

LACUNAS DE CONSERVAÇÃO E ÁREAS INSUBSTITUÍVEIS PARA VERTEBRADOS AMEAÇADOS DA MATA ATLÂNTICA

CONSERVATION GAPS AND IRREPLACEABLE SITES FOR PROTECTING VERTEBRATES SPECIES IN THE BRAZILIAN ATLANTIC FOREST

ADRIANO PEREIRA PAGLIA^{1,2,3}
ADRIANA PAESE¹
LÚCIO CADAVAL BEDÊ^{1,2}
MÔNICA FONSECA¹
LUIZ PAULO PINTO¹
RICARDO BOMFIM MACHADO¹

Sugestão para citação:

Paglia, A.P., A. Paese, L. Bedê, M. Fonseca, L.P. Pinto e R.B. Machado. 2004. Lacunas de conservação e áreas insubstituíveis para vertebrados ameaçados da Mata Atlântica. Pp. 39-50. *In*: Anais do IV Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Volume II - Seminários. Fundação o Boticário de Proteção à Natureza e Rede Nacional Pró Unidades de Conservação. Curitiba, PR.

Resumo

Apesar de grandes perdas na sua cobertura florestal original, a Mata Atlântica ainda abriga uma porção significativa da biodiversidade brasileira. Aproximadamente 60% (179 táxons) das 305 espécies da lista vermelha da IUCN para o Brasil estão hoje restritas aos cerca de 7% de florestas remanescentes do bioma. O sistema de áreas protegidas da Mata Atlântica conta com aproximadamente 700 unidades de conservação públicas e privadas, totalizando 13 milhões de hectares, dos quais apenas 2,6 milhões estão sob categorias de proteção integral. Estas cobrem menos de 2% da vegetação remanescente e a grande maioria tem área inferior a 10.000 ha. Nosso objetivo foi identificar lacunas de conservação no sistema de áreas protegidas e apontar as áreas “insubstituíveis” para definição de prioridades para a expansão do sistema de Unidades de Conservação do bioma. Para isso, realizamos uma análise de lacunas de conservação envolvendo 104 espécies de vertebrados terrestres endêmicos e ameaçados da Mata Atlântica. Nossos resultados apontam 57 espécies-lacunas. As áreas mais importantes para o alcance das metas de conservação estabelecidas estão localizadas nos Estados do Rio de Janeiro, Bahia e Pernambuco.

Abstract

Despite massive losses in the original forest cover, the Brazilian Atlantic Forest still harbors a significant portion of Brazil's biodiversity. Almost 60% (179 taxa) of the 305 Brazilian red-listed species (IUCN, 2003) occur at the ca. 7% of the biome's remaining forests. The biome's protected areas system counts on approximately 700 public and private protected areas, totaling ca. 13 million hectares – of which 2,6 million hectares are under strict protection. These cover less than 2% of the forest remnants and are usually smaller than 10,000 ha. Our objective was to identify conservation gaps in the protected areas system and irreplaceable sites for for setting priorities for expanding the Atlantic Forest protected area network. We performed a conservation gap analysis with 104 threatened and endemic terrestrial vertebrates species. Our results indicate that 57 species as gap-species and the most irreplaceable sites for achieving predefined conservation targets are located in the States of Rio de Janeiro, Bahia and Pernambuco.

1- Conservação Internacional – Brasil; 2- PPG ECMVS – ICB/UFMG; 3 – Centro Universitário Metodista Izabela Hendrix

* Endereço para correspondência: Conservação Internacional (CI-Brasil) . Av. Getulio Vargas 1300, 7º andar
CEP: 30112-021 Belo Horizonte, MG
e-mail: a.paglia@conservation.org.br
www.conservacao.org.br

INTRODUÇÃO

De acordo com os últimos números da União Internacional para a Conservação da Natureza - IUCN, um total de 735 táxons de plantas e animais brasileiros estão ameaçados de extinção (tabela 1, IUCN 2003). Esse número é seguramente uma sub-estimativa do real status de ameaça no Brasil, tendo em vista que muitos grupos (plantas, invertebrados e peixes, por exemplo) não foram apropriadamente avaliados. Como ilustração, a recém-divulgada lista oficial de espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção (MMA, 2003), elaborada segundo os mesmos critérios da IUCN e contando com a mais atual informação científica disponível, apresenta mais que o dobro de espécies animais indicadas como ameaçadas em relação à lista da IUCN (633 contra 305).

Acredita-se que uma porção significativa dessas espécies nem ao menos está protegida de forma satisfatória em Unidades de Conservação (UCs) de Proteção Integral. É de fundamental importância identificar quantas e quais dessas espécies não estão contempladas adequadamente pelo nosso atual sistema de áreas protegidas.

Tabela 1 – Número de espécies brasileiras na lista de 2003 da IUCN por grupo taxonômico em cada categoria de ameaça (EX – extinto; EW – extinto na natureza; CR – Criticamente em perigo; EN – Em Perigo; VU – Vulnerável).

TAXA	CATEGORIAS DE AMEAÇA (IUCN)					TOTAL
	EX	EW	CR	EN	VU	
Aves	-	1	23	36	56	116
Mamíferos	-	-	10	17	55	82
Répteis	-	-	5	5	13	23
Anfíbios	-	-	4	1	1	6
Peixes	-	-	5	4	26	35
Moluscos	3	-	6	10	9	28
Insetos	2	-	2	3	5	12
Crustáceos	-	-	-	-	3	3
Plantas	5	1	49	128	247	430
TOTAL	10	2	104	203	412	735

A ameaça não está homogeneamente distribuída no território nacional. Notadamente os dois *hotspots* de biodiversidade brasileiros, a Mata Atlântica e o Cerrado (Mittermeier et al., 1999, Myers et al. 2000), respondem por mais de 78% das espécies da lista. A Mata Atlântica em particular, devido ao alto grau de endemismos e à acentuada devastação e

fragmentação florestal, apresenta os mais elevados números de espécies ameaçadas. Pela lista da IUCN, aproximadamente 7,5% das espécies de vertebrados terrestres que ocorrem no bioma estão ameaçados de extinção. Considerando também a lista nacional (MMA, 2003), esse valor sobe para cerca de 10%.

A Floresta Atlântica é considerada um dos cinco mais importantes *hotspots* mundiais de biodiversidade (Myers et al., 2000), da qual resta menos de 8% da cobertura original do bioma (Fundação SOS Mata Atlântica & INPE, 2000). De um total estimado em mais de 1800 espécies de vertebrados terrestres, aproximadamente 660 (36%) são endêmicos ao bioma. Focando alguns grupos particulares, nota-se que 18 (80%) das 24 espécies e sub-espécies de primatas e 57 (64%) dos 87 táxons de roedores são exclusivos do bioma.

Dos 305 táxons de animais brasileiros listados como ameaçados pela IUCN (IUCN, 2003), 188 ocorrem na Mata Atlântica (tabela 2). Destes, 151 são vertebrados e 116 endêmicos. Isto significa que uma proporção muito preocupante da fauna de vertebrados exclusiva do bioma, cerca de 17%, está próxima de desaparecer, particularmente as 30 espécies de vertebrados listadas na categoria “Críticamente em Perigo”. Pelos critérios da IUCN, o enquadramento nesta categoria de ameaça significa 50% de chance de extinção nos próximos 10 anos ou em 3 gerações (IUCN 2001).

Tabela 2 – Vertebrados ameaçados da Mata Atlântica por grupo taxonômico e por categoria de ameaça, de acordo com a lista de 2003 da IUCN.

TAXA	CATEGORIAS DE AMEAÇA					TOTAL ENDEMICAS	
	EX	EW	CR	EN	VU		
Aves	-	1	15	28	39	83	65 (78.3%)
Mamíferos	-	-	8	10	24	42	27 (64.3%)
Répteis	-	-	3	2	9	14	12 (85.7%)
Anfíbios	-	-	4	1	1	6	6 (100%)
Peixes	-	-	-	-	6	6	6 (100%)
Total		1	30	41	79	151	116 (76,8%)

Uma das formas de garantir a conservação de espécies ameaçadas é assegurar que existam unidades de conservação em número e tamanho suficientes para a persistência, no longo prazo, de populações dessas espécies. O sistema de Unidades de Conservação na Mata Atlântica conta com aproximadamente 700 áreas protegidas públicas e privadas, totalizando

cerca de 13 milhões de hectares, sendo que apenas 2,6 milhões (pouco mais de 230 áreas) são de Uso Indireto (Rylands et al. 2004). Isso significa, portanto, que menos de 2% do total das florestas remanescentes do bioma estão sob proteção Integral, sendo que a grande maioria dessas áreas protegidas (87%) possuem menos de 20.000 hectares (figura 1) e cerca de metade delas tem menos de 1000 hectares. O tamanho médio dessas UC's é de aproximadamente 10 mil hectares.

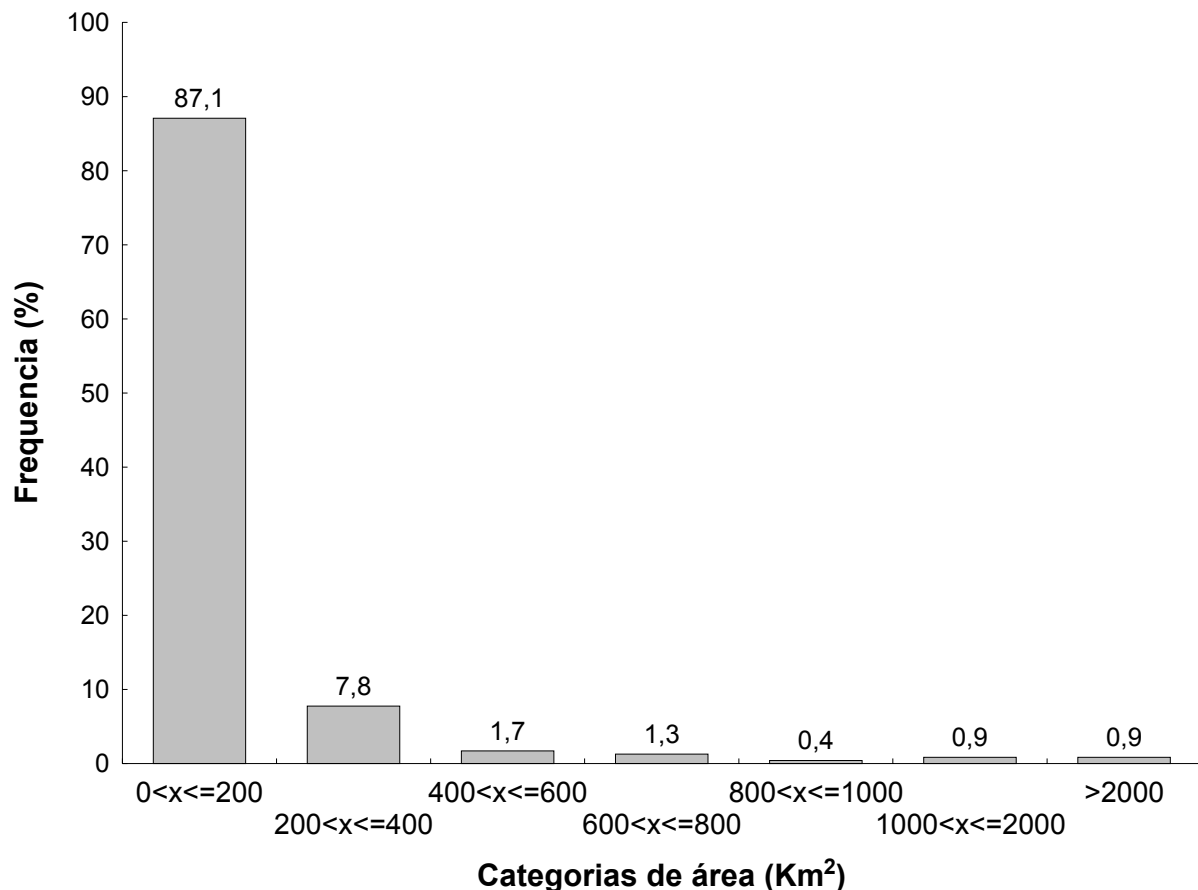


Figura 1- Distribuição de frequência, em percentagem por categoria de área, do tamanho das UC's de Proteção Integral na Mata Atlântica.

O objetivo deste trabalho é a identificação de prioridades para a expansão do atual sistema de unidades de conservação, através de uma análise das lacunas de conservação para os vertebrados terrestres tidos como ameaçados de extinção na lista da IUCN (IUCN, 2003). De maneira mais específica, pretendemos: a) identificar quantas e quais espécies de vertebrados terrestres ameaçadas e endêmicas da Mata Atlântica não estão efetivamente protegidas pelo atual sistema de UC's, ou seja, indicar as “espécies-lacuna”; b) Identificar áreas-chave ou “áreas insubstituíveis” para a conservação dessas espécies no bioma e c)

propor a utilização de ferramentas analíticas objetivas para a definição de Áreas Prioritárias para a criação de UC's.

METODOLOGIA

A análise aqui realizada foi baseada no trabalho de Rodrigues et al. (2003), referente a uma análise global de lacunas, combinando dados sobre a distribuição de espécies de vertebrados e do sistema global de unidades de conservação. A identificação de prioridades para a expansão do atual sistema de unidades de conservação foi baseada em medidas de “importância” (*irreplaceability*) de uma dada unidade de planejamento, para que um conjunto definido de metas de conservação seja alcançado. Os cálculos foram realizados utilizando o software C-Plan (NSW-NPWS, 2001).

A definição de alvos e metas para conservação

No presente trabalho, consideramos como alvos para a conservação as espécies de vertebrados terrestres endêmicas e ameaçadas do bioma da Mata Atlântica. Utilizamos para a análise um total de 104 espécies, o que corresponde a 95% das 110 espécies de vertebrados terrestres endêmicos da Mata Atlântica pertinentes à lista da IUCN. As outras 6 espécies não foram analisadas devido à ausência de mapas confiáveis sobre a sua distribuição no bioma.

Os dados sobre a localização destas espécies foram compilados com base na literatura e registros de ocorrência de coleções científicas, depositadas em Museus. As áreas de distribuição de 60 espécies de aves foram obtidas da base de dados de passeriformes compilada por P. Cordeiro (dados não publicados) e, para as demais aves, pela compilação de Ridgley, et. al., (2003). Todos os mapas de distribuição foram aferidos por especialistas. Com relação aos mamíferos, consideramos um total de 26 espécies. Para os primatas utilizamos a base de dados BDGEOPRIM (Hirsch, 2003) e, para os morcegos, utilizamos a base de dados de L. Aguiar. A distribuição geográfica das demais espécies foi obtida com base em Patterson et. al (2004). Também para os mamíferos, os mapas de distribuição de cada espécie foram checados por especialistas. Para os anfíbios, estimamos as distribuições das 8 espécies consideradas com base na compilação de registros de ocorrência realizada por Silvano e Pimenta (dados não publicados) e também mapas de distribuição produzidos pelo *Global Amphibian Assessment* (GAA, dados não publicados), em 2003. Os registros de ocorrência das 10 espécies de répteis consideradas foram compilados por C.F.D. Rocha e M. Van-Sluys (dados não publicados).

Os dados sobre a distribuição das espécies estão representados em um Sistema de Informações Geográficas na forma de pontos e polígonos. Os dados pontuais sobre a ocorrência das espécies representam a localização precisa em que elas foram observadas. Os polígonos representam a área de ocorrência potencial da espécie, definida com base na interpolação dos dados pontuais.

Como em Rodrigues *et al.* (2003), as metas de conservação foram definidas como uma porcentagem da área de ocorrência potencial das espécies a ser coberta por UC's. Espécies de distribuição restrita, com área de ocorrência menor do que 1000 km² (100 mil hectares), tiveram metas de conservação definidas como 100% da sua área total de ocorrência, ou seja, toda a área de distribuição deveria estar contida em UC's. Espécies consideradas de distribuição ampla, com áreas de ocorrência superior a 250 mil km² (25 milhões de hectares), tiveram metas de conservação definidas em 10% da sua área total de ocorrência. Espécies com área de ocorrência superior a 1000 km² e inferior a 250 mil km² tiveram metas de conservação definidas por meio de um ajuste a uma função logarítmica. Por exemplo, a área estimada da distribuição do mico-leão-caissara (*Leontopithecus caissara*) é de aproximadamente 310 km². Sendo uma espécie de distribuição restrita, definimos como meta de conservação a totalidade da sua área de distribuição, ou seja, os 310 km² deveriam estar sob UC's. Já a espécie *Amazona rhodocorytha* teve sua área de distribuição estimada em aproximadamente 200 mil km². Pela função logarítmica adotada, a meta de conservação para essa espécie seria a proteção de cerca de 13,8% de sua área de distribuição, algo em torno de 27,6 mil km². Foram consideradas “espécies-lacuna” aquelas para as quais somente até 20% de sua meta de conservação for atingida. As que atingiram entre 20 a 90% da meta foram consideradas “parcialmente protegidas” e, acima de 90%, a espécie foi considerada “protegida”.

Definição de Unidades de Planejamento

As unidades de planejamento utilizadas para a análise e representação no software C-Plan podem ser unidades arbitrárias, que subdividem áreas de habitat contínuos ou descontínuos, tais como remanescentes de habitat separados por áreas desmatadas ou outros usos das terras. No presente trabalho, a extensão original do bioma da Mata Atlântica foi dividida em uma grade regular de 15 km por 15 km, à qual foram acrescentados os limites das UC's de proteção integral. Cada célula de 15 km x 15 km e também cada Unidade de Conservação é considerada como uma unidade de planejamento no programa. As Unidades de

planejamento são previamente definidas como “Reservadas” (as UC’s) ou “Disponíveis” (as demais células).

Os dados sobre a localização e limites das unidades de conservação foram obtidos de diferentes fontes (IBAMA, órgãos ambientais estaduais e Organizações não Governamentais) e foram descritos segundo o nome, estado e categoria. Para os casos em que não foram encontrados dados sobre os limites das UCs, estas foram representadas como círculos, com área equivalente à área constante no seu decreto de criação. Somente foram utilizadas na análise as UC’s de Proteção Integral (federais e estaduais) com área superior a 100 hectares.

Identificação das áreas insubstituíveis

Medidas de “importância” (*irreplaceability*) são definidas como probabilidades que refletem a relevância de uma determinada unidade de planejamento para que um conjunto de metas de conservação seja alcançado (Pressey, 1994). Os valores de importância variam de zero – quando a uma unidade de planejamento não é importante para que a meta de conservação seja alcançada – a 100%, quando a unidade de planejamento não apresenta substitutos, sendo essencial para que a meta de conservação seja atingida.

A criação de áreas protegidas em unidades de planejamento 100% insubstituíveis não garante que uma determinada espécie deixe de ser considerada como espécie-lacuna. Isso só ocorrerá quando a meta de conservação pré-definida para a espécie for atingida. O C-Plan permite a elaboração e execução de diferentes cenários de simulação, onde diferentes estratégias de desenho de novas UC’s podem ser testadas e sua efetividade comparada, ao analisar a proporção de espécies que deixam de ser espécies-lacuna.

Nessa análise, definimos a importância de cada uma das unidades de planejamento disponíveis de acordo com a relevância dela para que as metas de conservação propostas fossem atingidas. A relevância de uma Unidade de Planejamento é definida com base:

- Na ocorrência de espécie (s) ameaçada(s);
- Na meta de conservação pré-definida para cada espécie (ver tópico “Definição de alvos e metas de conservação” na Metodologia);
- No número de outras localidades que contém a mesma espécie;
- Na porcentagem da área de ocorrência da espécie na unidade de planejamento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise revelou um total de 57 “espécies-lacuna” (54,8% das espécies analisadas), ou seja, que não estariam efetivamente protegidas pelo atual sistema de Unidades de Conservação na Mata Atlântica (tabela 2). Rodrigues et al. (2003), em uma análise semelhante, porém de abrangência global, identificaram que 22% das espécies ameaçadas são espécies-lacuna, considerando porém a abrangência de todas as categorias de UC's, incluindo as de uso sustentado.

Analisando cada grupo separadamente, encontramos que 37,5% dos anfíbios, 60% dos répteis, 70% dos mamíferos e 30% das aves consideradas não atingiram a meta de conservação pré-definida. Apenas 13 das 104 espécies analisadas foram consideradas “protegidas”. As demais 34 foram consideradas “parcialmente protegidas”.

Das 104 espécies que utilizamos na análise, 24 estão na categoria Criticamente em Perigo - aquelas que, em teoria, deveriam estar efetivamente protegidas em UC's. Destas 24 espécies, 14 são “espécies lacuna”. Espécies como os primatas *Callicebus coimbrai* e *Brachyteles hypoxanthus*, *Cebus xanthosternos*, as aves *Nemosia rourei* e *Synallaxis infuscata* e o anfíbio *Thoropa lutzi* apresentam uma parcela muito pequena de sua área de distribuição geográfica protegida. Considerando o risco de extinção destas espécies, é urgente a criação de Unidades de Conservação de proteção integral em localidades onde se conhecem registros atuais de sua ocorrência.

As unidades de planejamento com maiores valores de importância para o cumprimento das metas de conservação propostas estão localizadas na região da Serra do Mar - no estado do Rio de Janeiro e na região serrana do Espírito Santo, e no sul da Bahia e em Pernambuco (Figura 2). É interessante notar que as áreas onde se concentram os sítios de elevada importância são, em larga medida, coincidentes com aquelas apontadas em abordagens anteriores de priorização para a conservação, em escala regional. Entre estas podemos citar a delimitação de centros de endemismo para o bioma, a definição de áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica (MMA, 2000a) e a delimitação dos corredores de biodiversidade Central e da Serra do Mar, no âmbito do projeto Corredores Ecológicos das Florestas Neotropicais, do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PP-G7). Esta convergência reforça a importância dessas regiões como prioritárias para a conservação no bioma, corroborando a reconhecida urgência para o estabelecimento de novas UC's, assim como para a consolidação daquelas existentes.

A contribuição da presente análise com relação aos esforços anteriores vem da utilização de dados geográficos detalhados sobre a distribuição das espécies endêmicas e

ameaçadas de vertebrados terrestres, e da indicação explícita de metas de conservação para essas espécies, aliada à avaliação do papel do atual sistema de UC's na definição de novas prioridades para conservação. Dadas as limitações impostas pelos critérios adotados na análise, consideramos que o principal mérito dos resultados obtidos é o de constituir subsídio para o refinamento das análises em áreas de alta importância, com vistas à consolidação ou expansão do sistema de áreas protegidas. Esta abordagem pode ser utilizada de forma dinâmica, incorporando novos dados sobre a distribuição de espécies e limites de UC's recém-criadas, ou mesmo em simulações para avaliação do impacto da criação de novas UC's sobre o status de proteção das espécies ameaçadas. Além disso, perspectivas interessantes de análise podem surgir da incorporação de dados sobre a disponibilidade de hábitat remanescente na área de distribuição de cada espécie (e.g. cobertura florestal remanescente) ou de simulações sobre a distribuição potencial destas.

Tabela 2 – Situação de proteção das espécies utilizadas na análise, com indicação das porcentagens da área de distribuição coberta por UC's, e da meta de conservação atingida e status de ameaça na lista da IUCN (ver legenda na tabela 1).

Táxon	% distribuição em UC	% Meta atingida	Status	Classificação
ANFÍBIOS				
<i>Hylodes szimayi</i>	1,7%	2%	VU	Lacuna
<i>Thoropa lutzi</i>	7,9%	15%	CR	Lacuna
<i>Thoropa petropolitana</i>	15,0%	27%	CR	Proteção parcial
<i>Paratelmatoobius lutzii</i>	98,9%	98%	CR	Protegida
<i>Holoaden bradei</i>	99,6%	99%	CR	Protegida
<i>Melanophryniscus moreirae</i>	100%	100%	EN	Protegida
RÉPTEIS				
<i>Anisolepis undulatus</i>	0	0	VU	Lacuna
<i>Calamodontophis paucidens</i>	0	0	VU	Lacuna
<i>Liolaemus occipitalis</i>	0	0	VU	Lacuna
<i>Phrynops hogeni</i>	0,9%	1%	EN	Lacuna
<i>Bothrops pirajai</i>	1,0%	1%	VU	Lacuna
<i>Liolaemus lutzae</i>	2,8%	2%	VU	Lacuna
<i>Hydromedusa maximiliani</i>	2,3%	22%	VU	Proteção parcial
<i>Liophis atraventer</i>	15,6%	25%	VU	Proteção parcial
<i>Dipsas albifrons cavalheiroi</i>	100%	100%	CR	Protegida
<i>Bothrops alcatraz</i>	100%	100%	CR	Protegida
<i>Bothrops insularis</i>	100%	100%	CR	Protegida
MAMÍFEROS				
<i>Callicebus coimbrai</i>	0,2%	0	CR	Lacuna
<i>Cebus xanthosternus</i>	0,3%	0	CR	Lacuna
<i>Histiotus alienus</i>	0	0	VU	Lacuna
<i>Lonchophylla bokermanni</i>	0	0	VU	Lacuna
<i>Leontopithecus chrysomelas</i>	0,6%	1%	EN	Lacuna
<i>Callithrix flaviceps</i>	1,3%	2%	EN	Lacuna
<i>Leontopithecus chrysopygus</i>	1,4%	3%	CR	Lacuna
<i>Callicebus melanochir</i>	1,9%	4%	VU	Lacuna
<i>Chaetomys subspinosus</i>	1,1%	4%	VU	Lacuna
<i>Alouatta guariba guariba</i>	1,1%	6%	EN	Lacuna
<i>Cebus robustus</i>	1,5%	6%	VU	Lacuna
<i>Callicebus personatus</i>	1,3%	7%	VU	Lacuna
<i>Leontopithecus rosalia</i>	4,9%	8%	EN	Lacuna
<i>Callithrix geoffroyi</i>	1,3%	8%	VU	Lacuna
<i>Brachyteles hypoxanthus</i>	1%	9%	CR	Lacuna
<i>Phaenomys ferrugineus</i>	5,9%	11%	EN	Lacuna
<i>Bradypus torquatus</i>	2,1%	12%	EN	Lacuna

Táxon	% distribuição em UC	% Meta atingida	Status	Classificação
<i>Rhagomys rufescens</i>	7,9%	18%	CR	Lacuna
<i>Callithrix aurita</i>	4,4%	28%	EN	Proteção parcial
<i>Monodelphis scalops</i>	3,1%	31%	VU	Proteção parcial
<i>Brachyteles arachnoides</i>	7%	39%	EN	Proteção parcial
<i>Myotis ruber</i>	4,6%	39%	VU	Proteção parcial
<i>Abrawayaomys ruschii</i>	61,5%	61%	EN	Proteção parcial
<i>Leontopithecus caissara</i>	69,5%	69%	CR	Proteção parcial
<i>Lasiurus ebonus</i>	100%	99%	VU	Protegida
<i>Clyomys bishopi</i>	100%	100%	VU	Protegida
AVES				
<i>Merulaxis stresemanni</i>	0	0	CR	Lacuna
<i>Myrmotherula fluminensis</i>	0	0	CR	Lacuna
<i>Pyriglena atra</i>	0	0	CR	Lacuna
<i>Hemitriccus kaempferi</i>	0,2%	0	EN	Lacuna
<i>Phylloscartes beckeri</i>	0	0	EN	Lacuna
<i>Rhopornis ardesiaca</i>	0	0	EN	Lacuna
<i>Hemitriccus mirandae</i>	0,3%	0	VU	Lacuna
<i>Synallaxis infuscata</i>	0,5%	0	CR	Lacuna
<i>Leptodon forbesi</i>	0,7%	1%	CR	Lacuna
<i>Teremura sicki</i>	1,0%	1%	EN	Lacuna
<i>Acrobatornis fonsecai</i>	1,2%	2%	VU	Lacuna
<i>Curaeus forbesi</i>	1,6%	3%	CR	Lacuna
<i>Nemosia rourei</i>	2,5%	3%	CR	Lacuna
<i>Myrmeciza ruficauda</i>	0,8%	3%	EN	Lacuna
<i>Formicivora littoralis</i>	3,7%	5%	EN	Lacuna
<i>Glaucis dohrnii</i>	1,6%	5%	EN	Lacuna
<i>Myrmotherula urosticta</i>	1,8%	7%	EN	Lacuna
<i>Dysithamnus plumbeus</i>	1,4%	7%	VU	Lacuna
<i>Herpsilochmus pileatus</i>	4,2%	7%	VU	Lacuna
<i>Xipholena atropurpurea</i>	2,2%	8%	EN	Lacuna
<i>Crax blumenbachii</i>	2,6%	9%	EN	Lacuna
<i>Thripophaga macroura</i>	1,4%	9%	EN	Lacuna
<i>Neopelma aurifrons</i>	1,5%	12%	EN	Lacuna
<i>Pyrrhura cruentata</i>	1,9%	12%	VU	Lacuna
<i>Amazona vinacea</i>	1,3%	13%	EN	Lacuna
<i>Jacamaralcyon tridactyla</i>	1,4%	13%	EN	Lacuna
<i>Clibanornis dendrocolaptoides</i>	1,4%	13%	VU	Lacuna
<i>Calyptura cristata</i>	10,5%	15%	CR	Lacuna
<i>Amazona rhodocorytha</i>	2,1%	15%	EN	Lacuna
<i>Cotinga maculata</i>	1,7%	15%	EN	Lacuna
<i>Dryocopus galeatus</i>	1,6%	16%	VU	Lacuna

Táxon	% distribuição em UC	% Meta atingida	Status	Classificação
<i>Formicivora erythronotos</i>	12,8%	21%	EN	Proteção parcial
<i>Touit surda</i>	3,1%	21%	EN	Proteção parcial
<i>Pipile jacutinga</i>	2,2%	22%	VU	Proteção parcial
<i>Sporophila frontalis</i>	2,4%	23%	VU	Proteção parcial
<i>Stymphalornis acutirostris</i>	18,0%	25%	EN	Proteção parcial
<i>Iodopleura pipra</i>	6,8%	28%	EN	Proteção parcial
<i>Touit melanonota</i>	5,5%	28%	EN	Proteção parcial
<i>Laniisoma elegans</i>	3,0%	29%	VU	Proteção parcial
<i>Leucopternis lacermulata</i>	3,5%	29%	VU	Proteção parcial
<i>Onychorhynchus swainsoni</i>	3,2%	31%	EN	Proteção parcial
<i>Lipaugus lanioides</i>	3,2%	32%	VU	Proteção parcial
<i>Phylloscartes paulistus</i>	3,3%	32%	VU	Proteção parcial
<i>Phylloscartes kronei</i>	23,2%	33%	VU	Proteção parcial
<i>Myrmotherula minor</i>	8,8%	34%	VU	Proteção parcial
<i>Triclaria malachitacea</i>	3,4%	34%	VU	Proteção parcial
<i>Tijuca condita</i>	36,5%	36%	VU	Proteção parcial
<i>Tangara peruviana</i>	8,5%	40%	VU	Proteção parcial
<i>Carpornis melanocephalus</i>	6,4%	41%	VU	Proteção parcial
<i>Myrmotherula unicolor</i>	11,9%	41%	VU	Proteção parcial
<i>Amazona brasiliensis</i>	24,4%	43%	EN	Proteção parcial
<i>Biatas nigropectus</i>	4,4%	43%	VU	Proteção parcial
<i>Piprites pileatus</i>	5,2%	43%	VU	Proteção parcial
<i>Dacnis nigripes</i>	4,8%	44%	VU	Proteção parcial
<i>Sporophila falcirostris</i>	4,9%	49%	VU	Proteção parcial
<i>Claravis godefrida</i>	5,5%	50%	EN	Proteção parcial
<i>Hemitriccus furcatus</i>	78,2%	97%	EN	Protegida
<i>Myrmotherula snowi</i>	100%	100%	CR	Protegida
<i>Philydor novaesi</i>	100%	100%	CR	Protegida
<i>Phylloscartes ceciliae</i>	100%	100%	CR	Protegida
<i>Tangara fastuosa</i>	100%	100%	EN	Protegida

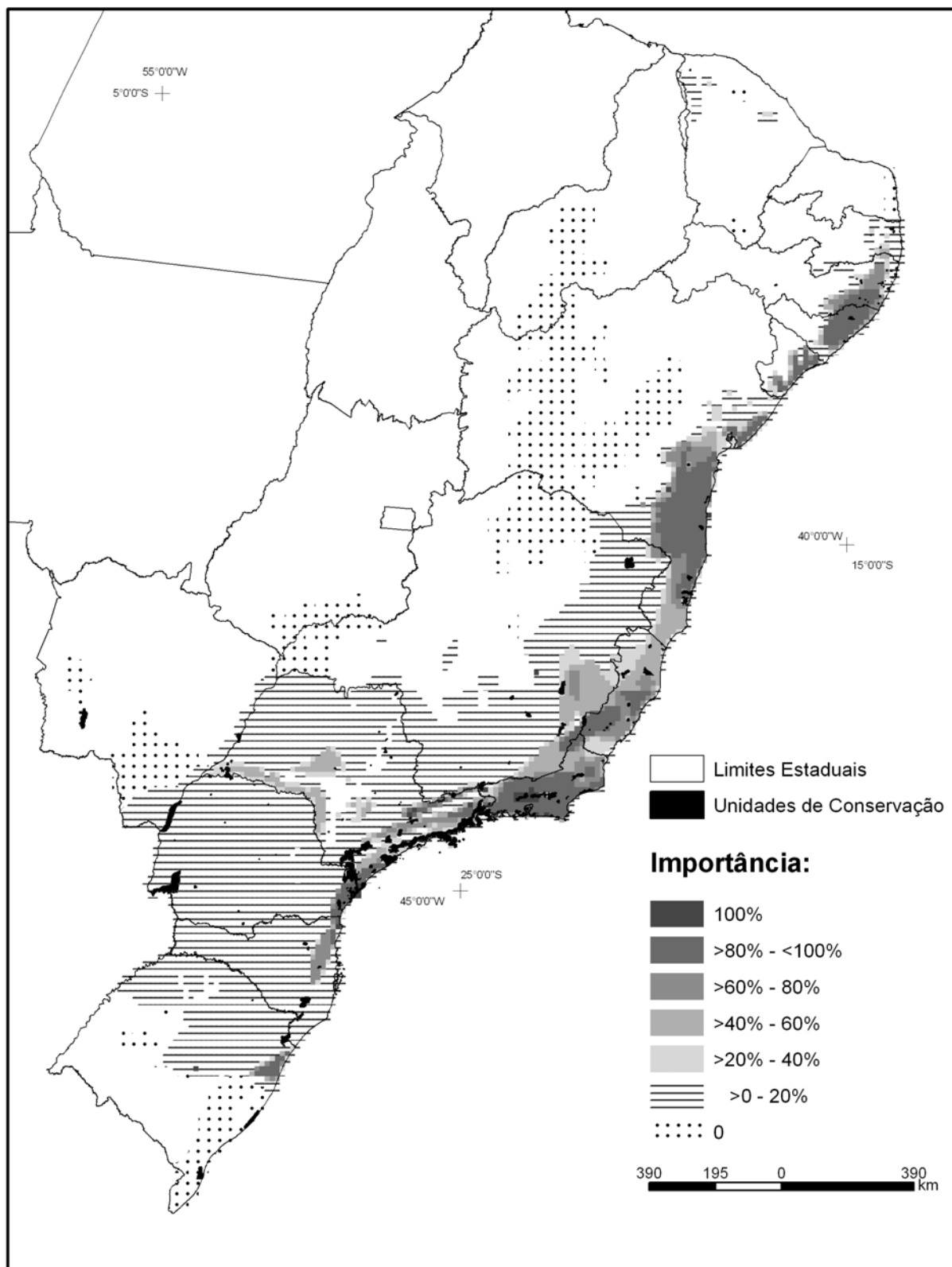


Figura 2 – Grau de importância (*irreplaceability*) das Unidades de Planejamento na Mata Atlântica.

BIBLIOGRAFIA

- Fundação SOS Mata Atlântica; Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. 2000. *Atlas dos Remanescentes Florestais e Ecossistemas Associados no Domínio da Mata Atlântica*. São Paulo.
- Hirsch, A. 2003. *BDGEOPRIM - Banco de Dados Georreferenciado das Localidades de Ocorrência de Primatas Neotropicais*. http://www.icb.ufmg.br/~primatas/home_bdgeoprim.htm. Acessado em 12/2002.
- IUCN 2001. *IUCN Red List Categories and Criteria : Version 3.1*. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- IUCN 2003. *2003 IUCN Red List of Threatened Species*. < <http://www.redlist.org>>. Acessado em 14 de dezembro de 2003. (MMA, 2003)
- Mittermeier, R. A., Myers, N., Robles-Gil, P., & Mittermeier, C. 1999. *Hotspots: Earth's Biologically Richest and Most Endangered Terrestrial Ecosystems*. Agrupación Sierra Madre, México: CEMEX and Conservation International.
- MMA (Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Naturais Renováveis e da Amazônia Legal) 2000. *Avaliação e ações prioritárias para conservação da biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos*. Brasília: Conservation International do Brasil, Fundação SOS Mata Atlântica e Fundação Biodiversitas.
- Myers, N., Mittermeyer, R.A., Fonseca, G.A.B., & Kent, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403: 853-858.
- NSW-NPWS - New South Wales National Parks and Wildlife Service. 2001. *C-Plan: Conservation Planning Software*. User Manual for C-Plan Version 3.06. Armidale [Australia]: New South Wales National Parks and Wildlife Service.
- Patterson, B.D., Ceballos, G. Sechrest, W., Tognelli, M.F., Brooks, T., Luna, L., Ortega, P., Salazar, I., & Young, B.E. 2003 *Digital Distribution Maps of the Mammals of the Western Hemisphere – Version 1.0*. Arlington [Virginia]: NatureServe.
- Pressey, R.L. 1994. Ad hoc reservations – Forward or backward steps in developing representative reserve systems. *Conservation Biology* 8: 662-668.

- Ridgley, R. S., Allnutt, T.F., Brooks, T., McNicol, D.K, Mehlman, D.W., Young, B.E & Zook, R.R. 2003. *Digital Distribution Maps of the Birds of the Western Hemisphere – Version 1.0*. Arlington [Virginia]: NatureServe.
- Rodríguez, A.S.L., Andelman, S.J., Bakarr, M.I., Boitani, L., Brooks, T.M., Cowling, R.M., Fishpool, L.D.C., Fonseca, G.A.B., Gaston, K.J., Hoffman, M., Long, J., Marquet, P.A., Pilgrim, J.D., Pressey, R.L., Schipper, J., Sechrest, W., Stuart, S.N., Underhill, L.G., Waller, R.W., Watts, M.E.J., Xie, Y. 2003. *Global Gap Analysis: towards a representative network of protected areas*. Advances in Applied Biodiversity Science 5. Washington DC: Conservation International.
- Rodríguez, A.S.L., Andelman, S.J., Bakarr, M.I., Boitani, L., Brooks, T.M., Cowling, R.M., Fishpool, L.D.C., Fonseca, G.A.B., Gaston, K.J., Hoffman, M., Long, J., Marquet, P.A., Pilgrim, J.D., Pressey, R.L., Schipper, J., Sechrest, W., Stuart, S.N., Underhill, L.G., Waller, R.W., Watts, M.E.J., Xie, Y. 2004. Effectiveness of the global protected area network in representing species diversity. *Nature* 428:640-643
- Rylands, A. B., Fonseca, M. T., Machado, R. B. & Cavalcanti, R. B. 2004. Brazil. In: *The State of the World's Protected Areas*. In: M. Spalding, S. Chape & M. Jenkins (eds.). United Nations Environment Programme (UNEP), World Conservation Monitoring Centre (WCMC), Cambridge, UK.