

São 3 as principais funções da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica

Proteção da Biodiversidade
Desenvolvimento Sustentável
Conhecimento Científico

realização:

**CONSELHO NACIONAL DA RESERVA
DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA**

Rua do Horto 931 - Instituto Florestal
São Paulo-SP - CEP: 02377-000
Fax: (011) 62318555 r. 2044/2138
e-mail: cnrbma@uol.com.br - rbma@iflorestsp.br
<http://www.unicamp.br/nipe/rbma>



Ministério do
Meio Ambiente



Caderno nº 15



MATA ATLÂNTICA

ciência, conservação e políticas
workshop científico
sobre a mata atlântica



SÉRIE 1 - CONSERVAÇÃO E ÁREAS PROTEGIDAS

- Cad. 01 - A Questão Fundiária
- Cad. 18 - SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação

SÉRIE 2 - GESTÃO DA RBMA

- Cad. 02 - A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica
- Cad. 05 - A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica no Estado de São Paulo
- Cad. 06 - Avaliação da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica
- Cad. 09 - Comitês Estaduais da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica

SÉRIE 3 - RECUPERAÇÃO

- Cad. 03 - Recuperação de Áreas Degradadas da Mata Atlântica
- Cad. 14 - Recuperação de Áreas Florestais Degradadas Utilizando a Sucessão e as Interações planta-animal
- Cad. 16 - Barra de Mamanguape

SÉRIE 4 - POLÍTICAS PÚBLICAS

- Cad. 04 - Plano de Ação para a Mata Atlântica
- Cad. 13 - Diretrizes para a Política de Conservação e Desenvolvimento Sustentável da Mata Atlântica
- Cad. 15 - MATA ATLÂNTICA - Ciência, conservação e políticas - Workshop científico sobre a Mata Atlântica
- Cad. 21 - Estratégias e Instrumentos para a Conservação, Recuperação e Desenvolvimento Sustentável da Mata Atlântica

SÉRIE 5 - ESTADOS E REGIÕES DA RBMA

- Cad. 08 - A Mata Atlântica do Sul da Bahia
- Cad. 11 - A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica no Rio Grande do Sul
- Cad. 12 - A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica em Pernambuco
- Cad. 22 - A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica no Estado do Rio de Janeiro
- Cad. 23 - Certificação Florestal

SÉRIE 6 - DOCUMENTOS HISTÓRICOS

- Cad. 07 - Carta de São Vicente - 1560
- Cad. 10 - Viagem à Terra Brasil

SÉRIE 7 - CIÊNCIA E PESQUISA

- Cad. 17 - Bioprospecção
- Cad. 20 - Árvores Gigantescas da Terra e as Maiores Assinaladas no Brasil

SÉRIE 8 - MaB-UNESCO

- Cad. 19 - Reservas da Biosfera na América Latina

Esta publicação foi
viabilizada graças ao apoio do:



Governo do Estado de São Paulo
Mário Covas - Governador

Secretaria do Meio Ambiente
Ricardo Trípoli - Secretário



Caderno nº. 15
(reedição do Caderno Documentos Ambientais da Secretaria do
Meio Ambiente do Governo do Estado de São Paulo)

MATA ATLÂNTICA

ciência, conservação e políticas
workshop científico
sobre a mata atlântica

Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica,
Conservation International do Brasil, Fundação Biodiversitas,
Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, Fundação Nacio-
nal de Ação Ecológica, Fundação SOS Mata Atlântica, Grupo de
Trabalho em Biodiversidade, Instituto Socioambiental, Secretaria
de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - MG, Secreta-
ria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo e Sociedade Nor-
destina de Ecologia.



À Rede de ONG's da Mata Atlântica pela insubstituível luta em defesa da cidadania ambiental nesse Bioma brasileiro.

**PARTICIPARAM DO WORKSHOP
AS SEGUINTE ENTIDADES:**

Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica

Conservation Internacional do Brasil

Fundação Biodiversitas

Fundação O Boticário de Proteção a Natureza

Fundação Nacional de Ação Ecológica

Grupo de Trabalho em Biodiversidade

Instituto Socioambiental

Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - MG

Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo

Sociedade Nordestina de Ecologia

Com esse caderno o Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica dá seqüência à publicação dos principais documentos produzidos sobre políticas, planos de ação, estratégias e legislação relativos à conservação e desenvolvimento sustentável da Mata Atlântica, iniciado com o caderno de número 4.

O presente documento é uma reedição dos Anais do Workshop científico sobre a Mata Atlântica realizado em 22 e 23 de janeiro de 1996, em Belo Horizonte, MG, e anteriormente publicado pela Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo em 1998.



SUMÁRIO

	PÁG.
INTRODUÇÃO	07
I. HISTÓRICO DA PROTEÇÃO LEGAL.	07
II. BASES CIENTÍFICAS PARA A CONSERVAÇÃO E DELIMITAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA.	11
III. WORKSHOP CIENTÍFICO SOBRE A MATA ATLÂNTICA_	15
Aspectos Florísticos.	16
Aspectos Faunísticos.	19
Aspectos de Políticas e Legislação.	21
CONSIDERAÇÕES FINAIS.	25
AGRADECIMENTOS.	26
REFERÊNCIAS.	27
ANEXO I - Lista de Participantes.	30

Série Cadernos da
Reserva da Biosfera da Mata Atlântica

Editor: José Pedro de Oliveira Costa

Conselho Editorial: José Pedro de Oliveira Costa, Clayton Ferreira Lino, João Lucílio Albuquerque

Caderno nº 15
MATA ATLÂNTICA
ciência, conservação e políticas
workshop científico
sobre a mata atlântica
Outono de 1999

É uma publicação do
Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica,
com o patrocínio da Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Estado de São Paulo e da
Cetesb - Companhia de Tecnologia Ambiental.

Impressão: Cetesb - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental.

Projeto Gráfico e

Editoração: Elaine Regina dos Santos

Revisão: Clayton F. Lino/João Lucílio R. Albuquerque

São Paulo
Outono 1999

**Autoriza-se a reprodução total ou parcial
deste documento desde que citada a fonte**



INTRODUÇÃO

Este documento objetiva subsidiar as discussões entre representantes de organizações governamentais e não-governamentais, a comunidade científica e a sociedade em geral, no processo de avaliação das políticas públicas e da legislação sobre o bioma Mata Atlântica, visando propor alternativas para sua efetiva proteção. O documento está dividido em três partes: na primeira aborda-se o histórico da proteção legal da Mata Atlântica e seus desdobramentos; em seguida descreve-se algumas iniciativas e as bases científicas para a delimitação e estratégias de sua conservação; e para terminar apresenta-se os resultados do **Workshop Científico sobre a Mata Atlântica**, realizado nos dias 22-23 de janeiro de 1996, em Belo Horizonte, MG.

I. HISTÓRICO DA PROTEÇÃO LEGAL

As políticas públicas nacionais, no que diz respeito à conservação da biodiversidade e na ausência de planejamentos adequados, têm se ancorado no método regulatório, isto é, o governo estabelece padrões máximos aceitáveis de poluição e degradação ambiental, elevando cada vez mais o número de normas legislativas ambientais. Nos últimos anos, vários instrumentos legais para a proteção e normatização da exploração da Mata Atlântica foram criados: Art. 255 da Constituição do Brasil¹ de 1988; Portaria Federal/IBAMA Nº 218 de 4 de maio de 1989; Portaria Federal/IBAMA Nº 438 de 9 de agosto de 1989; Decreto Federal Nº 99.547 de 25 de setembro de 1990; Projeto de Lei Nº 3.285 de 1992; e o Decreto Federal Nº 750 de 10 de fevereiro de 1993. A Constituição Federal de 1988, no capítulo que trata do meio ambiente, reconheceu a importância da conservação da Mata Atlântica, declarando-a patrimônio nacional. As Portarias Nºs. 218 e 438 foram os primeiros dispositivos legais a dis-

¹Constituição Brasileira de 1988 - Capítulo do Meio Ambiente: Art. 225 ... § 4º. A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso de seus recursos naturais.



ciplinar a exploração da vegetação nativa da Mata Atlântica e a incluir definições oficiais quanto a sua delimitação. O Decreto Nº. 99.547/90, considerado excessivamente rígido e pouco eficaz e ainda incompleto por não estabelecer os limites da Mata Atlântica e não especificar os critérios para a exploração da vegetação nativa, em seus diferentes níveis de sucessão, acabou substituído pelo Decreto Nº. 750/93, em vigor até o presente momento. O Decreto 750/93, entre outros avanços, definiu e regulamentou a área de abrangência da Mata Atlântica (Figura 1), bem como os critérios para sua supressão e exploração. A regulamentação do Decreto 750/93 foi concretizada através do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), que criou a Câmara Técnica Temporária para Assuntos da Mata Atlântica (CTTAMA) para este fim. Posteriormente, a regulamentação geral do Decreto 750/93 foi publicada através da Resolução do CONAMA Nº. 10 de outubro de 1993, seguida de regulamentações específicas para cada estado da federação inseridos no Domínio da Mata Atlântica a partir da Resolução do CONAMA Nº. 01 de 31 de janeiro de 1994.

Apesar da importância do Decreto 750/93, predomina a interpretação de que a regulamentação de um dispositivo constitucional - Art. 255 da Constituição, que tornou a Mata Atlântica patrimônio nacional - deveria ocorrer sob a forma de Lei. Nesse sentido, tramita no Congresso Nacional, desde 1992, o Projeto de Lei Nº. 3.285, proposto pelo Deputado Fábio Feldmann, visando a regulamentação deste dispositivo constitucional no que se refere à Mata Atlântica. Apresentado há quatro anos, e aprovado pela Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias, esse Projeto ainda encontra-se em tramitação. Ignorando esta dinâmica, em 1995, o Governo Federal decidiu propor um novo dispositivo legal, na forma de uma minuta de Anteprojeto de Lei, substitutivo ao Decreto 750/93.

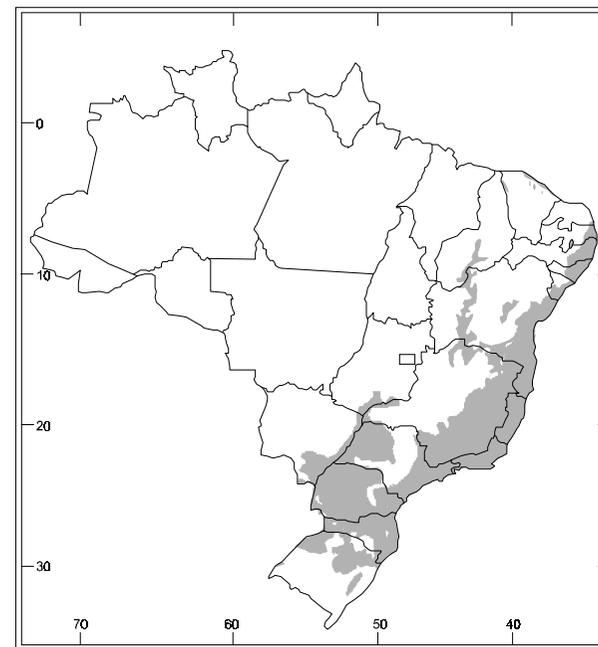


Figura 1 - Limites da Mata Atlântica segundo o Decreto 750/93.

Para o Ministério do Meio Ambiente (MMA), o Decreto 750/93 tem sido um foco de atrito e pressões que merecem maior atenção por parte do Governo. Nesse sentido, o MMA propôs uma minuta de Anteprojeto de Lei sobre a proteção e utilização da Mata Atlântica e outros tipos de vegetação associados. Tecnicamente, o Anteprojeto de Lei apresenta uma interpretação diferenciada daquela dada pelo Decreto 750/93 para o que seja Mata Atlântica e sua área de abrangência. Tendo como base o Mapa de Vegetação do Brasil de 1988, na escala 1:5.000.000 (IBGE 1988), elaborado pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em convênio com o extinto Instituto Brasileiro do Desenvolvimento Florestal (IBDF), o Anteprojeto de Lei define o bioma Mata Atlântica como composto unicamente pela Floresta Ombrófila Densa.

Com base nesse Anteprojeto de Lei do MMA, as estimativas preliminares realizadas pelo Laboratório de Informações Geográficas e



Sensoriamento Remoto do Instituto Socioambiental (ISA 1995) sobre a alteração dos limites da Mata Atlântica, indicam a redução potencial de cerca de 70% de sua área total, e em 40% a área de remanescentes florestais hoje legalmente protegidos (Figura 2).

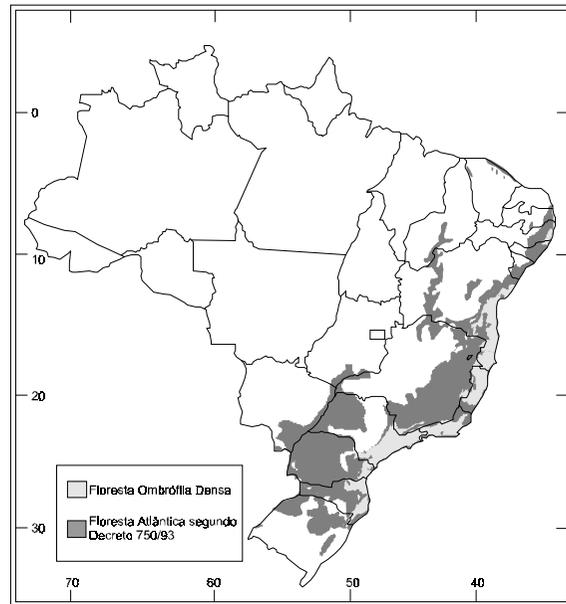


Figura 2 - Distribuição da Mata Atlântica, pelo Decreto 750/93, e da Floresta Ombrófila Densa, conforme o Anteprojeto de Lei do MMA.

A redução da abrangência da Mata Atlântica, nas bases propostas, implicaria na exclusão de todas as formações interioranas contempladas pelo Decreto 750/93, o que abrange as matas do interior do Nordeste, as formações semidecíduais dos estados da Bahia, Minas Gerais, São Paulo e Rio Grande do Sul, até as Matas de Araucária no sul do país. A exclusão dessas regiões deixaria desprotegidas áreas de extrema importância, como toda a área de distribuição geo-gráfica do mico-leão-preto (*Leontopithecus chrysopygus*), primata criticamente ameaçado de extinção, e parte da distribuição de outros primatas endêmicos da

Mata Atlântica, tais como o macaco-prego-do-peito-amarelo (*Cebus xanthosternos*) e do muriqui (*Brachyteles arachnoides*), apenas para citar um grupo zoológico. Estariam também excluídas áreas protegidas de grande importância para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica, como o Parque Estadual do Rio Doce (MG), Parque Estadual do Morro do Diabo (SP), e o Parque Nacional do Iguaçu (PR).

Outro aspecto conflitante do referido Anteprojeto de Lei é a falta de um dispositivo mais claro sobre a proteção dos ecossistemas associados à Mata Atlântica, como os manguezais e as formações de restingas, já que são mencionados como formações vegetais no mesmo nível daquelas consideradas como encaves na Floresta Ombrófila Densa.

II. BASES CIENTÍFICAS PARA A CONSERVAÇÃO E DELIMITAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA

A legislação em vigor não tem evitado a degradação ambiental da Mata Atlântica e dos demais ecossistemas do país. Existem limitações devido à heterogeneidade destes instrumentos entre os diferentes estados da federação, a fragilidade política e a precariedade técnica e operacional dos órgãos ambientais do governo, e a inexistência de uma política ambiental objetiva para a Mata Atlântica. Neste contexto, a sociedade civil organizada, em parceria com as instituições acadêmicas, setor privado e o próprio Governo, têm buscado soluções e alternativas para a conservação deste bioma. Grandes estudos, *workshops* e outros eventos, especialmente a partir de 1990, adiante descritos resumidamente, criaram um valioso acervo de informações sobre a Mata Atlântica, que deve ser considerado em qualquer política para a conservação e o uso da terra do bioma.



1. Workshop Mata Atlântica/Atibaia - Realizado em Atibaia entre 29 de março e primeiro de abril de 1990, esta Reunião Nacional sobre os Ecossistemas Naturais da Mata Atlântica ou *Workshop* Mata Atlântica (Fundação SOS Mata Atlântica 1990), reuniu 40 dos principais pesquisadores e especialistas em conservação no Brasil. O encontro, coordenado pela Fundação SOS Mata Atlântica, teve como objetivo o levantamento, sistematização e divulgação de informações para subsidiar a proteção e o uso racional dos remanescentes florestais da Mata Atlântica. Um dos resultados do encontro foi o estabelecimento de uma conceituação do Domínio da Mata Atlântica: “A área geográfica da Mata Atlântica, dentro de um conceito abrangente definido pelos participantes do *Workshop* Mata Atlântica, deve tomar como base o Mapa de Vegetação do IBGE de 1988, no que diz respeito à área territorial, que ali abrange a Floresta Ombrófila Densa, Ombrófila com Araucária, Floresta Estacional Decidual e Semi-Decidual, não se atendo à nomenclatura específica adotada pelo IBGE e incluindo ecossistemas associados como ilhas oceânicas, restingas, manguezais, florestas costeiras, campos de altitude e encaves de campos rupestres e cerrados no Sudeste do Brasil.”

2. Plano de Ação para a Mata Atlântica - Desenvolvido em 1991 pelo renomado conservacionista, Alm. Ibsen de Gusmão Câmara, esta é uma das mais importantes compilações sobre a Mata Atlântica (Câmara 1991). O Plano aborda aspectos conceituais, história geológica, biodiversidade, florestas remanescentes, unidades de conservação e propostas de ações específicas para atender às principais necessidades de conservação do bioma. De acordo com o Plano de Ação, considera-se como Mata Atlântica as áreas primitivamente ocupadas pela “totalidade da Floresta Ombrófila Densa, do Rio Grande do Sul ao Ceará; as Florestas Estacionais Deciduais e Semideciduais do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro e Espírito Santo; as Florestas Estacionais Semideciduais de Mato Grosso do Sul (vales dos rios Paranaíba, Grande e afluentes), Minas Gerais e Bahia (vales dos rios Paraíba do Sul, Jequitinhonha, rios intermediários e afluentes) e

de regiões litorâneas limitadas do Nordeste, contíguas às florestas ombrófilas; a totalidade da Floresta Ombrófila Mista e os encaves de Araucária nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais; as formações florísticas associadas (manguezais, vegetação de restingas e das ilhas litorâneas); os encaves de cerrados, e campos de altitude compreendidos no interior das áreas acima; as matas de topo e de encostas do Nordeste (“brejos e chãs”), particularmente as do estado do Ceará, com ênfase nas da Serra de Ibiapaba e de Baturité, e Chapada do Araripe; e as formações vegetais nativas da Ilha de Fernando de Noronha.”

3. Reserva da Biosfera da Mata Atlântica - Por solicitação do Governo brasileiro, a UNESCO reconheceu, entre 1991 e 1993, uma larga parcela dos remanescentes de Mata Atlântica como uma ampla Reserva da Biosfera, que se estende do Ceará ao Rio Grande do Sul. Esse é o mais alto reconhecimento que pode ser alcançado por uma área com essas qualificações em nível internacional (Corrêa 1995). O desenvolvimento do projeto da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica foi acompanhado por um Consórcio de 14 estados, pelo Governo Federal representado pelo IBAMA e por organizações não-governamentais. O Projeto teve como um dos marcos conceituais o “Plano de Ação para a Mata Atlântica” de autoria do Alm. Ibsen de G. Câmara (citado acima), adotando a mesma distribuição para a Mata Atlântica definida no Plano. A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica está oficialmente delimitada em cartas do IBGE, em escalas de 1:250.000 e 1:400.000, e sua abrangência conflita fortemente com a proposta do Anteprojeto de Lei do Ministério do Meio Ambiente, violando assim o compromisso internacional assumido oficialmente pelo Governo Federal.

4. Workshop “Áreas Prioritárias para Conservação da Mata Atlântica do Nordeste” - O *Workshop* da Mata Atlântica do Nordeste, desenvolvido pela Conservation International do Brasil, Fundação Biodiversitas e Sociedade Nordestina de Ecologia, teve como objetivo identificar as áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade deste bioma e de seus ecossistemas associados, compreendendo as florestas remanescentes situadas ao norte do



rio Doce, as matas de altitude, as matas serranas e os ambientes interiores de transição, as cabruças (plantio tradicional de cacau), as matas de restingas e manguezais, os rios e seus estuários. O estudo foi desenvolvido ao longo de um ano de coleta e análise de dados, culminando com uma reunião no final de 1993, que contou com mais de setenta especialistas selecionados entre os mais renomados do país. Nela foram discutidas as ações prioritárias de conservação para a região, resultando na produção de diagnósticos representados em diversos mapas temáticos. Dentre estes, figura o mapa de remanescentes florestais e distribuição da Mata Atlântica do Nordeste em seus diferentes tipos vegetacionais, incluindo a Floresta Ombrófila Densa, a Floresta Ombrófila Aberta, Florestas Decidual e Semidecidual, os Brejos Nordestinos e as formações florestais das Serras Úmidas nordestinas, notadamente no Ceará. Os resultados do *Workshop* estão sintetizados no “Mapa de Prioridades para Conservação da Mata Atlântica do Nordeste”.

5. *Workshop* “Padrões de Distribuição da Biodiversidade da Mata Atlântica do Sul e Sudeste Brasileiro”- Nos dias 23 e 24 de maio de 1996, a porção sudeste e sul da Mata Atlântica foi objeto de um *Workshop* de especialistas nessa região, os quais identificaram as áreas de maior relevância em diversidade e endemismo de espécies. Novamente, a posição consensual de mais de 40 cientistas que participaram do estudo foi a de que, biogeograficamente, o bioma Mata Atlântica abrange as matas estacionais interioranas, estendendo-se, inclusive, até às regiões vizinhas do Paraguai e da Argentina. Esse encontro foi organizado pela Conservation International do Brasil, Fundação Biodiversitas, Fundação SOS Mata Atlântica e Fundação Tropical “André Tosello”.

6. *Legislação Estadual* - Visando adaptar a legislação federal às condições e especificidades locais, a maioria dos estados adotaram outras formas de proteção para a Mata Atlântica em seus respectivos territórios, criando por exemplo, artigos específicos nas constituições estaduais protegendo o bioma (ex.: São Paulo e Minas Gerais), como também estabelecendo a regulamentação do Decreto 750/93. Mecanismos como simpósios, consultas e pareceres de especialistas no

assunto, também fizeram parte dos trabalhos, que resultaram ou contribuíram para a elaboração de dispositivos legais: Bahia - Portaria N^o 19, de 06 de junho de 1991, considerando a regulamentação da exploração de florestas secundárias e da cabruca (plantio tradicional do cacau que utiliza parte da mata nativa na cultura); Minas Gerais - parecer do Departamento de Botânica da Universidade Federal de Minas Gerais sobre os domínios originais da Mata Atlântica e considerações sobre a conservação de seus recursos naturais em Minas Gerais (Braga e Stehmann 1990), e Simpósio sobre a aplicabilidade do Decreto 750/93 na Mata Atlântica de Minas Gerais, realizado em agosto de 1993, em Belo Horizonte, sob a coordenação do Instituto Estadual de Florestas, Fundação Biodiversitas e UIS Natura Direito e Meio Ambiente Ltda; São Paulo - Resolução Conjunta N^o 2, de 12 de maio de 1994, que dispõe sobre o corte, a exploração e a supressão da vegetação secundária no estágio inicial de regeneração da Mata Atlântica do Estado de São Paulo; Ceará - parecer técnico apresentado pela Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Ceará (SEMACE), em novembro de 1994, relatando a distribuição da Mata Atlântica no estado e outras considerações com referência ao Decreto 750/93; e outros.

III. WORKSHOP CIENTÍFICO SOBRE A MATA ATLÂNTICA

Realizado em Belo Horizonte, MG, nos dias 22 e 23 de janeiro de 1996, o ***Workshop Científico sobre a Mata Atlântica***, reuniu 40 especialistas provenientes de instituições acadêmicas, organizações não-governamentais ambientalistas, órgãos estaduais e federais de meio ambiente (MMA, IBAMA, IEF-MG) e pesquisadores com larga experiência sobre a Mata Atlântica (Anexo I). O *Workshop* teve como objetivo discutir a regulamentação da legislação que dispõe sobre a proteção e exploração da Mata Atlântica, o que envolve a definição de sua abrangência, além de propor as diretrizes para uma política nacional sobre toda a região do bioma. Seguindo a dinâmica utilizada durante o *Workshop*, serão apresentados a seguir os resultados referentes aos grupos temáticos:



Aspectos Florísticos

O conceito de Mata Atlântica tem sido objeto de diversas controvérsias, principalmente quanto à sua definição e delimitação. Isso se deve em parte aos vários sistemas de classificação da vegetação baseados em diferentes parâmetros abióticos e fisionômicos, inadequados a uma representação cartográfica da totalidade desse complexo vegetacional.

Em muitos desses sistemas de classificação, a Mata Atlântica é considerada como sinônimo de uma única tipologia, representada apenas pela faixa estreita próxima ao litoral, reconhecida como Floresta Ombrófila Densa. Entretanto, Ab'Saber (1977), Rizzini (1979), Eiten (1983), entre outros, concordam numa visão ampla da formação Mata Atlântica, embora com áreas de abrangência distintas e terminologias próprias. No contexto de ações destinadas à conservação e apoiando-se em critérios botânicos e fisionômicos, mesclados com critérios de natureza geográfica e geológica, o grupo corrobora os resultados do *Workshop* Mata Atlântica realizado em Atibaia (Fundação SOS Mata Atlântica 1990), assim explicitado:

“A área geográfica da Mata Atlântica deve tomar como base o Mapa de Vegetação do IBGE de 1988 no que diz respeito à área territorial, que ali abrange a Floresta Ombrófila Densa, Ombrófila com Araucária, Florestas Estacional Decidua e Semidecidua, não se atendo à nomenclatura específica adotada pelo IBGE, incluindo também ecossistemas associados como ilhas oceânicas, restingas, manguezais, florestas costeiras e campos de altitude.”

A utilização do conceito Mata Atlântica *sensu strictu*, para fins de conservação, implica em não reconhecê-la como um mosaico de tipologias vegetacionais integradas. Para se conceituar Mata Atlântica para efeito de conservação não se pode entrar no mérito terminológico, mas sim buscar uma visão global que norteie a prática da conservação, principalmente em virtude do alarmante índice de degradação a que tem sido

submetida. Atualmente, estima-se que restam somente cerca de 8% de sua área original.

Além disso, ao contrário do que ocorre com os arquipélagos e ilhas marinhas que são caracterizados por permanente isolamento, nas áreas continentais as barreiras de dispersão dos organismos não são tão nítidas, havendo zonas de contato entre diferentes tipologias vegetacionais (ecótonos), o que possibilita o fluxo gênico em todos os níveis taxonômicos. Assim, somente a preservação destas várias tipologias associadas poderá garantir a real conservação da diversidade florística neste expressivo e variado bioma também designado como Domínio da Mata Atlântica.

Portanto, este Grupo de Trabalho considera adequado o estabelecido pelo Decreto 750/93, no que tange a definição de Mata Atlântica *sensu lato* com vista à conservação, a regulamentação do corte, da exploração e da supressão da vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração deste bioma.

Ressalte-se que, desde a formulação deste Decreto, nenhum conhecimento científico novo ou diferente foi produzido de modo a comprometer a base científica que o norteou. Portanto, a proposição do Anteprojeto de Lei proposto pelo Ministério do Meio Ambiente em substituição ao Decreto 750/93, não possui a devida fundamentação teórica amplamente respaldada pela comunidade científica que avalizou as propostas, e os desdobramentos posteriores do *Workshop* de 1990.

A Mata Atlântica é considerada centro de diversidade e de endemismo para várias famílias e gêneros de plantas vasculares. Centros de endemismo vêm sendo reconhecidos ao longo desta formação como, por exemplo, o sul da Bahia e o Rio de Janeiro. A taxa de endemismo é comparável à do Escudo das Guianas: 53,5% das espécies arbóreas, 37,5% das espécies não arbóreas (77,4% se incluirmos as Bromélias) (Mori *et al.* 1981). O avanço nos levantamentos florísticos e fitossociológicos em áreas geograficamente distintas (CE, BA, RJ, SP, SC, MG, PR), corroboram estes dados, conferindo ao Domínio Mata



Atlântica um alto índice de diversidade. Por outro lado vêm demonstrando ainda que espécies frequentes e típicas da composição florística da Floresta Ombrófila Densa, distribuem-se também em formações como Florestas Ombrófila Mista, Estacional Decidual e Semidecidual e de Restingas (por exemplo, o palmito *Euterpe edulis*), fortalecendo assim a visão do Domínio da Mata Atlântica. Portanto, é extremamente importante que se tenha com clareza o fato de que, no momento em que as populações destas espécies fiquem sujeitas à dizimação, aquelas que habitam a Floresta Ombrófila Densa certamente também estarão ameaçadas.

O bioma Mata Atlântica encontra-se no limite máximo de fragmentação, perfazendo apenas 8% de sua área original. Restringir a ação conservacionista aos limites da Floresta Ombrófila Densa implicaria em acelerar o processo de dizimação do pouco que resta deste complexo vegetacional. A importância de uma macrovisão vai ao encontro dos postulados dos estudos atuais de biogeografia que têm demonstrado a importância dos aspectos da história evolutiva da biota na caracterização dos padrões de paisagens. Além disso, os estudos mais recentes sobre biologia da conservação fundamentam a necessidade de assegurar o fluxo dos processos evolutivos na dinâmica dos ecossistemas, para o que torna-se imprescindível uma política global no trato com os problemas de conservação das áreas naturais.

Por toda a extensão da Mata Atlântica, a ação antrópica se faz sentir em maior ou menor intensidade, especialmente pela ocupação humana, exploração de madeiras e essências nativas (principalmente no Paraná e Santa Catarina), atividades de mineração (principalmente no leste de Minas Gerais), proximidade de pólos industriais (como Cubatão, SP), especulação imobiliária (principalmente em São Paulo e no Rio de Janeiro), construção de rodovias, barragens etc.. Conforme demonstrado cartograficamente nas Pranchas do IBGE XII.1 (Produção extrativa vegetal) e XIII-3 (Produção industrial) (IBGE 1992), as principais áreas de exploração madeireira e mineral coincidem com as áreas excluídas pelo Anteprojeto de Lei proposto pelo Ministério do Meio Ambiente.

Toda a argumentação aqui apresentada reforça pareceres técnico-científicos já remetidos ao IBAMA: do Departamento de Botânica da Universidade Federal de Minas Gerais sobre os domínios originais da Mata Atlântica e considerações sobre a conservação dos recursos naturais em Minas Gerais (Braga e Stehmann 1990); da Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Ceará relatando a distribuição da Mata Atlântica no estado; e o posicionamento técnico do Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

Aspectos Faunísticos

Grande parte das definições e delimitações prévias relativas às diferentes fisionomias pertencentes ao bioma Mata Atlântica, que serviram como base para a regulamentação de dispositivos legais, utilizaram-se de parâmetros ligados à distribuição de plantas, sendo a fauna pouco considerada. Dado que mais de 70% de toda a biodiversidade é composta de espécies animais, essa lacuna analítica pode ser considerada fortemente limitante no tocante às caracterizações biogeográficas associadas ao bioma Mata Atlântica. Além disso, os elementos da fauna podem ser considerados como marcadores biogeográficos cujo espectro ecológico e evolutivo é certamente mais dinâmico no espaço e no tempo. Enquanto os padrões de distribuição de plantas encontram-se associados a parâmetros locais, como condições edáficas e microclimáticas, vários grupos de animais possuem seus limites de distribuição associados a gradientes ecológicos em escala regional. Analisando-se a área de distribuição geográfica das treze espécies de mamíferos ameaçadas de extinção e endêmicas da Mata Atlântica, verifica-se que sete destas, a maioria pertencente ao grupo dos primatas, possuem populações ao longo da área do bioma considerada pelo Decreto 750/93 (Figura 3), isto é, estão presentes tanto na Floresta Ombrófila Densa, quanto nas formações interioranas, como as Florestas Semidecíduais.

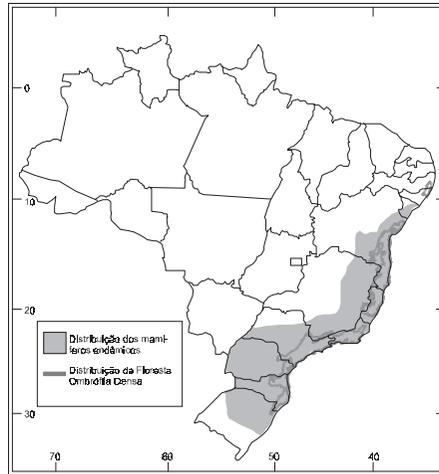


Figura 3 - Distribuição de espécies de mamíferos ameaçadas e endêmicas da Mata Atlântica e a distribuição do bioma segundo o Anteprojeto de Lei do Ministério do Meio Ambiente. Espécies de mamíferos que têm a sua distribuição geográfica no mapa: *Leontopithecus chrysomelas*, *Leontopithecus chrysopygus*, *Cebus xanthosternos*, *Alouatta fusca*, *Brachyteles arachnoides*, *Callithrix aurita*, *Callithrix flaviceps*, e *Abrawayaomys ruschi*. (Fonte: Fonseca *et al.* 1994).

A partir da análise dos grupos faunísticos, especialmente das espécies endêmicas ao bioma com níveis satisfatórios de informações sobre a biologia e distribuição geográfica, é possível comparar e identificar outros elementos que mostram a afinidade entre a Floresta Ombrófila Densa e as demais formações da Mata Atlântica. A seguir são apresentados alguns desses exemplos através das diferentes regiões da Mata Atlântica:

- Levantamentos ornitológicos na Mata Atlântica Montana (no limite mais a oeste do domínio da Mata Atlântica no Estado da Bahia, município de Boa Nova), registraram várias espécies que também ocorrem na região litorânea, em ambientes similares do próprio estado, ou em outras regiões, como as serras dos estados do

Espírito Santo (ex.: Caparaó) e Rio de Janeiro, e áreas do extremo nordeste de Alagoas. Parte desta avifauna foi também registrada em outras áreas montanhosas do interior da Bahia, na Chapada Diamantina, onde ocorrem enclaves de floresta úmida, com elementos característicos da Mata Atlântica (Gonzaga *et al.* 1995);

- Estudos realizados com espécies da fauna de odonatas endêmicas da Mata Atlântica nos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro e Minas Gerais revelaram que das 30 espécies de odonatas conhecidas, 28 ocorrem na Floresta Ombrófila Densa, e 25 destas ocorrem também na Floresta Estacional Semidecidual do Estado de Minas Gerais. Do ponto de vista da fauna odonitológica não existem bases científicas para separar em dois biomas diferentes as Florestas Ombrófilas Densas do Rio de Janeiro e Espírito Santo e as Florestas Estacionais Semidecisuais de Minas Gerais (Ângelo Machado, com. pes.);
- A distribuição de algumas espécies de abelhas nativas como a mandaçaia (*Melipona*) que ocorre desde o litoral de Pernambuco, adentrando o estado de Minas Gerais e a região da Floresta Ombrófila Mista, e a guarupú (*Melipona bicolor*) existente do Rio Grande do Sul até o Espírito Santo, penetrando para o interior até a metade do estado de São Paulo, Serra da Mantiqueira, Bocaina e sul de Minas, demonstra uma continuidade na distribuição que, embora extrapole os limites da Floresta Ombrófila Densa não ultrapassa os limites da Mata Atlântica *sensu lato* (Paulo N. Neto, com. pes.).

Aspectos de Políticas e Legislação

A proteção constitucional

A Constituição de 1988 estabeleceu como Patrimônio Nacional a Zona Costeira, a Serra do Mar e a Mata Atlântica, além de outros ecossistemas brasileiros. Considerando-se que a Floresta Ombrófila Densa ocorre basicamente na Serra do Mar e na Zona Costeira, o fato do legislador constituinte ter considerado a necessidade de esta-



belecer a proteção também para a Mata Atlântica, fica evidente que a intenção foi de se proteger as formações florestais da Mata Atlântica existentes em outras regiões, além das duas especificamente citadas na Carta. Portanto, todas as formações florestais contínuas ou descontínuas pela destruição, para além da região litorânea, são consideradas Mata Atlântica pela Constituição de 88.

A necessidade de proteção das formações florestais mais ameaçadas do país

Limitar a proteção da Mata Atlântica à Floresta Ombrófila Densa não se justifica em termos de conservação ambiental, visto que as outras formações florestais que se pretende excluir da proteção, são as mais ameaçadas no contexto do Domínio da Mata Atlântica. Segundo o Atlas da Evolução das Formações Florestais e Ecossistemas Associados da Mata Atlântica (Fundação SOS Mata Atlântica e INPE 1993) restavam, em 1990, em relação à área original, 23,7% da Floresta Ombrófila Densa; 10,5% da Floresta Ombrófila Mista; 4,2% da Floresta Estacional Semidecidual; e 3,8% da Floresta Estacional Decidual.

A continuidade original das formações florestais da Mata Atlântica

A Floresta Amazônica é constituída por um complexo e diversificado mosaico de diferentes formações vegetais, cuja principal característica é a continuidade, sendo oficialmente reconhecida como tal por dispositivos legais nacionais e internacionais como o Pacto Amazônico e o Tratado de Cooperação Amazônico. A Mata Atlântica originalmente também apresentava esta continuidade, que foi seccionada pela ação antrópica. Sendo assim, pelo mesmo critério, os remanescentes da Mata Atlântica existentes nas regiões interioranas, independentemente das diferenças fisionômicas existentes entre eles, fizeram originalmente parte de uma mesma formação florestal contínua, definida pela legislação atual como Domínio da Mata Atlântica, o que deve ser mantido.

Para fins de mapeamento do Domínio da Mata Atlântica, considerou-se também que devem ser nele inseridas as áreas de tensão ecológica e contatos entre tipos de vegetação definidos conforme o Mapa da Vegetação do Brasil do IBGE de 1993: SO (Savana-Floresta Ombrófila); SN (Savana-Floresta Estacional); EN (Estepe-Floresta Estacional), LO (Vegetação Lenhosa Oligotrófica dos Pântanos e das Acumulações Arenosas-Floresta Ombrófila); ON (Floresta Ombrófila-Floresta Estacional); TN (Savana Estépica-Floresta Estacional); NM (Floresta Estacional-Floresta Ombrófila Mista), OP (Floresta Ombrófila-Restinga); OM (Floresta Ombrófila Densa-Floresta Ombrófila Mista), SM (Savana-Floresta Ombrófila Mista); e SEN (Savana-Estepe-Floresta Estacional).

Além desses aspectos, ao se formular a legislação ambiental é necessário considerar a dinâmica natural do processo de formação das florestas. No caso das Florestas Ombrófilas Mistas, por exemplo, houve intensa variação de sua distribuição ao longo dos períodos geológicos. Nos períodos mais frios e secos houve expansão da araucária que posteriormente regrediu nos períodos mais quentes e úmidos, quando foi invadida pela floresta latifoliada.

A extensão original e a distribuição da Mata Atlântica (ocupa área de latitude e longitude muito variada, com diferentes altitudes, relevo, tipos de solo e condições climáticas) levaram à formação de uma enorme variabilidade vegetal através das diferentes regiões em que ocorre no país (Mayo e Fevereiro 1982; Silva e Leitão Filho 1982; Mori *et al.* 1983; Rodrigues *et al.* 1989; Klein 1990; Peixoto e Gentry 1990; Mantovani *et al.* 1990; Mamede *et al.* 1993; Melo e Mantovani 1994; Morim-de-Lima e Guedes-Bruni 1994; Coimbra-Filho e Câmara 1996). A conservação desta diversidade depende fundamentalmente da proteção das diferentes fisionomias vegetais que a constituem. Sendo assim, a redução da proteção legal para apenas uma de suas formações, a Floresta Ombrófila Densa, compromete a conservação de sua diversidade biológica, o que fere frontalmente o artigo 225 da Constituição que estabelece em seu parágrafo 1º, inciso II, que incumbe ao Poder Público “preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País...” e a Convenção sobre Diversidade Biológica, um



dos principais documentos assinados na Rio-92, que já foi ratificada pelo Congresso Nacional (Decreto Legislativo Nº. 2 de fevereiro de 1994), sendo, portanto, norma em vigor no país.

Considerando-se os aspectos apresentados, foi sugerido apoio à aprovação do Projeto de Lei Nº. 3.285, de autoria do Deputado Fábio Feldmann, aprovado com emendas do Deputado Wilson Branco pela Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias, e ainda apoiar os trabalhos da Câmara Técnica Temporária da Mata Atlântica do CONAMA, no sentido de defender a atual concepção, proteção e regeneração do Domínio da Mata Atlântica.

Outros aspectos relevantes que devem ser considerados para a efetiva conservação da Mata Atlântica

- A necessidade da implantação e consolidação de um sistema de unidades de conservação da Mata Atlântica, que proteja efetivamente suas diferentes fisionomias vegetais;
- A prioridade na recuperação de áreas degradadas (corredores florestais, nascentes e mananciais, áreas de interesse turístico, controle de erosão, matas ciliares etc.);
- A ampliação da pesquisa científica, em especial nas unidades de conservação, através da criação de um programa específico envolvendo universidades, institutos de pesquisas, setor privado e organizações não-governamentais;
- O estímulo à participação dos estados, municípios, organizações não-governamentais e comunidades locais na implantação das unidades de conservação e de outras atividades de proteção da Mata Atlântica;
- A implantação de um amplo programa de divulgação visando conscientizar a sociedade para a importância de sua conservação;
- A criação de novos mecanismos para propiciar incentivos fiscais ao setor privado para a conservação e recuperação de remanescentes florestais;
- A necessidade de integração das políticas públicas com a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As informações disponíveis sobre a Mata Atlântica, advindas de diversos encontros e estudos científicos, como descritos neste documento, apontam para o conceito *sensu lato* do bioma. Esta conceituação, consolidada pelo **Workshop Científico sobre a Mata Atlântica**, dos seus ecossistemas significativos. Portanto, não se deve confundir tipologias com biomas. Enquanto só existe um único bioma Mata Atlântica, as Florestas Ombrófilas Densas são encontradas também na Amazônia, nos países andinos, na mesoamérica e em outros continentes, como a África e a Ásia.

Os desejos de proteção constitucional à Mata Atlântica não foram interpretados à luz de sua fitofisionomia, mas pela necessidade de conservar sua biodiversidade, que é formada por vários níveis hierárquicos distintos, inclusive a fisionômica. O mapa de Vegetação do Brasil elaborado pelo IBGE se aproxima muito deste conceito. Quando o mapa do IBGE dividiu a Floresta Ombrófila Densa, estava distinguindo as formações deste tipo da Amazônia e da Mata Atlântica, e não restringindo a abrangência desta última. No mapa de 1993, o IBGE retirou esta divisão e os termos Amazônia e Mata Atlântica, permitindo diferentes interpretações quanto à distribuição destes biomas.

Os especialistas mostram que a similaridade entre a vegetação da Floresta Ombrófila Densa e as demais formações no sentido leste/oeste, na mesma latitude é muito maior do que no sentido norte/sul, e dentro da Floresta Ombrófila Densa existem várias “matas atlânticas” floristicamente diferentes, como foi demonstrado recentemente no *Workshop* “Padrões de Distribuição de Biodiversidade da Mata Atlântica do Sul e Sudeste Brasileiro”, realizado em Campinas, SP. Sob a perspectiva da fauna, nunca houve uma limitação zoogeográfica da Mata Atlântica *sensu strictu*. A influência dos padrões faunísticos são muito bem definidos, sendo nitidamente marcados numa província zoogeográfica. A maior parte da biodiversidade é composta pela fauna, indicando a importância de se proteger este componente para se preservar a riqueza biológica local ou regional, e, baseado na distribuição deste grupo, tal medida só será possível se forem



preservadas todas as formações que compõem o bioma Mata Atlântica.

A discussão sobre a abrangência da Mata Atlântica, iniciada após o anúncio da minuta do Anteprojeto de Lei do Ministério do Meio Ambiente, tem na verdade, obstruído uma discussão mais urgente e importante que é a determinação de uma política nacional para o bioma, estabelecendo-se as regras para o uso da terra em suas diferentes regiões. Uma nova perspectiva se abriu após o governo anunciar, no final de junho de 1996, a retirada da minuta do Anteprojeto de Lei sobre a Mata Atlântica no CONAMA, indicando que as discussões sobre o tema seriam concentradas nas regulamentações efetuadas pelos estados e no projeto de lei do Deputado Fábio Feldmann em tramitação no Congresso Nacional. Mas, de nada adiantará uma lei, um decreto ou qualquer outro dispositivo legal, se o governo, o setor privado e a sociedade civil organizada não se engajarem em um trabalho conjunto, na busca de instrumentos e condutas mais sustentáveis sobre o uso da terra, que possam permitir a conservação do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida da população.

Agradecimentos

Agradecemos novamente a colaboração dos participantes do *Workshop Científico sobre a Mata Atlântica*, que contribuíram com valiosas informações para o sucesso da reunião. Gostaríamos de agradecer também o Sr. Gerard Arnhold, membro do Conselho Consultivo da Conservation International do Brasil e John D. and Catherine T. MacArthur Foundation pelo suporte financeiro, tornando possível a realização desse *Workshop*.

REFERÊNCIAS

- Ab'Saber, A.N. (1977). Espaços ocupados pela expansão dos climas secos na América do Sul, por ocasião dos períodos glaciais quaternários. *Paleoclimas*, 3, 1-18.
- Braga, P.I.S. e Stehmann, J.R. (1990). Parecer sobre os domínios originais da Mata Atlântica e considerações sobre a conservação de seus recursos naturais em Minas Gerais. IBAMA, Belo Horizonte.
- Câmara, I. de G. (1991). *Plano de ação para a Mata Atlântica*. Fundação SOS Mata Atlântica, São Paulo.
- Coimbra-Filho, A. e Câmara, I. de G. (1996). Os limites originais do bioma Mata Atlântica na Região Nordeste do Brasil. Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza, Rio de Janeiro.
- Corrêa, F. (1995). *A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica - Roteiro para o entendimento de seus objetivos e Sistema de Gestão*. Caderno nº. 2. Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, São Paulo.
- Eiten, G. (1983). *Classificação da vegetação do Brasil*. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq, Brasília.
- Fonseca, G.A.B., Rylands, A.B., Costa, C.M.R., Machado, R.B. e Leite, Y.L.R. (1994) *Livro Vermelho dos Mamíferos Brasileiros Ameaçados de Extinção*. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte.
- Fundação SOS Mata Atlântica (1990). *Workshop Mata Atlântica - problemas, diretrizes e estratégias de conservação*. Anais da Reunião Nacional sobre a Proteção dos Ecossistemas Naturais da Mata Atlântica. Atibaia, 29 de março a 1 de abril de 1990, Fundação SOS Mata Atlântica, São Paulo.
- Fundação SOS Mata Atlântica e INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) (1993). *Evolução dos remanescentes florestais e ecossistemas associados do domínio da Mata Atlântica no período 1985-1990 - Relatório*. Fundação SOS Mata Atlântica, São Paulo.
- Gonzaga, L.P., Pacheco, J.F., Bauer, C. e Castiglioni, G.D.A. (1995). An avifauna survey of the vanishing montane Atlantic forest of southern Bahia, Brazil. *Bird Conservation International*, 5, 279-290.



- IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) (1988). Mapa de vegetação do Brasil. Escala 1:5.000.000. IBGE, Rio de Janeiro.
- IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) (1992). *Atlas Nacional do Brasil*. 2ª Edição. IBGE, Diretoria de Geociências, Rio de Janeiro.
- ISA (Instituto Sócioambiental) (1995). FHC e a legislação protetora da Mata Atlântica: avanços ou retrocesso?. Instituto Sócioambiental, São Paulo.
- Klein, R.M. (1990). Estrutura, composição florística, dinamismo e manejo da Mata Atlântica do Sul do Brasil. *Anais II Simpósio de Ecossistemas da Costa Sul e Sudeste Brasileira*, V.1, 259-286.
- Mamede, M.C.H., Cordeiro, I. e Rossi, L. (1993). Flora fanerogâmica da Serra da Juréia, São Paulo, Brasil. *Anais III Simpósio de Ecossistemas da Costa Brasileira, ACIESP*, 87(2), 34-44.
- Mantovani, W., Rodrigues, R.R., Rossi, L., Romaniuc Neto, S., Catharino, E.L.M. e Cordeiro, I. (1990). A vegetação da Serra do Mar em Salesópolis, SP. *Anais II Simpósio de Ecossistemas da Costa Sul e Sudeste Brasileira*, V.1, 348-384.
- Mayo, S.J. e Fevereiro, V.P.B. (1982). *Mata de Pau-Ferro - A pilot study of the "brejo" forest of Paraíba, Brazil*. Royal Botanic Gardens, Kew.
- Melo, M.M.R.F. e Mantovani, W. (1994). Composição florística e estrutura de trecho de Mata Atlântica de encosta na Ilha do Cardoso (Cananéia, SP, Brasil). *Boletim do Instituto de Botânica*, 9, 107-158.
- Mori, S.A., Boom, B.M. e Prance, G.T. (1981). Distribution patterns and conservation of eastern Brazilian coastal forest tree species. *Brittonia*, 33(2), 233-245.
- Mori, S.A., Boom, B.M., Carvalho, A.M. e Santos, T.S. (1983). Southern Bahian moist forest. *Bot. Rev.*, 49(2), 155-232.
- Morim-de-Lima, M.P. e Guedes-Bruni, R.R. (1994). *Reserva Ecológica de Macaé de Cima, Nova Friburgo*, RJ. Vol. 1, Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- Peixoto, A.L. e Gentry, A. (1990). Diversidade e composição florística da mata de tabuleiro na Reserva Florestal de Linhares (Espírito Santo, Brasil). *Revta. brasil. Bot.*, 13, 19-25.
- Rodrigues, R.R., Morellato, L.P.C., Joly, C.A. e Leitão Filho, H.F. (1989). Estudo florístico e fitossociológico em um gradiente altitudinal de mata estacional mesófila semidecídua, na Serra do Japi, Jundiá, SP. *Revta. brasil. Bot.*, 12(1/2), 71-84.
- Rizzini, C.T. (1979). *Tratado de fitogeografia do Brasil - aspectos sociológicos e florísticos*. Vol.2. Hucitec, Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Silva, A.F. e Leitão Filho, H.F. (1982). Composição florística e estrutura de um trecho da Mata Atlântica de encosta no município de Ubatuba (São Paulo, Brasil). *Revta. brasil. Bot.*, 5(1/2), 43-52.



ANEXO I

LISTA DE PARTICIPANTES

1. Ademar F. Coimbra-Filho

R. Arthur Araripe 60/902 - Gávea
22451-020 Rio de Janeiro, RJ
Tel.: (021) 274-2672/274-4105

2. Ademir Reis

Universidade Federal de Santa Catarina
Rua José Colaço, 478
88035-300 Florianópolis, SC
Tel.: (0482) 31-9242 - Fax: (0482) 34-0581

3. Alison José Coutinho

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis/
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - MG
Av. Prudente de Moraes 1.671 - 5º andar
30380-000 Belo Horizonte, MG
Tel.: (031) 296-2641- Fax: (031) 296-4053

4. André Maurício Vieira de Carvalho

Centro de Pesquisas do Cacau
CEPEC-CEPLAC
Caixa Postal 07
Rodovia Ilhéus-Itabuna, km 22
45.600 Itabuna, BA
Tel.: (073) 214-3238 - Fax: (073) 214-3204

5. Ângelo B. M. Machado

Fundação Biodiversitas
Av. Contorno, 9.155 - 11º andar
30110-130 Belo Horizonte, MG
Tel.: (031) 291-9673 - Fax: (031) 291-7658

6. Anthony B. Rylands

Departamento de Zoologia
Instituto de Ciências Biológicas - UFMG

Av. Antônio Carlos, 6627
Caixa Postal 486
30161-970 Belo Horizonte, MG
Tel.: (031) 448-1199 - Fax: (031) 441-1795

7. Carlos Alfredo Joly

Depto. de Botânica
Instituto de Biologia - UNICAMP
Caixa Postal 6109
13081-970 Campinas, SP
Telefax: (0192) 53-6944

8. Célio M. de Carvalho Valle

Instituto Estadual de Florestas - MG
Rua Paracatu, 304 - 10º andar
30180-090 Belo Horizonte, MG
Tel.: (031) 330-7012 - Fax: (031) 330-7004

9. Cláudia M. R. Costa

Fundação Biodiversitas
Av. Contorno, 9.155 - 11º andar
30110-130 Belo Horizonte, MG
Tel.: (031) 291-9673 - Fax: (031) 291-7658

10. David Márcio S. Rodrigues

Diretoria de Proteção da Biodiversidade
Instituto Estadual de Florestas - MG
Rua Paracatu, 304 - 10º andar
30180-090 Belo Horizonte, MG
Tel.: (031) 330-7012 - Fax: (031) 330-7014

11. Eduardo Martins

Presidência
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis -
IBAMA
SAIN Av. L4 Norte
Ed. sede do IBAMA
70800-200 Brasília, DF
Tel.: (061) 226-8221 - Fax: (061) 322-1058



12. Fábio Feldmann

Secretaria de Estado de Meio Ambiente - SP
Av. Prof. Frederico Hermann Júnior, 345, Pinheiros
05489-900 São Paulo, SP
Tel.: (011) 210-1100 - Fax: (011) 813-6451

13. Gilberto Pedralli

Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais - CETEC
Av. José Cândido da Silveira, 2.000
31170-000 Belo Horizonte, MG
Tel.: (031) 486-1000 - Ramal 205, 291
Fax: (031) 486-1333/283-1249

14. Gisela Herrmann

Fundação Biodiversitas
Av. Contorno, 9.155 - 11º andar
30110-130 Belo Horizonte, MG
Tel.: (031) 291-9673 - Fax: (031) 291-7658

15. Gustavo A. B. da Fonseca

Conservation International do Brasil
Av. Antônio Abrahão Caram, 820, Conj. 302
31275-000 Belo Horizonte, MG
Telefax: (031) 441-1795

16. Ibsen de Gusmão Câmara

Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza
Av. das Américas, 2300 - Casa 40
22640-101 Rio de Janeiro, RJ
Tel.: (021) 325-3696

17. Joaquim Martins da Silva Filho

Fundação Estadual do Meio Ambiente
Av. Prudente de Moraes, 1671 - 3º andar
30380-000 Belo Horizonte, MG
Santa Lúcia
Tel.: (031) 344-6222/344-4796 - Ramal 141
Fax: (031) 342-1265

18. João Paulo Capobianco

Instituto Socioambiental
Av. Higienópolis, 901
01238-001 São Paulo, SP
Tel: (011) 825-5544 - Fax: (011) 825-7861

19. José Carlos Carvalho

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável-
MG
Av. Prudente de Moraes 1.671 - 5º andar
Santa Lúcia
30380-000 Belo Horizonte, MG
Tel.: (031) 296-2641 - Fax: (031) 296-4053

20. José Pedro de O. Costa

Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica
Rua do Horto, 931 - Tremembé
02377-000 São Paulo, SP
Tel.: (011) 952-8555 - Ramal 244
Fax: (011) 204-8067

21. Lúcia Maria G. Salgado

Consultora Autônoma
(ex-RADAM BRASIL - IBGE)
Av. Prudente de Moraes, 433/601
30380-000 Belo Horizonte, MG
Telefax: (031) 344-2004

22. Luis Alberto Vieira Dias

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
Coordenação de Observação da Terra
Av. Astronautas, 1758
12227-010 São José dos Campos, SP
Tel.: (0123) 41-1868 - Fax: (0123) 21-8743

23. Luiz Paulo de S. Pinto

Conservation International do Brasil
Av. Antônio Abrahão Caram, 820, Conj. 302
31275-000 - Belo Horizonte, MG
Telefax: (031) 441-1795



24. Magda Luzimar de Abreu

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos
Rod. Presidente Dutra - km 40
12630-000 Cachoeira Paulista, SP
Tel.: (0125) 61-2822 - Fax: (0125) 61-2835

25. Marcos Pereira Marinho Aidar

Coordenadoria de Informações Técnicas, Documentação e Pesquisa
Ambiental
Secretaria de Meio Ambiente-SP
Av. Miguel Stefano, 3687 - Água Funda
04301-012 São Paulo, SP
Tel.: (011) 276-2860 - Fax: (011) 577-3678

26. Maria Angélica Figueiredo

Rua Eduardo Garcia 735/1001
60150-100 Fortaleza, CE
Tel.: (085) 244-0247 - Fax: (085) 224-0895

27. Maria Auxiliadora Drumond

Fundação Alexander Brandt
Rua Santa Rita Durão, 321 - Sala 1410
30140-110 Belo Horizonte, MG
Tel.: (031) 225-4090 - Fax: (031) 281-8587

28. Maria Candida Henrique Mamede

Instituto de Botânica
Secretaria de Meio Ambiente - SP
Av. Miguel Stéfano, 3687, Água Funda
04301-012 São Paulo, SP
Tel.: (011) 5584-6300 - Ramal 264, 203
Fax: (011) 577-3678

29. Maria Cecília W. de Brito

Secretaria de Estado de Meio Ambiente-SP
Av. Prof. Frederico Hermann Júnior, 345
05489-900 São Paulo, SP
Tel.: (011) 814-5668/210-1100 - Ramal 359
Fax: (011) 813-6451

30. Marli Pires Morim de Lima

Jardim Botânico do Rio de Janeiro-Programa Mata Atlântica/IBGE
Rua Pacheco Leão, 915, Jardim Botânico
22460-180 Rio de Janeiro, RJ
Telefax: (021) 512-2077

31. Miguel Ângelo Marini

Depto. Biologia Geral - ICB
Universidade Federal de Minas Gerais
Caixa Postal 486
30161-970 Belo Horizonte, MG
Tel.: (031) 441-5481- Fax: (031) 441-1412

32. Miguel Milano

Fundação O Boticário de Proteção à Natureza
Av. Rui Barbosa, 3450
São José dos Pinhais
83065-260 Curitiba, PR
Tel.: (041) 382-3456 - Fax: (041) 382-4179

33. Paulo Nogueira Neto

Instituto de Estudos Avançados da USP
Rua Pedroso Alvarenga, 1245 - 5º andar
04531-012 São Paulo, SP
Tel.: (011) 280-7244 - Fax: (011) 280-7354

34. Raquel R. B. Negrelle

Universidade Federal do Paraná
Núcleo Interdisciplinar de Meio Ambiente e Desenvolvimento - NIMAD
Caixa Postal 19023
81531-970 Curitiba, PR
Tel.: (041) 366-3144 - Fax: (041) 266-2042

35. Ricardo B. Machado

Departamento de Ecologia
Universidade de Brasília
Caixa Postal 04355
Asa Norte
70919-970 Brasília, DF
Tel.: (061) 348-2506 - Fax: (061) 272-1497

**36. Roberto Cavalcanti**

Departamento de Zoologia
Universidade de Brasília
Caixa Postal 04355
Asa Norte
70919-970 Brasília, DF
Tel.: (061) 348-2506 - Fax: (061) 272-1497

37. Rogério Parentoni

Depto. de Biologia Geral - ICB
Universidade Federal de Minas Gerais
Caixa Postal 486
30161-970 Belo Horizonte, MG
Tel.: (031) 441-5481 - Fax: (031) 441-1412

38. Sérgio L. Mendes

Museu de Biologia Mello Leitão
Av. José Ruschi, 4, Centro
29650-000 Santa Tereza, ES
Tel.: (027) 259-1182 - Fax: (027) 259-1182

39. Sônia E. Rigueira

Fundação Alexander Brandt
Rua Santa Rita Durão, 321 - Sala 1410
30140-110 Belo Horizonte, MG
Tel.: (031) 225-4090 - Fax: (031) 281-8587

40. Telma Sueli Mesquita Grandi

Fundação Zoobotânica - Jardim Botânico
R. Augusto José dos Santos, 366
30580-100 Belo Horizonte, MG
Tel.: (031) 383-2212 - Fax: (031) 383-2212

A Rede de ONGs da Mata Atlântica - REMA foi criada durante o Fórum Global das ONG's realizado em 1992 no Rio de Janeiro. Atualmente congrega mais de 130 entidades em cerca de 20 estados brasileiros, abrangendo toda a área do Domínio Mata Atlântica.

A principal atuação da REMA se dá no campo da articulação e intercâmbio entre as entidades com vistas a definição de políticas públicas e efetivação de programas de conservação ambiental. É marcante neste sentido a contribuição da Rede na elaboração da Política Nacional e no Plano de Ação para a Mata Atlântica, a difusão dos dados do Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica, as discussões da lei geral de conservação deste bioma e a proposta do PP-G7 Mata Atlântica, entre outros. A Rede atua igualmente na denúncia de ações degradadoras e na busca de solução para conflitos entre os vários segmentos envolvidos com a exploração e uso de áreas da Mata Atlântica.