

UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

**ESPECIALIZAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL E MEIO AMBIENTE**

**CLAUDIA SALDANHA DE OLIVEIRA TOPAN**

**UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, FEDERAIS E ESTADUAIS,  
NO ESTADO DE PERNAMBUCO: SITUAÇÃO LEGAL, INFRA-  
ESTRUTURA E PLANO DE MANEJO**

**RECIFE**

**2009**

**CLAUDIA SALDANHA DE OLIVEIRA TOPAN**

**UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, FEDERAIS E ESTADUAIS,  
NO ESTADO DE PERNAMBUCO: SITUAÇÃO LEGAL, INFRA-  
ESTRUTURA E PLANO DE MANEJO**

Monografia apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas, como parte dos requisitos exigidos para a Conclusão do Curso de Especialista em Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente da Universidade de Pernambuco.

Orientador: Prof. Dr. Clemente Coelho Junior.

Recife

2009

**CLAUDIA SALDANHA DE OLIVEIRA TOPAN**

**UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, FEDERAIS E ESTADUAIS, NO ESTADO DE  
PERNAMBUCO: SITUAÇÃO LEGAL, INFRA-ESTRUTURA E PLANO DE  
MANEJO**

APROVADO EM 11/11/2009

MEMBROS TITULARES

Professora Doutora Simone Ferreira Teixeira

Professor Doutor Carlos Fernando Rodrigues Guaraná

MEMBRO SUPLENTE

Prof. Dr. Clemente Coelho Junior (Orientador)

CONCEITO FINAL: 9,7

## DEDICATÓRIA

Eu dedico essa pesquisa a minha família, que tanto me ajudou dando força, compreendendo as minhas ausências e o meu cansaço. Principalmente ao meu marido Luiz Claudio Topan que além de companheiro e co-orientador, sofreu comigo as dificuldades da pesquisa: o atraso, a falta de contato com alguns gestores e administradores e o orçamento reduzido. Soube compreender a divisão do meu pequeno tempo entre a pesquisa, a família e os afazeres domésticos e sociais. Não posso deixar de citar a força maior que me impulsiona a cada manhã para ser uma pessoa melhor: DEUS.

Obrigada a todos!

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus familiares, de perto e de longe, e aos amigos que comigo torceram e sofreram com as minhas dificuldades.

Aos meus professores da Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente – UPE que conseguiram, através das aulas, me fazer apreender o que vim buscar nesse curso, mesmo com muitas dificuldades.

Um agradecimento especial a Professora Tereza Laranjeiras – UPE pela contribuição na formatação e ajustes finais da Pesquisa.

Ao meu orientador Professor Doutor Clemente Coelho Junior que, além de professor e orientador, se tornou um amigo: aquele que orienta, divide as angústias e sabe dizer não quando necessário.

Agradeço cordialmente a paciência dos gestores e administradores das instituições IBAMA/ICMBio, CPRH e SECTMA, que foram de fundamental importância para o desenvolvimento dessa pesquisa. Com muita paciência me ouviram, tiraram minhas dúvidas e responderam ao questionário, que foi a principal fonte de coleta de dados da pesquisa.

Mais uma vez venho agradecer a Deus Pai Todo Poderoso pela iluminação em todos os dias de minha vida.

“Quanto mais estudamos os principais problemas de nossa época, mais somos levados a perceber que eles não podem ser entendidos isoladamente. São problemas sistêmicos, o que significa que estão interligados e são interdependentes” (Fritjof Capra).

## RESUMO

Os espaços territoriais especialmente protegidos englobam todos os conceitos de áreas protegidas e Unidades de Conservação. Estes são definidos na Constituição Federal, a qual imputa a proteção dessas áreas ao poder público. Existe um total de sessenta e cinco UCs, de domínio federal e estadual, no Estado de Pernambuco, perfazendo uma área de 1.298.975,28 ha (12.989,7 Km<sup>2</sup>), segundo os órgãos ambientais gestores, não tendo este trabalho englobado as UCs de domínio municipal ou particulares. A preocupação atual em relação às UCs é se estas estão realmente cumprindo o objetivo para os quais foram criadas. Uma grande fração das UCs no mundo é conhecida por “parques de papel”, devido ao fato de não terem sido realmente implantadas, tendo apenas uma existência virtual, como um diploma legal e limites desenhados em mapas oficiais. O Plano de Manejo é uma importante ferramenta no gerenciamento de uma UC, ele determina e delimita as atividades a serem desenvolvidas pela Unidade. Em conjunto com uma adequada situação legal e a infra-estrutura apropriada, o Plano de Manejo dá suporte ao funcionamento e ao alcance dos objetivos da UC. O presente trabalho foi realizado buscando investigar a situação legal, do plano de manejo e da infra-estrutura das UCs federais e estaduais no Estado de Pernambuco, com o objetivo de apresentar uma leitura panorâmica atual destas UCs. Os métodos de captação de dados foram a pesquisa bibliográfica e documental, bem como um levantamento realizado por meio da aplicação de um questionário no qual os gestores e administradores de UCs registraram em suas respostas a situação das mesmas. Assim, foi possível realizar a pesquisa das UCs no Estado de Pernambuco proposta. Do universo e população pesquisada, investigou-se uma amostra de dez UCs federais e três UCs estaduais. A pesquisa concluiu que apesar de uma razoável área do Estado dedicada à proteção ambiental de Biomas como a Caatinga, a Mata Atlântica e as Zonas Costeira e Marinha, a maioria das UCs estaduais em Pernambuco são “parques de papel”, fato não recorrente no âmbito federal, dentro dos limites do Estado. Todavia, do total de UCs de domínio federal ou estadual, raros são os exemplos de UCs que estão em total acordo com o SNUC.

**Palavras-chave:** Unidade de Conservação, situação legal, plano de manejo, infra-estrutura e Estado de Pernambuco.

## ABSTRACT

Specially protected territorial spaces encompass all types of protected areas and conservation units (UCs). These are defined in the Federal Constitution, which assigns the protection of those areas to the public sector. According to the supervising environmental agencies, there are a total of sixty-five UCs, either under federal or state responsibility, within the state of Pernambuco. They add up to a total area of 1,298,975.28 ha (12,989.7 Km<sup>2</sup>/ 5,015 sq mi), excluding UCs within private or municipal responsibility. Currently, the main concern with respect to the UCs is whether they are actually fulfilling the purposes for which they were created. A great portion of world's UCs are known as "paper parks," after the fact that they were never actually implemented and thus exist only as clerical factoids such as official titles or drawings in maps. The Handling Plan is an important tool for managing a UC, defining and establishing the scope of the activities to be performed. In conjunction with an adequate situation of legal affairs and an appropriate infrastructure, the Handling Plan provides the essential support for an UC to operate properly and meets its goals. The present work aims to assess the situation of legal affairs, the handling plan, and the infrastructure of the federal and state UCs within the Pernambuco state. The research goal is to present an updated overview of these UCs. The data elicitation methodologies employed were documental and bibliographical research, as well as data collection performed through a questionnaire in which UC managers and administrators were asked to describe the current situation of their respective units. This way, it was possible to attain a general overview of the UCs within the Pernambuco state, as proposed. From the statistical universe of interest, it was possible to evaluate a sample of ten federal UCs and three state UCs. The research concluded that in spite of the great area within the state being subjected to environmental protection of biomes such as the "caatinga" (semi-arid interior), the "mata atlântica" (original coastal forest), and the coastal and marine zones, the majority of the state UCs within Pernambuco are "paper parks," a fact not observed when considering the federal UCs within the same area. Nonetheless, from the total UCs evaluated both under state or federal responsibility, very few of them are in complete accordance with the Conservation Unit National System.

**Keywords:** Conservation Unit, legal affairs, handling plan, infrastructure and Pernambuco state.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa dos Biomas Brasileiros .....	18
Figura 2 – Meso-regiões do Estado de Pernambuco.....	19
Figura 3 – Mapa das RESEC na Região Metropolitana do Recife .....	34
Figura 4 – Análise dos grupos de PI e US das UCs federais e estaduais; com n=20 .....	44
Figura 5 – Análise das UCs federais e estaduais nas categorias de PI; com n=20 .....	45
Figura 6 – Análise das UCs nas categorias de US federais e estaduais; com n=20 .....	46
Figura 7 – Análise dos Biomas protegidos por quantidade de UC; com n=20 ...	47
Figura 8 – Análise dos biomas por área protegida; com n=20 .....	48
Figura 9 – Análise percentual das questões 1 e 2, que trata do Plano de Manejo, com n=13.....	50
Figura 10 – Análise percentual das questões 3 e 5 que trata da execução e tempo de aprovação do Plano de Manejo, com n=13 .....	51
Figura 11 – Análise percentual da questão 6, quanto a regularização da situação fundiária, n=13 .....	52
Figura 12 – Análise percentual da questão 7, sobre Zona de Amortecimento, com n=13 .....	55
Figura 13 – Análise percentual da questão 9, sobre Conselho de Gestão, com n=13 .....	55
Figura 14 – Análise detalhada da questão 10, sobre atividades desenvolvidas, com n=13 .....	57
Figura 15 – Análise percentual da questão 11, sobre parcerias com instituições, com n=13.....	58
Figura 16 – Análise detalhada da questão 12, sobre tipos de instituições, com n=13 .....	59
Figura 17 – Análise percentual da questão 13, sobre os insumos para a gestão, com n=13.....	59

Figura 18 – Análise detalhada da questão 14, sobre infra-estrutura da UC, com n=13 .....	60
Figura 19 – Análise detalhada da questão 15, sobre o nº de funcionários, com n=13 .....	62
Figura 20 – Análise percentual da questão 16, sobre Licenciamento Ambiental, com n=13.....	62
Figura 21 – Análise percentual da questão 18, sobre ocupação clandestina, com n=13 .....	63
Figura 22 – Análise percentual da questão 21, sobre corredor ecológico e justaposição, com n=13.....	64

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APA – Área de Proteção Ambiental

ARIE – Área de Relevante Interesse Ecológico

CIPOMA – Companhia Independente de Policiamento do Meio Ambiente

CNRPPN – Confederação Nacional de Reservas Particulares do Patrimônio Natural

CNUMAD - Conferência sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento

CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente

COSEMA - Conselho Estadual de Meio Ambiente

CPRH – Agência Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

ESEC – Estação Ecológica

ETEP - Espaços Territoriais Especialmente Protegidos

FAO - *Food and Agriculture Organization*

FIDEM – Fundação de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Recife

FLONA – Floresta Nacional

GERCO/PE - Programa de Gerenciamento Costeiro de Pernambuco

GTZ - *Deutsche Gessellschaft Fur Technische Zusammenarbeit*

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBDF – Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

IUCN – União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (*International Union for Conservation of Nature*)

MMA – Ministério do Meio Ambiente

MONA – Monumento Natural

ND – Dado não disponível

ONG – Organização Não Governamental

PARNA – Parque Nacional

PIB – Produto Interno Bruto

PMPE – Polícia Militar de Pernambuco

REBIO - Reserva Biológica

RDS – Reserva de Desenvolvimento Sustentável  
RESEC – Reserva Ecológica  
RESEX – Reserva Extrativista  
RF – Reserva de Fauna  
RMR – Região Metropolitana do Recife  
RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural  
RVS – Refúgio de Vida Silvestre  
SECTMA - Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente  
SEMA - Secretaria Especial do Meio Ambiente  
SEUC – Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza  
SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza  
UC – Unidade de Conservação  
UFRPE – Universidade Federal Rural de Pernambuco  
WWF – Fundo Mundial pela Natureza (*World Wide Fund for Nature*)  
ZA – Zona de Amortecimento  
ZEE – Zona Econômica Exclusiva  
ZEEC – Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>17</b>
2.1.	BIOMAS .....	17
2.2.	HISTÓRICO .....	23
2.3.	BASE LEGAL .....	25
2.4.	UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS .....	28
2.5.	UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS .....	30
2.6.	RESERVA PARTICULAR DE PATRIMÔNIO NATURAL .....	36
2.7.	PLANO DE MANEJO .....	37
2.8.	INFRA-ESTRUTURA .....	38
2.9.	ZONA DE AMORTECIMENTO .....	39
2.10.	SITUAÇÃO FUNDIÁRIA .....	39
<b>3</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>41</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>43</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>65</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>66</b>
	<b>APÊNDICE A – LEIS FEDERAIS E ESTADUAIS, DECRETOS E PORTARIAS .....</b>	<b>70</b>
	<b>APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO DAS UC’S FEDERAIS E ESTADUAIS NO ESTADO DE PERNAMBUCO .....</b>	<b>74</b>
	<b>APÊNDICE C – MATRIZ DAS UC’S FEDERAIS E ESTADUAIS NO ESTADO DE PERNAMBUCO .....</b>	<b>78</b>
	<b>ANEXO A - ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA O BIOMA CAATINGA .....</b>	<b>88</b>
	<b>ANEXO B - ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA O BIOMA MATA ATLÂNTICA .....</b>	<b>90</b>

## 1 APRESENTAÇÃO

Os espaços territoriais especialmente protegidos (ETEP) são um gênero definido na Constituição Federal (BRASIL, 1988) que abarca todos os demais conceitos de áreas protegidas e Unidades de Conservação (UCs) (PEREIRA e SCARDUA, 2008). O Art 225 da “Lei Magna” imputa a proteção dessas áreas ao poder público (BRASIL, 1988).

A União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (IUCN) define o conceito de área protegida como: “Uma porção de terra ou mar especialmente dedicada à proteção da diversidade biológica, recursos naturais e culturais associados a esta, e manejada segundo instrumentos legais e outros meios efetivos” (IUCN, 1994 apud MORSELLO, 2001).

As Unidades de Conservação da Natureza apresentam muitos conceitos, ora sociológicos, ora políticos ou científicos (HAM e ERIQUEZ, 1987). O termo "Unidade de Conservação" constante na Resolução do CONAMA nº 11/78 foi adotado para as seguintes categorias de Sítios Ecológicos de Relevância Cultural: Estações Ecológicas, Reservas Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental, especialmente suas Zonas de Vida Silvestre e os Corredores Ecológicos, Parques Nacionais, Estaduais e Municipais, Monumentos Naturais, Jardins Botânicos, Jardins Zoológicos, e Hortos Florestais. Outras categorias de Unidades de Conservação foram criadas e desde então a inovação conceitual foi ocorrendo e se consolidando por meio de decretos e resoluções (FMMA - FUNDO MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE, 2009).

Apoiado na Constituição Federal, pela Lei Federal nº 9.985 de 2000, foi criado o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), o qual define Unidade de Conservação como o:

espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, seus recursos ambientais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos 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).

Os dados atuais constam que no Brasil existem 1.304 UCs com uma área de abrangência de aproximadamente 62.076.612 hectares (RYLANDS; BRANDON, 2005, CNRPPN, 2009).

Segundo dados do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e a Agência Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (CPRH), disponíveis em seus *sites* oficiais, existe um total de 83 UCs no Estado de Pernambuco, perfazendo uma área de 1.646.650,10 ha (16.466,5 km<sup>2</sup>).

O Estado de Pernambuco tem uma área total de 98.938 km<sup>2</sup>, sendo aproximadamente 6% dessa área ocupada para fins de proteção da biodiversidade através de UCs. Apesar dessa expressiva área protegida no Estado, nem todas as UCs vem cumprindo com o seu papel e suas funções; tais como: a preservação e proteção da biodiversidade e dos bancos genéticos, a manutenção da qualidade de recursos hídricos e fonte para pesquisa básica advindas desses grandes “laboratórios naturais”. (MEDEIROS, 2007)

Os chamados “parques de papel”, segundo Terborgh e Schaik (2002) representam no mundo uma grande fração das UCs. Esse termo se refere às UCs que não foram realmente implantadas e têm apenas uma existência virtual, como linhas desenhadas em mapas oficiais.

A preocupação hoje é a questão das UCs estarem realmente cumprindo com o objeto para os quais foram criadas. Criar unidades de conservação, sem a perspectiva de implantá-las, provoca inúmeros problemas regionais, além de prejudicar a relação da instituição criadora e da UC com as comunidades locais (FARIA; PIRES, 2007).

O Art. 27 da Lei do SNUC define que as UCs devem dispor de um Plano de Manejo e que segundo Santos (2007) e Moura (2005) é uma importante ferramenta na criação de uma UC. Esta ferramenta determina a necessidade de atividades e infra-estruturas mínimas necessárias para o seu funcionamento e alcance de seus objetivos.

Toda UC deve ter seu Diploma Legal, emitido por ato do Poder Público (BRASIL, 2000), o qual lhe garante a existência e a finalidade. A regularização fundiária é outro aspecto legal na existência das UCs, sendo fator limitante na sua criação, devido ao alto custo de desapropriação de áreas.

A questão problema deste trabalho situa-se em querer conhecer: quais as atuais condições das Unidades de Conservação Federais e Estaduais no Estado de Pernambuco, quanto à sua situação legal, seu plano de manejo e sua infra-estrutura, ou seja, a funcionalidade?

A partir do problema apresentado e baseado nas informações advindas de uma pesquisa bibliográfica preliminar pode-se inferir a hipótese de que algumas UCs do Estado de Pernambuco encontram-se irregulares junto ao SNUC, não possuindo infra-estrutura e um plano de manejo implementado.

O presente trabalho vem em busca de investigar a situação legal, do plano de manejo e da infra-estrutura das UCs Federais e Estaduais no Estado de Pernambuco, com o objetivo de apresentar uma leitura panorâmica atual destas UCs.

Para que se alcance o objetivo principal do presente trabalho, buscou-se as seguintes submetas:

- Levantar a base legal que dá suporte às UCs;
- Levantar as necessidades teóricas ideais para a gestão das UCs no que tange a infra-estrutura física, equipamentos, recursos, pessoal etc.;
- Levantar as características gerais de um plano de manejo de uma UC;
- Identificar as UCs que estão sob jurisdição dos órgãos ambientais, federais e estaduais, atuantes no Estado de Pernambuco; e
- Identificar a condição atual das UCs, federais e estaduais, no Estado de Pernambuco, quanto à sua situação legal, infra-estrutura existente e aplicação do seu plano de manejo.

A leitura panorâmica das Unidades de Conservação, federais e estaduais no Estado de Pernambuco, que este trabalho científico se propõe a apresentar, será útil às instituições acadêmicas e governamentais, bem como a sociedade, visto que:

- Fornecerá aos órgãos de gerenciamento ambiental atuantes no Estado uma análise de frequência relativa sobre a situação atual das UCs em foco, quanto aos seus planos de manejo, infra-estruturas e situação legal, possibilitando a identificação de aspectos positivos e negativos e o desenvolvimento de ações que visem aprimorar o trabalho desenvolvido para preservação e conservação do meio ambiente;
- Disponibilizará um banco de dados atual sobre as UCs constantes desta pesquisa, amostrado junto aos seus gestores e administradores, servindo de fonte para outros trabalhos científicos;



- Poderá servir de base para um trabalho que reconheça os parâmetros aqui tratados, em âmbito nacional, com o objetivo de fornecer subsídios para uma discussão mais ampla sobre conservação e preservação de áreas no Brasil; e
- Demonstrará a atual e real situação das UCs no Estado de Pernambuco, possibilitando reconhecer o trabalho realizado em prol da proteção da biodiversidade e as demandas para conservação dos biomas.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1. BIOMAS

Segundo Ricklefs (2003), bioma é um sistema de classificar as comunidades biológicas e ecossistemas com base em semelhanças de suas características vegetais, sendo pontos de referências para comparação de processos ecológicos em diversos tipos de comunidades e ecossistemas.

O IBGE (2004) considera a existência de seis biomas continentais brasileiros, sendo eles: Amazônia, Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa. No entanto, o *World Wide Fund for Nature* (WWF) enumera ainda mais um bioma, a Zona Costeira, como podemos observar na figura 1. Os Biomas Caatinga e Mata Atlântica, ocupam respectivamente 9,92% e 13,04% da área total do Brasil, os quais juntamente com a Zona Costeira são os Biomas presentes no Estado de Pernambuco.

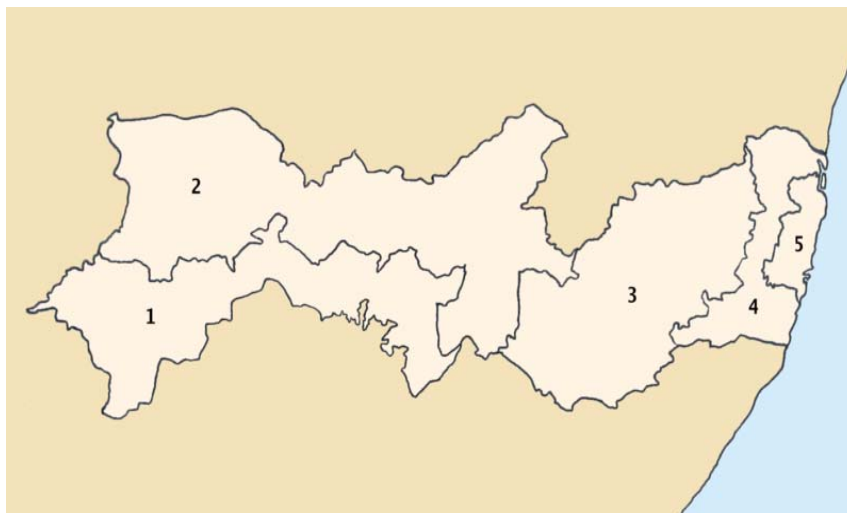
O Estado de Pernambuco é dividido em cinco meso-regiões: Sertão do São Francisco, Sertão, Agreste, Zona da Mata e Região Metropolitana de Recife (RMR), como se observa na figura 2. Cada uma tem características bem diferenciadas, principalmente no que se relaciona ao grau de pluviosidade. Três dessas regiões encontram-se sob o domínio do Bioma Caatinga: Sertão do São Francisco, Sertão e Agreste. O Bioma Mata Atlântica situa-se em parte do Agreste, na Zona da Mata e na RMR. A Zona Costeira abrange o litoral das meso-regiões Zona da Mata e RMR.



Legenda:

- |     |                |      |                             |
|-----|----------------|------|-----------------------------|
| 1 - | Amazônia       | 6 -  | Pantanal                    |
| 2 - | Caatinga       | 7 -  | Zona costeira               |
| 3 - | Campos sulinos | 8 -  | Transição amazônia-caatinga |
| 4 - | Cerrado        | 9 -  | Transição amazônia-cerrado  |
| 5 - | Mata atlantica | 10 - | Transição cerrado-caatinga  |

**Figura 1** – Mapa dos Biomas brasileiros. Fonte: WORLD WIDE FUND FOR NATURE, 2008.



Legenda:

- |                             |                                    |
|-----------------------------|------------------------------------|
| 1 - Sertão do São Francisco | 4 - Zona da Mata                   |
| 2 - Sertão                  | 5 - Região Metropolitana de Recife |
| 3 - Agreste                 |                                    |

**Figura 2** - Meso-regiões do Estado de Pernambuco. Fonte: Wikipedia, 2009.

### 2.1.1. Bioma Caatinga

A Caatinga é o único Bioma exclusivo do Brasil e compreende uma área de aproximadamente 895.000 km<sup>2</sup>, o que representa 70% da região Nordeste, com cerca de 11% de abrangência do território nacional (IBGE, 1993), como demonstram as figuras 1 e 2. É um dos Biomas mais ameaçados pela exploração predatória, principalmente pela caça, queimadas e desmatamento para retirada de lenha. Este Bioma é rico em espécies exclusivas, podendo ser considerado um dos conjuntos de formações vegetais mais especializadas do território brasileiro (GUITTON, 2005).

A Portaria MMA nº 09, de 23 de janeiro de 2007 (Anexo A), fruto de estudo efetuado pelo Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2007), que trata das “Áreas Prioritárias para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira”; fornece listagens dos biomas brasileiros, definindo suas áreas e as necessidades destas quanto à importância biológica, a urgência das ações a serem efetuadas e a conservação, a recuperação, a criação de mosaicos, corredores ecológicos e de novas áreas para UCs. O Anexo B deste trabalho indica

as áreas prioritárias para o Bioma Caatinga, com as respectivas características: nome, área (km<sup>2</sup>), importância biológica (A – alta, MA – muito alta, EA – extremamente alta e IC – insuficientemente conhecida), urgência de ação (A – alta, MA – muito alta e EA – extremamente alta), principais ações indicadas e o município principal (BRASIL, 2007).

### 2.1.2. Bioma Mata Atlântica

O Brasil tem uma responsabilidade muito grande para com o Bioma Mata Atlântica, devido a sua abrangência territorial e localização. Klabin e Machado (2005) corroboram essa afirmação quando dizem: “A história brasileira está intimamente ligada a Mata Atlântica, um dos maiores repositórios de biodiversidade e um dos mais importantes e mais ameaçados biomas do mundo”. Pode-se observar as dimensões desse bioma na Figura 1.

Devido a aproximadamente quinhentos anos de exploração desse Bioma, hoje o que sobrou corresponde a um percentual entre 7 e 8% das florestas originais (LEAL; CÂMARA, 2005). Essa perda não ocorre somente no Brasil, mas também em outros países da América do Sul (MOORE, 2005).

Há aproximadamente 12 anos, a Mata Atlântica foi considerada prioridade entre os *hotspots*<sup>1</sup> de biodiversidade do mundo pela “Conservação Internacional” (IUCN), devido a sua importância ecossistêmica. Muitos projetos e organizações não governamentais (ONGs) têm tomado iniciativas em prol desse bioma tão ameaçado. Um exemplo é a ONG Fundação SOS Mata Atlântica, que, desde a década de 80 vem atuando na proteção e conservação do Bioma (KLABIN e MACHADO, 2005).

A Lei Federal nº 11.428 de 2006, “Lei da Mata Atlântica” (Anexo A), veio apoiar os esforços anteriormente citados. Ela dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica. As formações florestais nativas, que se adequam a este bioma juntamente com seus ecossistemas, são: Floresta Ombrófila

---

<sup>1</sup> Os *hotspots* são considerados as regiões que apresentam elevada biodiversidade, grande número de espécies exclusivas (endêmicas) e que já perderam mais de 70% de sua área original (MESQUITA, 2004).

Densa; Floresta Ombrófila Mista (Mata de Araucárias); Floresta Ombrófila Aberta; Floresta Estacional Semidecidual; e Floresta Estacional Decidual, juntamente com os manguezais, as vegetações de restingas, campos de altitude, brejos interioranos e encraves florestais do Nordeste (BRASIL, 2006).

Os objetivos e princípios estipulados pela Lei da Mata Atlântica são: a manutenção e recuperação da biodiversidade, o estímulo à pesquisa, o manejo sustentável da vegetação, o fomento de atividades públicas e privadas em prol do bioma e o disciplinamento da ocupação rural e urbana, para o equilíbrio ecológico (BRASIL, 2006).

Segundo o IBGE e o CONAMA, originalmente o Bioma Mata Atlântica abrangia, 17 estados: Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Goiás e Mato Grosso do Sul, com uma área de 1.363.000 km<sup>2</sup> (CÂMARA, 2005) correspondendo a 16% do território nacional. Todavia, os dados estatísticos mais recentes, apresentam uma área remanescente de 98.878 km<sup>2</sup> (BRASIL, 2000).

O Bioma Mata Atlântica, sofreu historicamente uma invasão considerável em sua vegetação, hora para colonizar, hora para explorar e também para povoar. O avanço populacional sobre o bioma foi muito significativo no Estado de Pernambuco, que hoje tem aproximadamente 5% de remanescentes florestais desse bioma (LEAL; CÂMARA, 2005).

O Estado de Pernambuco tem uma extensão de 39.567 km<sup>2</sup>, com apenas 4,82% de cobertura de florestas, incluindo toda a Mata Atlântica costeira ao norte do rio São Francisco. Com reconhecimento do alto grau de endemismo de plantas, borboletas florestais e aves (SILVA; CASTELETTI, 2005).

No Anexo C encontra-se a lista de “Áreas Prioritárias para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira” para o Bioma Mata Atlântica com seus respectivos: nome, área (km<sup>2</sup>), importância biológica (A – alta, MA – muito alta, EA – extremamente alta e IC – insuficientemente conhecida), urgência de ação (A – alta, MA – muito alta e EA – extremamente alta), principal ação prioritária indicada e município principal (BRASIL, 2007).

### 2.1.3. Zona Costeira e Zona Marinha

A Zona Costeira e Marinha ocupam aproximadamente três milhões de km<sup>2</sup> do território brasileiro (Figura 1), abrangendo também as ilhas oceânicas, a plataforma continental marinha e a Zona Econômica Exclusiva (ZEE), que se estende desde o limite exterior do mar territorial, de 12 milhas, até 200 milhas náuticas da costa (BRASIL, 2007).

A Zona Costeira é a região de interface entre o continente e o mar, sendo dominada por diversos processos que deram sua origem nas bacias de drenagem dos rios afluentes, e por processos que se deram no oceano e na atmosfera (*ibidem*).

No Brasil, a Zona Costeira concentra quase um quarto da população do país, aproximadamente 36,5 milhões de pessoas. As atividades econômicas costeiras são responsáveis por cerca de 70% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional (*ibidem*).

A pressão antrópica nessa área é muito grande devido ao aumento populacional, que geram efeitos negativos, como: a perda de habitat, queda da qualidade da água costeira e dos lençóis freáticos, declínio da pesca, etc. Essa pressão atinge também os ecossistemas, nas áreas entremarés, restingas, manguezais e recifes de corais (*ibidem*).

A Zona Costeira, sendo uma região de transição, registra sobreposição territorial com os Biomas Amazônico e Mata Atlântica, mantendo inter-relações com os Biomas Caatinga, Cerrado e Pampa (Figura 1). Por essas razões não é considerado um bioma específico, mais um conjunto complexo de ecossistemas (*ibidem*).

A Zona Marinha brasileira inicia-se na região costeira e se estende até 200 milhas, constituindo a ZEE. Seu limite ao Norte é a foz do Rio Oiapoque e ao Sul, o Chuí. Ao Leste inclui as áreas em torno do Atol das Rocas, dos Arquipélagos de Fernando de Noronha e de São Pedro e São Paulo, e das Ilhas da Trindade e de Martins Vaz (*ibidem*).

O Estado de Pernambuco deu início a partir de 1989, ao Programa de Gerenciamento Costeiro de Pernambuco (GERCO/PE), com o objetivo de avaliar e orientar o processo de ocupação e uso do solo na zona costeira, através do

planejamento participativo e de ações integradas de gestão, apoiadas pelo controle ambiental, licenciamento e fiscalização (OLINTO; GONDIM; BASTO; ESPINDULA, 2006).

Em 1999, o Decreto Federal nº 21.972, de 29 de dezembro (Anexo A), instituiu o Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro (ZEEC) do litoral de Pernambuco, corroborando com o GERCO a medida que este busca disciplinar e racionalizar a utilização dos recursos naturais da Zona Costeira do Estado de Pernambuco, visando à melhoria da qualidade de vida das populações locais, a proteção dos ecossistemas costeiros e a proteção do seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural (OLINTO; GONDIM; BASTO; ESPINDULA, 2006).

## 2.2. HISTÓRICO

Registros do que eram denominadas áreas de reserva, datam de 5.000 a.C na antiga Pérsia (atual Irã), existindo, ainda, notações anteriores da Mesopotâmia. Encontram-se ainda apontamentos sobre o assunto na civilização assíria, no século VII a.C. e no Império Romano. Na França, século XVIII, é relatada a existência dos Parques Reais, abertos ao público como meio de lazer e apreciação da beleza local (MEDEIROS, 2007).

A concepção atual de Parque é datada do século XIX, em 1872, com a criação nos Estados Unidos da América do *Yellowstone National Park*. O termo Parque Nacional pretendia uma diferenciação, quanto ao que se conhecia até então, de áreas reservadas. Começa aí um comprometimento público e político com a conservação e preservação da biodiversidade contida nestas áreas (MEDEIROS, 2007).

O Brasil sempre acompanhou de perto as mudanças internacionais mediante a conservação e preservação de áreas pré-estabelecidas. Historiadores relatam que em 1876 o engenheiro André Rebouças propôs a criação dos Parques Nacionais da Ilha do Bananal (TO) e das Sete Quedas (PR) (MEDEIROS, 2007). Mas segundo



Câmara (2005), a primeira área protegida no Brasil é datada de 1898, sendo este o Parque Estadual da Cidade, em São Paulo (SP).

No quinquênio 1935 a 1939 surgiram os primeiros Parques Nacionais no Brasil, os quais eram administrados pelo Serviço Florestal do Ministério da Agricultura. Em 1967 foi criado o órgão responsável pela administração das UCs, o então Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF). Somente em 1989 foi criado o IBAMA, instituição que englobou os órgãos ambientais que estabeleciam as UCs, ocorrendo a homogeneização da política de criação de UCs no Brasil.

No século XX ocorreram grandes transformações mundiais com relação ao ambientalismo. Muitas áreas de preservação ambiental surgiram neste período (PEREIRA; SCARDUA, 2008). A Legislação Brasileira específica surgida nessa época, a ECO-92 e outras conferências internacionais, que objetivavam o meio ambiente sustentável, foram de real importância para que se passasse a pensar em sustentabilidade, ou mesmo que se discutisse o que vem a ser um Sistema Sustentável, Sistema este que englobasse a população mundial crescente, suas necessidades mais imediatas e o futuro das gerações vindouras (MARCHESAN; STEIGLEDER; SCAPPELI, 2004).

O Brasil foi um dos países participantes da Convenção de Estocolmo em 1972. Desta Convenção resultou a Declaração de Princípios, na qual o Princípio 1º afirma que:

O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequadas em um meio cuja qualidade lhe permita levar uma vida digna e gozar de bem-estar e tem a solene obrigação de proteger e melhorar esse meio para as gerações presentes e futuras” (MARCHESAN; STEIGLEDER; SCAPPELI, 2004).

O Princípio 1º da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), realizada no Rio de Janeiro, conhecida como ECO-92 veio reafirmar o princípio tratado anteriormente. Nele é tratada a integração do ser humano ao meio através do desenvolvimento sustentável:

os seres humanos constituem o centro das preocupações relacionadas com o desenvolvimento sustentável. Tem direito a uma vida saudável e produtiva em harmonia com o meio ambiente (MARCHESAN; STEIGLEDER; SCAPPELI, 2004).

## 2.3. BASE LEGAL

A Constituição Federal (BRASIL, 1988) (Anexo A), em seu Art. 225, que trata da defesa e a proteção do Meio Ambiente, reza:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

(...)

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

(...)

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

§ 5º - São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

(...)

A Lei Federal nº. 9.985, de 18 de julho de 2000 (Anexo A), que institui o Sistema de Unidades de Conservação da Natureza (BRASIL, 2000), veio regulamentar o Art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal.

O SNUC estabeleceu critérios, normas para implantação, gestão e criação de Unidades de Conservação no país.

Algumas importantes novidades foram tratadas nessa lei, tais como: a definição de manejo; o devido uso dos recursos que são aplicados, direta e indiretamente, às UCs para a preservação; a questão do zoneamento e áreas de amortecimento; a importância do plano de manejo como documento técnico; os corredores ecológicos, que dão suporte para a movimentação e fluxo entre os espaços territoriais especialmente protegidos; o favorecimento e a promoção da educação ambiental, pesquisa científica, visitação com fins de recreação e turismo.

A Lei do SNUC promove o envolvimento da sociedade com as UCs devido a participação desta na criação dos Conselhos de Gestão ou Conselhos Deliberativos, nos quais a sociedade é uma peça fundamental.

As Unidades de Conservação são divididas em dois grupos, que consideram o objetivo das UCs, ou seja, o tipo de preservação a ser adotada, sendo eles: o das Unidades de Proteção Integral e o das Unidades de Uso Sustentável. Cada grupo é subdividido em categorias, especificando as características das UCs.

As UCs de Proteção Integral são compostas pelas seguintes categorias:

- Estação Ecológica (ESEC) – tem posse e domínio público, objetiva a preservação e pesquisa e é proibida à visitação pública;
- Reserva Biológica (REBIO) – tem posse e domínio público, objetiva a preservação integral da biota e seus atributos naturais existentes na área, a recuperação dos ecossistemas alterados, as ações de manejo para recuperar e preservar a diversidade biológica e os processos ecológicos naturais, tendo a autorização a pesquisa restrita e é proibida a visitação pública;
- Parque Nacional (PARNA) – tem posse e domínio público, tem por objetivo a preservação de ecossistemas naturais de grande importância ecológica e beleza cênica, é aberto a pesquisa e a visitação pública, com enfoque na educação ambiental e lazer;
- Monumento Natural (MONA) – tem posse e domínio do poder público podendo ser constituído de áreas particulares, seu objetivo é preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica, sendo aberta a visitação com restrições;

- Refúgio de Vida Silvestre (RVS) – tem posse e domínio público, podendo ser constituído de áreas particulares, objetiva a proteção dos ambientes naturais assegurando condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória, com visitação e pesquisas com restrições.

As categorias das UCs de Uso Sustentável e suas principais características são as seguintes:

- Área de Proteção Ambiental (APA) – constituídas de terras públicas ou privadas, com áreas geralmente extensas, ocupação humana presente, seu objetivo é proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais, apresenta visitação e pesquisas com restrições do proprietário da área e aquiescência de Conselho Comunitário;
- Reserva Extrativista (RESEX) – tem domínio público, utilizada por populações tradicionais, comporta extrativismo, agricultura de subsistência e criação de pequenos animais, objetiva assegurar a sustentabilidade das populações tradicionais, apresenta Conselho Deliberativo, pesquisa e visitação permitida, são proibidas a exploração de recursos minerais e a caça com fins amadores e profissionais;
- Floresta Nacional (FLONA) – tem posse e domínio públicos, presença de cobertura florestal de espécies distintamente nativas, visitação permitida, admite presença de populações tradicionais, objetiva o uso múltiplo com fins sustentáveis dos recursos florestais, apoio a pesquisa científica com esses fins, tem a presença de Conselho Consultivo;
- Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) – constituídas de terras públicas ou privadas, áreas geralmente de pequena extensão, com pouca ocupação humana presente, com exemplares raros da biodiversidade regional, objetiva a conservação através da regularização do uso admissível da área;
- Reserva de Fauna (RF) - tem posse e domínio públicos, área com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas residentes ou migratórias, visitação é permitida, proibição da caça com fins amadores e

profissionais, ocorrência de estudos técnicos de propiciem melhor manejo econômico e sustentável da área;

- Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) – tem domínio público, área natural com população tradicional implantada, presença de sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, proporcionando proteção e manutenção da diversidade biológica, objetiva a preservação, valorização, conhecimento de técnicas de manejo para a conservação e aperfeiçoamento dos recursos naturais, incentiva a pesquisa científica e a visitação, com fins de educação ambiental mediante autorização, apresenta Conselho Deliberativo;
- Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) – tem domínio privado com fins de perpetuidade, objetiva conservar a diversidade biológica, mediante autorização apóia a pesquisa científica e visitação com fins turísticos e educacionais, recebe informações técnicas de órgãos que integram o SNUC.

O Estado de Pernambuco, além de ter a Constituição Brasileira de 1988 como base para os assuntos sobre meio ambiente, conta também com as Leis Estaduais nº 9.960/86, 9.931/86 e 9.989/87 (Anexo A). Estas leis dispõem, respectivamente, sobre a proteção dos mananciais, das áreas estuarinas e das reservas ecológicas. Elas merecem destaque como meios de proteção dos remanescentes florestais de Mata Atlântica no Estado. Outras Leis e Decretos dão subsídios para uma melhor gestão dos recursos no Estado de Pernambuco, são eles: a Lei da Política Florestal, Lei Estadual nº 11.206/95; a Lei das RPPNs, Decreto Estadual nº 19.815/97; a Política e o Plano Estadual de Recursos Hídricos, Lei Estadual nº 11.426/97; e o Decreto Estadual nº 19.635/97, que cria a APA de Guadalupe (Anexo A).

#### 2.4. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS

Em Pernambuco, os estudos do Professor Vasconcelos Sobrinho e de Dárdano de Andrade Lima, que identificaram uma área com remanescente das

matas de formação Atlântica em meio à Caatinga motivaram a criação da primeira UC federal no Brasil e no Estado de Pernambuco, a Reserva Biológica de Serra Negra. Ela foi declarada Floresta Protetora da União pelo Decreto Federal nº 28.348, de 07 de junho de 1950. Em 1970, através de uma portaria do antigo IBDF, tornou-se Reserva Biológica (IBAMA, 2004). Ainda há registrado junto ao ICMBio um diploma legal de 1982, que por meio do Decreto Federal nº 87.591, de 20 de setembro de 1982 (Anexo A), cria no Estado de Pernambuco a Reserva Biológica de Serra Negra. A REBIO Serra Negra tem uma área de 1.100 ha e 5 km de extensão, com uma beleza natural de extrema exuberância, contendo ainda algumas espécies vegetais típicas da região (Anexo E).

A Estação Ecológica Tapacurá, também localizada no Estado de Pernambuco, foi a primeira Estação Ecológica criada no país. Ela foi concebida pelo professor João Vasconcelos Sobrinho, estando situada nas terras onde esteve instalada a Escola Superior de Agricultura São Bento, embrião da atual Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Ela foi criada pela Resolução 51/75 de 15 de março de 1975 do Conselho Consultivo da Universidade Federal Rural de Pernambuco (Anexo E).

Uma outra UC importante que está localizada na divisa entre o Estado de Pernambuco e o Estado de Alagoas é a APA Costa dos Corais. Segundo Rudorff e Gherardi (2003) ela é considerada a maior Unidade Federal de Conservação Marinha do Brasil (Anexo E).

Em Pernambuco encontram-se seis UCs de domínio federal, sendo todas elas de Proteção Integral: ESEC Tapacurá, REBIO Serra Negra, REBIO Saltinho, REBIO Pedra Talhada, PN Marinho de Fernando de Noronha e PN do Catimbau (Anexo E).

As UCs de Uso Sustentável no Estado são cinco, podendo ser constituídas de terras públicas ou privadas, segundo o SNUC. São elas: APA Arquipélago Fernando de Noronha, APA Costa dos Corais, APA Chapada do Araripe, FLONA Negreiros e RESEX Acaú- Goiana. Ainda, dentro da categoria de Uso Sustentável temos onze UCs federais de domínio particular, que são as seguintes Reservas Particulares de Patrimônio Natural (RPPNs): Reserva Ecológica Maurício Dantas, Nossa Senhora do Oiteiro de Maracaípe, Fazenda Santa Beatriz do Carnijó, Frei Caneca, Reserva Cabanos, Cantidiano Valgueiro de Carvalho Barros, Reserva Jurema, Reserva Siriema, Reserva Umburana, Calaça e Reserva Natural Brejo (CPRH, 2008) (Anexo E).

No campo federal, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, órgão recém criado pela Lei Federal nº 11.516, de 28 de agosto de 2007 (Anexo A), assumiu funções que eram do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis: a implantação, a gestão, a proteção, a fiscalização e o monitoramento das Unidades de Conservação instituídas pela União (MARCHESAN; STEIGLEDER; SCAPPELI, 2004).

## 2.5. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS

No Estado de Pernambuco encontram-se alguns órgãos de referência, que têm funções vinculadas a Unidades de Conservação. É o caso do Conselho Estadual de Meio Ambiente (CONSEMA), órgão consultivo e deliberativo com funções de propor a implantação e deliberar sobre a criação de Unidades de Conservação públicas estaduais. Outro órgão é a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente (SECTMA), com funções de: promover e apoiar estudos e propostas para a criação de UCs, manter a atualização das áreas prioritárias para conservação da biodiversidade no Estado, desenvolver ações que estimulem e orientem na criação, implementação e gestão das UCs no âmbito estadual e municipal. A Agência Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (CPRH) é o órgão que tem como atribuições: a gestão da biodiversidade; o parecer técnico para a criação de novas UCs quanto à conservação e preservação dos ecossistemas envolvidos; a administração das UCs públicas estaduais; e o suporte técnico aos proprietários de Reservas Particular de Patrimônio Natural.

Pernambuco tem um histórico de criação de UCs da década de 80, apoiado na Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (Anexo A), que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins, mecanismos e aplicação. Baseado no Art. 9º da Lei supracitada, quando se abre a possibilidade de criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal, o Governo do Estado resolveu definir Reservas Biológicas situadas em seu litoral, constituídas por áreas estuarinas.

No governo de Gustavo Krause Gonçalves Sobrinho, através de uma visão de conservação e interesse de poupar, no futuro, essas áreas da ação antrópica, é promulgada a Lei Estadual nº 9.931, de 11 de dezembro de 1986 (Anexo A), vindo a modificar a categoria dessas áreas estuarinas, definindo-as como Áreas de Proteção Ambiental, não mais como Reservas Biológicas.

A preocupação com as áreas estuarinas se deve ao desenho hidrográfico pernambucano e suas particularidades, as águas atlânticas se insinuam pelo modelado do relevo costeiro, de forma a proporcionar o ambiente flúvio-marinho, em que o ecossistema resultante forma o estuário (FIDEM, 1987). As áreas estuarinas de proteção ambiental são em número de treze:

- dos Rios Goiana e Megaó;
- do Rio Itapessoca;
- do Rio Jaguaribe;
- do Canal de Santa Cruz;
- Rio Timbó;
- do Rio Paratibe;
- do Rio Beberibe;
- do Rio Capibaribe;
- dos Rios Jaboatão e Pirapama;
- dos Rios Sirinhaém e Maracaípe;
- do Rio Formoso;
- do Rio Carro Quebrado; e
- do Rio Una.

O Decreto Federal nº 89.336, de 31 de janeiro de 1984 (Anexo A), dispõe sobre as Reservas Ecológicas (RESEC) e Áreas de Relevante Interesse Ecológico (ARIE). Apoiado na Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, ele estabelece como finalidades a proteção e:

(...) manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-la com os objetivos da conservação ambiental. Com as finalidades da Lei, uma nova iniciativa ambiental foi realizada no Estado de Pernambuco.

Com o propósito de ser um marco no processo de formação da consciência coletiva sobre a questão da qualidade de vida metropolitana (FIDEM, 1987), auxiliado pela Lei nº 9.989, de 13 de janeiro de 1987 (Anexo A), a qual define como



Reservas Ecológicas as Áreas de Preservação Permanente da Região Metropolitana do Recife e os procedimentos básicos sobre a sua preservação, novas Reservas Ecológicas são criadas. São elas em número de quarenta (Figura 3) (Anexo E):

- Mata Lanço dos Caçães;
- Mata do Jaguaribe;
- Mata do Engenho São João;
- Mata da Usina São José;
- Mata de Santa Cruz;
- Mata do Amparo;
- Mata de Miritiba;
- Mata de São Bento;
- Mata de Jaguarana;
- Mata de Caetés;
- Mata do Janga;
- Mata do Passarinho;
- Mata de Dois Unidos;
- Mata de Dois Irmãos;
- Mata do Curado;
- Mata do Jardim Botânico;
- Mata São João da Várzea;
- Mata do Engenho Uchoa;
- Mata do Quizanga;
- Mata de Tapacurá;
- Mata do Engenho Tapacurá;
- Mata do Toró;
- Mata de Camucim
- Mata do Outeiro do Pedro;
- Mata de Jangadinha;
- Mata de Mussaíba;
- Mata de Manassu;
- Mata do Engenho Salgadinho;
- Mata do Engenho Moreninho;

- Mata de Caraúna;
- Mata de Contra-açude;
- Mata do Sistema Gurjaú;
- Mata do Bom Jardim;
- Mata da Serra do Cumaru;
- Mata da Serra Cotovelo;
- Mata Urucu;
- Mata de Camaçari;
- Mata de Duas Lagoas e
- Mata do Zumbi.

Esta mesma Lei, no seu Art. 9º, discorreu sobre as Áreas de Proteção dos Mananciais de interesse da Região Metropolitana do Recife, e estabeleceu condições para a preservação dos recursos hídricos, delimitada pela então Lei Estadual nº 9.860, de 12 de agosto de 1986 (Anexo A). A nomenclatura de Áreas de Proteção dos Mananciais foi substituída por Reservas Ecológicas.

Algumas das Matas anteriormente citadas tinham suas áreas definidas como Áreas de Interesse Especial ou Áreas de Proteção Ecológica ou, ainda, Áreas de Reservas Florestais ou Biológicas, devido aos corpos d' água e correspondentes bacias hidrográficas definidas como Áreas de Proteção dos Mananciais de Interesse da Região Metropolitana do Recife. São elas (Figura 3) (Anexo E):

- Mata da Usina São José;
- Mata de Miritiba;
- Mata Dois Irmãos;
- Mata de Camucim;
- Mata do Engenho Tapacurá;
- Mata de Tapacurá;
- Mata do Toró;
- Mata Jangadinha;
- Mata do Engenho Salgadinho;
- Mata do Sistema Gurjaú;
- Mata de Caraúna;
- Mata do Engenho Moreninha;



- Mata da Serra do Cotovelo;
- Mata da Serra do Cumaru;
- Mata de Bom Jardim;
- Mata do Urucu;
- Mata da Mussaíba.

No governo seguinte, algumas modificações foram efetuadas em duas Reservas Ecológicas. Por meio da Lei Estadual nº 11.622, de 29 de dezembro de 1998 (Anexo A), o Governador Miguel Arraes de Alencar, dispôs sobre a mudança de categoria de manejo das então Reservas Ecológicas de Caetés e Dois Irmãos, categorizando-as, no Art. 1º como: Estação Ecológica de Caetés e Parque Estadual de Dois Irmãos (Anexo E).

Em 2000, o SNUC normatizou as Unidades de Conservação em todo o país. As Reservas Ecológicas Estaduais criadas em 1987 não cumpriram com os prazos estabelecidos para as suas recategorizações, com isso elas deixaram de ser consideradas Unidades de Conservação, conforme alerta o Jornal do Comércio (RESERVAS, 2002).

São registradas junto ao CPRH, trinta e oito UCs na categoria de Proteção Integral e onze de Uso Sustentável, todas de domínio estadual. Existem ainda, oito RPPNs com áreas privadas, as quais são: Fazenda Tabatinga, Fazenda Bituri, Pedra do Cachorro, Engenho Santa Rita, Bicho Homem, Engenho Jussaral, Lage Bonita e Engenho Contestado (Anexo E).

No caso da UC da Mata do Engenho Uchoa deve-se observar que mediante a análise da Lei Estadual nº 9.989/87 e do Decreto Municipal nº 17.548/96 (Anexo A), pode-se inferir que existem uma Reserva Ecológica do Engenho Uchoa e uma APA Municipal com o mesmo nome. Fatos que corroboram para esta afirmativa é que as áreas das duas UCs são absolutamente diferentes em tamanho (20 e 192 ha, respectivamente) e que a hipótese de uma simples recategorização seria legalmente nula por uma questão de precedência de atos administrativos, ou seja, um Decreto Municipal não tem o poder de revogar uma Lei Estadual. Assim, para efeito desta pesquisa, segundo os critérios estabelecidos, trabalhar-se-á apenas com a Reserva Ecológica do Engenho Uchoa.

Todavia, apesar de contabilizar-se um total de cinquenta e sete UCs estaduais, apenas três delas estão dentro do SNUC devido à recategorização

imposta. São duas na categoria de Proteção Integral: ESEC Caetés e Parque Estadual de Dois Irmãos, e uma na categoria de Uso Sustentável: APA de Guadalupe (Anexo E).

A instituição a qual cabe a fiscalização preventiva e repressiva nessas áreas é a 1ª Companhia Independente de Policiamento do Meio Ambiente (CIPOMA), unidade de policiamento especializada que faz parte da Polícia Militar de Pernambuco (PMPE). A Agência Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (CPRH), criada em janeiro de 2003, é a entidade autárquica especial estadual, dotada de personalidade jurídica de direito público, com autonomia administrativa, financeira e patrimonial, vinculada à Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente do Estado de Pernambuco (SECTMA), que é o órgão responsável pela execução da política estadual de meio ambiente e de recursos hídricos no Estado. A CPRH trabalha conjuntamente com a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), podendo estas estabelecer normas e critérios complementares aos estipulados pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), órgão federal Consultivo e Deliberativo (CPRH, 2008).

O Governo do Estado de Pernambuco se prepara para futuras mudanças em suas políticas públicas ambientais. Foi elaborado o Projeto de Lei Ordinária nº 975/2009 que institui o Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza (SEUC) (Anexo A), em tramitação na Assembleia Legislativa o SEUC e que se aprovado, vem estabelecer critérios e normas para a criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação estaduais e municipais, assistindo também sobre as infrações e suas penalidades.

## 2.6. RESERVA PARTICULAR DE PATRIMÔNIO NATURAL

O Artigo 14 da Lei do SNUC, que elenca as categorias de UC do grupo das Unidades de Conservação de Uso Sustentável e no seu Inciso VII, prevê as Reservas Particulares do Patrimônio Natural. O Artigo 21 do mesmo documento descreve as RPPNs como sendo: uma área privada, gravada com perpetuidade,

com o objetivo de conservar a diversidade biológica. Ferreira (2008) indica que as RPPNs foram incluídas no SNUC quando da sua criação, eximindo os proprietários de terras privadas de impostos territoriais, caso eles reservassem parte de suas terras para preservação em perpetuidade, gerando um benefício mútuo ao meio ambiente e aos proprietários destas áreas.

Segundo Mesquita (2004), o Brasil é o único país da América Latina a incluir as reservas privadas no seu sistema oficial de áreas protegidas. No Brasil, até 2008, existiam setecentos e trinta e seis RPPNs federais e estaduais, abrangendo um total aproximado de 583.000 ha protegidos, em diversos Biomas: Floresta Amazônica, Mata Atlântica, Pantanal, Caatinga, Cerrado, Manguezal, Restinga, Campos de Altitude, Campos do Sul, Matas de Araucária e Região dos Pinheirais (FERREIRA, 2008).

No Estado de Pernambuco atualmente existem 19 RPPNs, sendo 11 federais e 08 estaduais, com um total de 4.252,67 ha (CPRH, 2008).

## 2.7. PLANO DE MANEJO

No Brasil, na década de 1970, já eram elaborados, na esfera federal pelo IBDF, planos de manejo para áreas protegidas, com metodologia internacional sugerida pela *Food and Agriculture Organization* (FAO). Em 2000, a Lei do SNUC definiu o conceito nacional de plano de manejo, que é utilizado atualmente, e o IBAMA, em parceria com a *Deutsche Gessellschaft Fur Technische Zusammenarbeit* (GTZ) elaborou o “roteiro metodológico de planejamento” (SCARDUA, 2007).

O plano de manejo é entendido pela Lei do SNUC como:

( )

documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade (SCARDUA, 2007).

O Capítulo IV, Art. 27, § 3º desta mesma lei, definiu o prazo de cinco anos, contando da data de criação da UC, para a elaboração do respectivo plano de manejo. Segundo Scardua (2007), os planos de manejo das UCs são instrumentos que norteiam as atividades desenvolvidas em cada categoria de Unidade de Conservação, sendo o amparo técnico para o órgão gestor da unidade, no que diz respeito às ações a serem desenvolvidas.

Algumas UCs encontram-se sem o plano de manejo ou o mesmo está em processo de elaboração. Isto ocorre devido a problemas tais como: o alto custo, devido a um excessivo detalhamento dos meios físicos, biológicos e socioeconômicos; o tempo de elaboração do documento, podendo este ser curto, médio ou longo, dependendo da concepção que se quer do plano; a adequação na contratação de firma de consultoria, por meio de licitação, com entraves burocráticos e econômicos e falta de profissionais especializados na constituição da equipe de trabalho; a participação não efetiva da sociedade civil junto às tomadas de decisões; o entrosamento das firmas ou empresas que elaboram, implantam e implementam o plano de manejo, que às vezes não são as mesmas; e a demora na publicação do plano de manejo por órgãos oficiais, apresentando-se este já com defasagens (SCARDUA, 2007).

A Lei do SNUC objetiva o plano de manejo para as UCs, como indica o seu Art. 27, §1º. Neste artigo, é indicada, também, a necessidade de ser fixada a zona de amortecimento para a UC.

## 2.8. INFRA-ESTRUTURA

Segundo o Artigo 2º, Inciso XVII, do SNUC, que trata do Plano de Manejo, observa-se que para que os objetivos gerais das UCs sejam alcançados, o Plano de Manejo inclui a implantação das estruturas físicas necessárias a uma gestão satisfatória.

Entre as ações que complementam a simples criação de uma UC estão uma série de medidas legais e administrativas. Isso exige uma gestão complexa que

envolve recursos financeiros, pessoal, instalações, sistemas de monitoramento e fiscalização. Medeiros (2007) afirma que a estrutura governamental existente, em geral, é incapaz para atender esta demanda.

## 2.9. ZONA DE AMORTECIMENTO

A Zona de Amortecimento (ZA) é conceituada pela Lei do SNUC no Art. 2º, Inciso XVIII, como sendo: “o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas as normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade”.

A mesma lei, no seu Art. 25, indica que todas as UCs necessitam de Zona de Amortecimento e, se conveniente, de corredores ecológicos. As APAs e RPPNs são exceção neste aspecto à lei em questão.

A lei não fala nos limites da zona de amortecimento, somente estudos técnicos emitidos por profissionais que analisam as peculiaridades da área podem indicá-las. Esse tramite submetido ao regime jurídico e administrativo, criam com isso demora no zoneamento (TROMBINI; RAMOS, 2008).

## 2.10. SITUAÇÃO FUNDIÁRIA

De acordo com o “Roteiro Metodológico de Planejamento” do IBAMA (2002), que é um documento de referência nacional o qual fornece bases para a elaboração dos planos de manejo das Unidades de Conservação federais, estaduais e municipais, a situação fundiária vem a ser um dos itens de análise do plano de manejo. Segundo Faria e Pires (2007), para que o gestor ambiental possa atuar de forma voltado a proteção de uma UC, esta tem de ter alguns requisitos básicos: um diploma legal, um saneamento fundiário e uma fiscalização sistemática.



Para que haja uma mínima proteção da Unidade de Conservação, é necessário que a UC possua a sua situação fundiária regularizada. Assim, fazendo-se assegurado o seu domínio institucional sobre os recursos que se deseja proteger, proporcionando autoridade aos funcionários e legitimando as ações para a conservação. A esta situação regularizada deve-se somar os limites bem demarcados, melhorando o nível de proteção da UC (FARIA; PIRES, 2007).

O órgão que estabelece o objetivo da regularização fundiária no Brasil é o IBAMA. Ele também reúne os documentos sobre a situação fundiária das UCs, realizando o reconhecimento e a caracterização dos aspectos relacionados à situação fundiária de cada uma. Os seguintes itens devem ser verificados: as terras públicas, federais, estaduais e qual o nome da instituição onde estão registradas; o percentual das áreas públicas (domínio de marinha e faixas fronteiriças) e áreas privadas; a existência de decreto expropriatório e se o mesmo encontra-se em vigor; a presença de invasores ou posseiros; se os limites estabelecidos em campo correspondem àqueles do Decreto de Criação e as diferenças existentes; e a existência de etnias indígenas na Unidade de Conservação, indicando os limites de sobreposição da área com a Unidade e a área comumente percorrida pelos índios dentro da UC e as possíveis soluções sobre a situação fundiária das áreas ocupadas pelas etnias indígenas, considerando o disposto no SNUC (IBAMA, 2002).

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Baseado na taxionomia de Gil (2002), esta pesquisa foi de natureza descritiva quanto à situação das UCs, envolvendo a sua legalidade, infra-estrutura e plano de manejo. Foi ainda, uma pesquisa documental, bibliográfica e de levantamento, quanto aos procedimentos técnicos empregados. Documental e bibliográfica, porque buscou em livros, artigos científicos, documentos e publicações de órgãos privados e públicos, os dados pleiteados. Levantamento, porque trabalhou junto aos gestores e administradores de UCs para obter informações fundamentais às respostas das hipóteses levantadas.

Para a pesquisa documental e bibliográfica foram exploradas diversas fontes, tanto impressas (livros, artigos científicos, documentos e publicações de órgãos privados e públicos) como eletrônicas (sítios na rede mundial de computadores – Internet ou arquivos digitais).

O universo trabalhado foi o das UCs brasileiras, onde se limitou a pesquisa à população das UCs de domínio público, federal e estadual, no Estado de Pernambuco. A amostra foi constituída pelas UCs recategorizadas ou criadas após a publicação da Lei do SNUC e a cujos gestores ou administradores foi possível ter-se acesso.

Durante a pesquisa bibliográfica objetivou-se matérias atuais, aproveitando-se o crescente de informações a respeito do assunto Unidades de Conservação. Buscava-se conhecimento sobre o tamanho e características do universo de pesquisa e da população delimitada. Procurou-se obter, também, informações sobre: plano de manejo, infra-estrutura e situação legal das Unidades de Conservação. Houve dificuldades quanto a coleta de informações sobre as UCs estaduais, devido a falta de banco de dados, material científico a respeito e mapas atualizados.

Em paralelo a pesquisa bibliográfica e documental, foi aplicado um questionário do tipo estruturado (Anexo D) aos gestores e administradores das UCs. A ferramenta de levantamento de dados (questionário) teve como base um projeto abrangente e atual: o “Diagnóstico e mapeamento das ações de comunicação e educação ambiental no âmbito do SNUC” (MAMEDE, 2008).

O questionário foi constituído de questões mistas. As questões eram de múltipla escolha; de resposta curta; de múltipla escolha e resposta curta e dicotômicas (sim-não), buscando uma forma simples e direta de obter os dados junto aos entrevistados.

O questionário foi aplicado via mensagem eletrônica em alguns casos e em outros pessoalmente em visita às sedes dos órgãos de gestão ambiental, entre 30 de dezembro de 2008 e 04 de junho de 2009. A investigação conduzida por meio do questionário objetivou obter dados sobre: o plano de manejo, a situação fundiária, a zona de amortecimento, a existência de um Conselho de Gestão, as atividades desenvolvidas na UC e no entorno; as parcerias; a quantidade de funcionários; a possibilidades de recursos financeiros, a situação dos recursos hídricos, e a interligação com outras UCs por meio de corredores ecológicos ou justaposição.

Os dados coletados, tanto advindos do questionário ou de fontes de pesquisa receberam um tratamento de frequência relativa descritivo e uma análise qualitativa, estruturando-os por tabulação e analisando-os frente aos princípios teóricos levantados quanto às características, legalidade, infra-estrutura e plano de manejo de UCs. A tabulação utilizou-se principalmente de gráficos para a melhor visualização do percentual total dos resultados estatísticos. Os resultados estatísticos encontrados foram discutidos individualmente, produzindo com isso uma melhor compreensão dos dados alcançados.

Uma matriz de identificação e caracterização das UCs foi elaborada com os dados colhidos em sítios eletrônicos e publicações de instituições ambientais, como: IBAMA, ICMBio, CPRH, PMPE e SECTMA. Na pesquisa, o objetivo da matriz foi criar um banco de dados para o registro do conhecimento coletado e para servir de base à apresentação dos resultados. A matriz, posteriormente, será oferecida às instituições de ensino e pesquisa, e a órgãos ligados ao meio ambiente, na forma digital.

Toda a pesquisa teve a Lei de Criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) como base norteadora e regulatória.

Após a identificação das UCs federais e estaduais, do Estado de Pernambuco, não foi possível aplicar o questionário em todas elas, uma vez que não possuem gestores nomeados ou mesmo qualquer infra-estrutura.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Estado de Pernambuco, segundo a pesquisa realizada, foram encontradas oitenta e quatro UCs. Destas, sessenta e cinco são de domínio público, federal ou estadual, e objetos desta pesquisa. Há, também, dezenove UCs de domínio privado e registro federal ou estadual, as RPPNs. Dentre as de domínio público, onze são federais e cinquenta e quatro estaduais (Anexo E).

As Reservas Particulares de Patrimônio Naturais federais e estaduais, no Estado de Pernambuco, não foram analisadas nesta pesquisa, devido a existência de um trabalho recente de Ferreira (2008), com objetivos similares sobre esta categoria de UCs no Estado.

Assim, para a análise dos dados de categorização e biomas protegidos foram trabalhadas no domínio federal, as onze UCs. Cinco destas UCs foram criadas nos anos 80: REBIO Serra Negra -1982, REBIO Saltinho -1983, APA do Arquipélago de Fernando de Noronha -1986, Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha - 1988 e REBIO Pedra Talhada -1989. Fora deste espaço temporal situam-se as criações da ESEC Tapacurá -1975, do Parque Nacional do Catimbau – 2002 e da FLONA Negreiros – 2007.

A RESEX Acaú-Goiana – 2007, devido a sua criação recente, e por não ter gestor nomeado até o fechamento do trabalho, não foi incluída no questionário. Portanto, as UCs de domínio federal amostradas foram em número de dez.

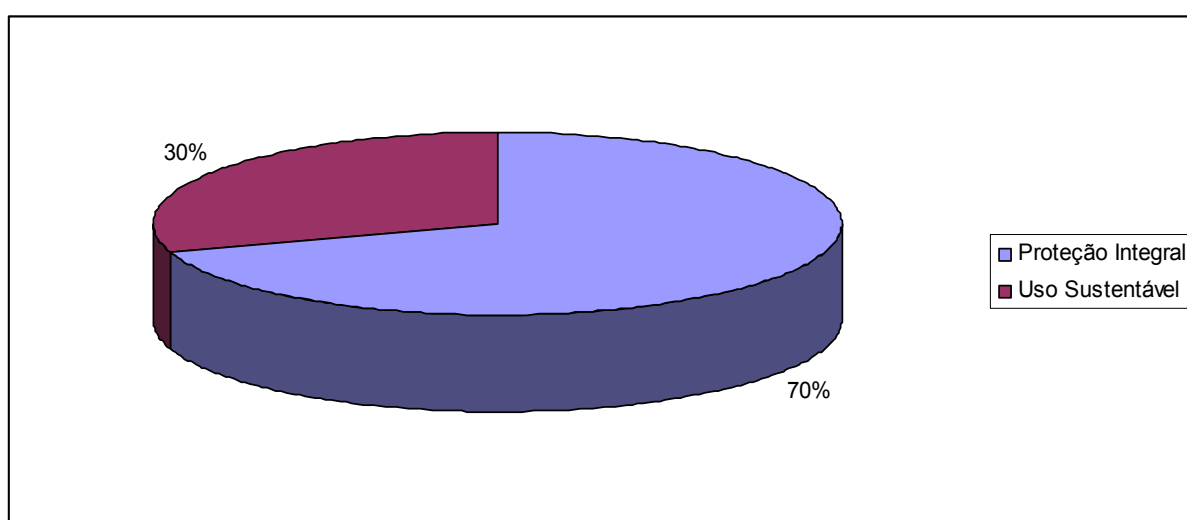
O Estado de Pernambuco, no período de 1986 e 1987, em uma importante iniciativa, criou diversas Unidades de Conservação, porém, a maioria dessas Unidades não se adequou ao SNUC, a partir da criação do Sistema. As UCs de domínio estadual analisadas neste trabalho foram apenas as compatíveis com as exigências de categorização do SNUC. Desta forma, este trabalho abordou apenas as nove UCs de domínio estadual, sendo elas: os Refúgios de Vida Silvestre da Mata de Jaguaribe, da Mata Engenho Macaxeira, da Mata de Amparo, da Mata Lanço dos Cações, da Mata Engenho São João e da Mata de Santa Cruz, a Estação Ecológica de Caetés, o Parque Estadual de Dois Irmãos e a Área de Proteção Ambiental de Guadalupe. Para análise dos dados de categorização e biomas protegidos por UCs estaduais, foram amostradas estas nove UCs.

Da amostra citada no parágrafo anterior, a pesquisa só conseguiu acesso a três administradores de UCs de domínio estadual para aplicação do questionário. Fato que se deveu às demais UCs estaduais não terem administradores, segundo consulta aos funcionários do CPRH envolvidos na administração das UCs. Portanto, o número amostral das UCs estaduais, para efeito dos dados coletados pelo questionário, foi de apenas três (n=3).

Reunindo as amostras da pesquisa das UCs federais e estaduais no Estado de Pernambuco, obteve-se uma amostra total de vinte UCs para análise da categorização e dos biomas protegidos e treze UCs para análise dos dados coletados pelo questionário.

Quanto à classificação em grupos, no Estado de Pernambuco existem seis UCs de Proteção Integral (PI) e cinco de Uso Sustentável (US), dentre as federais, e oito de PI e uma de US, dentre as estaduais. Isto totaliza no Estado, quatorze UCs de PI e seis UCs de US.

Analisando-se a frequência relativa das UCs quanto aos seus grupos constatou-se que 70% das UCs, no Estado, são de Proteção Integral e 30% são de Uso Sustentável (Figura 4). Dentre as federais, 55% são de PI e 45% de US e, dentre as UCs estaduais, 89% são de PI e 11% de US.

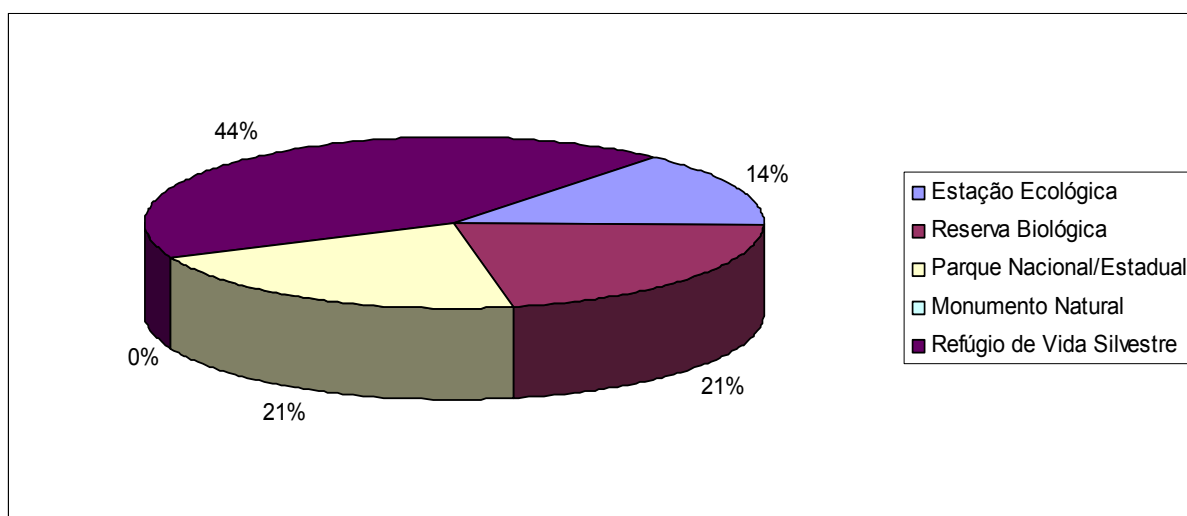


**Figura 4** - Análise dos grupos de Proteção Integral e Uso Sustentável das Unidades de Conservação federais e estaduais; com n=20

Observando-se a população pode-se inferir que não há uma grande tendência a criação de UCs de um grupo ou de outro, no espaço geográfico delimitado pela

pesquisa. Todavia, ao analisar-se a amostra selecionada observa-se uma disposição às UCs de Proteção Integral (70%), credita-se esse fato devido as UCs de PI, terem sido as mais antigas a serem criadas (SCARDUA, 2007).

Ao analisar-se estatisticamente as UCs federais e estaduais, quanto às categorias pertencentes ao grupo de PI, observou-se que: 14% (2) são de ESECs, 21% (3) são de REBIOs, 21% (3) são de PARNAs ou Parques Estaduais e 44% (6) são de RVSs (Figura 5).

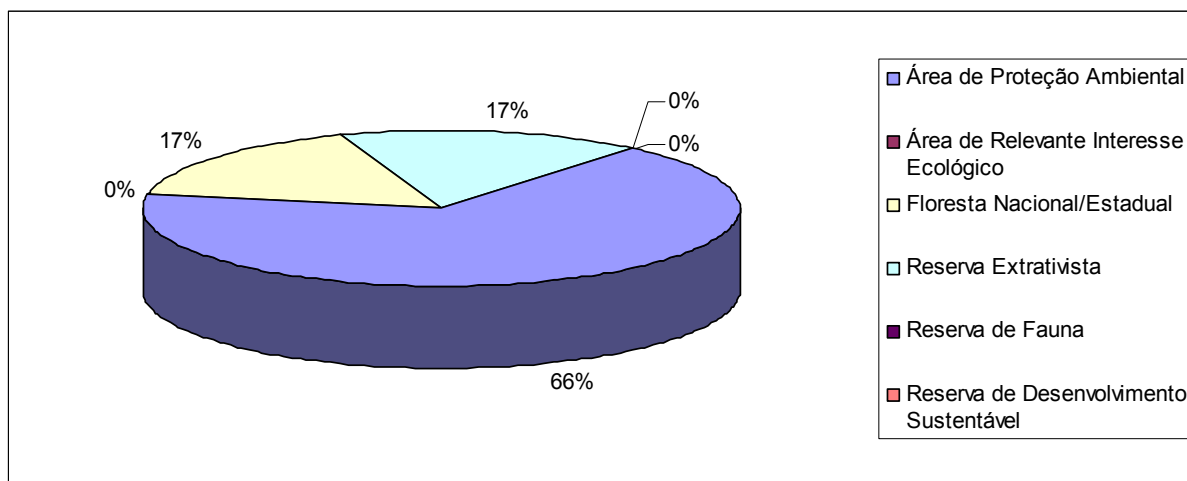


**Figura 5** - Análise das Unidades de Conservação federais e estaduais nas categorias de Proteção Integral; com n=20

Comparando os resultados encontrados verificou-se que os RVSs estão em número mais expressivo que as demais UCs. Quatro dos RVSs em questão foram criados como Reservas Ecológicas em 1987 (Anexo A e E) e foram recategorizados como RVSs em 2008. O interesse para tal recategorização baseou-se no alto grau de diversidade biológica das áreas em questão, mas também identificou-se os interesses de empreendimentos turísticos particulares, pois o SNUC permite que os RVSs possam ser constituídos por áreas particulares “desde que seja possível compatibilizar os objetivos da UC com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários”. Assim, espera-se que a questão ambiental de conservação da biodiversidade das áreas não fique em plano secundário.

Na análise das UCs por categoria, observou-se uma tendência às Reservas Ecológicas (31), às Áreas de Proteção Ambiental (18) e às Reservas Particulares de Patrimônio Naturais (19). Na amostra, as APAs continuam com o percentual

significativo de 20% (4) e os Refúgios da Vida Silvestre apresentam um percentual de 30% (6). A análise estatística das UCs federais e estaduais, do grupo de US, demonstrou que 66% (4) são de APAs, 17% (1) são de FLONAs e 17% (1) são de RESEXs (Figura 6):



**Figura 6** - Análise das Unidades de Conservação nas categorias de Uso Sustentável, federais e estaduais; com n=20

Ao analisar estatisticamente somente as UCs federais, quanto às categorias do grupo de PI observou-se de que 17% (1) são de ESECs, 50% (3) são de REBIOS e 33% (2) são de PARNAs.

Analisando as UCs federais, quanto às categorias do grupo de US, foi observado que 60% (3) são de APAs, 20% (1) são de FLONAs e 20% (1) são de RESEXs.

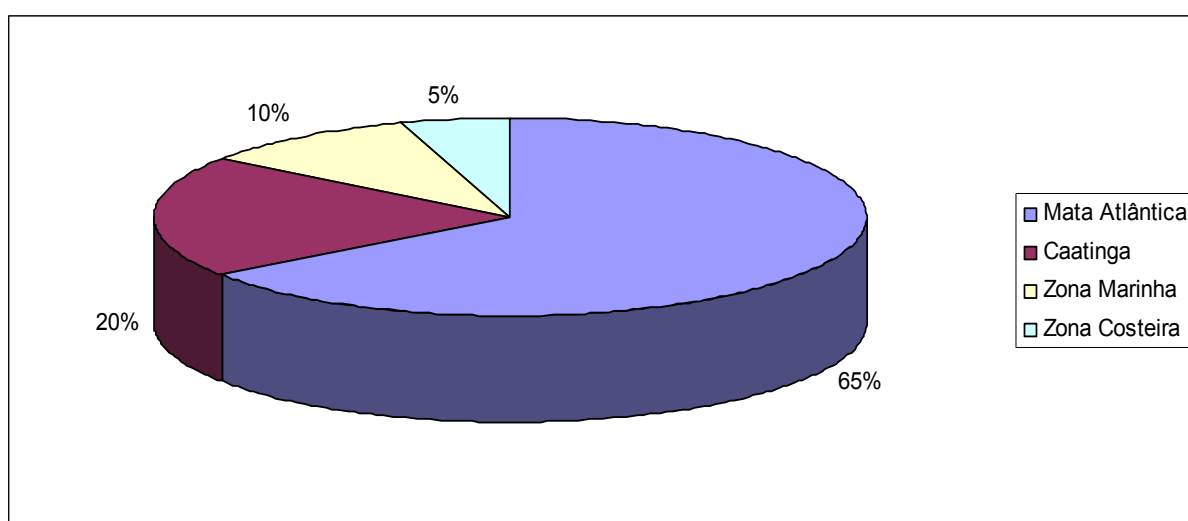
Quanto ao percentual das UCs estaduais isoladas, observou-se que 13% (1) são de ESECs, 13% (1) são de Parques Estaduais e 74% (6) são de RVSSs, todas do grupo de PI; e 100% (1) são de APAS, no contexto do grupo de US.

Na relação entre os Biomas protegidos e a quantidade de UCs, observou-se que para o conjunto de UCs federais e estaduais, 65% (13) são de Mata Atlântica, 20% (4) são de Caatinga, 10% (2) são de Zona Marinha e 5% (1) de Zona Costeira (Figura 7).

Apesar do Estado de Pernambuco apresentar uma faixa litorânea expressiva, este possui apenas uma UC representativa do Bioma Zona Costeira, a APA Costa dos Corais. Atualmente, devido ao problema das mudanças climáticas que

interferem diretamente nesse frágil bioma, há um apelo para que se aumente o número de áreas protegidas nas Zonas Costeiras e Marinhas.

Segundo Crispim *et al* (2009) estes biomas apresentam um alto grau de fragilidade dentro das suas capacidades de suporte, visto que os mesmos atuam como: proteção das praias dos efeitos de marés altas e das ressacas, através do suporte sedimentar sobre a faixa de praia; mobilização de nutrientes e água doce para as reações ecodinâmicas do manguezal e da fauna associada; e manutenção da elevada biodiversidade associada a outros ambientes.



**Figura 7** - Análise dos Biomas protegidos por quantidade de Unidade de Conservação; com n=20

Na análise isolada das UCs federais e seus biomas protegidos, observou-se que 37% (4) são de Mata Atlântica, 36% (4) são de Caatinga, 18% (2) são de Zona Marina e 9% (1) são de Zona Costeira.

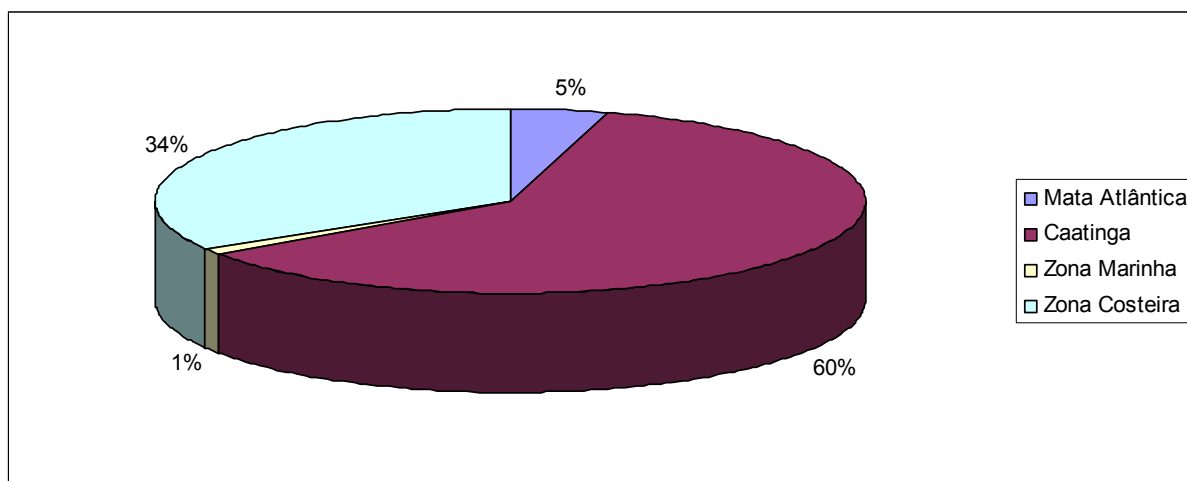
A análise percentual das UCs estaduais, quanto aos biomas protegidos, demonstrou que todas são pertencentes ao Bioma Mata Atlântica.

Relacionando os dados de extensão do Estado e seus biomas, verifica-se que o bioma predominante é a Caatinga (Figura 1); porém o Bioma Mata Atlântica está localizado em grandes áreas de expansão, através de pequenos fragmentos, muitos deles verdadeiras “ilhas” no centro de áreas urbanas. Esta situação diverge do objetivo de preservação e conservação da biodiversidade, o qual pauta a criação de UCs, ou seja, impossibilita o fluxo gênico entre as espécies ali contidas.

Outra análise foi o percentual e o valor (em ha) da área protegida de cada Bioma. Quanto ao conjunto de UCs federais e estaduais, tem-se que: 5% são de



Mata Atlântica, com um total de 55.612,90 ha; 60% são de Caatinga, com um total de 747.120,00 ha; 1% são de Zona Marinha, com um total de 11.270,00 ha; e 34% são de Zona Costeira com, um total de 413.563,00 ha (Figura 8).



**Figura 8** - Análise dos biomas por área protegida; com n=20

Quando analisadas separadamente, as UCs federais demonstraram que 1% são de Mata Atlântica, com 9.393,00 ha; 63% são de Caatinga, com 747.120,00 ha; 1% são de Zona Marinha, com 12.158,00 ha; e 35% de Zona Costeira, com 413.563,00 ha. Quanto à área protegida por UCs estaduais, tem-se que 100% (9) delas são de Mata Atlântica, com 45.822,90 ha.

Isto demonstrou que a maioria das UCs federais e estaduais são dedicadas ao Bioma Mata Atlântica. No entanto, apesar de serem em menor número, as UCs dedicadas ao Bioma Caatinga protegem uma área muito maior ou seja, 61% da área protegida do Estado ou 7,6% da superfície terrestre da Unidade da Federação.

Estes valores indicaram que há uma grande quantidade de UCs federais e estaduais no Bioma Mata Atlântica e um menor quantitativo de UCs no Bioma Caatinga. Este fato pode ter sua razão devido as UCs do Bioma Mata Atlântica estarem inseridas próximo do complexo urbano, principalmente na Região Metropolitana do Recife (RMR) e terem sua criação estimulada através da compensação ambiental ou ecológica, que se torna obrigatória, segundo o SNUC, para empreendimentos causadores de significativo impacto ambiental. Deve-se destacar que, confrontando os Anexos B e C, percebe-se a proposta de novas criações de UCs em direção ao interior, ou seja, em direção ao Bioma Caatinga.

Na RMR, foi constatado que a pretendida proteção da biodiversidade da Mata Atlântica, demonstrada pelas Leis Estaduais 9.931/86 e 9.989/87, ficou defasada em UCs que não saíram do papel e hoje é representada por UCs que possuem apenas um diploma legal, listagem em sítios eletrônicos e o seu desenho em mapas. Estas UCs foram criadas em função de oportunidades políticas favoráveis, mas não foram realmente implantadas. Foram criadas cinquenta e duas UCs e destas, cinquenta, até hoje, são exemplos dos “parques de papel” de Terborgh e Schaik (2002).

A publicação *Áreas Prioritárias para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira* (BRASIL, 2007) demonstra que deve haver uma clara preocupação com a criação de UCs para a preservação de áreas de Mata Atlântica, não só na RMR, mas também na Zona da Mata e em parte do Agreste (Anexo C).

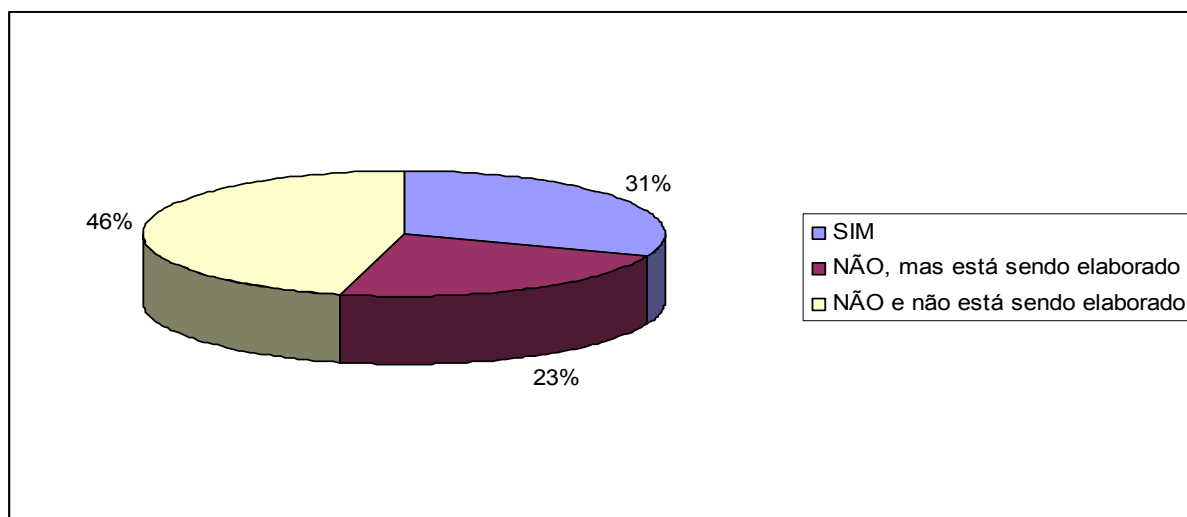
O Bioma Caatinga por sua vez, está presente em mais de 65% da área do Estado de Pernambuco. Como demonstrado, este é o bioma com maior extensão de áreas protegidas, com UCs de grande porte como: a APA da Chapada do Araripe com 680.775,96 ha, o PARNA do Catimbau com 62.300,00 ha, a FLONA Negreiros com 3.000,4 ha e a REBIO Serra Negra com 1.044,00 hectares. Áreas que devem ser priorizadas na criação de novas UCs inseridas no Bioma Caatinga também são apontadas pela publicação *Áreas Prioritárias para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira* (BRASIL, 2007) (Anexo B).

Quarenta e cinco das sessenta e cinco UCs (69%) federais e estaduais do Estado de Pernambuco não estão categorizadas segundo o SNUC e, portanto, “não existem”, uma vez que a Lei do SNUC, em seu Art. 55, determinava dois anos para que as UCs já existentes se recategorizassem, mas a maioria delas não obedeceu este prazo.

Quanto as análises baseadas no questionário aos gestores e administradores das UCs federais e estaduais, as questões focalizaram o plano de manejo, a situação legal e a infra-estrutura das UCs investigadas. Ressalta-se que os resultados apresentados foram provenientes de uma amostra de dez UCs federais e três UCs estaduais, pelas razões explicadas anteriormente.

A primeira e a segunda questão versaram sobre o Plano de Manejo, onde se questionou: A UC tem Plano de Manejo? Se negativo, está sendo elaborado?

A análise de freqüência relativa indicou que 31% (4) das UCs federais e estaduais têm Plano de Manejo; 23% (3) não têm, mas este está sendo elaborado; e 46% (6) não têm o Plano de Manejo e não estão elaborando o documento (Figura 9).



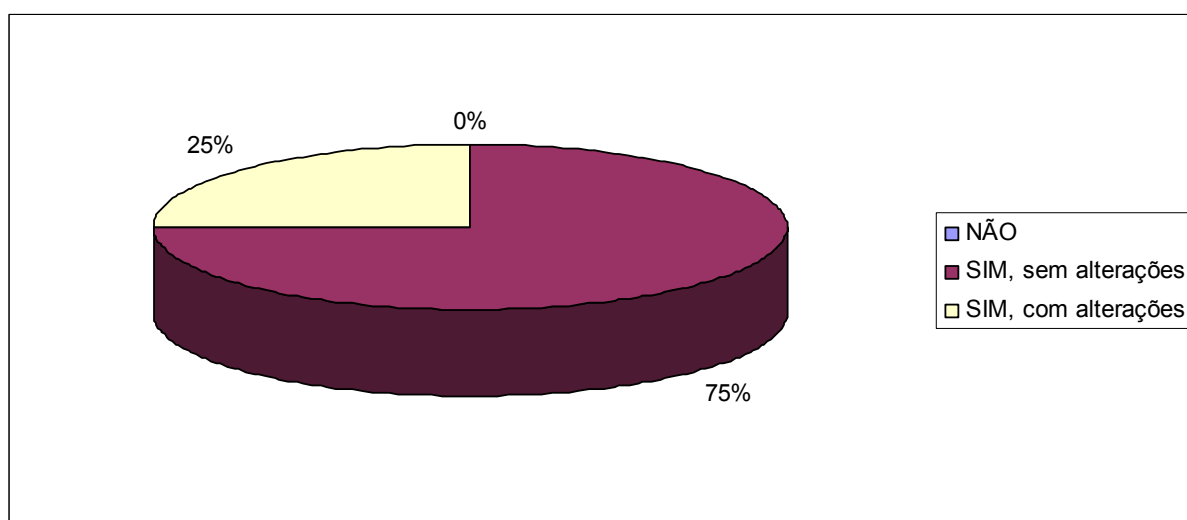
**Figura 9** - Análise percentual das questões 1 e 2, que trata do Plano de Manejo, com n=13

Os dados analisados das questões 1 e 2 demonstraram que 54% (7) das UCs da amostra estão de acordo com o SNUC ou se estruturando para tal; porém, 46% (6), por não terem seu Plano de Manejo e/ou não estarem elaborando, estão em desacordo com o Sistema.

Outra análise que pôde ser feita, quanto ao Plano de Manejo e sua elaboração, foi a relação entre os grupos e categorias de UCs e a existência do Plano. Observou-se que, em um n=13, existem duas REBIOs, um PARNA e uma ESEC, todas da categoria de PI com Plano de Manejo em execução, além de uma REBIO e duas APAs com seus Planos de Manejo em fase de elaboração. Deve-se observar que a APA é do grupo de US. Corroborando com essa análise, Scardua (2007) diz ser interessante observar que no Brasil, as UCs, tanto federais quanto estaduais, das categorias de Parques, ESEC, REBIO, APA e FLONA, são as unidades que apresentam maior número de Planos de Manejo elaborados e em elaboração. Tal fato se dá por estas categorias serem as mais antigas, anteriores a Lei do SNUC.

A terceira, quarta e quinta questões ainda atem-se ao Plano de Manejo. A terceira questão veio inquirir, nas UCs que têm Plano de Manejo, se este está em execução. A quarta questão indaga quanto tempo, desde a criação da UC, levou

para ser aprovado o Plano de Manejo. A quinta questão pergunta: se há alterações no Plano de Manejo original para aquelas UCs que já os têm. Com estas questões obteve-se que 75% (3) das UCs, que possuem o Plano, estão com o mesmo em execução e sem alteração e 25% (1) das UCs, que possuem o Plano, estão com o mesmo em execução, mas com alterações desde a sua elaboração inicial (Figura 10).



**Figura 10** - Análise percentual das questões 3 e 5 que trata da execução e tempo de aprovação do Plano de Manejo, com n=13

O parágrafo 3º, do Artigo 27, da Lei do SNUC, prescreve que o Plano de Manejo de uma UC deve ser elaborado no prazo de cinco anos a partir da data de criação da UC.

Assim, cabe ressaltar que a APA de Fernando de Noronha e a REBIO de Saltinho levaram 20 e 19 anos, respectivamente, para elaborarem e aprovarem seus planos, considerando-se as datas de criação destas UCs. No entanto, se for considerada a data da promulgação da Lei do SNUC, que tornou obrigatório o plano e deu um prazo para sua elaboração, as duas UCs tiveram seus Planos aprovados em cinco e três anos, respectivamente, portanto, dentro da expectativa da Lei.

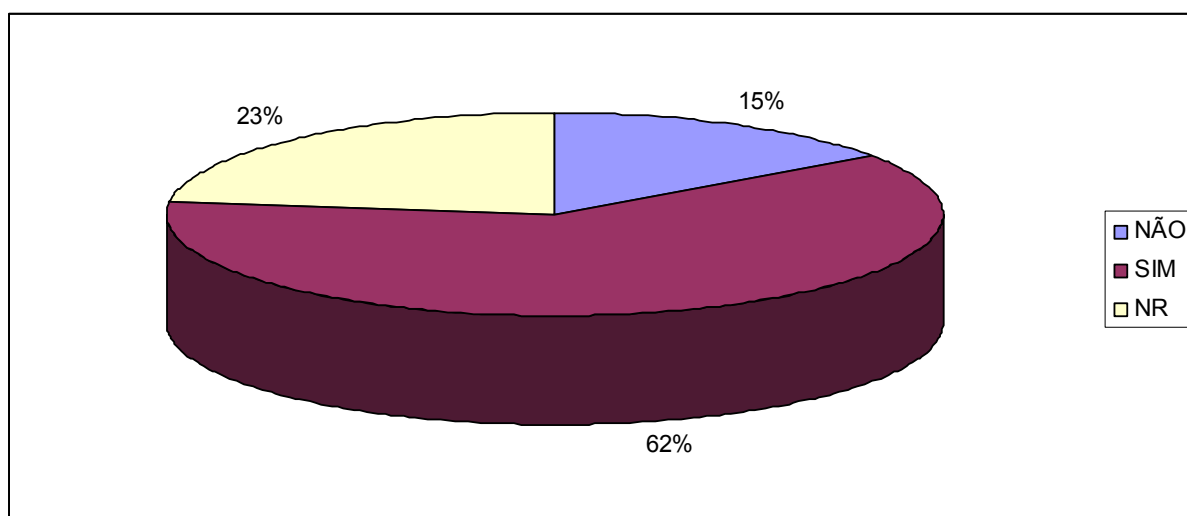
Outro fato que deve ser destacado é que a REBIO Serra Negra, a primeira REBIO criada no Brasil, em 1950, com uma segunda data legal de criação pelo IBAMA em 1982, ainda tem seu Plano de Manejo em fase de elaboração. As APAs Costa dos Corais e de Guadalupe, ambas criadas em 1997, estão passando pelo

mesmo processo de elaboração dos respectivos Planos de Manejo e conseqüente legalização junto ao SNUC.

Em corroboração ao Art. 27 da Lei do SNUC, que define a importância das UCs disporem de um Plano de Manejo, Santos (2007) e Moura (2005) apontam o Plano de Manejo como uma importante ferramenta que determina a necessidade de infra-estrutura da UC para o funcionamento e efetividade dos objetivos desta. Orth e Debetir (2007) apontam a não existência dos planos de manejo, dos planos diretores urbanos e dos planos de manejo ambiental, como instrumentos de planejamento que sofrem de um mal brasileiro: o menosprezo pelo planejar antes de executar, apontando a importância fundamental do plano de manejo como ferramenta básica de gestão da UC e índices alarmantes de falta de planejamento e legalização junto ao SNUC (46% da amostra e, conseqüentemente, 89% da população).

Ainda, considerando-se o Plano de Manejo como principal documento para a administração adequada das UCs, pode-se inferir que a falta deste será a causa primária dos demais resultados apresentados por esta pesquisa quanto à zona de amortecimento, ao conselho de gestão, à situação fundiária, às atividades, à infra-estrutura, às parcerias institucionais e à interligação a outras UCs.

A sexta questão tratou da situação fundiária das UCs. Foi questionado se a UC estava com sua situação fundiária regularizada e obteve-se, o seguinte resultado: 15% (2) não estão com a situação fundiária regularizada; 62% (8) estão com a situação regularizada; e 23% (3) não responderam a essa questão (Figura 11).



**Figura 11** - Análise percentual da questão 6, quanto a regularização da situação fundiária, n=13

Das UCs regularizadas, seis são de Proteção Integral e duas de Uso Sustentável, sendo duas REBIOS, um PARNA, uma APA, uma FLONA, duas ESECs e um Parque Estadual, indicando que a falta de regularização fundiária não tem relação com a categoria ou grupo a que a UC pertença.

As UCs que estão com a situação fundiária pendente são a REBIO de Pedra Talhada e o PARNA do Catimbau.

A discussão da situação legal das UCs deve ser compreendida em dois aspectos: junto ao SNUC e quanto à legalização da situação fundiária. O SNUC estabeleceu critérios e normas para a criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação. Após a data de criação do SNUC, as UCs federais, estaduais e municipais de todo o país deveriam se adequar ao novo Sistema. As Unidades de Conservação e áreas protegidas criadas com base nas legislações anteriores e que não pertencessem às categorias previstas no SNUC, deveriam ser reavaliadas, num prazo de até dois anos, com o objetivo de definir sua destinação com base na categoria e função para as quais foram criadas.

O SNUC objetiva a organização da área, a obrigatoriedade de um plano de manejo, a situação fundiária dentro da expectativa da Lei, a infra-estrutura física para uma gestão competente e, principalmente, a definição de que órgão estadual ou federal irá gerir essas novas UCs. Como já foi exposto, somente 31% (20) das UCs federais e estaduais do Estado de Pernambuco estão categorizadas segundo o SNUC. A legalidade das UCs diminui para 11% (7) levando em consideração a ausência de Plano de Manejo. Como as UCs com situação fundiária irregular também não possuem Plano de Manejo, o índice final, mediante a população desta pesquisa, de UCs “legalizadas” permaneceu em 11%.

Destaca-se que a Estação Ecológica de Caetés, é única UC estadual legalmente “sã”, devido a ter Plano de Manejo, infra-estrutura e situação fundiária legalizada. Na esfera federal as UCs híbridas para com o SNUC e a situação fundiária são a REBIO Saltinho e o PARNA Marinho de Fernando de Noronha.

Corroborando com os resultados obtidos sobre a situação fundiária nas UCs federais e estaduais, Irigaray (2004) através de estudos com Unidades de Conservação no Brasil têm demonstrado que grande parte dessas áreas, principalmente as de uso indireto e mantidas sob domínio particular, vêm sofrendo um processo de descaracterização dos recursos a serem protegidos. Em

conseqüência disso, acabam não se justificando os investimentos públicos para regularização fundiária desses espaços territoriais já antropizados e desfigurados.

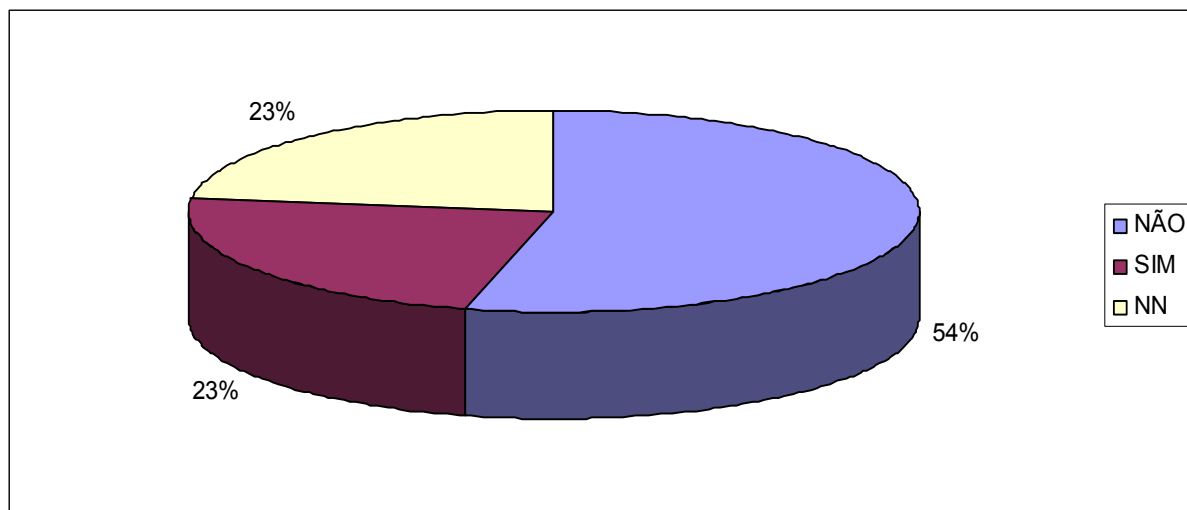
A sétima questão abordou a Zona de Amortecimento, questionando se esta se encontra demarcada.

O Art. 25 do SNUC define que as UCs, exceto as APAs e RPPNs, devem possuir uma Zona de Amortecimento. Todavia, deve-se ressaltar que a APA de Fernando de Noronha possui Zona de Amortecimento.

Segundo Santos (2007) e Vitalli (2007), as Zonas de Amortecimento são ferramentas importantes na manutenção, proteção e recuperação dos recursos hídricos, florestais e da paisagem na região de entorno da UC. Essas áreas estão sujeitas às normas, restrições e limitações administrativas, no sentido de coibir as ações antrópicas impactantes, igualmente como ocorre no interior da UC. Corroborando com essa afirmativa, Trombini e Ramos (2008) salientam que a Resolução n° 13 do CONAMA estabelece que o objetivo da Zona de Amortecimento é proteger o interior da UC dos impactos externos a ela com o apoio da população, através de audiências públicas e negociações pautadas no direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

A análise percentual demonstrou que 54% (7) necessitam, mas não têm a Zona de Amortecimento demarcada; 23% (3) não necessitam (NN) ter Zona de Amortecimento; e 23% (3) têm a zona de amortecimento demarcada (Figura 12).

Observa-se que há uma deficiência quanto a existência de Zona de Amortecimento nas UCs no Estado. Desta forma, pode-se observar, baseado em Santos (2007), Vitali (2007), Trombini e Ramos (2008), que essas UCs estão sujeitas a uma maior influência negativa advinda do meio externo.

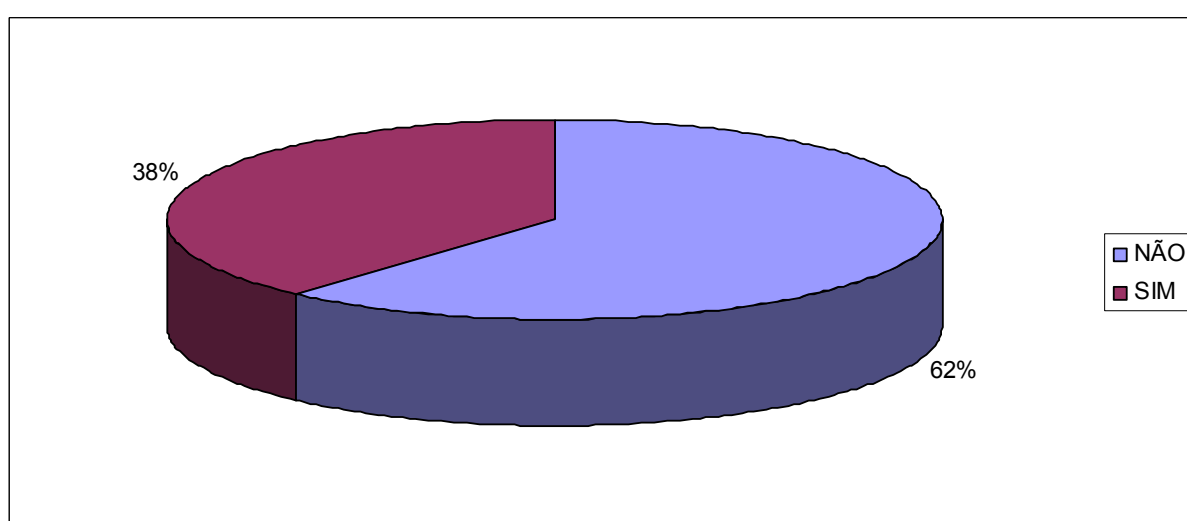


**Figura 12** - Análise percentual da questão 7, sobre Zona de Amortecimento, com n=13

Na oitava questão a abordagem foi sobre a existência de um Conselho de Gestão ou Conselho Deliberativo na UC.

O Art. 5º, que trás as diretrizes do SNUC, no seu Inciso III, assegura a participação efetiva das populações locais na criação, implantação e gestão das UCs, fato que se dá também, por meio de um Conselho de Gestão ou Conselho Deliberativo na UC.

Mediante as respostas ao questionário observou-se que 62% (8) não têm Conselho de Gestão na UC e 38% (5) têm Conselho de Gestão na UC (Figura 13).



**Figura 13** - Análise percentual da questão 9, sobre Conselho de Gestão, com n=13

A nona questão abordou as atividades que ocorrem na UC ou no seu entorno.

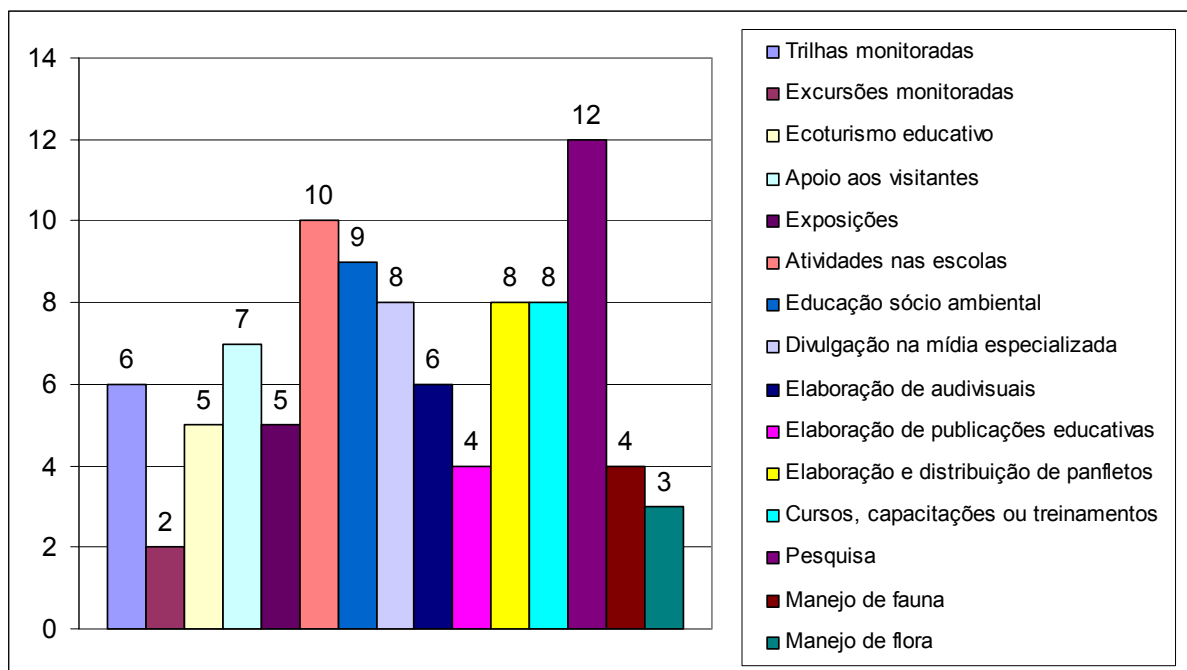


O Artigo 4º da Lei do SNUC, que trata dos objetivos do Sistema, nos seus Incisos X e XII, estabelece que: o SNUC objetiva proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental e favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico.

Uma lista de atividades foi oferecida aos gestores e administradores das UCs por meio do questionário para que esses marcassem as atividades desenvolvidas na UC ou no entorno. Os resultados foram representativos com relação à pesquisa, educação sócio-ambiental e às atividades desenvolvidas junto a escolas. O manejo da flora e fauna, a elaboração de publicações educativas e as excursões monitoradas foram as atividades que apresentaram menores índices de realização.

Os resultados indicaram que 12 UCs (92%) têm pesquisa; 10 UCs (77%) têm algum tipo de atividades nas escolas; 09 UCs (69%) têm educação sócio ambiental; 8 UCs (62%) têm divulgação na mídia especializada em meio ambiente; 8 UCs (62%) têm elaboração e distribuição de panfletos e materiais informativos; 8 UCs (62%) têm cursos, capacitações ou treinamentos; 7 UCs (54%) oferecem algum apoio aos visitantes; 6 UCs (46%) têm elaboração de materiais audiovisuais; 6 UCs (46%) têm trilhas monitoradas; 5 UCs (38%) oferecem ecoturismo com caráter educativo; 5 UCs (38%) têm exposições; 4 UCs (31%) têm elaboração de publicações educativas; 4 UCs (31%) têm manejo de fauna; 3 UCs (23%) têm manejo de flora e 2 UCs (15%) têm excursões monitoradas (Figura 14).

Apesar dos representativos resultados na atividade de pesquisa e de educação, resta saber se estas estão contempladas no Plano de Manejo e fazem parte de um trabalho de gestão das UCs. Uma análise posterior poderá desvendar este questionamento.

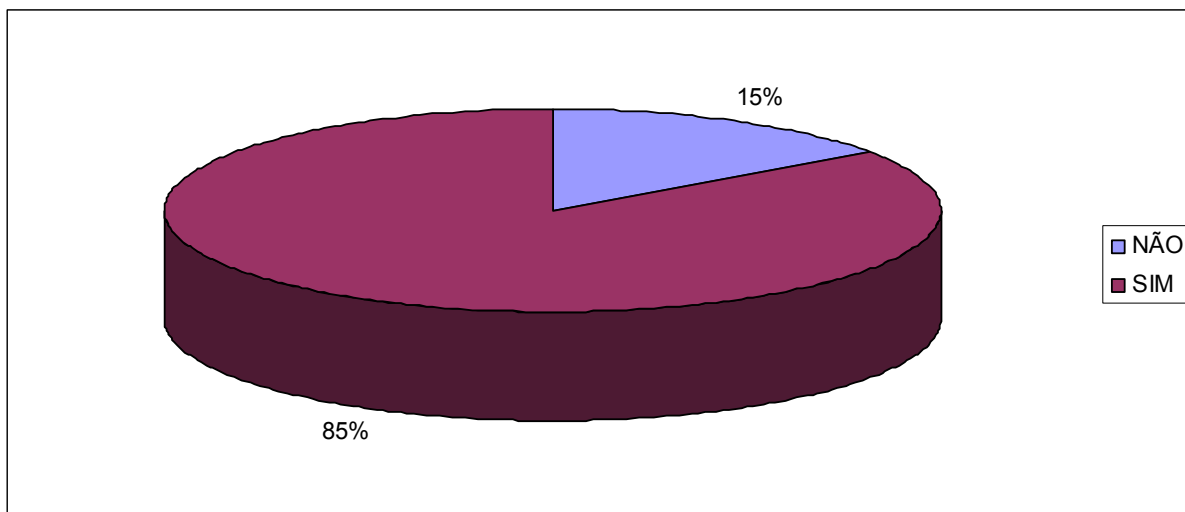


**Figura 14** - Análise detalhada da questão 10, sobre atividades desenvolvidas, com n=13

A décima questão indagou se a UC trabalha em parceria com instituições governamentais ou não governamentais.

Ainda conforme o Art. 5º da Lei do SNUC, o Sistema buscará apoio e cooperação de organizações não-governamentais (ONGs), de organizações privadas e pessoas físicas para cumprir com os objetivos estipulados pelo Sistema. Infere-se que as parcerias com ONGs e com instituições de ensino está ligada a pesquisas científicas e práticas de educação ambiental, podendo também corresponder as atividades de lazer e ecoturismo, todas propostas no Inciso IV do Art. 5º do SNUC. As parcerias com os Governos federais, estaduais e municipais ocorrem devido ao Inciso III do Art. 6º da Lei do SNUC, que os classifica como órgãos executores do Sistema.

Verificou-se que a grande maioria das UCs está integrada ao Art. 5º da Lei do SNUC, sendo que 15% (2) das UCs não têm parcerias com instituições; e 85% (11) têm parcerias com instituições (Figura 15).

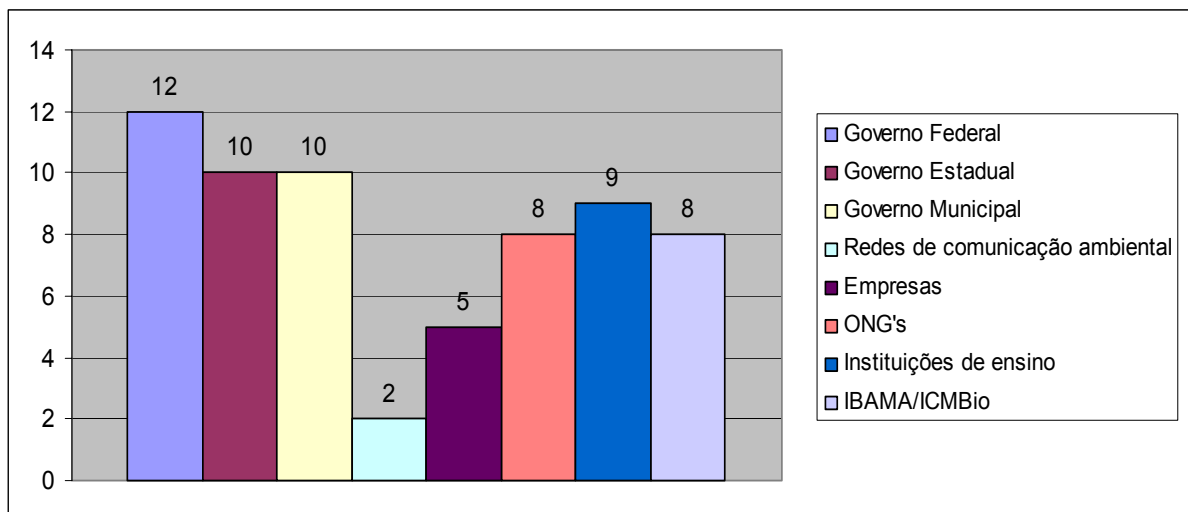


**Figura 15** - Análise percentual da questão 11, sobre parcerias com instituições, com n=13

A décima primeira questão esta atrelada a questão anterior (questão 11), ou seja, sobre os tipos de instituições que fazem parcerias com as UCs.

Com relação a isto observou-se que 12 UCs (92%) têm parceria com o Governo Federal; 10 UCs (77%) têm parceria com o Governo Estadual; 10 UCs (77%) têm parceria com o Governo Municipal; 9 UCs (69%) têm parceria com Instituições de ensino; 8 UCs (62%) têm parcerias com o IBAMA/ICMBio; 8 UCs (62%) têm parceria com ONGs; 5 UCs (38%) têm parceria com empresas e 2 UCs (15%) têm parcerias com redes de comunicação ambiental (Figura 16).

Percebeu-se que há uma forte dependência de recursos advindos dos órgãos públicos, advindo do efeito do Inciso XI do Art 5º da Lei do SNUC que determina que o Sistema “será regido por diretrizes que (...) garantam uma alocação adequada dos recursos financeiros necessários”, imputando aos órgãos governamentais este aporte. Essa dependência e a falta de destinação de recursos adequados, pelo Governo, às causas ambientais, gera nas UCs os problemas mais simples, como, por exemplo, a falta de manutenção. Isto ocorre, principalmente, quando esta não obtém recursos de compensação ambiental obrigatória ou mesmo não cobra a visitação ao público. Os escassos recursos potencializam os problemas de gestão já existentes.

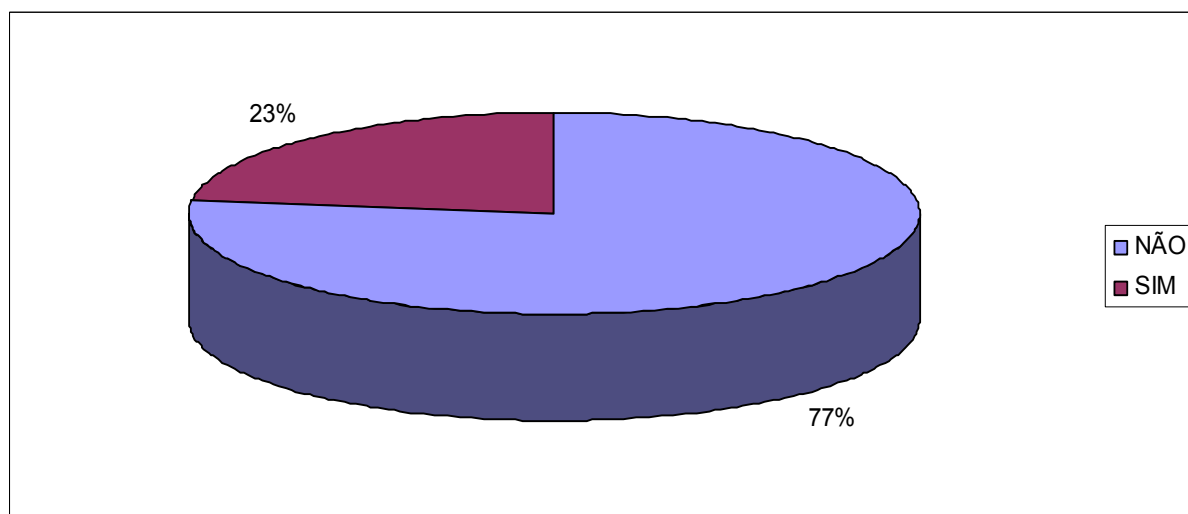


**Figura 16** - Análise detalhada da questão 12, sobre tipos de instituições, com n=13

Na décima segunda questão a pergunta indagava se as UCs possuíam os insumos necessários à sua gestão.

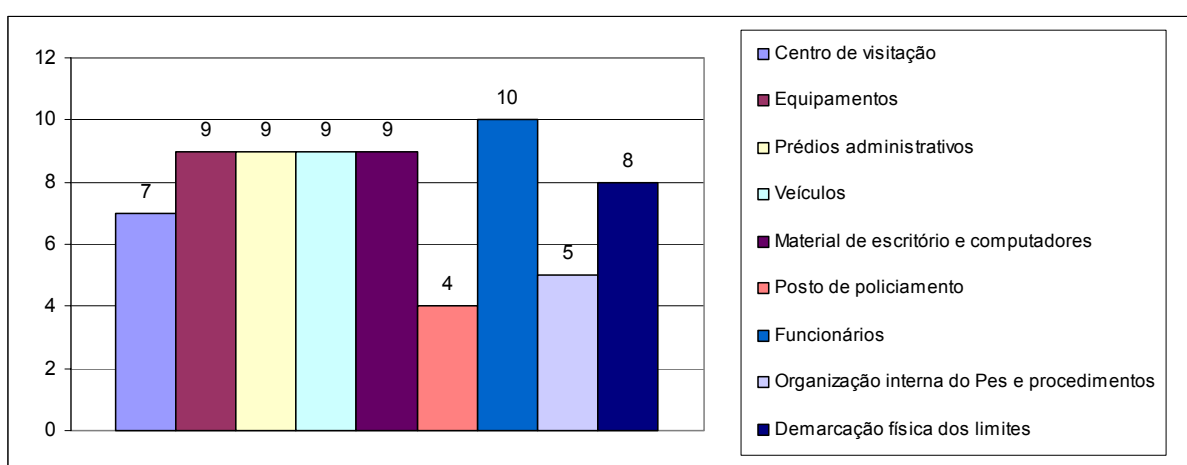
De acordo com o Art. 5º, Inciso XI, da Lei nº 9.985, de 18 de Julho 2000, uma das diretrizes do Sistema é garantir uma alocação adequada dos recursos financeiros para que a UC possa ser gerida e esta atender aos seus objetivos.

Da amostra de treze UCs, dez (77%) responderam que não têm insumos suficientes para que a UC seja gerida convenientemente (Figura 17). A pesquisa não investigou a questão de repasses de verba do governo federal e estadual para as UCs no Estado.



**Figura 17** - Análise percentual da questão 13, sobre os insumos para a gestão, com n=13

A décima terceira questão tratou sobre os tipos de infra-estrutura que existem na UC. Os dados analisados revelaram que: 10 UCs (77%) responderam ter Funcionários; 9 UCs (69%) têm Material de Escritório e Computadores; 9 UCs (69%) têm Veículos; 9 UCs (69%) têm Equipamentos; 9 UCs (69%) têm Prédios Administrativos; 8 UCs (62%) responderam ter Demarcação Física dos limites da UC; 7 UCs (54%) têm Cento de Visitação; 5 UCs (38%) responderam ter Organização Interna do pessoal e dos procedimentos operacionais e 4 UCs (31%) têm Posto de Policiamento (Figura 18).



**Figura 18** - Análise detalhada da questão 14, sobre infra-estrutura da UC, com n=13

Conforme apontam Faria e Pires (2007), vários teóricos do ambientalismo citam uma variedade de insumos como imprescindíveis ao adequado “funcionamento” de uma UCs. Devem ser eles: funcionários; prédios para a administração; material de escrituração; veículos; normas com a organização interna, os procedimentos operacionais e a cadeia de tomada de decisão; demarcação dos limites da UC; entre outros.

Com relação à infra-estrutura e baseado em Faria e Pires (2007), verificou-se que, a maioria das UCs possui alguma infra-estrutura, mas, para instituições que foram criadas para “proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental” (BRASIL, 2000), ainda há carência de meios.

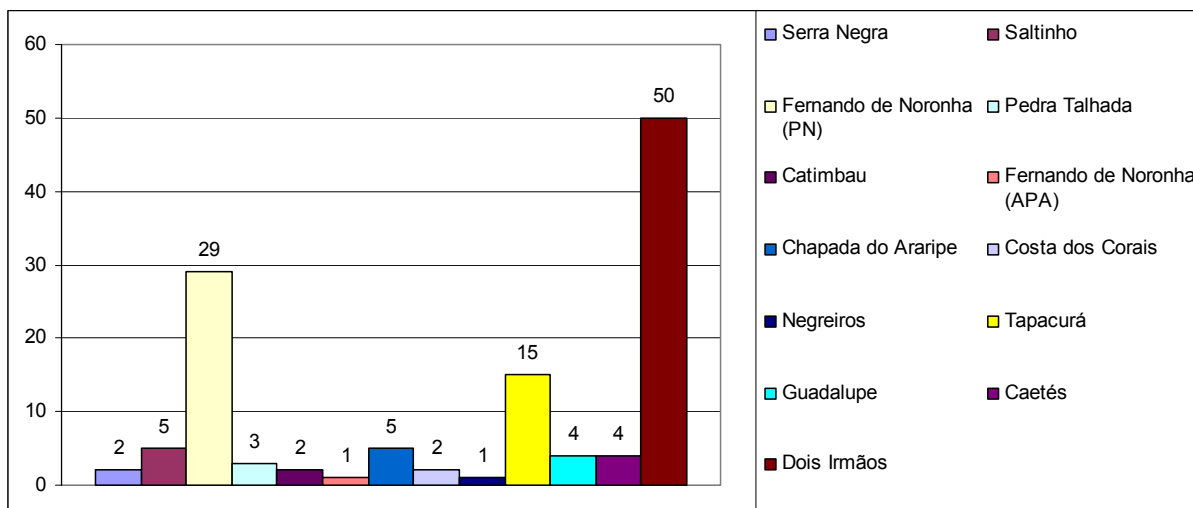
Constatou-se ainda que, a infra-estrutura é restrita para atender o objetivo de “favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico” (BRASIL, 2000). Pode-se inferir,

com base nesta pesquisa, que a falta de um Plano de Manejo, documento técnico tão importante, não influencia na existência e dimensão da infra-estrutura de uma UC.

É conveniente ressaltar que a principal deficiência, abrangendo 69% (9) das UCs da amostra, é a falta de postos policiais no interior das mesmas, refletindo com isso a falta de fiscalização. Segundo Faria e Pires (2007) a quantidade de insumos é uma questão também a ser discutida, podendo estar vinculada à área da UC ou às suas especificidades. Por exemplo, “pequenas” unidades em áreas urbanas podem requerer tantos funcionários quanto “enormes” unidades no vazio amazônico.

A décima quarta questão inquiriu aos gestores e administradores de UCs sobre a quantidade de funcionários que trabalham na UC. Os resultados indicaram que: Parque Estadual Dois Irmãos tem 50 funcionários; PARNA Marinho de Fernando de Noronha tem 29 funcionários; ESEC Tapacurá tem 15 funcionários; APA da Chapada do Araripe tem 5 funcionários; REBIO Saltinho tem 5 funcionários; APA de Guadalupe tem 4 funcionários; ESEC Caetés tem 4 funcionários; REBIO Pedra Talhada tem 3 funcionários; REBIO Serra Negra tem 2 funcionários; PARNA do Catimbau tem 2 funcionários; APA da Costa dos Corais tem 2 funcionários; APA do Arquipélago de Fernando de Noronha tem 1 funcionário e FLONA Negreiros tem 1 funcionário (Figura 19).

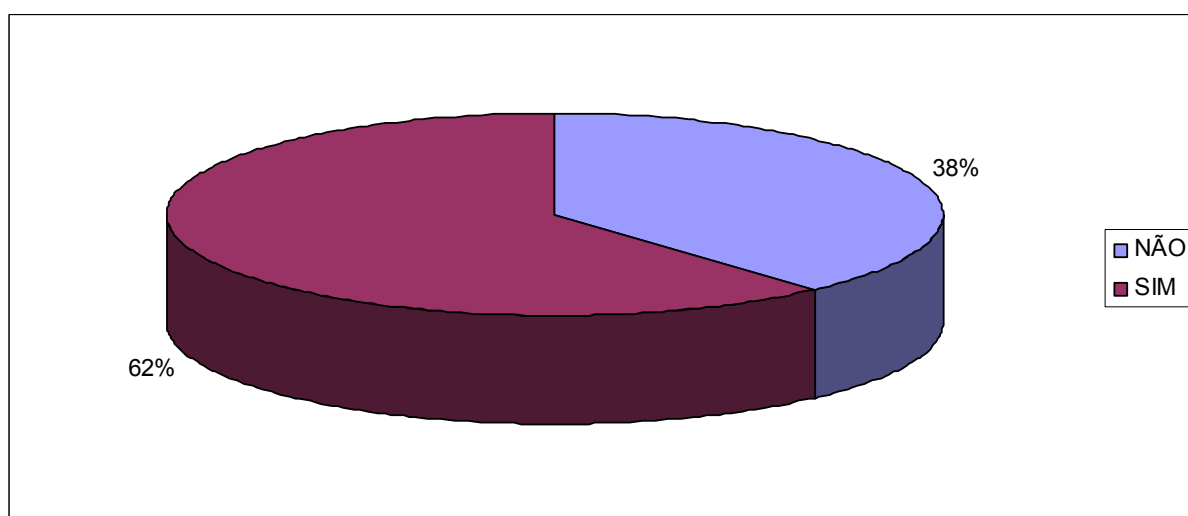
Não foi obtida a relação entre o número de funcionários e qualquer outro parâmetro, como por exemplo: área ocupada, grupo ou categoria. No entanto, observou-se que há uma deficiência de funcionários nas UCs federais. Esta constatação reforça as citações de Farias e Pires (2007) de que o número de funcionários de uma UC variará em função de suas peculiaridades.



**Figura 19** - Análise detalhada da questão 15, sobre o nº de funcionários, com n=13

A décima quinta questão abordou a ocorrência de caso de Licenciamento Ambiental Compensatório aplicado a UC.

Não foi identificada a implantação de UCs no Estado de Pernambuco advinda de Licenciamento Ambiental Compensatório. Todavia, cinco das UCs federais no Estado de Pernambuco (38%), todas integrantes do grupo de PI, responderam positivamente a questão (Figura 20). Isto é decorrente do Art. 36º da Lei do SNUC, que trata do Licenciamento Ambiental Compensatório, no qual o empreendedor causador de impacto ambiental é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de UC do grupo de PI.



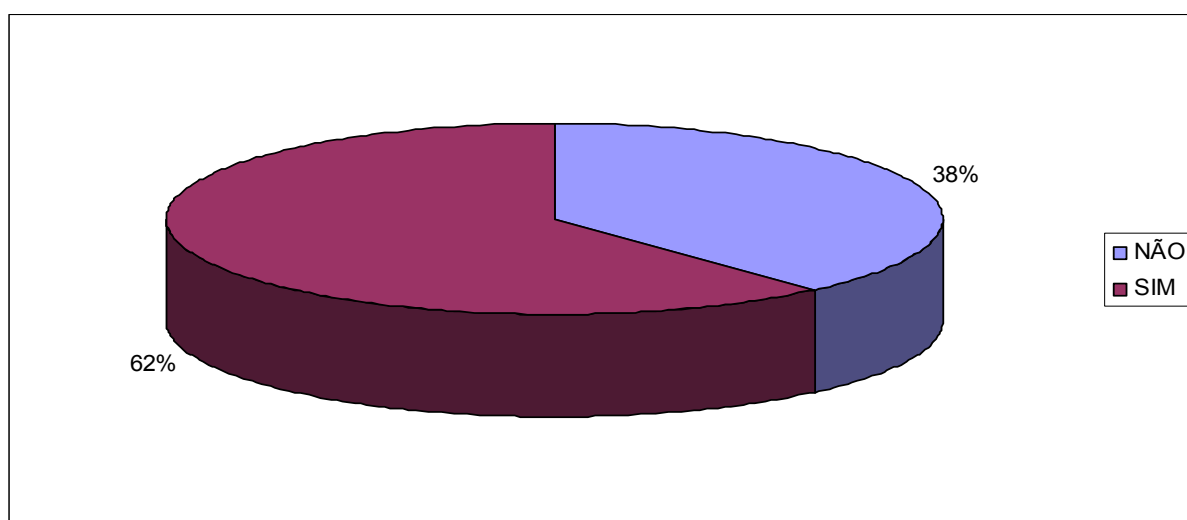
**Figura 20** - Análise percentual da questão 16, sobre Licenciamento Ambiental, com n=13

Um exemplo a ser comentado no Estado de Pernambuco são as oportunidades que os novos empreendimento do Porto de Suape irão trazer através do Licenciamento Ambiental Compensatório. O mais importante, no momento, seria que estes recursos não criassem novas UCs; mas fossem investidos nas UCs já existentes na Zona Costeira e Marinha, propiciando ajuda a essas Unidades, visto que as áreas degradadas pelos empreendimentos se localizam no litoral.

Na décima sexta questão a pergunta se destinou a verificar se a UC tem problemas com ocupação clandestina.

As UCs integrantes do grupo de Proteção Integral não são sujeitas a ocupação em suas áreas, pois segundo os Art.9º, Art. 10º e Art.11, todos em seus 1º parágrafos, da Lei do SNUC, é definido que as áreas particulares incluídas nos limites das UCs serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a Lei.

Após análise dos dados advindos dos questionários, observou-se que 62% (8) das UCs federais e estaduais apresentam problemas com ocupação clandestina (Figura 21). Das que apresentam este tipo de ocorrência, cinco são de PI em um total de oito UCs deste grupo, o que significa que 63% das UCs de PI analisadas responderam positivamente. No caso das UCs de US, do total de cinco UCs abrangidas na pesquisa, três (60%) apresentaram ocupação clandestina.



**Figura 21** - Análise percentual da questão 18, sobre ocupação clandestina, com n=13

Analisando-se as questões 1 (A UC tem plano de manejo?), 14 (Que tipo de infra-estrutura existe na UC?) e 15 (Contando com você, quantos funcionários possui a UC?), pode-se inferir que a inexistência do Plano de Manejo e de postos de

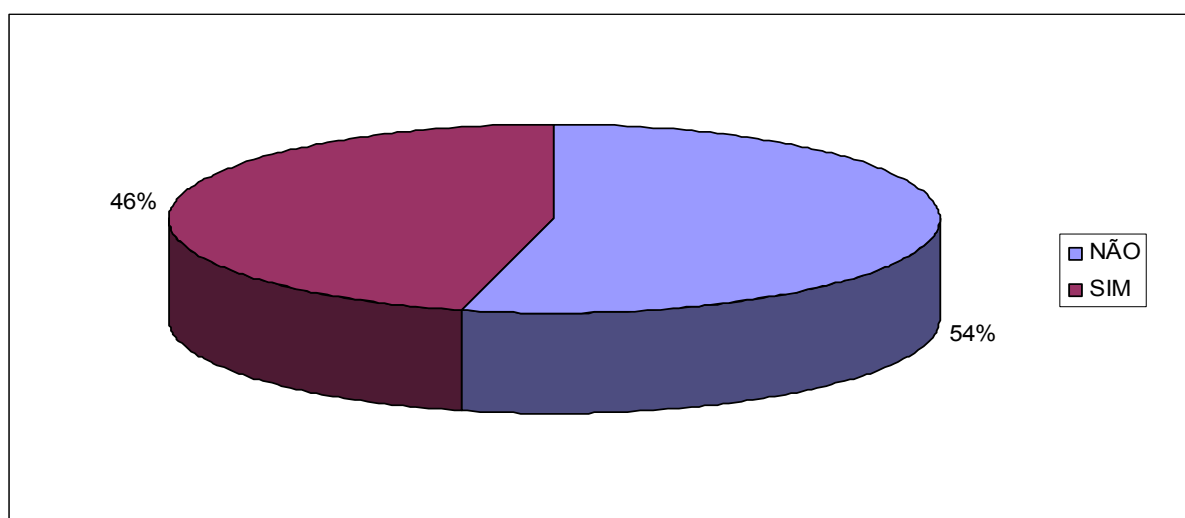


policciamento, bem como a pequena quantidade de funcionários podem ser fatores contribuintes para a ocupação clandestina.

A décima sétima questão inquiriu aos gestores e administradores se a UC é interligada a outras UCs por corredores ecológicos ou por justaposição.

O Art. 2º da Lei do SNUC, em seu Inciso XIX, define corredores ecológicos como porções de ecossistemas naturais ou semi-naturais, ligando UCs e possibilitando o fluxo de genes entre elas, a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas. Ainda, no Art. 27º, Parágrafo 1º, define-se que o Plano de Manejo deve abranger a área da UC, sua Zona de Amortecimento e os corredores ecológicos.

Os resultados indicaram que 54% (7) das UCs analisadas não têm ligação com outra UC e 46% (6) das UCs abrangidas por esta pesquisa têm ligação com outras UCs por corredores ecológicos ou por justaposição (Figura 22).



**Figura 22** - Análise percentual da questão 21, sobre corredor ecológico e justaposição, com n=13

Foi verificado que a presença de ligações entre as UCs, através de corredores ecológicos ou justaposição é significativa entre as Unidades da pesquisa, mitigando com isso os efeitos causados pelas fragmentações da biodiversidade nas áreas. , Morsello (2001) vem corroborar com essa afirmativa quando menciona a importância da ligação entre os ecossistemas naturais por meio de corredores de vegetação ou corredores ecológicos. Este procedimento cria uma rede de áreas conservadas ao invés de um mosaico de fragmentos e matrizes, diminuindo assim os efeitos da fragmentação.

## 5 CONCLUSÃO

Na amostra final trabalhada, cerca de um terço das UCs possuem o Plano de Manejo, pouco menos que um quarto têm seus Planos em elaboração e quase a metade não os possuem e não estão providenciando-os. Quando trata-se a população da onde foi extraída a amostra, a grande maioria das UCs não possuem Plano de Manejo, pois não passam de “parques de papel”. Tudo isso reflete que as UCs federais e estaduais do Estado de Pernambuco sofrem do mal da falta de planejamento.

A infra-estrutura deve ser uma consequência de um Plano de Manejo bem elaborado, assim como UCs regularmente legalizadas, permitem a boa aplicação do Plano de Manejo. O trabalho revela que as UCs devem ter uma infra-estrutura mínima imprescindível para poderem ser geridas adequadamente. Apesar das UCs pesquisadas possuírem, na sua maioria, alguma infra-estrutura, ficou evidenciada a carência de meios para que as UCs “funcionem” em sua plenitude.

Conclui-se por fim que, a criação de uma UC não é garantia do cumprimento de seu papel.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 05 de outubro de 1988.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 9.985, de 18 de Julho de 2000**. Regulamenta o Art. 225, § 1º, Incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm)>. Acesso em: 17 set. 2008.

\_\_\_\_\_. **Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos**. Brasília, 2000.

\_\_\_\_\_. Ministério do Planejamento. Orçamento e Gestão. **Mapa da área de aplicação da Lei nº 11.428 de 2006**: Projeto Mata Atlântica. Brasília, 2006.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Portaria MMA nº 09, de 23 de janeiro de 2007**: Ações prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira. Brasília: MMA; Secretaria de Biodiversidade e Florestas, 2007.

CÂMARA, I. G. **Breve história da conservação da Mata Atlântica**. In: LEAL, C. G. e CÂMARA, I. G. Mata Atlântica: biodiversidade, ameaças e perspectivas. Belo Horizonte: Fundação SOS Mata Atlântica, 2005.

CNRPPN - Confederação Nacional de Reservas Particulares do Patrimônio Natural. Disponível em:< [http://www.rppnbrasil.org.br/lista/Lista\\_%20RPPN.xls](http://www.rppnbrasil.org.br/lista/Lista_%20RPPN.xls) > Acesso em: 24 mar. 2009.

CPRH. **Agência Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos**. Disponível em:< <http://www.cprh.pe.gov.br/home/40023%3B33483%3B10%3B0%3B0.asp> > Acesso em: 14 out.2008.

CRISPIM, A. B, SANTOS, J. O, MEIRELES, A. J. **Vulnerabilidade Ambiental das Unidades de Conservação de Sabiaguaba**, Fortaleza-CE. In: XIII Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada, 2009, Viçosa. Anais. Viçosa : UFV, 2009. v. 1. p. 1-5.

FARIA, H. H.; PIRES, A. S. **Atualidades na gestão de Unidades de Conservação**. In: ORTH, D.; DEBETIR, E. Unidades de Conservação – gestão e conflitos. Florianópolis: Insular, 2007.

FERREIRA, L. A. **As RPPNs como instrumento de desenvolvimento socioambiental**: procedimentos de uma implantação e aspectos da gestão em Pernambuco. Recife, 2008. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso), Curso de

Gestão Ambiental, Centro Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco - CEFET-PE, 2008

FIDEM - Fundação de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Recife. **Proteção dos mananciais**. Recife, 1987a.

\_\_\_\_\_. **Reservas ecológicas**. Recife, 1987b.

FMMA - Fundo Municipal do Meio Ambiente. **Gestão Ambiental do Recife: DIRMAM: áreas protegidas**. Disponível em: <[http://www.recife.pe.gov.br/meioambiente/dirmam\\_areas.php](http://www.recife.pe.gov.br/meioambiente/dirmam_areas.php)> Acesso em: 9 jul. 2009.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002. p.171

GUITTON, T. L. **Novas Unidades de Conservação: chegou a vez do bioma Caatinga**: CNA, Confederação de Agricultura e Pecuária do Brasil. jul. 2005. Disponível em: <<http://cna.org.br/site/noticia.php?n=6810>> Acesso em: 16 Maio 2009.

HAM, S.H.; ENRIQUEZ, J.R. **Una metodología propuesta sobre la planificación de interpretación ambiental para los parques nacionales y áreas equivalentes del Ecuador**. Wildlife and Range Experiment Station Publication nº 310. USA: College of Forestry, Wildlife and Range Sciences; University of Idaho, 1987.

IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Roteiro metodológico de planejamento: parques nacionais, reserva biológica e estação ecológica**. Brasília: 2002. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br.html>>. Acesso em: 30 set 2008.

IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Unidade: Reserva Biológica de Serra Negra**. 2004. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/siucweb/mostra UC/>. Acesso em: 20 set. 2008.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mapa da vegetação brasileira**. Rio de Janeiro, 1993.

IRIGARAY, C.T. J. H. **Aspectos constitucionais da proteção de unidades de conservação**. Direito Ambiental em Debate, Rio de Janeiro, v. 2, p. 81-91, 2004. Disponível em: <[http://www.unifap.br/ppgdapp/biblioteca/complementar\\_bens.doc](http://www.unifap.br/ppgdapp/biblioteca/complementar_bens.doc)>. Acesso em: 24 jan 2009.

KLABIN, R.; MACHADO, A. B. M. **Apresentação da Edição Brasileira**. In: LEAL, C. G.; CÂMARA, I. G. Mata Atlântica: biodiversidade, ameaças e perspectivas. São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica; Belo Horizonte: Conservação Internacional, 2005.

LEAL, C. G.; CÂMARA, I. G. **Mata Atlântica: biodiversidade, ameaças e perspectivas**. São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica. Belo Horizonte: Conservação Internacional, 2005.

MAMEDE, S. **Diagnóstico e mapeamento das ações de comunicação e educação ambiental no âmbito do SNUC**: produto1 – projeto BRA/00/09/5/. Brasília: PNUD/MMA/ICMBio, 2008. Projeto de Pesquisa.

MARCHESAN, A.; STEIGLEDER, A.; SCAPPELI, S. **Direito ambiental** Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2004.

MEDEIROS, J. de D. **Criação de unidades de conservação no Brasil**. In: ORTH, D. e DEBETIR, E. **Unidades de Conservação: gestão e conflitos**. Florianópolis: Insular, 2007.

MESQUITA, C. A. B. **RPPN da Mata Atlântica: um olhar sobre as reservas particulares dos Corredores de Biodiversidade Central e da Serra do Mar**. Belo Horizonte: Conservação Internacional, 2004.

MOORE, G. E. Apresentação da edição original. In: LEAL, C. G. e CÂMARA, I. G. **Mata Atlântica: biodiversidade, ameaças e perspectivas**. São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica; Belo Horizonte: Conservação Internacional, 2005.

MORSELLO, C. **Áreas protegidas públicas e privadas: seleção e manejo**. 2. ed. São Paulo: Annablume, 2001. 344 p.

MOURA, V. M. A. **Arquitetura em Unidades de Conservação da natureza: Parque Nacional Cavernas do Peruaçu, MG**. 2005. Dissertação (Mestrado)-Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte-MG, 2005.

ORTH, D; DEBETIR, E. (org). **Unidades de Conservação: gestão e conflitos**. Florianópolis: Insular, 2007. 168 p.

OLINTO, A; GONDIM, D; BASTO, E; ESPINDULA, J. **Programa de gerenciamento costeiro: experiência do programa em Pernambuco. Gerenciamento Costeiro Integrado/UNIVALI**. Políticas Públicas. 5, Vale do Itajaí, 3, p. 18-22, 2006

PEREIRA, P.F.; SCARDUA, F. P. **Espaços territoriais especialmente protegidos: conceito e implicações jurídicas**. Ambiente & Sociedade, Campinas, v. 11, n. 1, p. 81-97, jan./jun. 2008.

RESERVAS estão ameaçadas. **Jornal do Comércio**, Pernambuco, 29 jul. 2002.

RICKLEFS, R. **A Economia da Natureza**, 5. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A, 2003.

RUDORFF, M. F, GHERARDI, M.F.D. **Mapeamento de recifes da APA Costa dos Corais, PE/AL através de imagens SAR do RADARSAT-1**. In Seminário Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 2003, Belo Horizonte. Anais. Belo Horizonte: INPE, 2003. p.1641-1647

RYLANDS, A. B.; BRANDON, K. **Unidades de conservação brasileiras.** Megadiversidade, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 27-35, jul. 2005.

SANTOS, H.C. **A água no contexto da Zona de Amortecimento.** In: SEMINÁRIO DE RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO PARAÍBA DO SUL., 1, Taubaté, 2007. Anais: o eucalipto e ciclo hidológico. Taubaté-SP: IPABHi, 2007. p. 223-229.

SCARDUA, F.P. **Práticas brasileiras na elaboração de planos de manejo.** In: ORTH, D.; DEBETIR, E. Unidades de Conservação: gestão e conflitos. Florianópolis: Insular, 2007.

SILVA, J. M. C.; CASTELETI, C. H. M. **Estado da biodiversidade da Mata Atlântica brasileira.** In: LEAL, C. G.; CÂMARA, I. G. Mata Atlântica: biodiversidade, ameaças e perspectivas. Belo Horizonte: Fundação SOS Mata Atlântica, 2005. p. 43-59.

TERBORGH, J.; SCHAIK, C. V. Por que o mundo necessita de parques? In: **Tornando os parques eficientes:** estratégias para conservação da natureza nos trópicos. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2002. p. 25-36.

TROMBINI, G.; RAMOS, A. M. T. **Zona de amortecimento e função social da propriedade.** In: 12º CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO AMBIENTAL, 12. CONGRESSO BRASILEIRO DE DIREITO AMBIENTAL, 13, São Paulo, 2008. Mudanças climáticas, biodiversidade e uso sustentável de energia. São Paulo: Imprensa oficial do estado de São Paulo, 2008. v. 02. Disponível em: <<http://www.planetaverde.org/modules/piCal/teses2008/estudantes/pos.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2009.

VITALLI, P. D. LUCA. **Análise dos aspectos jurídicos correlatos à zona de amortecimento de unidades de conservação:** estudo de caso da Estação Ecológica de Assis (SP). Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18139/tde-03122007-190233/>>. Acesso em: 20 maio 2009.

WWF - World Wide Fund for Nature. **Mapa dos biomas brasileiros.** 2008. Disponível em: <[http://www.wwf.org.br/natureza\\_brasileira/biomas/](http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/biomas/)>. Acesso em: 22 maio 2009.

**APÊNDICE A – LEIS FEDERAIS E ESTADUAIS, DECRETOS E PORTARIAS**

LEI FEDERAL Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981. *Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Regulamentada pelo Decreto n. 99.274, de 06/06/1990.*

DECRETO FEDERAL Nº 87.591, DE 20 DE SETEMBRO DE 1982. *Cria, no Estado de Pernambuco, a Reserva Biológica de Serra Negra.*

DECRETO FEDERAL Nº 88.744, DE 21 DE SETEMBRO DE 1983. *Cria, no Estado de Pernambuco, a Reserva Biológica de Saltinho e dá outras providências.*

DECRETO FEDERAL Nº 89.336 DE 31 DE JANEIRO DE 1984. *Dispõe sobre as Reservas Ecológicas e Áreas de Relevante Interesse Ecológico, e dá outras providências.*

DECRETO FEDERAL Nº 92.755, DE 5 DE JUNHO DE 1986. *Declara Área de Proteção Ambiental o Território Federal de Fernando de Noronha, o Atol das Rocas e os Penedos de São Pedro e São Paulo, e dá outras providências.*

LEI ESTADUAL Nº 9.860 DE 12 DE AGOSTO DE 1986. *Delimita as Áreas de Proteção dos Mananciais de Interesse da Região Metropolitana do Recife, e Estabelece Condições para a Preservação dos Recursos Hídricos.*

LEI ESTADUAL Nº 9.931, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1986 *Define como Áreas de Proteção Ambiental as Reservas Biológicas Constituídas pelas Áreas Estuarinas do Estado de Pernambuco.*

LEI ESTADUAL Nº 9.989, DE 13 DE JANEIRO DE 1987 *Define as Reservas Ecológicas da Região Metropolitana do Recife.*

DECRETO FEDERAL Nº 96.693, DE 14 DE SETEMBRO DE 1988. *Cria o Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha e dá outras providências.*

DECRETO ESTADUAL Nº 13.553 DE 07 DE ABRIL DE 1989: *Declara Área de Proteção Ambiental o Arquipélago de Fernando de Noronha e dá outras providências.*

DECRETO FEDERAL Nº 98.524, DE 13 DE DEZEMBRO DE 1989. *Cria a Reserva Biológica de Pedra Talhada.*

LEI ESTADUAL Nº 11.206, DE 31 DE MARÇO DE 1995. *Dispõe sobre a Política Florestal do Estado de Pernambuco e dá outras providências.*

DECRETO MUNICIPAL Nº 17.548, DE 1996. *Regulamenta a Unidade de Conservação Engenho Uchôa, enquadrando-a na categoria de Área de Proteção Ambiental, definindo o Uso Ocupação do Solo, e dá outras providências.*

LEI ESTADUAL Nº 11.426, DE 17 DE JANEIRO DE 1997. *Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e o Plano Estadual de Recursos Hídricos, institui o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos e dá outras providências.*

DECRETO ESTADUAL Nº 19.635, DE 13 DE MARÇO DE 1997. *Declara como Área de Proteção Ambiental a Região situada nos Municípios de Sirinhaém, Rio Formoso, Tamandaré e Barreiros, e dá outras providências.*

DECRETO ESTADUAL Nº 19.815, DE 02 DE JUNHO DE 1997. *Dispõe sobre o reconhecimento das Reservas Particulares do Patrimônio Natural - RPPN pelo Estado de Pernambuco e dá outras providências.*

DECRETO FEDERAL S/Nº DE 23 DE OUTUBRO DE 1997. *Dispõe sobre a criação da Área de Proteção Ambiental da Costa dos Corais, nos Estados de Alagoas e Pernambuco, e dá outras providências.*



DECRETO ESTADUAL Nº 21 229 DE 28 DE DEZEMBRO DE 1998 *Declara como Área de Proteção Ambiental (APA) a região situada nos municípios de Sirinhaém e Rio Formoso, e dá outras providências.*

LEI ESTADUAL Nº 11.622, DE 29 DE DEZEMBRO DE 1998. *Dispõe sobre a mudança de categoria, de Manejo das Reservas Ecológicas de Caetés e Dois Irmãos e dá outras providências.*

DECRETO FEDERAL Nº 21.972 DE 29 DE DEZEMBRO DE 1999. *Aprova o Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro (ZEEC) do litoral sul de Pernambuco, e dá outras providências.*

LEI FEDERAL Nº 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000. *Regulamenta o Art. 225, § 1º, Incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.*

DECRETO FEDERAL DE 13 DE DEZEMBRO DE 2002. *Cria o Parque Nacional do Catimbau, nos municípios de Ibirimir, Tupanatinga e Buíque, no Estado de Pernambuco, e dá outras providências.*

LEI FEDERAL Nº 11.428 DE 22 DE DEZEMBRO DE 2006. *Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências.*

PORTARIA MMA Nº 09, DE 23 DE JANEIRO DE 2007. *Reconhece como áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira as áreas que menciona.*

LEI FEDERAL Nº 11.516 DE 28 DE AGOSTO DE 2007. *Dispõe sobre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes; altera as leis nºs 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, 11.284, de 2 de março de 2006, 9.985, de 18 de julho de 2000, 10.410, de 11 de janeiro de 2002, 11.156, de 29 de julho de 2005, 11.357, de 19 de outubro de 2006, e 7.957, de 20 de dezembro de 1989; revoga dispositivos da lei nº 8.028, de 12 de abril de 1990, e da medida provisória nº 2.216-37, de 31 de agosto de 2001; e dá outras providências.*

DECRETO ESTADUAL Nº 32.488, DE 17 DE OUTUBRO DE 2008. *Declara como Área de Proteção Ambiental – APA a região que compreende os municípios de Itamaracá e Itapissuma e parte do município de Goiana, e dá outras providências.*

PROJETO DE LEI ORDINÁRIA Nº 654/2008 (Enviada p/ Redação Final) Lei Nº 13.539/08. *Dispõe sobre a mudança de categoria de Manejo das Reservas Ecológicas de Mata Lanço dos Cações, Mata de Santa Cruz, Mata de Jaguaribe, Mata Engenho Macaxeira, Mata do Engenho São João e Mata de Amparo, todas localizadas no Município de Itamaracá, neste Estado.*

PROJETO DE LEI ORDINÁRIA Nº 975/2009 (Enviada p/ Publicação). *Institui o Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza – SEUC, no âmbito do Estado de Pernambuco, e dá outras providências.*

## **APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO DAS UC'S FEDERAIS E ESTADUAIS NO ESTADO DE PERNAMBUCO**

Este questionário foi enviado para todos os gestores de Unidades de Conservação Federais e Estaduais no Estado de Pernambuco, com a finalidade de gerar dados para um diagnóstico dessas UCs. Este diagnóstico será a base do trabalho de Monografia da aluna Cláudia Saldanha de Oliveira Topan para a conclusão do Curso de Especialização em Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente, no Programa de Pós-Graduação da Universidade de Pernambuco – UPE.

Pedimos a gentileza de preencher o questionário evitando deixar perguntas sem resposta, uma vez que os dados, posteriormente, serão tratados estatisticamente. As informações contidas neste serão sigilosas e analisadas adequadamente para que se possa extrair informações importantes para a gestão das UCs no Estado. Após a conclusão do trabalho, os resultados serão enviados para os gestores e para os órgãos responsáveis.

Gostaríamos de destacar a importância da sua participação neste trabalho e após o preenchimento, pedimos que seja devolvido em meio eletrônico ou por postagem no envelope selado em anexo.

Obrigado pela sua compreensão e colaboração. Desde já, nos colocamos a sua inteira disposição.

Prof. Dr. Clemente Coelho Junior – Professor Adjunto do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Pernambuco

Bióloga Claudia Saldanha de Oliveira Topan – aluna regularmente matriculada no Curso de Especialização em Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente, no Programa de Pós-Graduação da Universidade de Pernambuco – UPE.

Nome do Gestor: \_\_\_\_\_

Telefone de contato com DDD: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Instituição Administradora: \_\_\_\_\_

Nome da UC: \_\_\_\_\_

Cargo que ocupa na UC: \_\_\_\_\_

Endereço da UC: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Localização geográfica (latitude e longitude): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ano de Criação da UC: \_\_\_\_\_

Tipo de UC:

Federal ( )

Estadual ( )

**Proteção integral**

**Uso sustentável**

- ( ) Estação Ecológica
- ( ) Reserva Biológica
- ( ) Parque Nacional
- ( ) Monumento Natural
- ( ) Refúgio de Vida Silvestre

- ( ) Área de Proteção Ambiental
- ( ) Área de Relevante Interesse Ecológico
- ( ) Floresta Nacional
- ( ) Reserva Extrativista
- ( ) Reserva de Fauna
- ( ) Reserva de Desenvolvimento Sustentável
- ( ) Reserva Particular do Patrimônio Natural

<b>Questões</b>	<b>Respostas</b>
1. A UC tem Plano de Manejo?	( ) SIM ( ) NÃO
2. Se negativo, está sendo elaborado?	( ) SIM ( ) NÃO
3. Se positivo, está em execução?	( ) SIM ( ) NÃO
4. Quanto tempo, desde a criação, levou para ser aprovado o plano de manejo da sua UC?	
5. O plano de manejo da UC sofreu alguma alteração desde a sua aprovação?	( ) SIM ( ) NÃO
6. A situação fundiária da sua UC está regularizada?	( ) SIM ( ) NÃO
7. Já foi demarcada a Zona de Amortecimento?	( ) SIM ( ) NÃO
8. Existe Conselho de Gestão na Unidade de Conservação?	( ) SIM ( ) NÃO
9. Que atividades ocorrem na UC ou no seu entorno?	
Trilhas monitoradas .....	( )
Excursões monitoradas .....	( )
Ecoturismo com caráter educativo .....	( )
Apoio aos visitantes .....	( )
Exposições .....	( )
Atividades nas escolas .....	( )
Educação socioambiental .....	( )
Divulgação na mídia especializada em meio ambiente .....	( )
Elaboração de materiais audiovisuais .....	( )
Elaboração de publicações educativas .....	( )
Elaboração e distribuição de panfletos e materiais informativos .....	( )
Cursos, Capacitações ou treinamentos .....	( )
Pesquisa .....	( )
Manejo da Fauna .....	( )
Manejo da Flora .....	( )
Outras ( ) Quais?	
10. A UC trabalha em parceria com instituições governamentais ou não governamentais?	( ) SIM ( ) NÃO
11. De que tipo?	
Governo Federal ( )	Qual(is)?
Governo Estadual ( )	
Governo Municipal ( )	
Redes de Comunicação Ambiental ( )	
Empresas ( )	
ONGs ( )	
Instituições de ensino ( )	
IBAMA/ICMbio ( )	
Outras ( )	
12. Existem os insumos necessários para a gestão da UC?	( ) SIM ( ) NÃO
13. Que tipo de infra-estrutura existe na UC?	

<b>Questões</b>	<b>Respostas</b>
Centro de visitação ( )	
Equipamentos ( )	
Prédios administrativos ( )	
Veículos ( )	
Material de escritório e computadores ( )	
Posto de policiamento ( )	
Funcionários ( )	
Organização interna do pessoal e dos procedimentos operacionais ( )	
Demarcação física dos limites da UC ( )	
<hr/>	
14. Contando com você, quantos funcionários possui a UC?	
<hr/>	
15. Houve algum caso de Licenciamento Ambiental Compensatório aplicado a UC?	( ) SIM ( ) NÃO
<hr/>	
16. A UC tem problemas com ocupação clandestina?	( ) SIM ( ) NÃO
<hr/>	
17. A UC é interligada a alguma outra através de corredor ecológico ou justaposição?	( ) SIM ( ) NÃO

Muito Obrigada!

## APÊNDICE C – MATRIZ DAS UC'S FEDERAIS E ESTADUAIS NO ESTADO DE PERNAMBUCO

Ordem	Nome	Categoria	Município	Grupo	Domínio	Bioma	Diploma Legal	Ano	Área total da UC (ha)	Administrador	Endereço	Observações
1	Tapacurá	Estação Ecológica	São Lourenço da Mata	Proteção Integral	Federal	Mata Atlântica	Portaria UFRPE 051/75	1975	776,00	UFRPE	Rodovias BR-232 e PE-040	1) Inclui áreas de PE e AL, 2) Diploma Legal: 589,42 ha e 3) 394 ha de áreas inundáveis 3) Resolução de criação Conselho Consultivo da UFRPE.
2	Serra Negra	Reserva Biológica	Floresta, Inajá e Tacaratu	Proteção Integral	Federal	Caatinga	Decreto Federal 87.591/82	1982	1.044,00	ICMBio	ND	1)Diploma Legal: 1100,00 há; 2) Decreto 28.348, de 07/07/1950.
3	Saltinho	Reserva Biológica	Tamandaré e Rio Formoso	Proteção Integral	Federal	Mata Atlântica	Decreto Federal 88.744/83	1983	548,00	ICMBio	ND	Dentro da ZPVS da APA Guadalupe
4	Mata da Serra Cumaru	Reserva Ecológica	Cabo de Santo Agostinho e Moreno	Proteção Integral	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Lei Estadual 9.989/87	1987	367,20	CPRH	ND	ND
5	Mata de Camaçari	Reserva Ecológica	Cabo de Santo Agostinho	Proteção Integral	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Lei Estadual 9.989/87	1987	223,30	CPRH	ND	1) Faz limites Praia do Paiva e granjas e sítios
6	Mata do Eng. Uchoa	Reserva Ecológica	Recife	Proteção Integral	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Lei Estadual 9.989/87	1987	20,00	CPRH	ND	1)A Reserva Ecológica Engenho Uchoa, criada pela Lei Estadual 9.989/87. 2) O Decreto municipal 17.548/ 96, enquadra em APA Municipal do Engenho Uchoa 3) Limites com o Bairro de Areias, Estância e BR-101
7	Mata de São Bento	Reserva Ecológica	Abreu e Lima	Proteção Integral	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Lei estadual 9.989/87	1987	109,60	CPRH	Estr. entre a Cidade de paulista e Abreu e Lima	1) Faz limite com a RESEC de Jaguarana

Ordem	Nome	Categoria	Município	Grupo	Domínio	Bioma	Diploma Legal	Ano	Área total da UC (ha)	Administrador	Endereço	Observações
8	Mata de Tapacurá	Reserva Ecológica	São Lourenço da Mata	Proteção Integral	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Lei Estadual 9.989/87	1987	100,92	CPRH	ND	1) Faz parte do complexo de matas da ESEC Tapacurá.
9	Mata do Toró	Reserva Ecológica	São Lourenço da Mata	Proteção Integral	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Lei estadual 9.989/87	1987	80,70	CPRH	Parte frontal da ESEC Tapacurá	1) Acesso pela ESEC Tapacurá
10	Mata do Urucu	Reserva Ecológica	Cabo de Santo Agostinho, Escada e Vitória de Santo Antão	Proteção Integral	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Lei estadual 9.989/87	1987	513,30	CPRH	PE-45	ND
11	Mata do Sistema Gurjaú	Reserva Ecológica	Cabo de Santo Agostinho/ Moreno/ Jaboatão dos Guararapes	Proteção Integral	Estadual	Mata Atlântica	Lei estadual 9.989/87	1987	1.077,10	CPRH	ND	1) Tem limites com a Usina Bom Jesus 2) É o maior fragmento de Mata Atlântica da RMR 3) Tem três açudes no seu interior
12	Mata de Caraúna	Reserva Ecológica	Moreno	Proteção Integral	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Lei estadual 9.989/87	1987	169,32	CPRH	ND	1) Limites com a RESEC Sistema Gurjaú, estrada de ferro e o Rio Gurjaú
13	Mata do Bom Jardim	Reserva Ecológica	Cabo de Santo Agostinho	Proteção Integral	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Lei estadual 9.989/87	1987	245,28	CPRH	ND	1) Localizada entre o Rio Gurjaú e o riacho da Mata
14	Mata do Curado	Reserva Ecológica	Recife	Proteção Integral	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Lei estadual 9.989/87	1987	102,96	CPRH	BR-232	1) Localizada no lado direito da BR-232, limites com sítios e granjas, indústria do Curado e Tintas Coral Ltda. 2) Constituída de três fagamentos
15	Mata de Dois Unidos	Reserva Ecológica	Recife	Proteção Integral	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Lei estadual 9.989/87	1987	37,72	CPRH	ND	1) Tem uma parte da área privada e outra pública (pertence a COMPESA) 2) Faz limite com áreas urbanas.
16	Mata do Quizanga	Reserva Ecológica	São Lourenço da Mata	Proteção Integral	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Lei estadual 9.989/87	1987	228,96	CPRH	ND	ND



<b>Ordem</b>	<b>Nome</b>	<b>Categoria</b>	<b>Município</b>	<b>Grupo</b>	<b>Domínio</b>	<b>Bioma</b>	<b>Diploma Legal</b>	<b>Ano</b>	<b>Área total da UC (ha)</b>	<b>Administrador</b>	<b>Endereço</b>	<b>Observações</b>
17	Mata de Amparo	Refúgio de Vida Silvestre	Itamaracá	Proteção Integral	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Lei estadual 13.539/08	2008	172,90	CPRH	Estrada de Vila Velha	ND
18	Mata do Eng. Moreninho	Reserva Ecológica	Moreno	Proteção Integral	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Lei estadual 9.989/87	1987	66,48	CPRH	BR-232	ND
19	Mata do Eng. Salgadinho	Reserva Ecológica	Jaboatão dos Guararapes	Proteção Integral	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Lei estadual 9.989/87	1987	257,00	CPRH	ND	ND
20	Mata de Camucim	Reserva Ecológica	São Lourenço da Mata	Proteção Integral	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Lei estadual 9.989/87	1987	40,24	CPRH	ND	1) Faz parte do complexo de matas da ESEC Tapacurá
21	Mata do Contra - Açude	Reserva Ecológica	Cabo de Santo Agostinho	Proteção Integral	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Lei estadual 9.989/87	1987	114,56	CPRH	ND	1) Localizada a oeste da Usina Bom Jesus
22	Mata de Jaguarana	Reserva Ecológica	Paulista	Proteção Integral	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Lei estadual 9.989/87	1987	332,28	CPRH	PE-15 e PE-22	1) Limites com a COMPESA, Av. Catolé Velho, sítios e granjas
23	Mata de Jangadinha	Reserva Ecológica	Jaboatão dos Guararapes	Proteção Integral	Estadual	Mata Atlântica	Lei estadual 9.989/87	1987	84,68	CPRH	ND	ND
24	Mata de Manassu	Reserva Ecológica	Jaboatão dos Guararapes	Proteção Integral	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Lei estadual 9.989/87	1987	264,24	CPRH	ND	ND
25	Mata do Outeiro do Pedro	Reserva Ecológica	São Lourenço da Mata	Proteção Integral	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Lei estadual 9.989/87	1987	51,24	CPRH	ND	ND
26	Mata do Passarinho	Reserva Ecológica	Olinda	Proteção Integral	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Lei estadual 9.989/87	1987	13,36	CPRH	ND	ND
27	Mata de Mussaiba	Reserva Ecológica	Jaboatão dos Guararapes	Proteção Integral	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Lei estadual 9.989/87	1987	272,20	CPRH	ND	ND
28	Mata de Jaguaribe	Refúgio de Vida Silvestre	Itamaracá	Proteção Integral	Estadual	Mata Atlântica	Lei estadual 13.539/08	2008	107,36	CPRH	Estrada da Enseada dos Golfinhos	ND

<b>Ordem</b>	<b>Nome</b>	<b>Categoria</b>	<b>Município</b>	<b>Grupo</b>	<b>Domínio</b>	<b>Bioma</b>	<b>Diploma Legal</b>	<b>Ano</b>	<b>Área total da UC (ha)</b>	<b>Administrador</b>	<b>Endereço</b>	<b>Observações</b>
29	Mata Eng. Macaxeira	Refúgio de Vida Silvestre	Itamaracá	Proteção Integral	Estadual	Mata Atlântica	Lei estadual 13.539/08	2008	60,84	CPRH	Estrada da Enseada dos Golfinhos	ND
30	Mata Lanço dos Caçães	Refúgio de Vida Silvestre	Itamaracá	Proteção Integral	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Lei estadual 13.539/08	2008	50,12	CPRH	Estrada da Enseada dos Golfinhos	ND
31	Mata do Eng. São João	Refúgio de Vida Silvestre	Itamaracá	Proteção Integral	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Lei estadual 13.539/08	2008	34,00	CPRH	PE-05	ND
32	Mata do Zumbi	Reserva Ecológica	Cabo de Santo Agostinho	Proteção Integral	Estadual	Mata Atlântica	Lei estadual 9.989/87	1987	292,40	CPRH	ND	1) Limites com áreas urbanas
33	Mata do Janga	Reserva Ecológica	Paulista	Proteção Integral	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Lei estadual 9.989/87	1987	132,24	CPRH	ND	ND
34	Mata de Santa Cruz	Refúgio de Vida Silvestre	Itamaracá	Proteção Integral	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Lei estadual 13.539/08	2008	54,28	CPRH	Estrada da Enseada dos Golfinhos	ND
35	Mata da Usina São José	Reserva Ecológica	Igarassu	Proteção Integral	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Lei estadual 9.989/87	1987	274,62	CPRH	ND	ND
36	Mata de Miritiba	Reserva Ecológica	Abreu e Lima	Proteção Integral	Estadual	Mata Atlântica	Lei estadual 9.989/87	1987	273,40	CPRH	ND	ND
37	Mata do Eng. Tapacurá	Reserva Ecológica	São Lourenço da Mata	Proteção Integral	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Lei estadual 9.989/87	1987	316,32	CPRH	ND	1) Juntamente com a RESEC Tapacurá e de Camucim, fazem parte do Complexo da ESEC Tapacurá
38	Mata Serra do Cotovelo	Reserva Ecológica	Cabo de Santo Agostinho/Moreno	Proteção Integral	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Lei estadual 9.989/87	1987	979,50	CPRH	ND	ND
39	Mata de Duas Lagoas	Reserva Ecológica	Cabo de Santo Agostinho	Proteção Integral	Estadual	Mata Atlântica	Lei estadual 9.989/87	1987	140,30	CPRH	ND	Não tem plano de manejo
40	Mata do São João da Várzea	Reserva Ecológica	Recife	Proteção Integral	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Lei estadual 9.989/87	1987	64,52	CPRH	ND	ND

Ordem	Nome	Categoria	Município	Grupo	Domínio	Bioma	Diploma Legal	Ano	Área total da UC (ha)	Administrador	Endereço	Observações
41	Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha	Parque Nacional	Arquipélago de Fernando de Noronha	Proteção Integral	Federal	Zona Marinha	Decreto Federal 96.693/88	1988	11.270,00	ICMBio	Alameda Bolaró, S/N, Bolaró, Fernando de Noronha, PE, 53.990-000	ND
42	Pedra Talhada	Reserva Biológica	Quebrangulo (AL) e Lagoa do Ouro (PE)	Proteção Integral	Federal	Mata Atlântica	Decreto Federal 98.524/89	1989	1.787,00	ICMBio	ND	1) Apoio ao IBAMA da Sociedade Nordestina de Proteção ao Meio Ambiente 2) Área Total da UC: 4469, 08 há
43	Caetés	Estação Ecológica	Paulista	Proteção Integral	Estadual	Mata Atlântica	Lei Estadual 11.622/98	1998	157,00	CPRH	PE 18, KM 2,5, Caetés I, Paulista-PE	1) Era uma Reserva Ecológica 2) Limites com o Conj Hab. Caetés, Rio Paratibe, Prsídio de Paratibe e Distr. Indust. Alberto Lundgreen
44	Mata de Dois Irmãos	Parque Estadual	Recife	Proteção Integral	Estadual	Mata Atlântica	Lei Estadual 11.622/98	1998	388,67	SECTMA	BR-101	1) Era uma Reserva Ecológica pela Lei 9.989/87 2) Faz limites com o Sítio dos Macacos, UFRPE, Estr. BR-101, sítios e granjas.
45	Catimbau	Parque Nacional	Buique, Ibimirim e Tupanatinga	Proteção Integral	Federal	Caatinga	Decreto Federal de 13.12.02	2002	62.300,00	ICMBio	Rua São José, s/n Vila do Catimbau - Buique-PE CEP: 56.537-000	Faz parte do limite leste do corredor ecológico da Caatinga/Serra Negra
46	Estuário do Rio Timbó	APA	Paulista, Abreu e Lima e Igarassu	Uso Sustentável	Estadual	Mata Atlântica	Lei Estadual 9.931/86	1986	1.691,01	CPRH	ND	Diploma Legal: 1397,00 ha
47	Estuário do Rio Una	APA	Barreiros e São Jose da Coroa Grande	Uso Sustentável	Estadual	Mata Atlântica	Lei Estadual 9.931/86	1986	610,25	CPRH	ND	Diploma Legal: 553,00 há
48	Estuário do Rio Carro Quebrado	APA	Barreiros	Uso Sustentável	Estadual	Mata Atlântica	Lei Estadual 9.931/86	1986	402,00	CPRH	ND	ND

Ordem	Nome	Categoria	Município	Grupo	Domínio	Bioma	Diploma Legal	Ano	Área total da UC (ha)	Administrador	Endereço	Observações
49	Estuário dos Rios Jaboatão e Pirapama	APA	Cabo de Santo Agostinho, Jaboatão dos Guararapes	Uso Sustentável	Estadual	Mata Atlântica	Lei Estadual 9.931/86	1986	1.496,29	CPRH	ND	Diploma Legal: 1284,00 há
50	Estuário do Canal de Santa Cruz	APA	Itamaracá, Itapissuma, Igarassu	Uso Sustentável	Estadual	Mata Atlântica	Lei Estadual 9.931/86	1986	5.292,00	CPRH	ND	ND
51!	Estuário do Rio Jaguaribe	APA	Itamaracá	Uso Sustentável	Estadual	Mata Atlântica	Lei Estadual 9.931/86	1986	212,00	CPRH	ND	ND
52	Estuário do Rio Itapessoca	APA	Goiana	Uso Sustentável	Estadual	Mata Atlântica	Lei Estadual 9.931/86	1986	3.437,87	CPRH	ND	Diploma Legal: 3.998,00 há
53	Estuário dos Rios Goiana e Megaó	APA	Goiana	Uso Sustentável	Estadual	Mata Atlântica	Lei Estadual 9.931/86	1986	4.668,54	CPRH	ND	Diploma Legal: 4.776,00 ha
54	Arquipélago de Fernando de Noronha	APA	Arquipélago de Fernando de Noronha	Uso Sustentável	Federal	Zona Marinha	Decreto Estadual 13.553/89	1989	888,00	ICMBio	Alameda do Badaró, s/n Ferenado de Noronha-PE CEP:53990-000	1) Dec Fed 92.755/86; 2) Ficam excluídas da APA: o Parque e a ReBio de Atol das Rocas
55	Chapada do Araripe	APA	Araripina, Trindade, Ouricuri, Ipubi, Exu, Santa Cruz, Bodocó, Cedro, Morelândia, Granito, Serrita e municípios de CE e PI	Uso Sustentável	Federal	Caatinga	Decreto Federal de 04.08.97	1997	680.775,96	ICMBio	PRAÇA JOAQUIM FERNANDES TELES, S/Nº, PIMENTA, CRATO, CE, 63105000	Área total da UC: 1.063.000,00 há

Ordem	Nome	Categoria	Município	Grupo	Domínio	Bioma	Diploma Legal	Ano	Área total da UC (ha)	Administrador	Endereço	Observações
56	Costa dos Corais	APA	Quitunde, Passo de Camarajibe, São Miguel dos Milagres, Porto de Pedras, Japaratinga e Maragoji/AL; Barreiros, Tamandaré e Rio Formoso/PE	Uso Sustentável	Federal	Zona Costeira	Decreto Federal s/n 23.10.97	1997	413.563,00	ICMBio	Rua Samuel Hardman S/N - Cepene, Centro, Barra De Santo Antonio, Al, 55.570-000	1) A APA de Guadalupe está em sobreposição a APA da Costa dos Corais
57	Guadalupe	APA	Sirinhaém, Rio Formoso, Tamandaré e Barreiros	Uso Sustentável	Estadual	Mata Atlântica	Decreto Estadual 19.635/97	1997	44.799,00	CPRH	Av. José Bezerra Sobrinho, 1.099/ Loteamento Alvorada-Tamandaré - PE	1) A APA de Rio Formoso e do Rio Carro Quebrado se sobrepõem a APA de Guadalupe; 2) A ReBio de Saltinho está incluída na APA de Guadalupe; 3) 32.135 ha continentais e 12.664 ha marítimos
58	Fazenda Tabatinga	RPPN	Goiana	Uso Sustentável	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Portaria DPR-CPRH 039/97 - DOE 04.06.97	1997	23,00	Cláudio Rabelo	ND	ND
59	Calaça	RPPN	Lajeado	Uso Sustentável	Federal/Privado	Caatinga	Portaria IBAMA - 32/07	2007	208,63	Aldo Sérgio Calaça Costa e Valéria de O. Costa	ND	ND
60	Sirinhaém	APA	Ipojuca, Sirinhaém e Rio Formoso	Uso Sustentável	Estadual	Mata Atlântica	Decreto Estadual 21.229/98	1998	6.711,00	CPRH	ND	1) A APA do Estuário do Rios Sirinhaém e Maracaípe está inclusa na APA de Sirinhaém; 2) Diploma Legal: 6.589,00 há
61	Fazenda Bituri	RPPN	Brejo da Madre de Deus	Uso Sustentável	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Portaria PR-CPRH 225/99 - DOE 23.07.99	1999	110,21	Paulo Amorim	ND	ND

Ordem	Nome	Categoria	Município	Grupo	Domínio	Bioma	Diploma Legal	Ano	Área total da UC (ha)	Administrador	Endereço	Observações
62	Cantidiano Valgueiro de Carvalho Barros	RPPN	Floresta	Uso Sustentável	Federal/Privado	Caatinga	Portaria IBAMA - 117/02	2002	285,00	Adália Valgueiro Barros	ND	ND
63	Pedra do Cachorro	RPPN	São Caetano	Uso Sustentável	Estadual e Privado	Caatinga	Portaria CPRH 88/01 - DOE 07.06.01	2001	18,00	Guaraci Cardoso	ND	ND
64	Fazenda Santa Beatriz do Carnijó	RPPN	Moreno	Uso Sustentável	Federal/Privado	Mata Atlântica	Portaria IBAMA 024/01	2001	25,50	Roberto de Souza Leão	ND	ND
65	Frei Caneca	RPPN	Jaqueira	Uso Sustentável	Federal/Privado	Mata Atlântica	Portaria IBAMA - 091/02	2002	630,43	Usina Frei Caneca S.A.	ND	ND
66	Nossa Senhora do Oiteiro de Maracaípe	RPPN	Ipojuca	Uso Sustentável	Federal/Privado	Mata Atlântica	Portaria IBAMA-058/00	2000	76,20	Paróquia de São Miguel	ND	ND
67	Reserva Cabanos	RPPN	Altinho	Uso Sustentável	Federal/Privado	Caatinga	Portaria IBAMA - 092/02	2002	6,00	Ediberto Alves de Oliveira	ND	ND
68	Reserva Ecológica Mauricio Dantas	RPPN	Betânia e Floresta	Uso Sustentável	Federal/Privado	Caatinga	Portaria IBAMA 104/97-N	1997	1.485,00	Fábio L. Dantas e Maria L. R. Dantas	ND	ND
69	Reserva Jurema	RPPN	Belém do São Francisco	Uso Sustentável	Federal/Privado	Caatinga	Portaria IBAMA - 33/07	2007	267,50	AGRODAN - Agropecuária Roriz Dantas Ltda.	ND	ND
70	Reserva Natural Brejo	RPPN	Saloá	Uso Sustentável	Federal/Privado	Mata Atlântica	Portaria IBAMA - 90/02	2002	52,39	Cleide Iara Andrade da Silva	ND	ND
71	Reserva Siriema	RPPN	Belém do São Francisco	Uso Sustentável	Federal/Privado	Caatinga	Portaria IBAMA - 35/07	2007	290,93	AGRODAN - Agropecuária Roriz Dantas Ltda.	ND	ND

Ordem	Nome	Categoria	Município	Grupo	Domínio	Bioma	Diploma Legal	Ano	Área total da UC (ha)	Administrador	Endereço	Observações
72	Reserva Umburana	RPPN	Belém do São Francisco	Uso Sustentável	Federal/Privado	Caatinga	Portaria IBAMA - 34/07	2007	131,02	AGRODAN - Agropecuária Roriz Dantas Ltda.	ND	ND
73	Estuário do Rio Paratibe	APA	ND	Uso Sustentável	Estadual	Mata Atlântica	Lei Estadual 9.931/86	1986	ND	CPRH	ND	ND
74	Estuário do Rio Beberibe	APA	ND	Uso Sustentável	Estadual	Mata Atlântica	Lei Estadual 9.931/86	1986	ND	CPRH	ND	ND
75	Estuário do Rio Capibaribe	APA	ND	Uso Sustentável	Estadual	Mata Atlântica	Lei Estadual 9.931/86	1986	ND	CPRH	ND	ND
76	Estuário do Rio Formoso	APA	ND	Uso Sustentável	Estadual	Mata Atlântica	Lei Estadual 9.931/86	1986	ND	CPRH	ND	ND
77	Negreiros	Floresta Nacional	Serrita	Uso Sustentável	Federal	Caatinga	Decreto S/Nº 11/10/2007	2007	3.000,04	ICMBio	ND	ND
78	Acaú-Goiana	Reserva Extrativista	ND	Uso Sustentável	Federal	Mata Atlântica	Decreto 01/10/2007	2007	6.678,00	ICMBio	ND	A reserva está 80% dentro do Estado de PE e 20% no estado de PB
79	Eng. Santa Rita	RPPN	Água Preta	Uso Sustentável	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Portaria CPRH - 071/06	2006	122,74	Luiz Antonio Borges de Queiroga Cavalcanti	ND	ND
80	Bicho Homem	RPPN	Catende	Uso Sustentável	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Portaria CPRH/SECTMA - 07/06	2006	90,00	Luiz Antonio Borges de Queiroga Cavalcanti	ND	ND
81	Eng. Jussaral	RPPN	Catende	Uso Sustentável	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Portaria CPRH/SECTMA - 08/06	2006	331,00	Luiz Antonio Borges de Queiroga Cavalcanti	ND	ND
82	Laje Bonita	RPPN	Quipapá	Uso Sustentável	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Portaria CPRH/SECTMA - 057/06	2006	12,12	Luiz Antonio Borges de Queiroga Cavalcanti	ND	ND

<i>Ordem</i>	<i>Nome</i>	<i>Categoria</i>	<i>Município</i>	<i>Grupo</i>	<i>Domínio</i>	<i>Bioma</i>	<i>Diploma Legal</i>	<i>Ano</i>	<i>Área total da UC (ha)</i>	<i>Administrador</i>	<i>Endereço</i>	<i>Observações</i>
83	Santa Cruz	APA	Itamaracá, Itapissuma, Goiana	Uso Sustentável	Estadual	Mata Atlântica	Decreto 32.488	2008	38.692,32	CPRH	ND	ND
84	Eng Contestado	RPPN	Maraial	Uso Sustentável	Estadual e Privado	Mata Atlântica	Portaria CPRH/SECTMA - 002/2008	2008	87,00	Luiz Antonio Borges de Queiroga Cavalcanti	ND	ND



## ANEXO A - ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA O BIOMA CAATINGA

<b>Item</b>	<b>Nome</b>	<b>Área (km<sup>2</sup>)</b>	<b>Importân- -cia biológi- -ca</b>	<b>Urgência de ação</b>	<b>Ação prioritária</b>	<b>Município</b>
01	Boqueirão	17.188	EA	EA	Criar UC/PI	Petrolina
02	Região das Carrancas	3.199	MA	MA	Recuperação	Petrolina
03	Calha do Rio São Francisco	3.992	EA	EA	Criar UC/PI	Petrolina
04	Petrolândia	955	MA	MA	Recuperação	Petrolândia
05	Casa Nova	7.452	A	MA	Criar UC/US	Petrolina
06	Rio Moxotó	844	EA	MA	Recuperação	Ibimirim*
07	Baxio da Melancia	2.732	EA	EA	Criar UC/US	Santa Maria da Boa Vista
08	Pesqueira	1.209	MA	MA	Recuperação	Pesqueira
09	Petrolina	4.548	MA	MA	Criar UC/PI	Petrolina
10	Floresta	1.250	MA	MA	Recuperação	Petrolândia
11	Entorno da REBIO Serra Negra	140	A	MA	Mosaico/Corredor	Petrolândia
12	Brejo dos Cavalos	171	EA	EA	Recuperação	Caruaru
13	Caboclo	6.738	MA	MA	Criar UC/PI	Petrolina
14	Serra do Arapuá	1.440	A	A	Criar UC/US	Serra Talhada
15	Serra do Capim	1.401	A	A	Fomento US	Serra Talhada
16	Brejo da Madre de Deus	292	EA	EA	Recuperação	Belo Jardim
17	Custódia	2.484	A	A	Recuperação	Sertânia
18	Serra Negra de Bezerras	92	EA	MA	Recuperação	Gravatá
19	Comunidade Quilombola de Conceição das Crioulas	290	MA	EA	Criar UC	Salgueiro
20	Cabeceiras do Capibaribe	5.936	EA	EA	Criar UC/PI	Caruaru
21	Ouricuri	3.142	A	EA	Mosaico/Corredor	Arapipina*
22	Cabrobó	4.095	MA	EA	Recuperação	Ouricuri
23	São João do Tigre	1.041	MA	MA	Fomento US	Arcoverde
24	Brejo de Taquaritinga	445	EA	EA	Criar UC/PI	Caruaru
25	Sertânia	590	A	A	Recuperação	Sertânia
26	Brejo da Princesa	606	MA	A	Criar UC	Serra Talhada
27	Brejos de Natuba	331	EA	MA	Criar UC	Bom Jardim
28	Serra do Cariri	2.755	MA	A	Criar UC	Serra Talhada
29	Cariris Velho/Sumé	608	MA	EA	Recuperação	São Jose do Egito
30	TI Fulni-ô	120	MA	A	Área Protegida	Águas Belas
31	TI Pankararu	165	EA	A	Área Protegida	Petrolândia

<i>Item</i>	<i>Nome</i>	<i>Área (km<sup>2</sup>)</i>	<i>Importân- -cia biológi- ca</i>	<i>Urgência de ação</i>	<i>Ação prioritária</i>	<i>Município</i>
32	TI Kambiwá	327	A	A	Área Protegida	Floresta
33	REBIO Serra Negra	06	EA	EA	Área Protegida	Floresta
34	TI Kapinawá	129	A	A	Área Protegida	Buíque
35	PN do Catimbau	649	EA	EA	Área Protegida	Buíque
36	TI Truka	45	EA	A	Área Protegida	Cabrobó
37	TI Xukuru	290	MA	A	Área Protegida	Pesqueira
38	TI Atikum	169	A	A	Área Protegida	Salgueiro
39	APA Araripe/ Santa Filomena	384	MA	EA	Área Protegida	Araripina
40	APA Chapada do Araripe/Enclaves	543	EA	EA	Área Protegida	Araripina
41	APA Chapada do Araripe/Araripe Oriental	364	EA	MA	Área Protegida	Exu
42	APA Chapada do Araripe/Oeste	1.523	EA	EA	Área Protegida	Araripina
43	APA Chapada do Araripe/ Cacique Araripe	343	MA	MA	Área Protegida	Exu

Fonte: BRASIL, 2007

Obs.: Nos municípios marcados existe algum tipo de Unidade de Conservação. No caso do Bioma Caatinga, as UCs são federais.

Legenda:

EA – extremamente alta

MA – muito alta

A – alta

## ANEXO B - ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA O BIOMA MATA ATLÂNTICA

<i>Item</i>	<i>Nome</i>	<i>Área (km<sup>2</sup>)</i>	<i>Importân- cia biológica</i>	<i>Urgência de ação</i>	<i>Ação prioritária</i>	<i>Município</i>
01	Entorno de Pedra Talhada	248	MA	EA	Recuperação	Correntes
02	Garanhuns	301	IC	A	Recuperação	Garanhuns
03	Barreiros/Maragogi	643	A	MA	Criar UC-	Palmares
04	Jaqueira	500	EA	EA	Criar UC/PI	Palmares
05	Guadalupe	633	EA	MA	Criar UC/PI	Ipojuca
06	Ipojuca	180	EA	EA	Criar UC/PI	Ipojuca
07	Bonito	124	IC	A	Criar UC/US	Bezerros
08	Amaraji/Gravatá	236	EA	EA	Criar UC/US	Gravatá
09	Tapacurá	82	A	MA	Criar UC	Cabo de Santo Agostinho
10	Cabo	418	A	A	Criar UC	Jaboatão dos Guararapes
11	Recifes	553	MA	EA	Criar UC/US	Recife
12	Bezerros	101	IC	A	Criar UC/US	Bezerros
13	Pina/Parque Manguezais dos	07	MA	A	Recuperação	Recife
14	Capibaribe/Tegipió	26	A	EA	Recuperação	Recife
15	Camaragibe/Tapacurá	1019	MA	A	Cria UC/US	Recife
16	Itamaracá/Caetés	815	MA	MA	Cria UC/US	Olinda
17	Santa Teresa/Goiana	43	MA	MA	Cria UC/PI	Goiana
18	Mata do Estado/PE- Serra dos Mascarenhas	125	EA	EA	Cria UC/PI	Timbaúba
19	Goiânia	248	EA	MA	Criar UC/US	Goiana
20	Salgado de São Félix	96	IC	A	Inventário	Timbaúba
21	REBIO de Saltinho	06	EA	EA	Área Protegida	Rio Formoso
22	APA Estadual de Guadalupe	372	MA	EA	Criar UC/US	Barreiros

Fonte: BRASIL, 2007

Obs.: Nos municípios marcados existe algum tipo de Unidade de Conservação. No caso do Bioma Mata Atlântica, as UCs são federais ou estaduais.

Legenda:

EA – extremamente alta

MA – muito alta

A – alta