. de Almeida-Cortez  
Marcelo Tabarelli

### **Supervisão editorial/ Projeto gráfico**

Felipe Lira / Frida Mesel Casanova / Lucyanna Vasconcelos

### **Capa**

Frida Mesel Casanova / Felipe Lira

### **Revisão ortográfica**

Zina Maria Alves

### **Apoio**

Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira - PROBIO

ISBN: 85-87166-80-8

---

Brasil. Ministério do Meio Ambiente  
Diversidade Biológica e Conservação da Floresta Atlântica ao Norte do Rio São Francisco / Kátia Cavalcanti Pôrto, Jarcilene S. de Almeida-Cortez, Marcelo Tabarelli (Orgs.). Brasília 2005

363 p.:il. (Biodiversidade, 14)

1. Meio Ambiente 2. Biodiversidade 3. Pernambuco 4. Floresta Atlântica 5. Endemismo I. Brasil. Ministério do Meio Ambiente.

CDU 502  
CDD 578,7

---

Ministério do Meio Ambiente - MMA  
Centro de Informação e Documentação Luís Eduardo Magalhães CIDAmbiental  
Esplanada dos Ministérios - Bloco B - térreo  
70068-900 Brasília/DF  
Tel.: 55 61 317 1235 Fax: 55 61 4009 1235  
e-mail: [cid@mma.gov.br](mailto:cid@mma.gov.br)

# SUMÁRIO

	Prefácio.....	7
	Agradecimentos.....	9
	Os Autores.....	11
	Os Relatores.....	13
	<b>Introdução</b> .....	<b>17</b>
	<i>Marcelo Tabarelli, Jarcilene S. de Almeida-Cortez &amp; Kátia Cavalcanti Pôrto</i>	
Seção I	<b>História Natural e Aspectos de Conservação</b>	
	1. A Floresta Atlântica ao Norte do Rio São Francisco.....	25
	<i>Marcelo Tabarelli, José Alves de Siqueira Filho &amp; André M. Melo Santos</i>	
	2. Conservação da Floresta Atlântica ao Norte do Rio São Francisco.....	41
	<i>Marcelo Tabarelli, José Alves de Siqueira Filho &amp; André M. Melo Santos</i>	
Seção II	<b>Grupos Biológicos</b>	
	3. Mixomicetos.....	53
	<i>Laíse de Holanda Cavalcanti, Hely Fabian Muniz Tavares, Alissandra Trajano Nunes &amp; Clebson Firmino da Silva</i>	
	4. Fungos.....	75
	<i>Leonor Costa Maia, Maria Auxiliadora Cavalcanti, Tatiana Gibertoni, Bruno Tomio Goto, Aline Maria Magalhães Melo, Iuri Goulart Baseia &amp; Michelline Lins Silvério</i>	
	5. Líquens.....	109
	<i>Eugênia C. Pereira, Marcelo Pinto Marcelli, Nicácio Henrique da Silva &amp; Anderson de Mendonça Silva</i>	
	6. Briófitas.....	123
	<i>Kátia Cavalcanti Pôrto, Lisi Dámaris Pereira Alvarenga &amp; Gustavo Henrique Farias dos Santos</i>	
	7. Pteridófitas.....	149
	<i>Iva Carneiro Leão Barros, Augusto César Pessôa Santiago, Anna Flora de Novaes Pereira &amp; Márcio Roberto Pietrobom</i>	
	8. Fanerógamas.....	175
	<i>Roxana Cardoso Barreto, Alcina Maria Barbosa Viana &amp; João Batista da Silva Oliveira</i>	
	9. Árvores.....	191
	<i>Alexandre Grillo, Macondes A. Oliveira &amp; Marcelo Tabarelli</i>	

10. Bromélias e Orquídeas .....	219
<i>José Alves de Siqueira Filho &amp; Leonardo Pessoa Félix</i>	
11. Esfingídeos .....	229
<i>Ariadna Valentina Lopes, Petrúcio Carlo Medeiros, Antônio Venceslau de Aguiar Neto &amp; Isabel Cristina Machado</i>	
12. Abelhas Euglossini .....	239
<i>Reisla Oliveira Darrault, Petrúcio Carlo Medeiros, Evelise Locatelli, Ariadna Valentina Lopes, Isabel Cristina Machado &amp; Clemens Schindwein</i>	
13. Formigas .....	257
<i>Ana Gabriela Delgado Bieber, Olivier Pierre Gabriel Darrault, Cíntia da Costa Ramos, Keila Karla Melo &amp; Inara Leal</i>	
14. Aves .....	279
<i>Sônia Aline Roda</i>	
15. Mamíferos .....	303
<i>Antônio Rossano Mendes Pontes, Paulo Henrique Asfora Lopes Peres, Iran Campelo Normande &amp; Cristina Mendonça Brazil</i>	
 Anexos	
Listas das espécies encontradas em três sítios na Floresta Atlântica ao norte do Rio São Francisco .....	325

## PREFÁCIO

A partir de 1998 e até 2000 o PROBIO apoiou, por meio do subprojeto “Avaliação e Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade em Nível de Bioma”, a realização de cinco seminários tendo como foco os biomas brasileiros, para avaliação do seu estado de conservação e para identificação de áreas e ações prioritárias para a conservação e utilização sustentável da biodiversidade. Uma das recomendações resultantes destes seminários foi a necessidade de realização de inventários em cerca de 300 áreas, indicadas pelo reconhecimento das lacunas de informações sobre elas e que foram consideradas, portanto, prioritárias pra investigação científica. Em resposta a esta demanda o PROBIO lançou o Edital 02/2001, que teve como objetivo a seleção de projetos para a realização de inventários nas áreas consideradas prioritárias para a conservação da diversidade biológica, nas quais houvesse sido recomendada a realização de inventários biológicos.

Um dos mais importantes e cruciais projetos apresentados refere-se ao Centro de Endemismo Pernambuco, parte da Floresta Atlântica ao norte do Rio São Francisco (Alagoas ao Rio Grande do Norte) a qual cobria uma área de distribuição original de 76.938km<sup>2</sup>. Dentro de um bioma extremamente destruído ou ameaçado, o Centro Pernambuco é considerado, quando comparado com outros setores da Floresta Atlântica, o mais desmatado, o mais desconhecido e o menos protegido. Era, pois, urgente, dar-se um primeiro passo para sua proteção e o inventário foi escolhido por constituir-se em uma caracterização inicial, em curto espaço de tempo, da relevância biológica da área e de sua importância para a conservação. Os inventários foram realizados em duas áreas de consideradas prioritárias para a Conservação: Gurjaú/Camaçari (classificada como “insuficientemente conhecida”) e o Complexo Catende (classificada como de importância biológica “extremamente alta”), em Pernambuco, ambas incluídas no mapa “Áreas Prioritárias para Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de benefícios da biodiversidade Brasileira” (MMA, 2004), nomeadas como MA-579 e MA 584, respectivamente.

Assim, é com satisfação que apresento este livro, resultado do desenvolvimento do subprojeto **Composição, riqueza e diversidade de espécies do Centro de Endemismo Pernambuco**, executado pela Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco, em parceria com essa Universidade.

Paulo Yoshio Kageyama  
Diretor de Conservação da Biodiversidade

## AGRADECIMENTOS

*A elaboração do livro síntese do subprojeto Composição, Riqueza e Diversidade de espécies do Centro de Endemismo Pernambuco se impôs pela necessidade e urgência de divulgação dos principais resultados alcançados, uma vez que a comunidade científica, como geradora de conhecimento, é co-responsável pela guarda e conservação da biodiversidade existente, em particular, da Floresta Atlântica Nordestina, já tão empobrecida por séculos de devastação.*

*Ao se concretizar a publicação desse livro, os pesquisadores participantes do subprojeto que o originou prestam agradecimentos às seguintes instituições e pessoas que com seus esforços muito contribuíram para a realização do mesmo.*

*Ao Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira PROBIO, do Ministério do Meio Ambiente - MMA, pelas iniciativas e ações em prol do maior conhecimento e da conservação dos remanescentes de ecossistemas brasileiros e por apoiar este subprojeto;*

*Ao Conselho Nacional Desenvolvimento Científico Tecnológico - CNPq por ser instrumento imprescindível de apoio à formação de recursos humanos e pelas bolsas concedidas;*

*À Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco - FADE pelo eficiente gerenciamento financeiro administrativo dos recursos do subprojeto;*

*Aos proprietários e administradores das Usina Serra Grande e RPPN Frei Caneca e a Companhia Pernambucana de Saneamento - COMPESA, pela autorização e apoio de infra-estrutura às pesquisas realizadas;*

*À Conservação Internacional do Brasil - CI-Brasil e ao Centro de Pesquisas Ambientais do Nordeste - CEPAN pelo apoio operacional e disponibilização de informações sobre as áreas de estudo;*

*E a todos os relatores que deixaram os seus inúmeros afazeres e contribuíram para enriquecer os capítulos desse livro.*



## OS AUTORES

1. Alcina Maria Barbosa **Viana**, Agrônoma, Universidade Federal Rural de Pernambuco [alcinav@pop.com.br](mailto:alcinav@pop.com.br)
2. Alexandre **Grillo**, Biólogo, M.Sc., Universidade Federal de Pernambuco, [crocogri@usp.br](mailto:crocogri@usp.br)
3. Aline Maria Magalhães **Melo**, Bióloga, M.Sc., Universidade Federal de Pernambuco, [aline\\_magalhães@yahoo.com](mailto:aline_magalhães@yahoo.com)
4. Alissandra Trajano **Nunes**, Bióloga, Universidade Federal de Pernambuco, [alissandra.nunes@bol.com.br](mailto:alissandra.nunes@bol.com.br)
5. Ana Gabriela Delgado **Bieber**, Bióloga, Universidade Federal de Pernambuco, [gabieber@hotmail.com](mailto:gabieber@hotmail.com)
6. Anderson de Mendonça **Silva**, Geógrafo, Centro Educacional do Vale do São Francisco, CEVASF, [andermend@bol.com.br](mailto:andermend@bol.com.br)
7. André M. Melo **Santos**, Biólogo, M.Sc., Universidade Federal de Pernambuco, [ammsantos@cepan.org.br](mailto:ammsantos@cepan.org.br)
8. Anna Flora de Novaes **Pereira**, Bióloga, Universidade Federal de Pernambuco, [floranovaes@hotmail.com](mailto:floranovaes@hotmail.com)
9. Antônio Rossano **Mendes Pontes**, Biólogo, Ph.D., Universidade Federal de Pernambuco, [rossano@ufpe.br](mailto:rossano@ufpe.br)
10. Antônio Venceslau de **Aguiar** Neto, Biólogo, M.Sc., Universidade Federal de Pernambuco, [patriota@ufpe.br](mailto:patriota@ufpe.br)
11. Ariadna Valentina **Lopes**, Bióloga, Dra., Universidade Federal de Pernambuco, [avflopes@ufpe.br](mailto:avflopes@ufpe.br)
12. Augusto César Pessôa **Santiago**, Biólogo, M.Sc., Universidade Federal de Pernambuco, [augustosantiago@hotmail.com](mailto:augustosantiago@hotmail.com)
13. Bruno Tomio **Goto**, Biólogo, Universidade Federal de Pernambuco, [brunogoto@yahoo.com.br](mailto:brunogoto@yahoo.com.br)
14. Cíntia da Costa **Ramos**, Bióloga, Universidade Federal de Pernambuco, [cíntia\\_ramos@hotmail.com](mailto:cíntia_ramos@hotmail.com)
15. Clebson Firmino da **Silva**, Biólogo, Universidade Federal de Pernambuco, [clebsonfungbio@ig.com.br](mailto:clebsonfungbio@ig.com.br)
16. Clemens **Schindwein**, Biólogo, Dr., Universidade Federal de Pernambuco, [schlindw@ufpe.br](mailto:schlindw@ufpe.br)
17. Cristina Mendonça **Brazil**, Bióloga, Universidade Federal de Pernambuco, [cris1mb@hotmail.com](mailto:cris1mb@hotmail.com)
18. Eugênia C. **Pereira**, Bióloga, Dra., Universidade Federal de Pernambuco, [arruda@hotlink.com.br](mailto:arruda@hotlink.com.br)
19. Evelise **Locatelli**, Bióloga, Dra., Universidade Federal de Pernambuco, [eveliselocatelli@yahoo.com.br](mailto:eveliselocatelli@yahoo.com.br)
20. Gustavo Henrique Farias dos **Santos**, Biólogo, Universidade Federal de Pernambuco, [gustavhf@zipmail.com.br](mailto:gustavhf@zipmail.com.br)
21. Hely Fabian Muniz **Tavares**, Biólogo, Universidade Federal de Pernambuco, [helyfabian@yahoo.com.br](mailto:helyfabian@yahoo.com.br)
22. Inara R. **Leal**, Bióloga, Dra., Universidade Federal de Pernambuco, [irleal@ufpe.br](mailto:irleal@ufpe.br)
23. Iran Campello **Normande**, Biólogo, Universidade Federal de Pernambuco, [iran\\_normande@hotmail.com](mailto:iran_normande@hotmail.com)
24. Isabel Cristina **Machado**, Bióloga, Dra., Universidade Federal de Pernambuco, [imachado@ufpe.br](mailto:imachado@ufpe.br)
25. Iuri Goulart **Baseia**, Biólogo, Dr., Universidade Federal do Rio Grande do Norte, [ibaseia@bol.com.br](mailto:ibaseia@bol.com.br)

26. Iva Carneiro Leão **Barros**, Bióloga, Dra., Universidade Federal de Pernambuco, ivaleao@truenet.com.br
27. Jarcilene S. de **Almeida-Cortez**, Bióloga, Ph.D., Universidade Federal de Pernambuco, jacortez@ufpe.br
28. João Batista da Silva **Oliveira**, Biólogo, Universidade Federal de Pernambuco, jbsobap@bol.com.br
29. José Alves de **Siqueira Filho**, Biólogo, Dr., Universidade Federal do Vale do São Francisco, jose.siqueira@univasf.edu.br
30. Kátia Cavalcanti **Pôrto**, Bióloga, Dra., Universidade Federal de Pernambuco, kporto@ufpe.br
31. Keila Karla **Melo**, Bióloga, Universidade Federal de Pernambuco, keylakmelo@hotmail.com
32. Laíse de Holanda **Cavalcanti**, Bióloga, Dra., Universidade Federal de Pernambuco, lhcanrade@hotmail.com
33. Leonardo Pessoa **Félix**, Agrônomo, Dr., Universidade Federal da Paraíba, lpfelix@hotmail.com
34. Leonor Costa **Maia**, Bióloga, Dra., Universidade Federal de Pernambuco, leonorcmaia@yahoo.com.br
35. Lisi Dámaris Pereira **Alvarenga**, Bióloga, Universidade Federal de Pernambuco, lisidamaris@yahoo.com.br
36. Marcelo Pinto **Marcelli**, Biólogo, Dr., Instituto de Botânica de São Paulo (IB), mmarcelli@globo.com
37. Marcelo **Tabarelli**, Agrônomo, Dr., Universidade Federal de Pernambuco, mtrelli@ufpe.br
38. Márcio Roberto **Pietrobon**, Biólogo, Dr., Museu Paraense Emílio Goeldi, pietrobomsilva@yahoo.com.br
39. Marcondes A. **Oliveira**, Biólogo, M.Sc., Universidade Federal de Pernambuco, marcondesoliveira@yahoo.com.br
40. Maria Auxiliadora **Cavalcanti**, Farmacêutica, Dra., Universidade Federal de Pernambuco, xiliamac@terra.com.br
41. Michelline Lins **Silvério**, Bióloga, Universidade Federal de Pernambuco, chel\_ls@yahoo.com.br
42. Nicácio Henrique da **Silva**, Engenheiro Químico, Dr., Universidade Federal de Pernambuco, nhsilva@uol.com.br
43. Olivier Pierre Gabriel **Darrault**, Biólogo, M.Sc., Universidade Federal de Pernambuco, olivierdarrault@hotmail.com
44. Paulo Henrique Asfora Lopes **Peres**, Biólogo, Universidade de Pernambuco, eternus1br@yahoo.com.br
45. Petrucio Carlo R. de **Medeiros**, Biólogo, M.Sc., Prefeitura de Cabedelo, petruciomedeiros@ig.com.
46. Reislá Oliveira **Darrault**, Bióloga, M.Sc., Universidade Federal de Pernambuco, reislá\_darrault@yahoo.com.br
47. Roxana Cardoso **Barreto**, Bióloga, Dra., Universidade Federal de Pernambuco, rocabarreto@hotmail.com
48. Sônia Aline **Roda**, Bióloga, Dra., Centro de Pesquisas Ambientais do Nordeste (CEPAN), sonia@cepan.org.br
49. Tatiana **Gibertoni**, Bióloga, Dra., Universidade Federal de Pernambuco, tbibertone@hotmail.com

## OS RELATORES

1. Alfredo Langguth - Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa, PB
2. Antônio Rossano Mendes Pontes - Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE
3. Ariadna Valentina F. Lopes - Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE
4. Aristóteles Góes Neto - Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, BA
5. Benedito Cortês Lopes - Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC
6. Carmen Zickel - Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife, PE
7. Celso F. Martins - Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa, PB
8. Denise Pinheiro da Costa - Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ), Rio de Janeiro, RJ
9. Iracema Helena Schoenlein-Crusius - Instituto de Botânica (IBt), São Paulo, SP
10. José Fernando Pacheco - Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO), Rio de Janeiro, RJ
11. Keith Brown Jr. - Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP
12. Nereide Stela Santos Magalhães - Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE
13. Paulo Gunter Windisch - Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), São Leopoldo, RS
14. Rita de C.S. Maimoni - Rodella - Universidade Estadual de São Paulo (UNESP), Botucatu, SP
15. Rita de Cássia Araújo Pereira - Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária (IPA), Recife, PE
16. Talita Fontoura - Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Ilhéus, BA