



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE FLORESTAS  
CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL

A IMPLEMENTAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM ÁREAS  
PRIORITÁRIAS PARA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE BRASILEIRA NO  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

ALUNA: FERNANDA FERREIRA GALDEANO STEIN

ORIENTADOR: RODRIGO MEDEIROS

CO-ORIENTADORA: INÊS INFANTE GONÇALVES

Seropédica, RJ

JUNHO, 2009



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE FLORESTAS  
CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL

A IMPLEMENTAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM ÁREAS  
PRIORITÁRIAS PARA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE BRASILEIRA NO  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

ALUNA: FERNANDA GALDEANO STEIN

ORIENTADOR: RODRIGO MEDEIROS

CO-ORIENTADORA: INÊS INFANTE GONÇALVES

Monografia apresentada ao curso de Engenharia Florestal, como requisito parcial para obtenção do Título de Engenharia Florestal, Instituto de Florestas da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Seropédica, RJ

Junho, 2009

**DATA:30/06/2009**

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Rodrigo Medeiros

UFRRJ - Seropédica - RJ

Orientador

---

Prof. Dr. Alba Valéria Santos Simon

Secretaria de Estado do Ambiente do Rio de Janeiro

Membro Titular

---

Prof. MSc. Gustavo Simas Pereira

Colégio Teresiano

Membro Titular

## AGRADECIMENTOS

Parece que foi ontem o dia em que pisei pela primeira vez na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e parecia que este dia iria tardar a chegar, mas aqui estamos. Agradeço a:

- Toda minha família pelo apoio e por acreditarem em mim;
- Meus irmãozinhos Felipe Conceição, Thiago Polari, Christopher Cesar e Raoni Rhor pelos momentos mais filosóficos da minha vida;
- Pedro Krainovic por todo amor e companheirismo;
- Dupla explosiva Luciana Vergueiro e Vanessa Nunes por serem amigas maravilhosas;
- Laboratório de Gestão Ambiental por ter me recebido de braços abertos e a toda equipe Julia Turques, Flávio Guerra, Carolina, Rolf Batman, Michelle e Gustavo pela rica troca de conhecimentos e momentos bizarros de descontração;
- Meu orientador Professor Dr. Rodrigo Medeiros, por todo aprendizado e principalmente por acreditar em mim e no meu trabalho;
- Minha meiguíssima co-orientadora Inês Infante por toda a atenção e paciência;
- Meu primeiro chefinho e grande amigo Edmar de Figueiredo por toda sua dedicação e atenção como profissional e amigo;
- FAPERJ por todo o suporte durante o desenvolvimento dos trabalhos;
- Todos os professores que contribuíram para minha formação;
- Alba Simon, Superintendente da Secretaria Estadual do Ambiente; a Ana Lúcia Camphora, consultora da The Nature Conservancy e a Rogério Rocco, Superintendente do Instituto Chico Mendes de Conservação para Biodiversidade no Estado do Rio de Janeiro, por toda atenção e contribuição para o desenvolvimento deste trabalho;
- Natureza por nos dar a vida e a beleza.

## RESUMO

Stein, Fernanda Ferreira Galdeano. A Implementação de Unidades de Conservação em Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade Brasileira no Estado do Rio de Janeiro. Monografia (Curso de Graduação em Engenharia Florestal). Instituto de Floresta Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2009.

A “Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros” foi um trabalho realizado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) através do Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira (PROBIO) como forma de atender aos compromissos assumidos pelo Brasil com a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB). O trabalho teve como resultado o mapeamento de áreas prioritárias para a conservação em todo o território brasileiro, que foi revisado em 2006, indicando entre outros as ações de conservação nas regiões relevantes para biodiversidade. Das ações de conservação destacam-se a criação e ampliação de unidades de conservação (UCs). O objetivo deste trabalho foi analisar a dinâmica de implementação e ampliação de UCs estaduais e federais no estado do Rio de Janeiro nas áreas prioritárias para conservação da biodiversidade brasileira. Para tal foram coletadas informações sobre as UCs federais e estaduais criadas após o estabelecimento das áreas prioritárias pelo MMA. Foram adquiridos também através do site oficial do MMA os *shapes files* das áreas prioritárias. Através da interseção entre os *shapes* das áreas prioritárias e das áreas protegidas identificadas foram gerados mapas para que se pudesse verificar o grau de sobreposição entre as áreas prioritárias e protegidas. Foi identificada a criação de três UCs e uma ampliação em todo o estado, sendo que nenhuma delas foi inserida dentro de áreas com a ação de criação de UCs. Ainda, através de entrevistas realizadas, centradas em projetos em desenvolvimento para criação ou ampliação de UCs no estado, constatou-se que, as áreas prioritárias não vêm sendo utilizadas como critério na orientação para escolha e criação das áreas.

Palavras-chave: áreas prioritárias, unidades de conservação, biodiversidade

## ABSTRACT

Stein, Fernanda Ferreira Galdeano. A Implementação de Unidades de Conservação em Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade Brasileira no Estado do Rio de Janeiro. Monografia (Curso de Graduação em Engenharia Florestal). Instituto de Floresta Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2009.

The “Assessment and identification of priority areas and actions for conservation, biodiversity sustainable use and benefit-sharing in Brazilian biomes” was a study promoted by the Environment Ministry (MMA) through the Conservation and Sustainable Use of Brazilian Biological Diversity Project as a way to be according to the Convention on Biological Diversity commitments. The study resulted in the mapping of priority areas for biodiversity conservation throughout the Brazilian territory, which was revised in 2006. This study also indicated actions for conservation in biological relevant areas as the creation and expansion of Conservation Units (CUs). In this work, we propose to analyze the dynamics of implementation and expansion of State and Federal CUs situated in Rio de Janeiro State, considering the priority areas for biodiversity conservation in Brazil. We collected information about Federal and State CUs created after the establishment of priority areas study. In the MMA official website, we also acquired the priority areas “shapes files”. Through the intersection between the shapes of priority areas and the CUs maps, we generated maps to check the overlap degree between the priority areas and CUs. It was identified the expansion of one CU area and the creation of three others. However, none of them has been inserted within areas suggested by the CUs creation action. Moreover, through interviews focusing on CUs creation or expansion projects, we found that the priority areas are not being used as a guide for sort and creation of CUs.

Key words: priority areas, conservation units, biodiversity

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>viii</b>
<b>LISTA DE QUADROS.....</b>	<b>ix</b>
<b>1.INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Unidades de Conservação.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Conservação da Biodiversidade e as Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade Brasileira.....</b>	<b>2</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1. Geral.....</b>	<b>9</b>
<b>2.2. Específico.....</b>	<b>9</b>
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>10</b>
<b>3.1. Área de Estudo.....</b>	<b>10</b>
<b>3.2. Coleta dos Dados.....</b>	<b>12</b>
<b>3.3. Análise dos dados e geração de mapas temáticos.....</b>	<b>12</b>
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>4.1. Resultados das Consultas Diretas.....</b>	<b>22</b>
<b>5. CONCLUSÃO.....</b>	<b>24</b>
<b>6. COSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>24</b>
<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>25</b>

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira; Fonte MMA, 2002.....	7
<b>Figura 2:</b> Localização e representação do Estado do Rio de Janeiro.....	10
<b>Figura 3:</b> Remanescentes florestais do Estado do Rio de Janeiro.....	11
<b>Figura 4:</b> Mapa das Áreas Prioritárias e Áreas já Protegidas do Estado do Rio de Janeiro.....	14
<b>Figura 5:</b> Áreas Prioritárias com Ação de Criação de Unidades de Conservação.....	16
<b>Figura 6:</b> Áreas Prioritárias com Ação de Criação de Unidades de Conservação por grupo.....	17
<b>Figura 7:</b> Mapa com a representação das áreas protegidas criadas após 27/05/04.....	19

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1:</b> Quantificação em número e extensão das áreas prioritárias no estado do Rio de Janeiro.....	13
<b>Quadro 2:</b> Número e extensão das áreas prioritárias com ação de criação de UCs por grupo.....	15
<b>Quadro 3:</b> Extensão e data de criação das UCs criadas ou ampliadas a partir do estabelecimento das áreas prioritárias.....	18

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1 Unidades de Conservação

O desenvolvimento das civilizações sempre dependeu da utilização das florestas e seus recursos associados. Com o passar do tempo o aumento populacional levou a uma maior pressão sobre as áreas naturais contribuindo para uma escassez de recursos (Fernandez, 2005), comprometendo assim a manutenção dos ciclos biológicos (Ehrlich, 1997; Wilson, 1997) e aumentando o risco de extinção de espécies (Wilson, 1997; Hero & Ridgway, 2006).

Os prejuízos gerados pela superexploração e mau uso destes recursos passou a se tornar mais evidente, fazendo então, com que o homem repensasse sua relação com a natureza (Medeiros, 2003). Dessa maneira, algumas estratégias para a proteção dos ecossistemas existentes no mundo começaram a ser criadas. Uma das principais estratégias surgidas neste contexto, para a proteção da natureza, foi a criação de áreas protegidas (Ervin, 2003; Hockings, 2003, Pinto *et al.*, 2006).

Segundo a União Mundial para Conservação da Natureza (IUCN), as áreas protegidas são “áreas terrestre e/ou marinha especialmente dedicada à proteção e manutenção da diversidade biológica e dos recursos naturais e culturais associados, manejados através de instrumentos legais ou outros instrumentos efetivos” (IUCN, 1994:7). Para Hockings (2003), elas são elemento fundamental entre as maiores estratégias de conservação da biodiversidade.

A criação destas áreas pode ser considerada um instrumento de controle do território que visa estabelecer limites e dinâmicas próprias de uso e ocupação. Tal controle, assim como os critérios de uso que o sustentam, responde à valorização dos recursos naturais existentes e, também, à necessidade de resguardar biomas, ecossistemas e espécies raras ou ameaçadas de extinção (Medeiros & Garay, 2006).

A primeira área protegida criada e reconhecida no mundo contemporâneo foi o Parque Nacional de Yellowstone, criado em 1872 nos Estados Unidos. O modelo adotado por este parque era resultado de idéias preservacionistas, onde o parque devia ser um lugar reservado para apreciação do homem sem sua interferência (Diegues, 2004). Já no Brasil a criação da primeira área protegida só veio a ocorrer em 1937, com a criação do Parque Nacional de Itatiaia, que tinha como propósito incentivar a pesquisa científica, oferecer lazer às populações urbanas e resguardar a beleza cênica. Esta foi uma década onde a questão ambiental já fazia parte da agenda política de muitos países desenvolvidos (Lange, 2005).

Atualmente existem no Brasil cinco tipologias de áreas protegidas previstas na legislação, ou seja, cinco tipos de áreas protegidas reconhecidas pelo poder público, sendo elas: as unidades de conservação (UCs), as áreas de preservação permanente (APP), a reserva legal (RL), a terra indígena (TI) e as áreas de reconhecimento internacional (ARI) (Medeiros & Garay, 2006).

De todas as tipologias de áreas protegidas, a Unidade de Conservação é a que apresenta maior reconhecimento e visibilidade (Medeiros, 2006) e como ressalta o próprio artigo oitavo da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), elas constituem importante instrumento para conservação *in situ* da biodiversidade (CDB, 1992).

As UCs foram legalmente instituídas no Brasil em 2000, através da Lei nº 9985, que criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) e que, segundo alguns autores (Medeiros & Garay, 2006; Mittermeier, 2005), representou um momento histórico para a conservação da biodiversidade no país. O SNUC regulamentou as categorias

de unidades de conservação em níveis federal, estadual e municipal definindo critérios mais objetivos para gestão e criação de algumas tipologias e categorias de áreas protegidas, que desde a década de 30, se encontravam dispersas em diferentes instrumentos legais como Leis, Códigos e Decretos.

De acordo com o SNUC as Unidades de Conservação podem ser definidas como “*espaços territoriais e seus recursos ambientais, incluindo águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção*” (Brasil, 2000). Elas representam um conjunto de 12 categorias de áreas protegidas com objetivos específicos de manejo, subdivididas em dois grupos com estratégias distintas de gestão: as Unidades de Proteção Integral e as Unidades de Uso Sustentável. As primeiras têm o objetivo de preservar a natureza, admitindo apenas o uso indireto<sup>1</sup> de seus recursos, apresentando uma visão mais preservacionista, onde se contemplam as seguintes categorias: Parque Nacional, Monumento Natural, Reserva Biológica, Estação Ecológica e Refúgio da Vida Silvestre. Já as Unidades de Uso Sustentável têm como principal objetivo “compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais” (Brasil, 2000), admitindo o uso direto<sup>2</sup> dos recursos dentro das seguintes categorias: Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural.

Quanto aos critérios de manejo que definem as categorias, estes estão atribuídos a objetivos tão diversos quanto proteger seus recursos naturais, suas paisagens e culturas humanas associadas, assegurar a sua soberania, promover o desenvolvimento sustentável e investir em pesquisa, educação ambiental e recreação pública. No entanto, seu objetivo mais importante, segundo Dourojeani & Pádua (2001) é o da proteção da biodiversidade para permitir seu aproveitamento atual e futuro. A biodiversidade, segundo estes autores, é considerada como um grande patrimônio e os benefícios desse patrimônio são a melhor garantia de prosperidade dos povos que o possuem e dele souberem cuidar. Ou com um olhar preservacionista a biodiversidade deve ser protegida pelos próprios valores intrínsecos de sua natureza.

## **1.2 Conservação da Biodiversidade e as Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade Brasileira**

O cotidiano da sociedade moderna está carregado de expressões como “conservação”, “desenvolvimento sustentável”, “meio ambiente” entre outros, espalhados em todos os meios de comunicação, vestuário e imaginário coletivo. Na verdade esses termos deixaram de fazer parte apenas de um grupo seleto de profissionais das ciências ambientais e se tornaram também elementos ideológicos de uma sociedade mais consciente (Lange, 2005). Isto nada mais é do que o reflexo de uma preocupação mundial em torno da proteção da natureza e seus recursos, que passou a receber mais importância principalmente a partir da década de 60.

---

<sup>1</sup> Segundo a Lei nº 9985 de 2000 o uso indireto dos recursos pode ser definido como “*aquele que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais*”.

<sup>2</sup> Segundo a Lei nº 9985 de 2000 o uso direto dos recursos pode ser definido como “*aquele que envolve coleta e uso, comercial ou não, dos recursos naturais*”.

A história da proteção da natureza evoluiu de forma gradativa em várias nações do mundo, sofrendo avanços a cada nova mudança ideológica que surgia através dos estudos, pesquisas e até mesmo das próprias catástrofes ambientais.

Historicamente, os registros indicam que os primeiros esforços para proteção da natureza surgiram com os antigos habitantes da China, Índia, Mesopotâmia, Egito, entre outros com o objetivo de resguardar boas áreas fornecedoras de recursos naturais em seus domínios, principalmente como reserva de caça (Magnanini, 2002).

Já no Brasil, as primeiras iniciativas ocorreram no período colonial (Medeiros et al, 2006), onde foi estabelecido, em 1605, “O Regimento do Pau-Brasil”, que impunha rígidos limites para exploração do pau-brasil (Urban, 1998; Young, 2006), ou seja, a proteção já era vista como um controle sobre recursos de reconhecida relevância econômica.

Apesar de ainda se estar longe de um conceito de conservação da biodiversidade, já se evidenciava a idéia de que a natureza ou parte dela deveria ser protegida, não só pelo seu valor econômico ou de utilidade ao homem, mas também por razões estéticas ou afetivas. O Parque Nacional de Yellowstone, nos Estados Unidos, foi criado em 1872 com base nestes princípios (Diegues, 2004).

O discurso conservacionista nasce somente no final do século XIX, quando ocorre uma mudança no cenário de proteção da natureza, graças a uma nova compreensão do ambiente natural que surgiu na Inglaterra através do avanço da História Natural, afetando profundamente a visão do homem quanto ao seu lugar na natureza (Diegues, 2004). Como consequência, surgem na Inglaterra os primeiros movimentos contra a devastação absoluta promovida no mundo tropical, onde naturalistas e cientistas indignados com a situação passaram a se ocupar da defesa da vida selvagem no mundo. Mas é no século XX que a idéia de criação de um movimento mais permanente em defesa do patrimônio natural se torna madura. Em 1948, foi criada a Comissão Internacional de Proteção à Natureza com o patrocínio da UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) que, em 1956 transformou-se na União Internacional para Conservação da Natureza e Recursos Naturais (UICN), com sede na Suíça (Urban, 1998).

A partir da década de 60, com avanço no conhecimento, já se percebia que a degradação ambiental estava ligada ao crescimento do capitalismo e que os recursos naturais eram bens finitos e precisavam ser usados de forma racional (Diegues, 1992). Divulga-se então em 1968, o Relatório do Clube de Roma que fez um panorama assombroso acerca do futuro do homem na terra e são levantadas questões como o crescimento populacional, fatores que limitam o crescimento humano, meio ambiente e pobreza, expansão urbana descontrolada entre outros (Meadows, 1972). O desenvolvimento deste conjunto de idéias juntamente com o avanço das alterações ambientais culminou em 1972, em Estocolmo, com a realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano. A Conferência uniu pela primeira vez na história países desenvolvidos e em desenvolvimento para discutirem juntos, a gravidade dos problemas ambientais e criarem as bases, da integração entre desenvolvimento e proteção dos recursos naturais (Copabianco, 1992; Duarte, 2004).

Desde então várias reuniões e conferências se sucederam entre as nações que buscavam tratar os novos problemas surgidos na década de 80, como: aquecimento global, desertificação, aumento da desigualdade social, degradação da qualidade ambiental e diminuição da camada de ozônio. O resultado mais expressivo desses novos problemas foi o Relatório de Brundtland (Nosso Futuro Comum), em 1987, que estabeleceu o primeiro conceito oficial de desenvolvimento sustentável. A principal mensagem do relatório evidenciava a urgência de ações para garantir um futuro para as gerações futuras (Lange, 2005).

Transcorridas duas décadas da Conferência de Estocolmo, os países desenvolvidos e em desenvolvimento reuniram-se novamente, desta vez no Rio de Janeiro, para traçarem um novo futuro para o planeta. A escolha do Brasil para sediar a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) foi pautada em alguns fatores, mas os decisivos foram: ser um dos países citados no Relatório “Nosso Futuro Comum” com catastróficos índices de degradação ambiental, possuir uma grande dimensão territorial e ser depositário da maior floresta tropical do planeta (Copabianco, 1992).

A Rio-92, como ficou conhecida a CNUMAD, mobilizou a comunidade internacional em torno da necessidade de acordos internacionais que buscassem frear o acelerado processo de destruição do planeta. Como resultado foram assinados cinco importantes acordos: Convenção Quadro sobre Mudanças Climáticas (CQMC), Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), Agenda 21, Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento e Declaração de Princípios sobre o Uso das Florestas (Copabianco, 1992; Gastal & Saragoussi, 2002; Lange, 2005).

Embora todos estes documentos tratem direta ou indiretamente do assunto biodiversidade, é a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) que aprofunda o tema e diz respeito a ela integralmente.

A CDB é considerada um dos mais importantes instrumentos internacionais relacionados ao meio ambiente e se tornou o principal marco legal e político na orientação da gestão da biodiversidade no mundo. Os objetivos da Convenção são *“a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos. Estes objetivos levam em conta o acesso adequado aos recursos genéticos e a transferência adequada de tecnologias pertinentes, considerando todos os direitos sobre tais recursos e tecnologias, e mediante financiamento adequado.”*(CDB, 1994).

O Brasil foi o primeiro país a assinar a CDB, em 5 de Junho de 1992, na Rio-92, tendo sido ratificado em Fevereiro de 1994, pelo Decreto Legislativo Nº 2. Assim como o Brasil, 188 países também ratificaram a CDB e, como resultado deste compromisso, assumiram a responsabilidade sobre o modo como iriam integrar a conservação e a utilização sustentável da biodiversidade em suas políticas nacionais (MMA, 2009).

Inicia-se então, no Brasil, a criação de instrumentos que permitiriam que o país atendesse a agenda de compromissos firmados junto à CDB. O primeiro deles é o Projeto de Estratégia Nacional da Diversidade Biológica, cujo principal objetivo é a formalização de uma Política Nacional de Biodiversidade. Em seguida se elaborou em 1994, por meio do Decreto 1.354, no âmbito do Ministério do Meio Ambiente (MMA), o Programa Nacional da Diversidade Biológica (PRONABIO), com a função de viabilizar as ações propostas pela Política Nacional. E por fim o Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira – PROBIO, um dos projetos de financiamento do PRONABIO em parceria com o Global Environmental Facility (GEF)<sup>3</sup>, que tem como objetivo identificar ações prioritárias e estimular a elaboração de subprojetos que promovam

---

<sup>3</sup> O Global Environmental Facility (GEF) é uma parceria global entre 178 países, instituições internacionais, organizações não governamentais (ONGs) e o setor privado para tratar de assuntos ambientais globais, enquanto apóia o desenvolvimento de iniciativas sustentáveis nacionais. Ela proporciona recursos para projetos relacionados a seis áreas: biodiversidade, mudanças climáticas, águas internacionais, degradação da terra, camada de ozônio e poluentes orgânicos.

parcerias entre os setores públicos e privados, gerando e divulgando informações e conhecimentos sobre biodiversidade (MMA, 2009).

Estes instrumentos têm o desafio de atender a um dos principais objetivos abordados pela convenção, que se refere à conservação da biodiversidade em espaços protegidos. Tal é a importância que dois artigos da CDB tratam inteiramente do tema, como o artigo oitavo, que trata da conservação *in situ* e o nono da conservação *ex situ*. A conservação *in situ*, que tem sido a maior referência para priorizar a conservação da Mata Atlântica, já entendida como *hotspot*<sup>4</sup>, segundo a própria CDB (1992) é definida como “*conservação de ecossistemas e habitats naturais e a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies em seus meios naturais e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas nos meios onde tenham desenvolvido suas propriedades características*”.

Como não poderia ser diferente, as estratégias de conservação *in situ* estão pautadas, de um modo geral, na criação e gestão de áreas protegidas ou unidades de conservação (Medeiros, 2006). No entanto, a pouca disponibilidade de recursos humanos e principalmente financeiros destinados à conservação em muitos países, entre eles o Brasil, e a rápida perda de biodiversidade exige que os recursos sejam alocados adequadamente para que a conservação possa ser bem sucedida, o que justifica a indicação de prioridades para escolha de áreas, ou seja, definição de áreas prioritárias (Mittermeier et al, 1998; Myers, 2000; Sheil, 2001; Moilanen, 2005). Dentre as prioridades para a escolha das áreas prioritárias estão a identificação de *hotspot* a identificação de ecorregiões, índices de grau de ameaça, índices de biodiversidade entre outros. É importante ressaltar, no entanto, que áreas menos ameaçadas não estão sendo descartadas em detrimento das áreas de alta biodiversidade, apenas que estas recebam atenção prioritária (Mittermeier et al., 1998).

Devido à grande representatividade biológica brasileira, que possui entre 15% a 20% das cerca de 1,5 milhão de espécies descritas na Terra (Lewinshon & Prado, 2000), detem dois *hotspots* (Mata Atlântica e Cerrado) além da floresta tropical Amazônica (Mittermeier et al, 1998; Myers et al, 2000; Rylands et al, 2005), e sem saber ao certo o que e como proteger, o PROBIO apoiou uma série de ações voltadas ao melhor conhecimento da biodiversidade no Brasil. Ele adotou a iniciativa de identificar áreas e ações prioritárias para os biomas brasileiros, através da realização de vários estudos a cerca da biodiversidade (Silva, 2005).

O trabalho de “Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros” foi realizado entre 1997 e 2000 e adotou a metodologia baseada no Programa de Workshops Regionais de Biodiversidade da ONG Conservation Internacional. A realização do trabalho contou com a participação de especialistas de todo o Brasil para a reunião de um conjunto de informações sobre os aspectos biológicos, sociais e econômicos dos sete biomas, Mata Atlântica e Campos Sulinos, Cerrado e Pantanal, Caatinga, Amazônia e Ecossistemas Costeiros e Marinheiros. Todos os diagnósticos foram conduzidos de forma participativa com organizações governamentais e não governamentais na produção de relatórios e mapas, definindo as áreas e ações prioritárias e a importância biológica de cada uma delas. (MMA, 2002; Silva, 2005).

---

<sup>4</sup> Conceito criado em 1988, pelo ecólogo inglês Norman Myers para resolver o dilema de quais áreas seriam as mais importantes para conservar/preservar a biodiversidade. Segundo Myers essas áreas seriam aquelas com excepcional concentração de espécies endêmicas que sofrem grande processo de perda de habitat devido ações antrópicas. Myers identificou 25 áreas pelo mundo consideradas como *hotspot* e que cobrem apenas 1,4% da superfície terrestre e abrigam cerca de 60% da diversidade vegetal e animal de todo o planeta.

Os objetivos desta avaliação foram: 1. consolidar as informações sobre a diversidade biológica do país e identificar lacunas de conhecimento; 2. identificar as áreas e ações prioritárias para conservação, com base em critérios específicos estabelecidos para cada bioma; 3. identificar e avaliar a utilização e as alternativas para uso dos recursos naturais, compatíveis com a conservação da biodiversidade e, 4. promover um movimento de conscientização e participação efetiva da sociedade na conservação da biodiversidade do bioma em pauta (MMA, 2002).

Os workshops resultaram na identificação de 900 áreas prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira (Figura 1), sendo 385 na Amazônia, 82 na Caatinga, 87 no Cerrado e Pantanal, 164 na zona Marinha e Costeira e 182 na Mata Atlântica e Campos Sulinos. Estas áreas foram reconhecidas pelo Decreto nº 5092, de 21 de Maio de 2004, e instituídas pela Portaria nº 126, de 27 de Maio de 2004, do Ministério do Meio Ambiente. Segundo a própria Portaria estas áreas devem ser revistas a cada 10 anos, no sentido de acompanhar os avanços no conhecimento e as mudanças nas condições ambientais (MMA, 2008).

O processo de “Atualização das Áreas Prioritárias para Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade” foi realizado entre maio e setembro 2006, simultaneamente, em todos os biomas. O processo adotou os conceitos do Planejamento Sistemático da Conservação de Margules e Pressey (2000) que estabelecem: alvos de conservação, metas, representatividade, complementaridade, insubstituibilidade, eficiência e flexibilidade e vulnerabilidade. A abordagem do planejamento juntamente com as novas ferramentas técnicas, envolvendo geoprocessamento e modelagem matemática apóiam os processos de tomada de decisão e reduzem sua subjetividade. Ainda para auxiliar o processo e garantir a integração das informações produzidas, se utilizou o Mapa de Biomas do Brasil produzido em 2004 pelo IBGE, como referência de limites e estabelecimento das áreas (MMA, 2008).

Todo o processo de atualização contou com a realização de quatro etapas. A primeira constituiu em reuniões técnicas que visavam a definição de alvos de conservação e o estabelecimento de suas respectivas metas. A etapa seguinte contou com o processamento e sistematização dos dados gerados.



Em seguida foram elaborados seminários regionais com o objetivo de estabelecer para cada área identificada, o grau de importância biológica, ameaças, oportunidades de conservação e prioridade de implementação do conjunto de ações de conservação. As ações estabelecidas estão distribuídas em: ações de conservação; ações de manejo; ações de pesquisa; ações institucionais e outras ações necessárias. Já a importância biológica das áreas está classificada em extremamente alta, muito alta, alta e insuficientemente conhecida. Quanto à urgência das ações, estão classificadas em extremamente alta, muito alta e alta (MMA, 2008).

O resultado final dos seminários regionais por bioma foi sistematizado no mapa com as novas áreas prioritárias que foram reconhecidas mediante a Portaria nº 9, de 23 de Janeiro de 2007. Para se evitar sobreposições no novo mapa que acabariam não sendo representativas, todas as novas áreas indicadas que sobrepujam áreas já protegidas, foram total ou parcialmente eliminadas. Entre as áreas protegidas, as Terras Indígenas foram mantidas soberanas. Entre as UCs foram mantidas: as de proteção integral em detrimento as de uso sustentável; as mais antigas quando de mesma categoria; as federais em detrimento das de jurisdição estadual (o mesmo para estaduais e municipais). Para eliminar as sobreposições, os contornos de algumas UCs foram alterados e algumas foram excluídas. Portanto este mapa não pode ser considerado uma fonte de informação precisa sobre unidades de conservação, apenas de áreas prioritárias (MMA, 2008).

Ao todo foram indicadas 2.684 áreas prioritárias sendo que 1.123 são áreas já protegidas (UCs e TIs) e 1.561 são novas áreas propostas. Estas áreas irão subsidiar a formulação de políticas públicas, programas e projetos voltados a vários temas, entre eles a conservação *in situ* da biodiversidade (MMA, 2008) que corresponde a uma das ações, do conjunto de ações de conservação estabelecidos, orientando assim, o estabelecimento de novas unidades de conservação em todo o país e de modo que sejam representativas do bioma onde estão inseridas.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 - Geral**

Analisar a dinâmica de implementação e ampliação de unidades de conservação federais e estaduais em áreas prioritárias para conservação da biodiversidade brasileira no estado do Rio de Janeiro.

### **2.2 - Específicos**

- Determinar o número e a localização das unidades de conservação criadas após a implementação do programa de áreas prioritárias.

- Identificar as áreas prioritárias no estado do Rio de Janeiro com ação de criação de unidade de conservação.

- Verificar a localização dessas unidades de conservação em relação às áreas prioritárias estabelecidas para o estado.

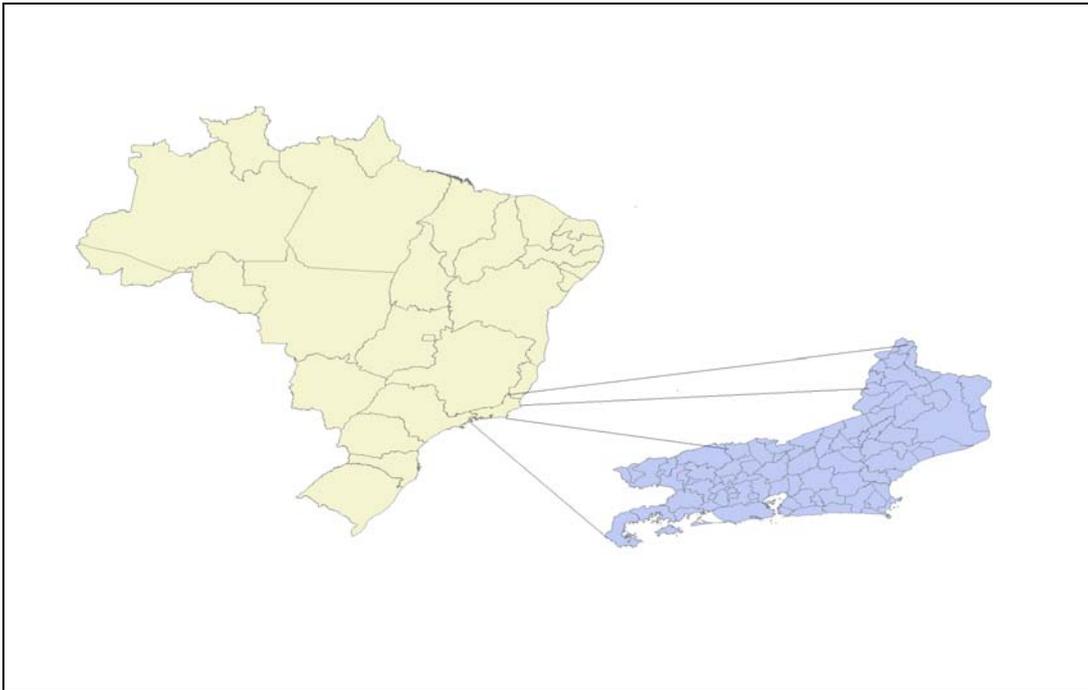
- Analisar o grau de compatibilidade entre essas duas áreas.

- Identificar a existência de projetos para a criação de novas unidades de conservação no âmbito federal e estadual no estado e analisar sua proposta de localização em relação às áreas prioritárias estabelecidas para o estado.

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1 – Área de Estudo

O estado do Rio de Janeiro situa-se na Região Sudeste do Brasil, e faz limites com outros três estados da região Minas Gerais, ao norte e noroeste; São Paulo, a oeste; Espírito Santo, a nordeste, e Oceano Atlântico, ao sul, leste, sudeste e sudoeste (Figura 2).



**Figura 2:** Localização e representação do Estado do Rio de Janeiro.

Segundo dados da Fundação CIDE (Centro de Informações e Dados do Rio de Janeiro), o Rio de Janeiro é um dos menores estados da Federação, apresentando uma área total de 43.766,6 km<sup>2</sup> ocupando 0,51% do território brasileiro. O estado ainda se encontra dividido em 92 municípios e subdividido em oito regiões político-administrativas: Metropolitana, Noroeste Fluminense, Norte Fluminense, Serrana, Baixadas Litorâneas, Médio Paraíba, Centro-Sul Fluminense e Costa Verde.

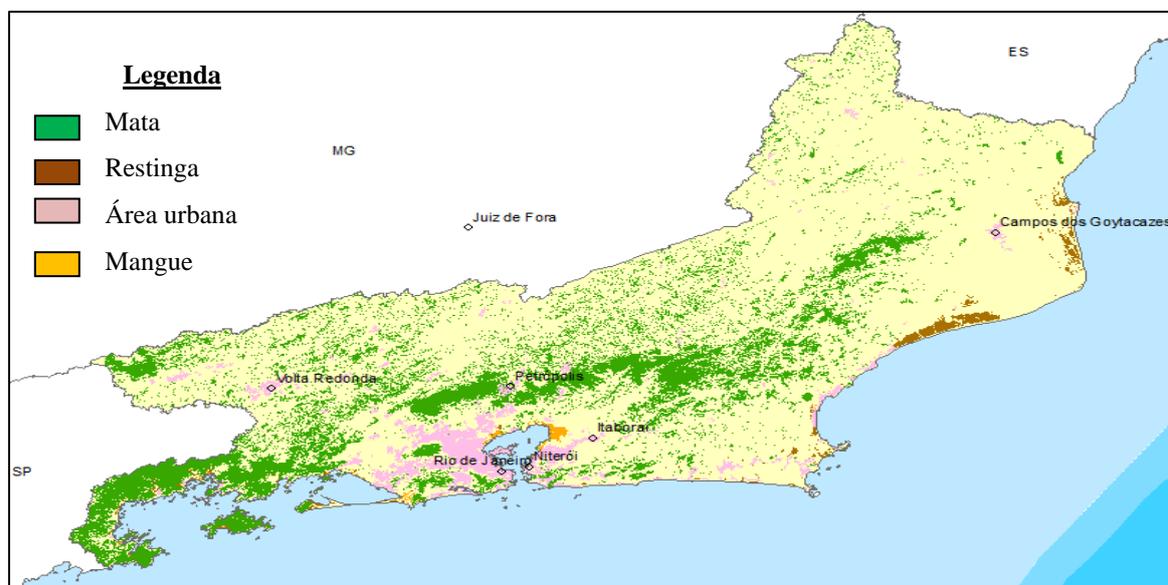
O clima no estado do Rio de Janeiro é tropical semi-úmido, com abundância de chuva no verão e invernos secos. Na região serrana o clima é tropical de altitude com verões mais amenos e inverno mais frio. A temperatura média anual é de 23°C.

Quanto às características do território do estado, a Fundação CIDE destaca: a) o relevo, caracterizado por terras altas e baixadas – entre a Serra da Mantiqueira e o Oceano Atlântico – sendo o ponto culminante do estado o Pico da Agulhas Negras, com 2.791,55 m, ressaltando, ainda, que são nas regiões de terras altas que os maiores remanescentes de Mata Atlântica são encontrados; b) as bacias hidrográficas, cuja mais importante é a do Paraíba do Sul, sendo o seu rio o mais extenso do estado, com 464 km de comprimento; c) a cobertura vegetal, onde 31,7% do território estadual são cobertos por vegetação remanescente (florestas, mangues e restingas) e secundária. O restante é ocupado principalmente por pastagens, áreas cultivadas e/ou urbanizadas.

O estado também se encontra totalmente inserido no bioma Mata Atlântica. Este bioma se encontra distribuído ao longo da costa Atlântica do país e seus limites originais contemplavam áreas em 17 Estados (PI, CE, RN, PE, PB, SE, AL, BA, ES, MG, GO, RJ, MS, SP, PR, SC e RS), o que correspondia a aproximadamente 15% do território nacional. Segundo Myers *et al.* (2000), a Mata Atlântica representa um dos 34 *hotspots* mundiais de biodiversidade, abrigando cerca de 8.000 espécies endêmicas de plantas vasculares, anfíbios, répteis, aves e mamíferos. Dentre os estados que compõe o bioma, segundo Rocha *et al.* (2003), o estado do Rio de Janeiro concentra alta biodiversidade e endemismos de diversos grupos animais e vegetais, destacando-se assim como território estratégico na conservação da Mata Atlântica.

A Mata Atlântica é um bioma composto por um conjunto variado de formações florestais e ecossistemas associados que inclui: a Floresta Ombrófila Densa, a Floresta Ombrófila Mista ou Mata de Araucárias, a Floresta Estacional Semidecidual, a Floresta Estacional Decidual, os manguezais, as vegetações de restinga, os campos de altitude, os brejos interioranos e encraves florestais do nordeste (MMA, 2008).

No entanto estas formações florestais que antes cobriam extensas áreas foram reduzidas a vários “arquipélagos” de fragmentos florestais muito pequenos e bastante separados entre si (Gascon *et al.*, 2000). A Mata Atlântica foi o primeiro bioma a ser afetado pela intensa degradação (Rodrigues *et al.*, 2008) que esteve fortemente relacionada com os diferentes ciclos econômicos de exploração (Metzger, 2009), como: a exploração do Pau-Brasil no século XVI, o cultivo da cana de açúcar no século XVIII, a expansão da agropecuária, o cultivo do café nos séculos XIX e XX e, recentemente, com o processo de urbanização e expansão das plantações de Eucalyptus (Dean, 1997). O resultado desta intensa exploração são 11,41% de remanescentes de floresta Atlântica e seus ecossistemas associados em relação ao domínio do bioma e 861.441ha ou 19,60% somente no estado do Rio de Janeiro como mostra a Figura 3 (SOS Mata Atlântica & INPE, 2009).



**Figura 3:** Remanescentes florestais do Estado do Rio de Janeiro.

Fonte: Fundação SOS Mata Atlântica e INPE (2009).

Devido a “Extrema Importância Biológica” (Brasil, 2000) de diversas áreas fluminenses e o alto grau de ameaça sobre os remanescentes, causados pela pressão antrópica,

urge que se façam políticas, programas, projetos e investimentos de curto a longo prazo destinados a ações de conservação da Mata Atlântica no estado do Rio de Janeiro.

### 3.2 – Coleta de Dados

Os dados utilizados como base para este estudo foram adquiridos, primeiramente, através de consulta eletrônica aos sites oficiais do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC; [www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO; [www.icmbio.gov.br](http://www.icmbio.gov.br)) e Instituto Estadual do Ambiente, do estado do Rio de Janeiro (INEA; [www.inea.rj.gov.br](http://www.inea.rj.gov.br)). Os dados considerados nesta abordagem inicial correspondem ao número de UCs criadas após a instituição do programa de áreas prioritárias (27/5/2004), nos âmbitos federal e estadual, aos registros oficiais de criação das UCs (Leis, decretos, entre outros) e as suas respectivas coordenadas geográficas para a construção de *shapes* em sistema de informações georreferenciadas (software ArcGis 9.2).

Neste trabalho não foram estudadas as UCs municipais devido a uma carência na organização, por parte das instâncias municipais, de informações sobre as áreas protegidas que, em muitos casos são inexistentes ou inconsistentes.

Foram obtidos também, através do site oficial do MMA ([www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)), os *shapes files* e suas respectivas tabelas de atributos da atualização das áreas prioritárias da Mata Atlântica, de 23/01/2007. O resultado da avaliação das áreas prioritárias de 2004 não se encontra disponível no formato de *shapes*, o que impossibilitou a produção de mapas com estes dados para realização das análises. Somente foram produzidos mapas utilizando como base os dados das áreas já revisadas. A base para comparação com os dados de 2004 foi feita através do material “Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade” de 2000, disponibilizado em CD-ROM pelo MMA. Este material contém uma tabela com os itens área, prioridade geral e recomendação, como resultado dos estudos para a Mata Atlântica e Campos Sulinos. A partir desta tabela pode-se verificar se as áreas protegidas identificadas correspondiam a alguma área prioritária identificada e sua respectiva ação recomendada.

Através do site oficial do MMA também foram adquiridos os *shapes* disponíveis das áreas protegidas da Mata Atlântica. É importante ressaltar que estes *shapes*, no entanto, não contêm todas as áreas protegidas do estado do Rio de Janeiro, apenas aquelas que são consideradas prioritárias.

Além dos dados oficiais obtidos juntos aos órgãos de gestão sobre as UCs existentes, foram consultados também técnicos desses órgãos para obtenção de informações sobre projetos de criação e ampliação de UCs no estado. Esses dados foram obtidos através de consulta direta aos técnicos do ICMBIO, INEA e SEA (Secretaria Estadual do Ambiente) com maior envolvimento e conhecimento sobre projetos em andamento. As informações coletadas foram organizadas de acordo com a relevância em relação aos objetivos do presente trabalho e analisadas, complementando assim os dados anteriormente coletados.

### 3.3 – Análise dos dados e geração dos mapas temáticos

Os dados coletados permitiram a geração de um banco de dados organizando os atributos como nome da UC, a data e documento legal de criação, a sua extensão e jurisdição.

As UCs identificadas foram transformadas em *shapes* com base em suas respectivas coordenadas geográficas, através de processamento realizado no Software ArcGis 9.2.

O passo seguinte foi realizar a interseção entre os *shapes* das áreas prioritárias e as novas UCs criadas no Estado. Com a realização dessa interseção, o passo seguinte e mais importante foi a geração de mapas, no tamanho A3, para que se pudesse verificar o grau de

sobreposição entre as áreas prioritárias e UCs criadas. Os mapas constituíram-se em ferramenta essencial para análise dos dados coletados.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

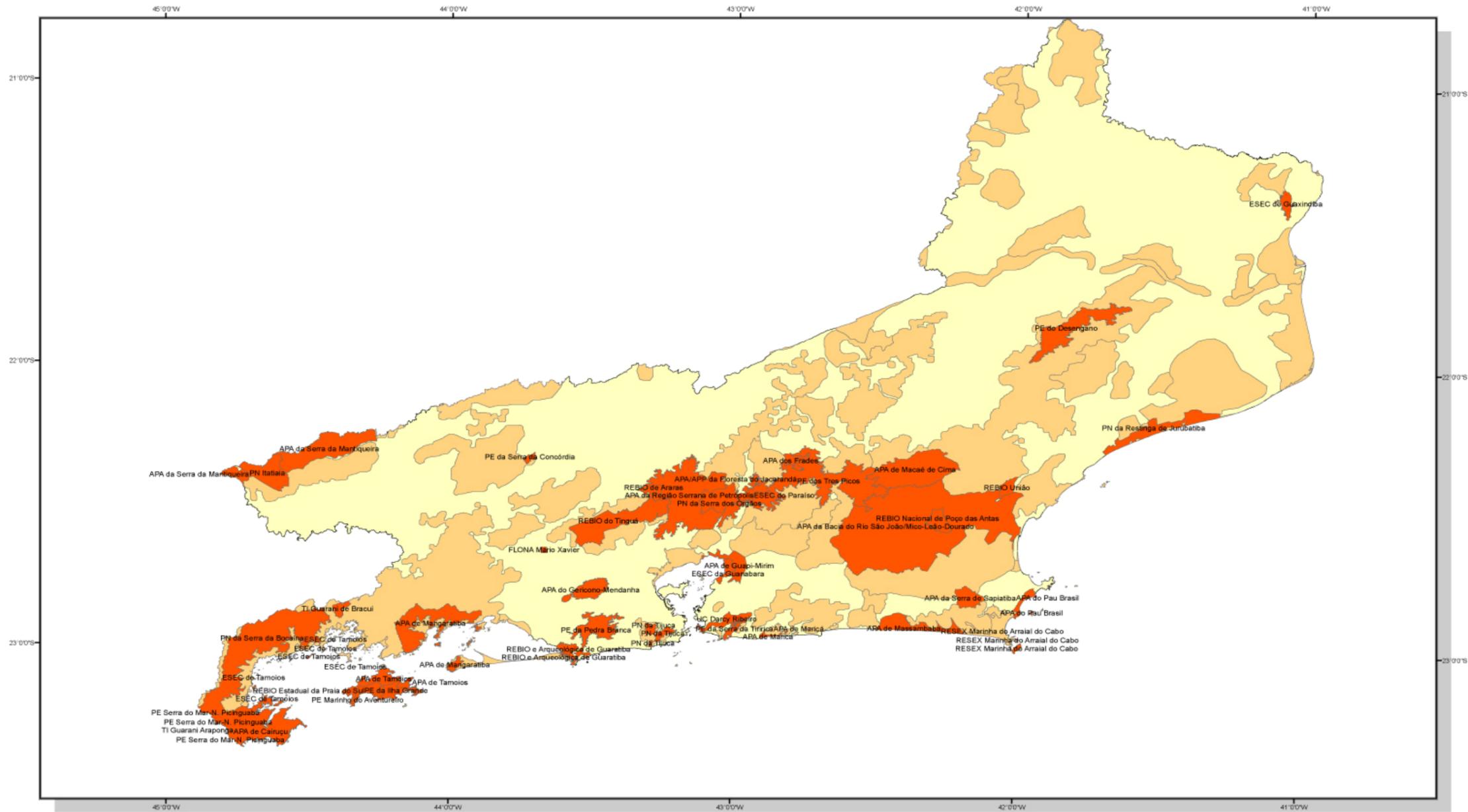
O resultado dos workshops para “Atualização das áreas prioritárias para conservação, uso sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade brasileira” identificou 2.684 áreas em todo o Brasil, sendo estas legalmente reconhecidas mediante a Portaria nº 9, de 23 de Janeiro de 2007 e dentro das quais 880 áreas prioritárias encontram-se inseridas no bioma Mata Atlântica, o que equivale 37,9% deste mesmo bioma.

Do total de áreas indicadas para a Mata Atlântica, 98 (11,13%) encontram-se inseridas somente no estado do Rio de Janeiro, recobrando uma área de 3.703.281,93ha.

Deste total, 36 são reconhecidas como áreas já protegidas, restando assim 62, que seriam as novas áreas potenciais para a criação ou ampliação, quando possível, de unidades de conservação (Quadro 1). A Figura 4 representa a distribuição das áreas prioritárias. Pode-se observar que as novas áreas foram estabelecidas majoritariamente no entorno das áreas já protegidas formando verdadeiros cinturões.

**Quadro 1:** Quantificação em número e extensão das áreas prioritárias no estado do Rio de Janeiro

	Áreas Prioritárias	Áreas já Protegidas	Novas Áreas
Número	98	36	62
Extensão(ha)	3.703.281,93	692.826,46	3.010.455,47



**Legenda**

- Áreas Prioritárias
- Áreas Protegidas



Fonte: Ministério do Meio Ambiente (MMA) - 2009  
www.mma.gov.br

**Mapa das Áreas Prioritárias e Áreas Prioritárias já Protegidas do Rio de Janeiro Estabelecidas em 2007**

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Departamento de Ciências Ambientais  
Laboratório de Gestão Ambiental -LAGEAM

Autor: Fernanda Galdeano Ferreira Stein

**Figura 4:** Mapa das Áreas Prioritárias e Áreas Prioritárias já Protegidas do Rio de Janeiro estabelecidas em 2007.

A atualização das áreas prioritárias também estabeleceu um conjunto de ações como sendo relevantes para a conservação da biodiversidade de cada área identificada. No estado do Rio de Janeiro, o conjunto de ações indicadas e suas respectivas ações prioritárias foram:

**1. Ações de manejo** - recuperação de áreas degradadas, estabelecimento de corredores ecológicos e fomento;

**2. Pesquisa** - inventário biológico;

**3. Conservação** - criação de UCs e estabelecimento de mosaicos.

O número de áreas com ação de criação de UCs identificadas, de acordo com o objetivo do trabalho, foram 17, o que representa ao todo uma cobertura de 1.018.635,94 ha (Quadro 2). A Figura 5 demonstra como se encontra a distribuição dessas áreas.

As áreas com ação de criação de UCs ainda estão subdivididas entre os grupos das unidades de uso sustentável, proteção integral e uso ainda indefinido (nomenclatura esta utilizada pelo estudo do MMA, referindo-se às áreas em que não houve segurança para a definição prévia da categoria da UC). O quadro abaixo (Quadro 2) mostra a distribuição por número e extensão, no estado, destas áreas. Nota-se que a indicação para criação de áreas de uso sustentável é maior tanto em extensão quanto em número, em relação às de proteção integral e próxima tanto em extensão quanto em número quando comparada as de uso indefinido. A Figura 6 demonstra a distribuição dessas áreas que mostram não atender a um padrão para os locais em que foram estabelecidas.

**Quadro 2:** Número e extensão das áreas prioritárias com ação de criação de UCs por grupo.

<b>Áreas com ação de criação de Ucs</b>	<b>Nº</b>	<b>Extensão em hectare</b>
Ucs de Proteção Integral	3	47.868,56
Ucs de Uso Sustentável	8	471.187,38
Ucs de Uso Indefinido	6	499.580,00
<b>Total</b>	17	1.018.635,94

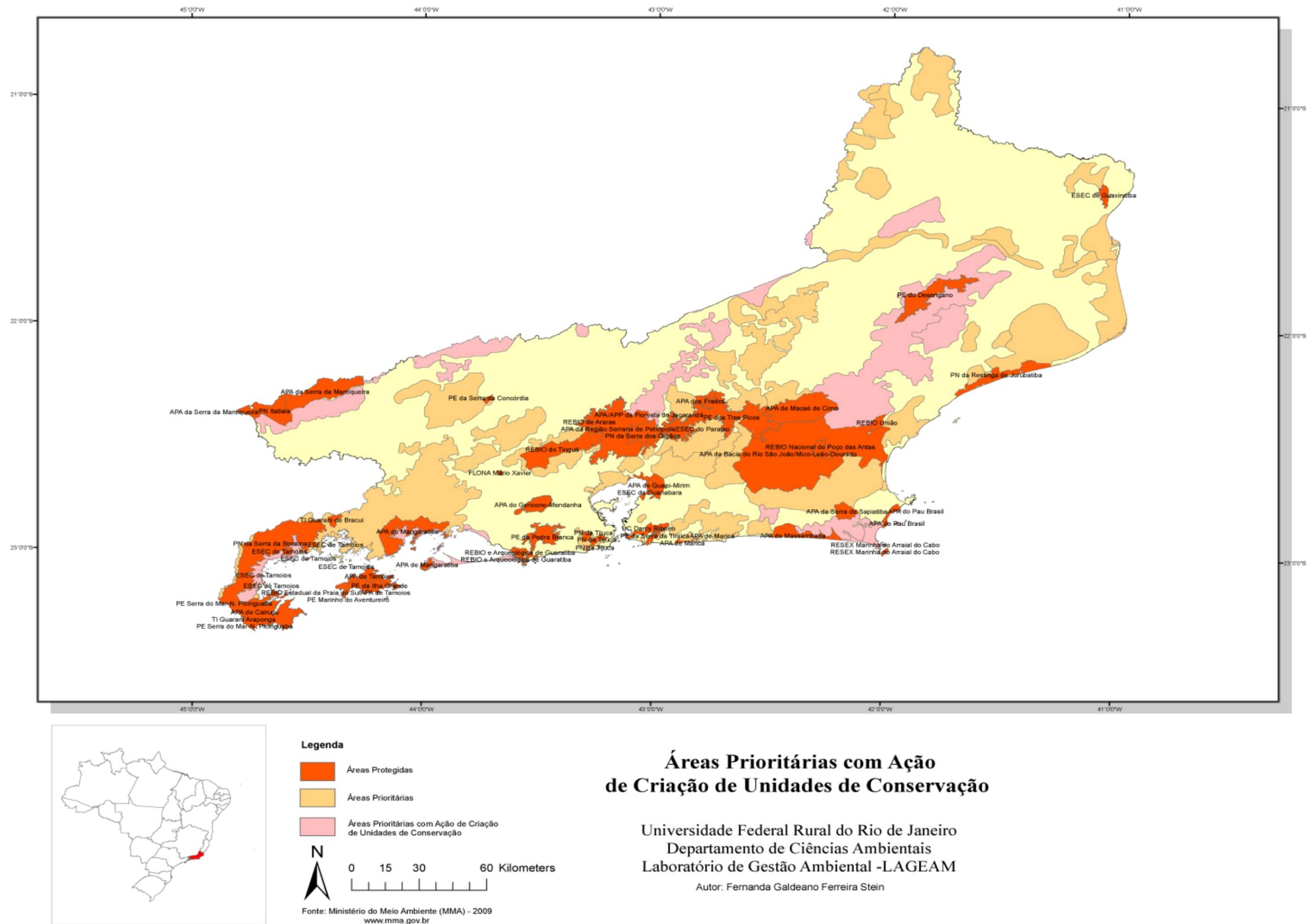
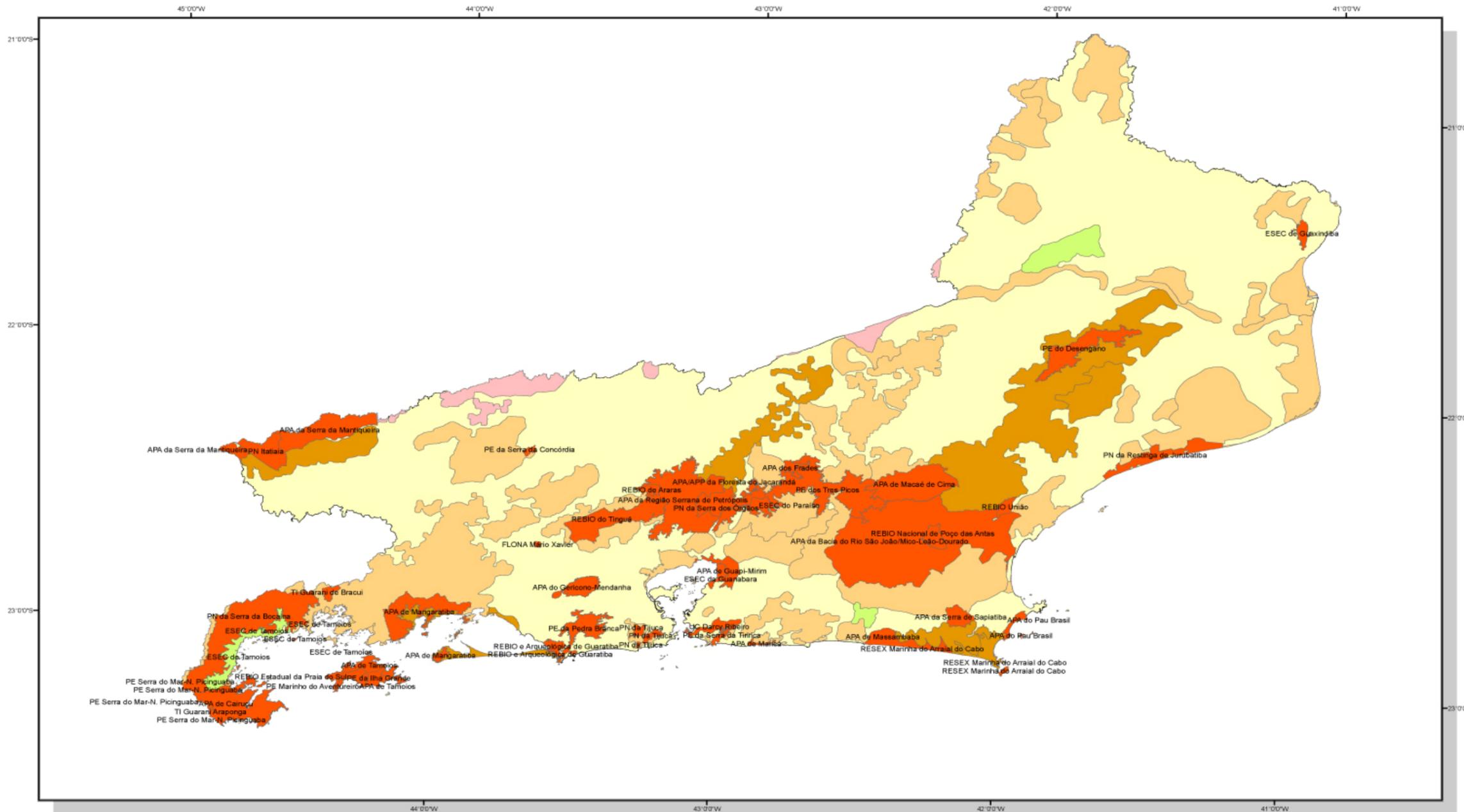
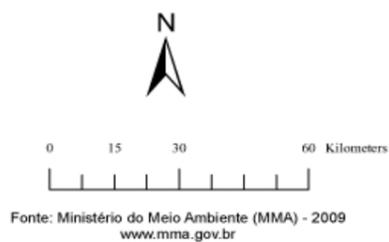


Figura5: Áreas Prioritárias com Ação de Criação de Unidades de Conservação



**Legenda**

- Áreas Protegidas
- Áreas Prioritárias
- Áreas Prioritárias com Ação de Criação de Uc - Indef.
- Áreas Prioritárias com Ação de Criação de Uc - PI
- Áreas Prioritárias com Ação de Criação de Uc - US



## Áreas Prioritárias com Ação de Criação de Unidades de Conservação por Grupo

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Departamento de Ciências Ambientais  
Laboratório de Gestão Ambiental -LAGEAM

Autor: Fernanda Galdeano Ferreira Stein

**Figura 6:** Áreas Prioritárias com Ação de Criação de Unidades de Conservação por Grupo

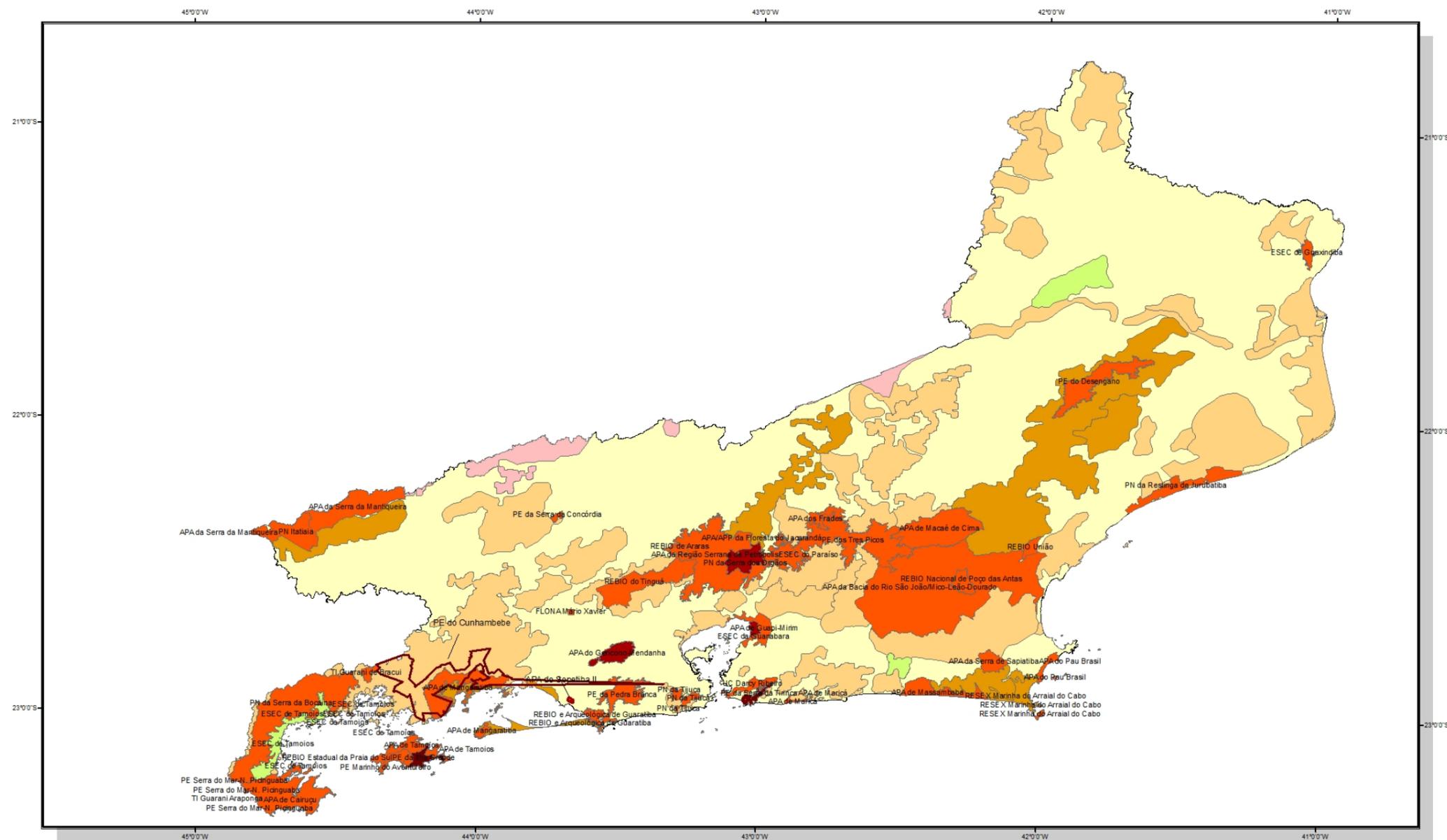
Após a atualização das áreas prioritárias em 2007 foi identificada a criação de uma UCs, o Parque Estadual (PE) de Cunhambebe, com 38 mil ha (Quadro 3). Além disso, houve nos anos de 2007 e 2008 a ampliação de três parques, um federal e dois estaduais. No ano de 2007 ocorreu a ampliação de 6.452 ha do Parque Estadual da Ilha Grande, totalizando 12.052 ha. Já em 2008 houve a ampliação de 8.990 ha do Parque Nacional (P.N.) da Serra dos Órgãos, localizado na região Serrana do estado, totalizando 20.024 ha de áreas protegidas e a ampliação de 181 ha do Parque Estadual da Tiririca, que passou a cobrir uma área de 2.260 ha.

Levando em consideração a data de estabelecimento da primeira portaria que reconhece as áreas prioritárias, em 27 de Maio de 2004, foi identificado a partir de então, a criação de três unidades de conservação no estado do Rio de Janeiro. São elas: uma Estação Ecológica (ESEC), a nível federal e duas Áreas de Proteção Ambiental (APA), a nível estadual, totalizando 10.043,00 ha de extensão. Ao todo, foram 82.379 ha de UCs que passaram a cobrir parte do território do estado

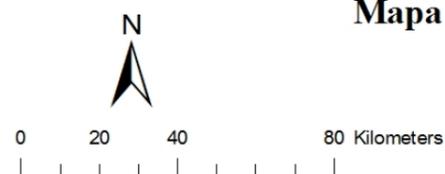
**Quadro 3:** Extensão e data de criação de UCs criadas ou ampliadas a partir do estabelecimento das áreas prioritárias.

<b>UCs criadas ou ampliadas a partir de 27/05/2004</b>	<b>Data</b>	<b>Área em hectare</b>
<b>Federais</b>		
P.N. da Serra dos Órgãos	13/9/2008	Ampliação de 8.990,00
ESEC da Guanabara	15/2/2006	1.935,00
<b>Estaduais</b>		
APA Sepetiba II	28/12/2004	193,00
APA de Gericinó/Mendanha	5/9/2005	7.915,00
PE da Ilha Grande	12/2/2007	Ampliação de 6.452,00
PE da Serra da Tiririca	17/4/2008	Ampliação de 181,00
PE do Cunhambebe	13/6/2008	38.000,00

Na Figura 7 pode-se observar que a ESEC da Guanabara e APA de Gericinó/Mendanha já eram consideradas como áreas prioritárias a partir de 2007. No entanto, a APA de Sepetiba II não está compatível com nenhuma área prioritária, estando somente próxima da Baía de Sepetiba, na qual foi indicada a criação de UCs de uso sustentável.



- Legenda**
- Áreas Protegidas
  - Áreas Protegidas criadas a partir de 27/05/2004
  - Áreas Prioritárias
  - Áreas Prioritárias com Ação de Criação de Uc - Indef.
  - Áreas Prioritárias com Ação de Criação de Uc - PI
  - Áreas Prioritárias com Ação de Criação de Uc - US



Fonte: Ministério do Meio Ambiente (MMA) - 2009  
www.mma.gov.br

### Mapa com a Representação das Áreas Protegidas criadas após 27/05/04

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Departamento de Ciências Ambientais  
Laboratório de Gestão Ambiental -LAGEAM

Autor: Fernanda Galdeano Ferreira Stein

Figura 7: Mapa com a representação das áreas protegidas criadas ou ampliadas após 27/05/04.

A relação entre as UCs criadas, identificadas acima, e as áreas prioritárias para criação de UCs ainda não revela um quadro satisfatório. Apesar de ter sido criada uma Ucs no estado após a atualização das áreas prioritárias em 2007 esta não foi estabelecida dentro de nenhuma área prioritária para criação de UCs. Em segundo, porque nenhuma das três UCs criadas após 2004 foi inserida dentro das áreas prioritárias para criação de UCs que foram indicadas no mapa daquele mesmo ano.

Através de uma análise do mapa de áreas prioritárias produzido em 2004 foi verificado que, para a região onde foi criada a ESEC da Guanabara, foram determinadas ações de recuperação e manejo, excluindo a criação de UCs. Já as regiões em que foram estabelecidas as APAs de Sepetiba II e de Gericinó/Mendanha, não estavam identificadas como áreas prioritárias. O PN da Serra dos Órgãos, no entanto, já era considerado área prioritária de importância extremamente alta (MMA, 2002) e a ação considerada para o parque era a de implementação de corredores ecológicos.

Através de uma revisão no decreto que instituiu a ESEC da Guanabara não foi verificada como justificativa para sua criação o seu reconhecimento como área prioritária estabelecida pelo estudo do MMA de 2004. Mesmo sendo uma unidade de instância federal, apenas descrevem como objetivo a preservação dos remanescentes de manguezal.

Apesar do quadro acima não ter se revelado muito positivo, quando ocorre a revisão das áreas prioritárias em 2007, a ESEC da Guanabara e a APA Gericinó/Mendanha passam a ser consideradas como áreas prioritárias já protegidas, sendo a primeira de importância extremamente alta e a segunda muito alta. Ou seja, mesmo a APA de Gericinó/Mendanha não ter sido criada em nenhuma área prioritária definida em 2004, após os estudos de atualização das áreas prioritárias em 2007, ela passa a ser reconhecida como prioritária.

Já a APA de Sepetiba II foi criada em uma região na qual não se identificaram prioridades de ação em nenhuma escala, ou seja, ela não foi identificada como área prioritária, nem na primeira avaliação das áreas prioritárias e nem em sua revisão.

No caso das áreas criadas e ampliadas após 2007, vemos que o PE de Cunhambebe não foi estabelecido em área prioritária para criação de Ucs, assim como a ampliação do PE da Tiririca.

O que pode ser observado claramente até o momento, é que os projetos para criação de UCs no estado não estão seguindo como orientação as Áreas Prioritárias para Biodiversidade estabelecidas pelo MMA. Segundo o próprio ministério, as áreas prioritárias “serão úteis na orientação de políticas públicas e na definição de áreas para criação de novas UCs, nas esferas federal e estadual.”, no entanto, na prática, não é o que vem ocorrendo para o estado do Rio de Janeiro.

Este cenário até então insatisfatório pode estar atribuído a alguns fatores como, o pouco tempo de existência das áreas prioritárias, o tipo de ato administrativo em que está reconhecida, a sua visão para um âmbito nacional e a existência de diferentes projetos em andamento no Estado que seguem a linha de conservação dos remanescentes da Mata Atlântica.

O reconhecimento das áreas prioritárias é relativamente recente. Estabelecidas primeiramente em 2004, se passaram dois anos e estas áreas foram reavaliadas, saindo a nova atualização, oficialmente em 2007, três anos após a primeira. O tempo mostra como as áreas prioritárias são uma ferramenta nova, o que é reconhecido pelo próprio ministério, no documento sobre a atualização das áreas prioritárias publicado em 2008. Por esta razão ainda

estão sendo internalizadas pelos diversos setores do governo e até mesmo da sociedade, o que resulta em uma carência de projetos que adotem as áreas prioritárias como orientação.

Quanto ao ato administrativo que instituiu as áreas prioritárias, mesmo não sendo um fator determinante, também pode estar contribuindo para o lento quadro de estabelecimento das mesmas. Ser instituída através de uma Portaria e não de uma Lei ou decreto pode implicar em conflitos jurídicos consideráveis. A portaria por ser um ato administrativo interno, expedido por chefes de órgãos (no caso o MMA), não apresenta a mesma força que a Lei, ou seja, ela não atua como uma regra geral imposta à obediência de todos. Talvez isso leve a uma visão diminuta da importância das áreas prioritárias reconhecidas pelo MMA por parte de outros órgãos, das instâncias estaduais, municipais e até mesmo instituições, que acabam priorizando a outros programas já em andamento.

Existe ainda a questão relacionada a falta de integração entre diferentes programas, projetos e atividades em andamento no estado. A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA), o Corredor de Biodiversidade da Serra do Mar e o Projeto de Gerenciamento Integrado de Agroecossistemas em Microbacias Hidrográficas do Norte-Noroeste Fluminense – RIO RURAL GEF, são exemplos de algumas iniciativas em curso para a Mata Atlântica. Segundo Pinto *et al.* (2006) apesar dessas iniciativas terem uma linha de atuação convergente elas não estão integradas. A falta de integração acaba remetendo a utilização ou priorização por uma ou outra iniciativa ficando, portanto, algumas de lado.

A amplitude dos estudos das áreas prioritárias também pode ser um fator contundente para este cenário instalado. As áreas prioritárias foram feitas no âmbito dos biomas brasileiros, portanto elas adquirem uma projeção muito mais nacional do que regional ou local. Além disso, em sua formulação, o foco se ateve somente para as questões de biodiversidade. As particularidades de cada estado dentro do cenário nacional, como os biomas ou ecossistemas que compreende, o grau de fragmentação dos remanescentes, as políticas e projetos em desenvolvimento no estado, as questões sociais e econômicas que apresentam não são avaliadas. Ou seja, isto dificulta a utilização das áreas prioritárias na hora de formular projetos, pois elas podem não se enquadrar à realidade do estado. Como resultado, alguns estados refinaram os estudos das áreas prioritárias proporcionando informações e análises mais apuradas de seu cenário atual particular.

No estado do Rio de Janeiro esta proposta acaba de ser concretizada pelo Instituto Biomas (IB) com as “Estratégias e ações para a conservação da biodiversidade no Estado do Rio de Janeiro”. Este projeto foi uma ampla parceria formada por instituições governamentais, centros de pesquisa, universidades e ONGs ambientalistas, com a contribuição de dezenas de especialistas para identificar áreas e ações prioritárias para conservação da Mata Atlântica no estado. No entanto, diferentemente do projeto de áreas prioritárias do MMA, as propostas para conservação e uso da biodiversidade foram realizadas por meio de uma abordagem integrada das dimensões econômica, social, ambiental e político-institucional (Pinto & Lama, 2009). Desta forma, a conservação do bioma Mata Atlântica pode ser trabalhada de forma mais coerente de acordo com as peculiaridades no qual se encontra dentro do Rio de Janeiro.

Algumas estratégias e ações como, a criação e ampliação de UCs, voltadas ao processo de conservação da biodiversidade na Mata Atlântica no Estado do Rio de Janeiro tem sido implementadas. No intuito de compreender melhor como está o desenvolvimento desses projetos e sua relação com as áreas prioritárias para biodiversidade do MMA foram realizadas consultas diretas a técnicos envolvidos diretamente nestes processos. O resultado dessas entrevistas será descrito no item abaixo.

#### 4.1 - Resultados das Consultas Diretas

Ações fundamentais ao processo de conservação da biodiversidade da Mata Atlântica, no Estado do Rio de Janeiro têm sido implementadas através da política em Unidades de Conservação instituída pelo então Instituto Estadual de Florestas, e pela atual Diretoria de Biodiversidade e Áreas Protegidas do INEA, e pelo SEA através da Superintendência de Biodiversidade (Ramos, 2009). Os projetos têm como maior objetivo a criação e ampliação das UCs estaduais (por parte do INEA) e municipais (por parte da SEA).

Na verdade, esta articulação de ações soa como resposta ao mais recente compromisso em prol da conservação da Mata Atlântica, o Pacto Ambiental do Sudeste, firmado pelos Secretários de Estado de Meio Ambiente, durante o evento “Mata Atlântica: Cenários e Estratégias de Ação”, realizado em Vitória (ES), em outubro de 2007. Neste evento, se estabeleceram compromissos governamentais para o intercâmbio e a união de esforços visando à melhoria das condições ambientais e a promoção do desenvolvimento sustentável na região. Entre as metas discutidas na ocasião estão duplicar seus espaços territoriais protegidos, através da criação e ampliação de Unidades de Conservação públicas e privadas, regularização de Reservas Legais, recuperação de matas ciliares por meio da implementação de Áreas de Preservação Permanente (APPs) e da restauração de, pelo menos, 300 mil hectares de matas nativas (Pacto pela Restauração da Mata Atlântica, 2009).

##### ▪ No âmbito do INEA

Em decorrência deste compromisso, o INEA em parceria com a Iniciativa Mata Atlântica para Áreas Protegidas que reúne as ONGs SOS Mata Atlântica, The Nature Conservancy (TNC) e Conservação Internacional Brasil tomou a iniciativa para elaboração de projetos para criação e ampliação de Áreas Protegidas no Estado do Rio de Janeiro. A justificativa para realização destes projetos foi elaborada pela consultora Sra. Ana Lúcia Camphora, da TNC.

Os projetos contam ainda com o apoio técnico do Instituto Biomas/UERJ. O processo de levantamento de dados contou com o apoio do Projeto de Proteção à Mata Atlântica - PPMA-RJ, executor do acordo de Cooperação Financeira Brasil-Alemanha com o Banco *Kreditanstalt für Wiederaufbau* (KfW), agente financiador do Ministério de Cooperação Internacional da Alemanha (BMZ). O PPMA-RJ atua por meio de apoio técnico e financeiro aplicado no planejamento e implementação de ações estruturantes para a proteção dos remanescentes florestais do bioma no Rio de Janeiro.

Alguns dos projetos para criação e ampliação de UCs estaduais foram disponibilizados pela consultora Ana Lúcia Camphora da TNC, responsável pelos estudos. Os projetos finalizados em fevereiro e março de 2009 e encaminhados ao INEA se referem à criação do Parque Estadual do Monte Verde e da Reserva de Fauna do Domínio das Ilhas Fluviais do Rio Paraíba do Sul, além da ampliação do Parque Estadual do Desengano, Parque Estadual da Serra da Concórdia e Reserva Biológica das Araras.

Todas as áreas referentes aos projetos acima citados correspondem às áreas prioritárias estabelecidas em 2007, pelo MMA. No entanto, segundo A. L. Camphora, o mapa de áreas prioritárias do MMA não foi utilizado como base para a escolha das áreas a serem trabalhadas. O motivo mais evidente, segundo a consultora, corresponde às dificuldades socioeconômicas quando se trata da criação ou ampliação de áreas de proteção integral. O ônus em termos de regularização fundiária é o fator mais relevante politicamente para que o governo tome as ações como prioritárias. Isto remete à falta de visão das áreas prioritárias as peculiaridades cada estado.

A escolha das áreas, segundo A. L. Camphora, foi feita no âmbito da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA) por ter um apelo político mais contundente e uma maior visibilidade no discurso fluminense. Já as áreas prioritárias do MMA não têm este apelo tão evidente. Outra questão relacionada à escolha das áreas foi priorizar a conectividade entre os remanescentes, pois o que ainda se encontra de Mata Atlântica no estado são remanescentes distribuídos de forma dispersa e fragmentada (Fidalgo *et al*, 2009). Ainda foram consideradas de caráter estratégico a referência ao Corredor de Biodiversidade da Serra do Mar, que para A. L. Camphora foi o suficiente para considerar a justificativa de ampliação em áreas de entorno de UCs.

Apesar disso, a proposta para criação do Parque Estadual de Monte Verde condiz com a ação definida pelo MMA para a região em que se insere, o município de Cambuci, uma região de alta importância biológica em que se estabeleceu a ação para criação de UCs de proteção integral. Segundo A. L. Camphora o fato das ações terem sido comuns está relacionado à peculiaridade do município. Cambucí apresenta um dos últimos remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual, um tipo de formação da Mata Atlântica que não se encontra sobre nenhuma forma de proteção. Já para a região do Rio Paraíba do Sul a criação da REBIO não condiz com a ação estabelecida pelo MMA, que prevê para a região apenas ações de recuperação.

#### ▪ **No âmbito da Secretaria do Estado do Ambiente (SEA)**

Em entrevista realizada com a Superintendente de Biodiversidade da SEA, Sra. Alba Simon, foi esclarecido que a secretaria está apresentando a câmara de compensação, para obtenção de recursos, o Programa de Apoio à Criação e Implantação de Unidades de Conservação Municipais. O programa tem como objetivo apoiar a criação e implantação de UCs municipais, apoiando as prefeituras e melhorando o ICMS Ecológico<sup>5</sup>. Segundo A. Simon o programa pretende atender prefeituras que solicitam ajuda para criação de UCs, sobretudo a categoria de parques.

As áreas a serem escolhidas, no entanto, serão orientadas no âmbito das áreas prioritárias, o que não foi considerado pelas iniciativas do INEA. Porém A. Simon reconhece, assim como A. L. Camphora, que existe uma dificuldade para se trabalhar dentro do estado com a escala ampla das áreas prioritárias do MMA. Mas o programa da SEA irá trabalhar também com os municípios contemplados no Programa Rio Rural - GEF. Este é um programa de revitalização de microbacias focado na agricultura familiar, desenvolvido pela Superintendência de Desenvolvimento Rural Sustentável da Secretaria de agricultura do Estado. O programa é focado em trabalhos com propriedades rurais em diversos municípios, sendo que para estes foram feitos diagnósticos de áreas prioritárias para criação de UCs. Segundo, A. Simon outros trabalhos ainda serão utilizados para orientação do programa da SEA como: Áreas prioritárias para criação de UCs da TNC, Estratégias e Ações para a Conservação da Biodiversidade do Estado do Rio de Janeiro – Instituto Biomas, áreas mapeadas pelo Instituto Terra no âmbito do corredor Tinguá – Bocaina e áreas que estão sendo mapeadas pelo Instituto Bioatlântico no âmbito do corredor Muriqui.

---

<sup>5</sup> O ICMS Ecológico trata-se de uma Lei Estadual sancionada em outubro de 2007 que, estabelece regras para o repasse do ICMS aos municípios do Estado do Rio de Janeiro. Este repasse funciona como uma medida compensatória as prefeituras que investirem na preservação ambiental. Os critérios utilizados para o cálculo do índice de repasse estão baseados em: áreas conservadas (UCs, reservas particulares e áreas de proteção permanente), qualidade da água e gerenciamento de resíduos sólidos.

#### ▪ **No âmbito Federal**

As informações sobre iniciativas federais para a criação de UCs no Estado do Rio de Janeiro foram adquiridas através de entrevista com o Gerente do ICMBIO no Estado do Rio de Janeiro, Sr. Rogério Rocco. Segundo Rocco não existem programas federais em andamento para implantação de UCs no Estado que contemplem as áreas prioritárias. Rocco ainda ponderou que existe uma falta de articulação interna na divulgação dos estudos das áreas prioritárias e que os projetos que existem atualmente como, a implantação de uma UCs de proteção integral nas Ilhas Cagarras e UCs de uso sustentável na região do vale do rio Paraíba do Sul atendem a demandas particulares do Estado.

### **5. CONCLUSÕES**

▪ Foram identificadas para o Estado do Rio de Janeiro 98 áreas prioritárias onde, 17 correspondem àquelas com a ação para criação de UCs.

▪ Entre o período de estabelecimento das áreas prioritárias em 2004 e sua revisão em 2007, foram criadas três UCs, sendo uma federal e duas estaduais. Já após a revisão das áreas prioritárias foi verificado a criação de um PE e a ampliação de três Ucs.

▪ As UCs identificadas que foram criadas após o estabelecimento das áreas prioritárias não foram inseridas dentro de áreas prioritárias com ação de criação de UCs. No entanto, após a revisão em 2007 duas áreas passaram a ser consideradas prioritárias e apenas uma permaneceu fora de qualquer área prioritária.

▪ O quadro de implementação de UCs federais e estaduais no Estado do Rio de Janeiro com base nas áreas prioritárias para biodiversidade não tem se mostrado satisfatório até o momento. Os principais motivos considerados responsáveis por este acontecimento estão relacionados principalmente com o fato de, as áreas prioritárias serem uma ferramenta recente e a dificuldade no enquadramento das orientações estabelecidas pelas áreas prioritárias com a realidade pertinente ao Estado do Rio de Janeiro.

▪ Foi identificado apenas um projeto vigorando para a criação e ampliação de UCs estaduais por iniciativa do INEA. Porém a formulação das propostas para escolha das áreas a serem protegidas não tem utilizado como orientação as áreas prioritárias para biodiversidade do MMA.

### **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A iniciativa do governo federal em ter estabelecido as Áreas Prioritárias para Biodiversidade tem importância relevante, na medida em que procurou fornecer subsídios sobre o estado atual dos biomas brasileiros para orientação de políticas e programas que venham a alocar melhor os recursos e esforços destinados a conservação, utilização e repartição dos benefícios da diversidade biológica. No entanto, o reconhecimento dessas áreas para iniciativas de conservação dentro do Estado do Rio de Janeiro por parte das instâncias estaduais e principalmente federais ainda não está totalmente consolidado, em decorrência principalmente do difícil enquadramento das áreas indicadas como prioridades pelo MMA com a realidade em que vive o Estado. Realidade esta que envolve não só a biodiversidade da Mata Atlântica, mas também as questões e demandas políticas, sociais e econômicas do Estado. É preciso que, antes de tudo, haja uma divulgação interna mais eficiente entre os

próprios órgãos federais a respeito das áreas prioritárias para biodiversidade brasileira e que os próximos estudos de revisão das áreas prioritárias venham a incorporar uma análise onde se considere algumas questões intrínsecas dos Estados em que os biomas ocorrem. Assim, talvez seja possível aproximar esses estudos a realidade de cada Estado e estes passem a adotar mais facilmente as prioridades para novas iniciativas de conservação. Apesar de neste trabalho não terem sido estudadas as UCs municipais é de extrema importância que este mesmo trabalho seja discutido no âmbito municipal e complemente o cenário de implementação das áreas prioritárias no Estado do Rio de Janeiro.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei nº. 9.985 de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acessado em 20/5/2009.

CDB. Decreto Legislativo nº 2 de 3 de Fevereiro de 1994. Aprova o texto da Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada na cidade do Rio de Janeiro, no período de 5 a 14 de junho de 1992.

CDB. Convention on Biological Diversity. 1992. Preamble to the Convention on Biological Diversity. Disponível em <[HTTP://www.biodiv.org/convention/article.asp](http://www.biodiv.org/convention/article.asp)>. Acessado em 15/4/2009.

CIDE – **Índice de Qualidade dos Municípios – IQM Verde II. 2003**. Fundação CIDE. Rio de Janeiro, 2003.

CIDE – Rio de Janeiro em dados. Disponível em <<http://www.cide.rj.gov.br/download/RiodeJaneiroemDados.pdf>>. Acessado em 21/3/2009.

COPABIANCO, J. P. O que podemos esperar da Rio – 92. **São Paulo em Perspectiva** 6 (1-2), p.13-17, 1992.

Dean, W., 1995. **With Broadax and Firebrand: The Destruction of the Brazilian Atlantic Forest**. University of California Press, Berkeley.445p.

DIEGUES, A. C. S. Desenvolvimento Sustentável ou Sociedades Sustentáveis da crítica dos modelos aos novos paradigmas. **São Paulo em Perspectiva** 6 (1-2), p. 22-29, 1992.

DIEGUES, A. C. S. **O Mito Moderno da Natureza Intocada**. São Paulo: Ed. HUCITEC, 2004. 169p.

DOUROJEANNI, M. J.; PÁDUA, M.T.J. **Biodiversidade a hora decisiva**. Curitiba Paraná: Editora UFPR, 2001. 307p.

DUARTE, L.C.B. A Política Ambiental Internacional: Uma Introdução. **Revista Cena Internacional** 6 (1), p. 4-12, 2004.

EHRlich, P.R. A perda da biodiversidade – causas e conseqüências. In: Edward O. Wilson (org.) **Biodiversidade**. Ed. Nova Fronteira, 1997, 658p.

ERVIN, J. Protected area assessments in perspective. **BioScience** 53 (9), p. 819-822, 2003.

FERNANDEZ, F. APRENDENDO A LIÇÃO DE CHACO CANYON: do “Desenvolvimento Sustentável” a uma vida Sustentável. **Instituto ETHOS**, (15), 2005.

FIDALGO, E.C.C.; UZÊDA, M.C.; BERGALLO, H.G.; COSTA, T.C.C.; ABREU, M.B. **Distribuição dos Remanescentes Vegetais no Estado do Rio de Janeiro**. In: Estratégias e ações para a conservação da biodiversidade no Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Instituto Biomas, 2009.

Fundação SOS Mata Atlântica & Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica Período 2005-2008 Relatório Parcial**. São Paulo, 2009.

GASTAL, M. L. & SARAGOUSSI, M. **Os Instrumentos para Conservação da Biodiversidade**. In: BENSUSAN, Nurit (Org). Seria melhor mandar ladrilhar. Ed. IEB/UNB/Peirópolis, p. 42-62, 2008.

HERO, J.; RIDGWAY, T. Declínio global de espécies. In: Carlos Frederico Duarte Rocha, Helena Godoy Bergalo, Monique Van Sluys, Maria Alice Santos Alves (org.). **Biologia da Conservação: Essências**. p. 588,2006.

HOCKINGS, M. Systems for Assessing the Effectiveness of Management in Protected Areas. **BioScience** 53 (9), p.823-832, 2003.

IUCN – INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE AND NATURAL RESOURCES. Guidelines Protected Area Management Categories. Gland: UICN.1994.

LANGE, M. B. R. A Conservação da Natureza: Conceitos e breve histórico. In: **O direito e o desenvolvimento sustentável – Curso de Direito Ambiental** / RIOS, Aurélio Virgílio Veiga; Irigaray Carlos Teodoro Hugueneu. (Organização). São Paulo; Brasília, DF: Editora Peirópolis. IEB – Instituto Internacional de educação do Brasil, 2005. 407p.

LEWINSHON, T. M.; PRADO, P. I. Biodiversidade Brasileira: Síntese do Estado Atual do Conhecimento. Disponível em:<<http://www.mma.gov.br/port/sbf/chm/doc/estarte.doc> nov. 2000> Acesado em 15/4/2009.

MAGNANINI, Alceo. Política sobre as Unidades de Conservação – **Dificuldades e Sucessos no Pensamento de Alceo Magnanini**. In: MILANO, M. S (Org). Unidades de Conservação: Atualidades e Tendências. Curitiba, Ed. Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, p.151 – 160, 2002.

MEADOWS, D. H.; MEADOWS, D. L.; RANDERS, J. **Limites do crescimento: um relatório para o projeto Clube de Roma sobre o dilema da humanidade**. São Paulo; Perspectiva; 1972. 203 p.

MEDEIROS, R.; IRVING, M. & GARAY, I. A Proteção da Natureza no Brasil: Evolução e Conflitos de um Modelo em Construção. **Revista de Desenvolvimento Econômico VI** (9), p. 83-93, 2004.

MEDEIROS, R.; A Proteção da Natureza: das estratégias internacionais e nacionais às demandas locais. 2003. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências, Departamento de Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

MEDEIROS, R. Evolução das Tipologias e Categorias de Áreas Protegidas no Brasil. **Revista Ambiente & Sociedade 6**, (1), p. 41-64, 2006.

MEDEIROS, Rodrigo & GARAY, Irene. 2006. **Singularidades do sistema de áreas protegidas no Brasil e sua importância para a conservação da biodiversidade e o uso sustentável de seus componentes**. In: GARAY, Irene Gonzalez; BECKER, Bertha (Orgs.). Dimensões humanas da biodiversidade. Ed Vozes, p. 159-184.

METZGER, J. P. Conservation issues in the Brazilian Atlantic Forest. **Biological Conservation 142**, p. 1138-1140, 2009.

MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros**. Brasília: MMA/SBF, 404 p., 2002.

MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira: Atualização – Portaria MMA Nº 09, de 23 de Janeiro de 2007. Brasília: MMA/SBF, 301 p., 2008.

MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. O Brasil e a Convenção sobre Diversidade Biológica. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=72&idMenu=2337>>. Acessado em: 12/5/2009.

MITTERMEIER, R. A.; MYERS, N.; THOMSEN, J. B.; FONSECA, G.A.B.; OLIVERI, S. Biodiversity Hotspots and Major Tropical Wilderness areas: Approaches to Setting Conservation Priorities. **Conservation Biology 12** (3), p.516-520, 1998.

MITTERMEIER, R. A., FONSECA A. B. G., Rylands A. B., Brandon K. A brief history of biodiversity conservation in Brazil. **Conservation Biology 19**, p. 516-520, 2005.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A.; MITTERMEIER, C.G.; FONSECA, G.A.B.; KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature 403**, p. 853-858, 2000.

MOILANEN, A. Methods for reserve selection: interior point search. **Biological Conservation 124**, p. 485-492, 2005.

PACTO PELA RESTAURAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA. Disponível em:  
< <http://www.pactomataatlantica.org.br/index.aspx>>. Acessado em: 12/5/2009.

PINTO, L.P.; BEDÊ, L.; PAESE, A; FONSECA,M; PAGLIA, A; LAMAS, I. **Mata Atlântica brasileira: os desafios para conservação da biodiversidade de um hotspot mundial**. In: ROCHA, C.F.D.; BERGALLO, H.G.; VAN SLUYS, M.; ALVES, M.A.S. *Biologia da Conservação: essências*, São Carlos: RiMa, 2006. p. 91-118.

PINTO, L.P. & LAMAS, I. Prefácio. In: BERGALLO, H.G.; FIDALGO, E.C.C.; ROCHA, C.F.D.; UZÊDA, M.C.; COSTA, M.B.; ALVES, M.A.S; VAN SLUYS, M.; SANTOS, M.A.; COSTA, T.C.C.; COZZOLINO, A.C.R. **Estratégias e ações para a conservação da biodiversidade no Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Instituto Biomas, 2009.

RAMOS, M. Apresentação. In: BERGALLO, H.G.; FIDALGO, E.C.C.; ROCHA, C.F.D.; UZÊDA, M.C.; COSTA, M.B.; ALVES, M.A.S; VAN SLUYS, M.; SANTOS, M.A.; COSTA, T.C.C.; COZZOLINO, A.C.R. **Estratégias e ações para a conservação da biodiversidade no Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Instituto Biomas, 2009.

ROCHA, C.F.D.; BERGALHO, H.G.; ALVES, M.A.S; VAN SLUYS, M. **A biodiversidade nos grandes remanescentes florestais do estado do Rio de Janeiro e nas restingas da Mata Atlântica**. São Carlos: RIMA, 2003.

RODRIGUES, R.R.; LIMA, R. A. F.; GANDOLFI, S.; NAVE, A. G. On the restoration of high diversity forests: 30 years of experience in the Brazilian Atlantic Forest. **Biological Conservation** 142, p.1242-1251, 2009.

RYLANDS, A. B.; BRANDON, K. Brazilian Protected Areas. **Conservation Biology** 19 (3), p.612-618, 2005.

SHEIL, D. Conservation and biodiversity monitoring in the tropics: realities, priorities, and distractions. **Conservation Biology** 15 (4), p. 1179-1182, 2001.

SILVA, M. The Brazilian Protected Areas Program. **Conservation Biology** 19 (3), p. 608-611, 2005.

TABARELLI, M.; PINTO L. P.; SILVA, J. M. C.; HIROTA M.M.; BEDÊ, L.C. Desafios e oportunidades para a conservação da biodiversidade na Mata Atlântica. **Megadiversidade** 1, (1), p. 132-138, 2005.

URBAN, T. **Saudade do Matão: relembando a história da conservação da natureza no Brasil**. Curitiba, PR: Ed. UFPR; Fundação O Boticário de Proteção à Natureza; Fundação MacArthur, 1998.

WILSON, E.O. A situação atual da diversidade biológica. In: Edward O. Wilson (org.) **Biodiversidade**. Ed. Nova Fronteira, p. 658, 1997.

YOUNG, C. E. Desmatamento e desemprego rural na Mata Atlântica. **Floresta e Ambiente** **13** (2), p. 75 – 88, 2006.