

Avaliação e Ações Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade
das Zonas Costeira e Marinha

SISTEMATIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES RELATIVAS ÀS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DAS ZONAS COSTEIRA E MARINHA DO BRASIL

Setembro 1999



Foto: Bernadete Barbosa

Avaliação e Ações Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade
das Zonas Costeira e Marinha

SISTEMATIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES
RELATIVAS ÀS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DAS
ZONAS COSTEIRA E MARINHA DO BRASIL

Consultora: Paula Moraes Pereira
Universidade Federal Fluminense - UFF
E-mail : pmprio@hotmail.com

Setembro 1999

ÍNDICE

1- INTRODUÇÃO

Descrição Geral das Unidades de Conservação das Zonas Costeira e Marinha do Brasil	3
---	---

2- RESULTADOS

2.1 Listagem das Unidades de Conservação.....	13
2.2 Levantamento dos Zoneamentos Ecológico Econômicos e Planos de Manejo Realizados e seu estágio de implementação	36

3- ANÁLISE DOS RESULTADOS

3.1 Avaliação da representatividade ecológica das Unidades de Conservação.....	41
3.2 Adequação dos planos de manejo para as áreas marinhas	44
3.3 Avaliação dos problemas fundiários	45
3.4 Avaliação dos conflitos resultantes do uso de recursos e ocupação desordenada em Áreas de Proteção Ambiental/Florestas Nacionais Reservas Extrativistas.....	47

4- RECOMENDAÇÕES

4.1 Definição de prioridades para o estabelecimento de unidades de conservação.....	48
4.2 Avaliação das necessidades de criação de novas unidades	49
4.4 Recomendações quanto às necessidades de implementação.....	51

5- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

52

6- AGRADECIMENTOS

INTRODUÇÃO

Este relatório apresenta dados relativos ao levantamento e ao diagnóstico das Unidades de Conservação federais, estaduais, municipais e do setor privado, relevantes para a zona costeira e marinha do Brasil. É parte integrante do Subprojeto Avaliação e Ações Prioritárias para a Zona Costeira e Marinha, do Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira – PROBIO. O documento base usado como fonte para o levantamento das unidades de conservação foi o Macrodiagnóstico da Zona Costeira do Brasil produzido pelo Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal em 1996.

O estabelecimento de um sistema representativo de unidades de conservação, geralmente na forma de parques e reservas, acrescidos de áreas sob outras categorias de manejo, faz parte da estratégia de conservação de biodiversidade. Cerca de 149 países já criaram um total aproximado de 10.000 áreas protegidas. (Miller, 1997)

No III Congresso Mundial de Parques, realizado em Bali, em 1982, foram discutidas questões relativas a conservação da biodiversidade e a expansão do número de áreas protegidas no mundo foi uma estratégia considerada importante. Isto foi reforçado, na Convenção sobre Diversidade Biológica onde “um sistema adequado de áreas protegidas é considerado vital para o desenvolvimento de estratégias nacionais de conservação da diversidade biológica.” (Fonseca *et al.*, 1998).

O Brasil apresenta um sistema amplo, com diferentes categorias de manejo nos níveis de governo federal, estadual e municipal. As unidades presentes nesse levantamento são aquelas localizadas em ilhas oceânicas ou costeiras e as unidades e áreas protegidas no continente que têm como objetivo específico de conservação a proteção de praias, dunas, recifes de coral, pastos marinhos, baías e estuários, lagunas com influência marinha, banhados, e/ ou a proteção de ecossistemas que também recebem influência direto do mar, como os manguezais, restingas e marismas.

As 255 unidades de conservação localizadas na zona costeira e marinha representam aproximadamente 17.296.710,6 hectares. As reservas indígenas totalizam 588.199 hectares divididos em 34 unidades.

A distribuição das unidades de conservação na zona costeira não é uniforme e existem poucas eminentemente marinhas. Nos últimos anos, um número crescente de unidades estão sendo decretadas nos ambientes costeiros mas não existe uma estratégia nacional de conservação, pois elas são estabelecidas segundo as necessidades regionais ou em áreas de maior relevância biológica (Fonseca *et al.*, 1998).

O litoral norte do país se caracteriza por apresentar moderada densidade populacional e ecossistemas ainda em bom estado de preservação como consequência da dificuldade de acesso. Do Golfo Maranhense até a foz do Rio

Oiapoque a linha de costa é recortada por vales afogados e mangues de porte elevado. Quanto a distribuição das unidades de conservação apresenta poucas áreas protegidas mas com grande extensão espacial como o Parque Nacional do Cabo Orange, no Amapá, as reservas indígenas como Juminá, e Áreas de Proteção Ambiental como as do arquipélago de Marajó. Os Lençóis Maranhenses são formados por dunas que avançam para o interior do continente por quilômetros, favorecidas pelos ventos alíseos de sudeste que sopram do Atlântico e compõem uma paisagem de dunas e lagoas (Irving *et al.*, 1993 e MMA/UFRJ/FUJB/LAGET, 1996).

O litoral nordestino, entre o Piauí e o sul da Bahia se caracteriza por faixas contínuas de praias arenosas entremeadas pelas desembocaduras de rios com a presença de faixas de manguezais, lagoas costeiras e falésias. Os estados de Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia apresentam recifes de arenito com incrustações de coral paralelos à linha de costa. Como exemplo de unidades de conservação que protegem ilhas e parais tem-se o Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha e o Parque Nacional Marinho de Abrolhos. A região possui extensões da zona costeira com poucas áreas protegidas, mas alguns estados como a Bahia e Pernambuco desenvolveram um sistema com um conjunto de pequenas áreas protegidas paralelo a grandes áreas de proteção ambiental como a do Litoral Norte na Bahia e a dos Corais que engloba municípios do estado de Pernambuco e Alagoas. (MMA/UFRJ/FUJB/LAGET, 1996)

A região sudeste é a mais densamente povoada e industrializada do país, o que faz com que os ecossistemas sofram grande pressão antrópica. Em relação as unidades de conservação, a região apresenta uma grande quantidade, sendo o Estado o principal órgão gestor. Os estados de São Paulo e Rio de Janeiro tem um sistema de unidades bem amplo ocorrendo inclusive uma superposição de categorias em uma mesma área. O litoral sul do país é caracterizado pela presença de extensos e complexos sistemas lagunares. A costa sul até a fronteira com o Uruguai tende à linearidade com dunas fixas e móveis, praias arenosas e algumas falésias, ao longo de uma cadeia de aproximadamente 60 lagoas (Irving *et al.*, 1993). As unidades presentes nessa região estão voltadas para a proteção de remanescentes de manguezais, mata atlântica, ilhas e lagunas.

Anteriormente ao Projeto de Lei n 2892, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação Brasileiro, as unidades eram classificadas em duas categorias de manejo, segundo a possibilidade de aproveitamento direto ou indireto de seus recursos. As de uso indireto tinham como objetivo proteger frações de ecossistemas naturais sem a interferência do homem, e nas de uso direto a exploração dos recursos era permitida (Bruck *et al.*, 1995). O Projeto de Lei n 2892 foi aprovado pelo Congresso Nacional em 10 de junho de 1999 e está em tramitação no Senado Federal. De acordo com esse Projeto de Lei as unidades dividem-se em dois grupos: o de Unidades de Proteção Integral e os de Unidades de Uso Sustentável.

O grupo das Unidades de Proteção Integral é composto pelas categorias:

Parques Nacionais – áreas relativamente extensas de terra e água, que contém formações ou paisagens de significado nacional, onde espécies de plantas ou animais, sítios geomorfológicos e habitats são de grande interesse científico, e educacional.

Reservas Biológicas – são áreas que possuem ecossistemas importantes, ou característicos, ou espécies de flora e fauna de importância científica nacional. Em geral, não é permitido o acesso ao público, mas somente investigação científica.

Estações Ecológicas- são áreas representativas de ecossistemas brasileiros destinados à realização de pesquisas básicas e aplicadas de ecologia, à proteção do ambiente natural e ao desenvolvimento da educação conservacionista.

Monumento Natural - tem como objetivo básico preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica.

Refúgio da Vida Silvestre - tem como objetivo proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.

O grupo das Unidades de Uso Sustentável é composto pelas seguintes categorias:

Áreas de Relevante Interesse Ecológico – são áreas que possuam características naturais extraordinárias ou abriguem exemplares raros da biota regional, exigindo cuidados especiais de proteção por parte do público.

Reservas Particulares do Patrimônio Natural- são áreas particulares de relevante beleza cênica e/ou com condições naturais primitivas ou recuperadas que sirvam a preservação do ciclo biológico de espécies nativas. São reconhecidas pelo governo federal e por alguns estados, como Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro e Goiás, com restrição total do uso direto dos recursos naturais.

Áreas de Proteção Ambiental – porções do território brasileiro e águas jurisdicionais de configuração e dimensões variáveis, que visam a proteção da vida silvestre, a manutenção dos bancos genéticos e espécies raras da biota regional bem como dos demais recursos naturais, através da adequação e orientação das atividades humanas na área, promovendo a melhoria da qualidade de vida da população

Florestas Nacionais – áreas com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas, destinadas a produção econômica sustentável de madeira e outros produtos vegetais, à proteção dos recursos hídricos, às pesquisas e estudos, ao manejo de fauna silvestre e às atividades recreativas em contato com a natureza.

Reservas Extrativistas – áreas naturais ocupadas por populações tradicionalmente extrativistas que as utilizam como fonte de subsistência para a

coleta de produtos da biota nativa. A extração é feita segundo formas tradicionais de atividade econômica sustentável, de acordo com planos de utilização previamente estabelecidos e aprovados pelo IBAMA.

Reserva de Fauna- área natural com populações de animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias, adequadas para estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos.

Reserva de Desenvolvimento Sustentável- é uma área natural que abriga populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais.

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação será gerido pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente (órgão consultivo), pelo Ministério do Meio Ambiente (órgão central) e pelo IBAMA e os órgãos estaduais e municipais (órgãos executores). As unidades de conservação estaduais e municipais estão sob a responsabilidade das Secretarias Estaduais do Meio Ambiente de cada estado e município, respectivamente, recebendo dos órgãos federais o apoio necessário (IBAMA, 1997)

Como exemplo de outro tipo de unidade tem-se:

Reserva Indígena - são aquelas terras tradicionalmente ocupadas pelos índios, em caráter permanente, utilizadas para as suas atividades produtivas, imprescindíveis à preservação dos recursos ambientais e necessário a seu bem-estar, e necessárias à sua reprodução física e cultural, segundo seus usos, costumes e tradições" (Bruck *et al.*, 1995)

As diferentes categorias de manejo surgem de acordo com novos estudos e alternativas para a conservação dos recursos naturais. Em 1989, foi criada a reserva extrativista que têm como característica abrigar grupos sociais que dependem da exploração de um determinado recurso natural para sua sobrevivência. Na área marinha já foram implantadas duas áreas sendo uma em Santa Catarina e a outra no Rio de Janeiro sendo que estudos já estão sendo feitos para a criação de novas unidades.

O marco legal aplicado ao estabelecimento das diferentes categorias de unidades de conservação está no quadro a seguir : (Soavinsky, 1997)

Instrumento	Data	Artigo	UC	Ementa
Lei nº 4771 Código Florestal	15/09/65	5º, alínea a	Parques Nacionais, Estaduais e Municipais, Reservas Biológicas	Para resguardar atributos naturais e excepcionais e para fins científicos
Lei nº 4.771 Código Florestal	15/09/65	5º, alínea b	Florestas Nacionais, Estaduais e Municipais	Para fins econômicos, técnicos e sociais
Lei nº 5.197 Lei Proteção à Fauna	3/01/67	5º, alínea a	Reservas Biológicas Nacionais, Estaduais e Municipais	Proíbe caça, utilização, introdução espécimes da fauna e flora, ressalvadas atividades científicas
Decreto nº 84.017	21/09/79	1º, parágrafo 1º, 2º e 3º	Parques Nacionais	Regulamenta e normatiza
Lei nº 6.092	24/07/81	1º parágrafos 1º, 2º e 3º	Estações Ecológicas	Proteção do ambiente natural, pesquisa e educação ambiental
Lei nº 6.092	27/04/81	9º, alíneas a, b e c	Áreas Proteção Ambiental	Estabelecer normas limitando ou proibindo atividades
Decreto nº 88.351	1/06/83	30º	Estações Ecológicas	Subordina ao CONAMA atividades que possam afetar a biota nas áreas circundantes

Instrumento	Data	Artigo	UC	Ementa
Decreto nº 89.336	31/01/84	2º	Áreas de Relevante Interesse Ecológico	Para proteção de exemplares raros da biota regional
Lei nº 7.804	18/07/89	9º, inciso VI	Reserva Extrativista	Cria as Reservas Extrativistas ocupadas por grupos sociais e exploração dos recursos naturais em bases sustentáveis
Decreto nº 98.897	30/01/90	1º, 2º e 4º	Reserva Extrativista	Regulamenta as reservas extrativistas
Decreto nº 1.298	27/10/94	1º, incisos I, II e III; 2º alíneas a, b, c, d	Floresta Nacional	Regulamenta as Florestas Nacionais

O histórico das unidades de conservação se inicia com a proposta de André Rebouças de criar dois parques no Brasil, no ano de 1876, um na Ilha do Bananal e outro em Sete Quedas. A proposta não foi concretizada e somente em 1937 foi criado o primeiro parque nacional brasileiro que se localiza em Itatiaia, no Rio de Janeiro (Brito, 1995).

Como a colonização brasileira foi realizada pela ocupação de sua zona costeira e o objetivo principal era explorar os recursos naturais, todo o litoral brasileiro foi muito degradado ao longo dos anos. Para a construção das primeiras cidades muitos ecossistemas foram devastados, aterrados e modificados pela interferência humana.

A análise da cronologia e dos locais de implantação de unidades de conservação de uso indireto no território brasileiro foi dividida por Quintão, 1993 *apud* Brito, 1995 em quatro etapas:

- a primeira se estende de 1937-1939 com a criação do primeiro parque nacional, o de Itatiaia;
- A transferência da capital federal para o centro-oeste marca a segunda etapa que englobou os anos de 1959-1970 quando o país se voltou para o "desenvolvimento" da região amazônica. Na zona costeira é criado o Parque Nacional Serra da Bocaina;

- A terceira etapa compreende o período de 1971 a 1974 com o estabelecimento da Política Brasileira de Parques Nacionais e Reservas Equivalentes;
- A quarta etapa tem início em 1979 chegando até os dias de hoje. Foram criadas as estações ecológicas e as áreas de proteção ambiental. A primeira unidade de conservação federal localizada no mar, decretada em 1979, foi a Reserva Biológica do Atol das Rocas (Sales, 1991). Em 1983 foi criado o primeiro parque nacional marinho do Brasil: o de Abrolhos, em 1986 cria-se o Parque Nacional da Lagoa do Peixe e em 1988 o Marinho de Fernando de Noronha.

Até a década de setenta, o país não possuía uma estratégia nacional global para selecionar e planejar unidades de conservação. Existiam dois sistemas paralelos de criação das áreas protegidas. O primeiro sistema foi o desenvolvido pelo Instituto Brasileiro para o Desenvolvimento Florestal (IBDF) ligado ao Ministério da Agricultura, que de 1967 a 1988, orientou, coordenou e executou as medidas necessárias a utilização racional, a proteção e conservação dos recursos naturais renováveis e ao desenvolvimento florestal do País. Esse órgão era responsável pela criação e implementação dos Parques Nacionais, Reservas Biológicas e Florestas Nacionais. Existiam problemas relacionados com a gestão dessas unidades pois a maior parte dos recursos humanos e financeiros do órgão era utilizado para o incentivo fiscal ao reflorestamento. A partir da década de 80, através de convênios, foi possível iniciar a elaboração dos Planos do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil, que foi desenvolvido em duas etapas (1979 e 1982), planos de manejo, regularização fundiária de parques e reservas e a criação de unidades de conservação com critérios técnicos e científicos. O segundo sistema surgiu, em 1973, com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) que atuava em três esferas: o controle da poluição, a educação ambiental e a conservação dos ecossistemas. Algumas categorias criadas pela SEMA foram as Estações Ecológicas e as Áreas de Proteção Ambiental.

As primeiras unidades de conservação criadas, de 1937 a 1970, não o foram através de critérios técnicos e científicos e sim pelas belezas cênicas e/ou oportunidades políticas. Esse órgão também apresentava problemas pois como um órgão da administração direta não tinha recursos próprios, o quadro de técnicos era pequeno e executava um trabalho semelhante ao do antigo IBDF (Jorge Pádua, 1997).

Em 1989, a administração dessas unidades foi transferida para o novo órgão ambiental, o IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Ele é o órgão executor do Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, o qual estabelece as políticas e diretrizes a seguir na área de meio ambiente. Sua organização é feita a partir de cinco diretorias: Diretoria de Ecossistemas, Diretoria de Recursos Naturais Renováveis, Diretoria de Controle e Fiscalização, Diretoria de Incentivo à Investigação e Diretoria de Administração e Finanças. As unidades de

conservação federais estão subordinadas à Diretoria de Ecossistemas, cuja responsabilidade é a de "planejar, dirigir, orientar e coordenar as atividades relacionadas com a conservação de amostras representativas dos ecossistemas e o manejo da vida silvestre". (Brasil, s/d *apud* Brito,1995)

O Ante Projeto de Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação foi concebido através de um pedido de revisão e atualização do Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil. Em 1988, os extintos IBDF e SEMA assinaram um protocolo de intenções com uma organização não governamental, a FUNATURA, para a execução da 1ª fase. Em 1989, foi entregue ao IBAMA o ante-projeto de lei que tinha como objetivo estabelecer os critérios e normas para a criação e implantação e gestão das unidades de conservação. E após anos de estudos e propostas ele foi aprovado pela Câmara do Deputados em junho de 1999 e está em tramitação no Senado Federal.

O Brasil assinou algumas Convenções Internacionais e Regionais relacionadas com as áreas protegidas, flora e fauna silvestres presentes na zona costeira e marinha. O quadro a seguir enumera os documentos:

Ato	Local	Data	Vigor no Brasil
Convenção para a proteção da Flora, das faunas e das belezas cênicas naturais do países da América	Washington, USA	1940	13/02/1948
Tratado da Antártica	Washington, USA	1959	29/06/1975
Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional, especialmente com habitats de Aves Aquáticas	Ramsar	1971	16/06/1992
Convenção sobre a Diversidade Biológica	Rio de Janeiro	1992	03/02/1994

Fonte : Senado Federal, 1998 e IBAMA, 1997

As unidades de conservação presentes na zona costeira e marinha têm como objetivo contribuir para a proteção da grande diversidade biológica presente nessa área. Como o ambiente costeiro-marinho é composto por uma variedade de ecossistemas como estuários, ilhas, manguezais, dunas, restingas, praias arenosas e lodosas, costões rochosos, falésias e remanescentes de florestas, ele abriga uma elevada diversidade biológica. Esse ambiente fornece área para a criação, crescimento e reprodução e sítios de alimentação de uma elevado número de espécies da fauna e da flora com destaque para as aves, peixes, tartarugas marinhas, baleias, leões-marinhos, corais entre outros.

Os problemas de implementação das unidades de conservação na zona costeira/marinha são originados por diferentes fatores. Como é a parte do país que possui a maior densidade demográfica, abrigando aproximadamente a metade da população, os problemas relacionados com o lixo, saneamento básico, especulação imobiliária, turismo desordenado, eliminação de vegetação fixadora de dunas, destruição de manguezais e aterramento de zonas úmidas estão sempre presentes (MMA/UFRJ/FUJB/LAGET, 1996).

Ainda persiste um enfoque terrestre na implementação e manejo das unidades de conservação marinhas e costeiras, onde não são consideradas as peculiaridades dos ecossistemas presentes nessas regiões. Além disso a falta de pessoal, equipamentos adequados e a inacessibilidade das áreas prejudicam a proteção das áreas. A falta de uma guarda costeira que pudesse auxiliar as ações de fiscalização também é outro ponto a ser considerado. Segundo relatório do IBAMA, 1997 a escassez de recurso humanos é o problema mais importante enfrentado pelo órgão e de acordo com os dados internos a relação hectares protegido/funcionário seria, para todas as unidades federais de uso indireto, no ano de 1997, de 27.156 hectares / funcionário.

A falta de pesquisas voltadas para a estimativa da capacidade de carga de unidades de conservação também é outra dificuldade presente na implementação. Os parques nacionais marinhos de Fernando de Noronha e Abrolhos são exemplos bem marcantes. Eles recebem aproximadamente 20.000 e 12.000 visitantes por ano e os impactos provocados pelas atividades recreacionais nas zonas de uso público ainda não são conhecidos (MMA/UFRJ/FUJB/LAGET, 1996).

O instrumento oficial de planejamento das unidades de conservação é o plano de manejo. Ele identifica seus objetivos específicos de manejo, estabelece o zoneamento e indica as ações que devem ser desenvolvidas na unidade em um período de 5 anos. A maioria dos Planos existentes foi realizado na década de 80 sendo que os mais recentes datam de 1990 (Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha) e 1991 (Parque Nacional Marinho de Abrolhos). São poucas as áreas que possuem planos de manejo pois a falta de recursos financeiros e de pessoal inviabiliza a realização do mesmo (MMA/IBAMA/WWF, 1999). A alternativa proposta foi a realização de um Plano de Ação Emergencial que está baseado em uma recompilação bibliográfica dos recursos da unidade e em uma oficina participativa de planejamento que é composta por todos os grupos que interagem com a unidade de conservação. Das unidades costeiras e marinhas poucas realizam esse documento, sendo a Estação Ecológica do Taim uma delas (MMA/UFRJ/FUJB/LAGET, 1996).

Outro tópico que não favorece a implementação é a falta de um banco de dados que concentre os resultados das pesquisas realizadas nas unidades de conservação costeiras e marinhas e que traga subsídios para o manejo e planejamento das mesmas. Os termos de cooperação técnica com universidades facilitam a realização das pesquisas mas nem sempre existe um intercâmbio de dados entre os pesquisadores e a administração das unidades.

RESULTADOS

As unidades de conservação da zona costeira e marinha apresentam diferentes categorias de manejo objetivando proteger estuários, manguezais, apicuns e marismas, costões rochosos, restingas, dunas e praias, recifes coralíneos, lagoas costeiras, banhados e áreas úmidas.

A tabela 1 apresenta o levantamento das unidades e conservação de âmbito federal, estadual, municipal e do setor privado, das zonas costeiras e marinhas do Brasil. Foram utilizados os compartimentos (unidades) físico ambientais sugeridas pelas coordenações regionais que serão consideradas no diagnóstico final do projeto. Os dados levantados foram: categoria de manejo, localização com coordenadas geográficas, sempre que possível, área, instituição responsável, principais ambientes e/ou espécies protegidas e instrumento de gestão (plano de manejo, plano de ação emergencial ou outros). As Reservas Indígenas estão na tabela 2 pois são administradas pela FUNAI e possuem características bem particulares, são estreitamente voltadas para a proteção do espaço ocupado pelos índios.

O levantamento das unidades de conservação, com suas respectivas localidades e as principais espécies protegidas está representado pela tabela 3 e a distribuição das unidades de conservação por classe de tamanho pode ser observada na tabela 4.

A relação dos zoneamentos ecológico-econômicos e dos planos de manejo das unidades desenvolvidos pelos órgãos que administram as áreas é apresentada pelas tabela 5 e 6. Um pequeno número de unidades apresenta esses instrumentos de planejamento, pois a falta de recursos financeiros e humanos inviabiliza a produção dos mesmos. Os Estados e Municípios também encontram dificuldades para a elaboração desses documentos com algumas exceções como no caso do estado de São Paulo e Rio de Janeiro.

As unidades de conservação listadas estão classificadas como : Parque Nacional, Parque Ecológico Estadual, Parque Municipal, Parque Florestal, Reserva Biológica, Reserva Ecológica, Estação Ecológica, Reserva Particular do Patrimônio Natural, Área de Relevante Interesse Ecológico, Área sob Proteção Especial, Área Tombada, Estância/Balneário, Reserva Extrativista, Área de Proteção Ambiental, Floresta Nacional e Reserva Indígena.

Tabela 1: Listagem das Unidades de Conservação de âmbito federal, estadual, municipal e do setor privado, das zonas costeiras e marinha do Brasil.

Arroio Chuí até o Cassino (RS)

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Estação Ecológica do Taim	Santa Vitória Palmar Rio Grande S 32° 20' – 33° 00' W 52° 20' – 52° 45'	33.395	União	Banhados, praia, duna s, lagoa, ilha	Plano de Ação (1994)
Reserva Biológica do Mato Grande	Arroio Grande	5.161	Estado	Banhados, lagoa	Não existente
Refúgio da Vida Silvestre Molhe Leste	São José do Norte	3	Município	Estuário, Marinho	Não existente

Cassino seguindo pela margem oeste da Lagoa dos Patos até o limite Sul da Foz do Rio Guaíba (RS) Foz do Guaíba, incluindo a região metropolitana de Porto Alegre e a bacia do Rio Gravataí (RS)

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Parque Estadual de Camaquã	Camaquã	7.992	Estado	Banhados	Não existente
Parque Estadual de Itapuã	Viamão	5.566	Estado	Restinga Dunas, sistema lagunar	Existente
Área de Proteção Ambiental da Lagoa Verde	Rio Grande	500	Município	Lagunar, Banhado, Marisma, Estuário	Não Existente

Península de Mostardas , desde o estuário da Lagoa dos Patos até Palmares do Sul

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Parque Nacional da Lagoa do Peixe	Mostardas, Tavares e São José do Norte	34.400	União	Restinga, dunas, marismas , Banhados e lagoas	Elaborado aguardando aprovação

Pinhal até a divisa com Santa Catarina

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Área de Proteção Ambiental de Osório	Osório	6.896	Município	Praia	Não existente
Parque Municipal de Arroio do Sal	-	-	Município	Dunas	Não existente
Reserva Ecológica da Ilha dos Lobos	Torres S 29 ° 20' W 49° 40'	2	União	Ilha, Marinho/	Não existente
Parque Estadual de Torres/ Guarita	Torres	1.540	Estado	Costão rochoso, praia, dunas	Não existente

Divisa RS/SC até a divisa Laguna /Jaguaruna (incluindo a Lagoa do Laranjal)

Sem unidades de conservação

Divisa Laguna/Jaguaruna até a Ponta da Faísca ou da Gamboa (SC)

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Parque Estadual da Serra do Tabuleiro	Imaruí, Garopaba, Paulo Lopes, Palhoça Catarina	90.000	Estado	Restinga, Banhado Praia, costão rochoso	-

Ponta da Faísca ou da Gamboa até Ponta dos Ganchos (divisa com Governador Celso Ramos)

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Parque Municipal da Lagoa do Peri	Florianópolis	2.030	Município	Lagunar	Plano Diretor
Estação Ecológica de Carijós	Florianópolis S 27° 30' W 48°30'	712	União	Manguezal	Em elaboração
Reserva Extrativista Marinha de Pirajubaé	Florianópolis	1444	União	Manguezal, lagoa,praia	Existente 1996
Parque Florestal Rio Vermelho	Florianópolis	1.100	Estado	Restinga, Dunas	-
Parque Municipal Dunas da Lagoa da Conceição	Florianópolis	563	Município	Dunas, lagoa	-
Parque Municipal da Praia da Galheta	Florianópolis	149	Município	Praia, costão rochoso	Não existente
Parque Municipal Lagoinha do Leste	Florianópolis	453	Município	Floresta, praia, dunas, lagoas	Não existente

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Parque Municipal do Maciço da Costeira	Florianópolis	1.456	Município	Mata de encosta	-
Reserva Biológica Marinha do Arvoredo	Florianópolis, S 03° 43' - 04°51' W 56° 00' -57°22'	17.600	União	Ilha, costão rochoso	Plano de Ação Emergencial
Área de Proteção Ambiental de Anhatomirim	Anhatomirim, Governador Celso Ramos	3.000	União	Manguezal, restinga, Costão rochoso	Não existente

Ponta dos Ganchos até Barra do Sul

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Parque Ecológico Rio Camboriú	Camboriú	-	Município	Estuário	Não existente

Barra do Sul (SC) até Guaratuba (PR)

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Estação Ecológica de Babitonga	Barra de São Francisco	7.833	União	Ilhas restinga Manguezal	-
Reserva de Recursos da Rede Ferroviária Federal	Araquari	1.000	União	Restinga	-
Reserva Particular do Patrimônio Natural Palmital	Itapoa	590	Particular	Restinga	-
Parque Estadual do Boguaçu	Guaratuba	6.052	Estado	Manguezal Restinga	Não existente
Área de Proteção Ambiental Estadual de Guaratuba	Guaratuba, São José dos Pinhais/ Matinhos/ Paranaguá/Tijucas do Sul	199.596	Estado	Manguezal. Dunas, Praias	Em elaboração

Guaratuba até Pontal do Sul (PR)

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Estação Ecológica Ilha do Mel	Paranaguá	2.240	Estado	Manguezal Praias	Concluído 1996
Estação Ecológica do Guaraguaçu	Paranaguá	1.150	Estado	Manguezal Restinga	Em elaboração
Floresta Estadual do Palmito	Paranaguá	530	Estado	Manguezal Restinga	Em elaboração
Parque Estadual Rio das Onças	Matinhos	118	Estado	Restinga	Em discussão

Pontal do Sul (PR) até a Juréia (SP)

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Estação Ecológica de Guaraqueçaba	Guaraqueçaba	13.638	União	Manguezal	Não existente
Área de Proteção Ambiental de Guaraqueçaba	Guaraqueçaba, Antonina, Paranaguá, Campina Grande do Sul	313.406	União	Praias, Dunas, Manguezal Restinga	Concluído, em discussão
Parque Nacional de Superagui	Guaraqueçaba S 25° 13' - 25° 28' W 48°06' - 48°29'	33.899	União	Praias Dunas Manguezal	Não existente
Área de Relevante Interesse Ecológico da Zona de Vida Silvestre da Ilha Comprida	Ilha Comprida	13	Estado	Restinga, Manguezal	Zoneamento Ecológico Econômico
Parque Estadual Marinho da Ilha do Cardoso	Cananéia	22.500	Estado	Manguezal, praias, restinga	Existente
Estação Ecológica Tupiniquins	Peruíbe S 24° 30' W 46°40'	22	União	Ilha	-
Área de Relevante Interesse Ecológico Ilha do Ameixal	Peruíbe, Itariri, Miracatu, Iguape, Cananéia, Ilha Comprida	400	União	Restinga, Manguezal	Existente
Área de Proteção Ambiental Ilha Comprida	Iguape	19.375	Estado	Restinga, Manguezal	Zoneamento
Área de Proteção Ambiental Cananéia-Iguape-Peruíbe	Cananéia-Iguape Peruíbe	216.870	União	Manguezal	Existente
Estação Ecológica da Juréia-Itatins	Juréia, Iguape, Peruíbe, Itariri	82.000	Estado	Manguezal, restinga, Praia	Pré-plano

Juréia até São Vicente (SP)

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Área de Relevante Interesse Ecológico das Ilhas Queimada Pequena e Queimada Grande	Itanhém e Peruíbe	33	União	Ilha	Não existente
Estação Ecológica Chauas	Pariquera-açu	2.700	Estado	Restinga	1ª fase
Parque Estadual Xixova-Japuí	Praia Grande- São Vicente	901	Estado	Praia, costão rochoso	1ª fase

São Vicente até a Praia de Boracéia(SP)

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Parque Estadual Marinho da Laje de Santos	Santos	5.000	Estado	Marinho, ilha, costão rochoso	Em elaboração

Praia de Boracéia (SP) até Mangaratiba (RJ)

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Reserva Particular do Patrimônio Natural Carbocloro	Cubatão	1	Particular	Estuário	-
Área sob Proteção Especial Boissucanga	Boissucanga	192	Estado	Praia	-
Área sob Proteção Especial CEBIMAR	São Sebastião	107	Estado	Praia	-
Área sob Proteção Especial Costão do Navio	São Sebastião	199	Estado	Praia Costão rochoso	-
Parque Estadual Marinho da Ilhabela	Ilhabela	27.025	Estado	Praia, Manguezal, estuário Costão Rochoso	1ª fase
Estação Ecológica Tupinambás	Ubatuba/São Sebastião S 26°03- 26°44' W 48° 28' - 48°50'	31	União	Ilha, costão rochoso	-
Parque Estadual da Ilha Anchieta	Ubatuba	828	Estado	Praia, restinga, Costão rochoso	Elaborado , não implantado
Parque Estadual da Serra do Mar (Núcleo Picinguaba)	Ubatuba	5.208	Estado	Floresta Ombrófila densa, Praia, manguezal , costão rochoso	1ª fase
Parque Nacional da Serra da Bocaina	Angra dos Reis, Parati, Cunha, São José do Barreiro	61.500	União	Praia, Costão Rochoso	Existente
Área de Proteção Ambiental de Cairuçu	Parati	33.800	União	Manguezal	Em elaboração
Reserva Ecológica da Juatinga	Parati	7.000	Estado	Praia, Manguezal	Em elaboração
Estação Ecológica de Tamoios	Angra dos Reis	700	União	Costão Rochoso	Não existente
Área de Proteção Ambiental de Tamoios	Angra dos Reis	90.000	Estado	Praia, costão rochoso, restinga, manguezal	Não existente
Reserva Biológica da Ilha Grande	Angra dos Reis	20.000	Estado	Restinga Manguezal	Não existente
Reserva Biológica da Praia do Sul	Angra dos Reis	3.600	Estado	Restinga, Manguezal, costão rochoso	Existente
Parque Estadual da Ilha Grande	Angra dos Reis	5.500	Estado	Restinga, praia, manguezal	Plano em revisão
Parque Estadual Marinho do Aventureiro	Angra dos Reis	1.312	Estado	Praia	Não existente
Reserva Particular do Patrimônio Natural Rio das Pedras	Mangaratiba 22°59'S – 44°05'W	1.361	Particular	Praia, costão rochoso	-
Área de Proteção Ambiental de Mangaratiba	Mangaratiba	22.936	Estado	Restinga , manguezal	Não existente

Mangaratiba até Guaratiba(RJ)

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Área de Relevante Interesse Ecológico Baía de Sepetiba	Rio de Janeiro	-	Estado	Praia, manguezal	Não existente
Área de Proteção Ambiental da Orla da Baía de Sepetiba	Rio de Janeiro, Itaguaí	11.570	Município	Restinga Manguezal	Não existente
Área de Proteção Ambiental das Brisas	Rio de Janeiro	101	Município	Restinga Manguezal	Existente
Reserva Biológica e Arqueológica de Guaratiba	Rio de Janeiro	2.300	Estado	Manguezal	Plano de Ação

Guaratiba até Ponta de Itaipu (RJ)

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Área de Proteção Ambiental da Prainha	Rio de Janeiro	166	Município	Restinga, Costão Rochoso	Existente
Área de Proteção Ambiental de Grumari	Rio de Janeiro	951	Município	Restinga, manguezal, costão	Existente
Reserva Biológica de Marapendi	Rio de Janeiro	120	Município	Restinga	Não existente
Parque Municipal Ecológico de Marapendi	Rio de Janeiro	971	Município	Restinga e manguezal	Não existente
Área de Proteção Ambiental de Marapendi	Rio de Janeiro	1.530	Município	Restinga, Manguezal	Não existente
Parque Municipal Bosque da Barra (Arruda Câmara)	Rio de Janeiro	59	Município	Restinga	"
Parque Municipal Ecológico Professor Mello Barreto	Rio de Janeiro	4	Município	Restinga	"
Parque Ecológico Municipal Chico Mendes	Rio de Janeiro	40	Município	Restinga	"
Refúgio Biológico Sernambetiba	Rio de Janeiro	100	Município	Praia	"
Parque Municipal do Penhasco Dois Irmãos	Rio de Janeiro	25	Município	Costão rochoso	"
Área de Proteção Ambiental da Orla Marítima das praias de Copacabana, Ipanema, Leblon, São Conrado e Barra da Tijuca	Rio de Janeiro	20	Município	Restinga	Não existente
Área de Proteção Ambiental das Pontas de Copacabana, Arpoador e seus entornos	Rio de Janeiro	27	Município	Costão Rochoso	Não existente
Área de Proteção Ambiental dos Morros do Leme, do Urubu e da Ilha de Cotunduba	Rio de Janeiro	127	Município	Costão Rochoso,	Existente
Área de Proteção Ambiental e Recuperação Urbana do Jequiá	Rio de Janeiro	147	Município	Manguezal	Não existente
Área de Relevante Interesse Ecológico Baía de Guanabara	Rio de Janeiro	-	Estado	Manguezal,	Não existente

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Área de Relevante Interesse Ecológico Arquipélago Ilha das Cagarras	Rio de Janeiro	50	União	Costão Rochoso	Não existente
Área de Proteção Ambiental de Guapimirim	Itaboraí, Guapimirim, São Gonçalo	14.340	União	Manguezal	Em elaboração
Parque Estadual da Serra da Tiririca	Niterói e Maricá	2.400	Estado	Praia, Costão Rochoso	Em elaboração

Ponta de Itaipu até Cabo Frio (RJ)

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Área de Proteção Ambiental das Lagoas de Piratininga/Itaipu	Niterói	7.000	Município	Lagoa costeira	-
Área de Proteção Ambiental de Maricá	Maricá	1.000	Estado	Restinga, Manguezal	Zoneamento
Reserva Ecológica de Jacarepiá	Saquarema	1.267	Município	Restinga	Em elaboração
Área de Proteção Ambiental de Massambaba	Saquarema Arraial do Cabo	7.630	Estado	Restinga, Lagunar	Em elaboração
Reserva Biológica das Orquídeas	Arraial do Cabo	-	Município	Restinga	Não existente
Reserva Biológica da Lagoa Salgada	Arraial do Cabo	-	Município	Restinga, Lagoa	"
Reserva Biológica do Brejo Jardim	Arraial do Cabo	-	Município	Restinga	"
Reserva Biológica do Brejo do Espinho	Arraial do Cabo	-	Município	Restinga	"
Reserva Extrativista de Arraial do Cabo	Costa de Arraial do Cabo	56.769	União	Marinho	Existente (1999)
Reserva Ecológica da Ilha do Cabo Frio	Arraial do Cabo	700	Município	Costão Rochoso, Restinga	Não existente
Área de Proteção Ambiental de Massambaba	Arraial do Cabo	3.300	Município	Restinga, campo inundável	Não existente
Reserva Ecológica de Massambaba	Araruama,	1.680	Estado	Restinga	Plano diretor em elaboração
Parque Municipal de Cabo Frio	Cabo Frio	-	Município	Restinga	Não existente

Cabo Frio até Delta do Paraíba do Sul (RJ)

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Parque Nacional de Jurubatiba	Macaé, Quissamã e Carapebus	14.860	União	Restinga	Não existente
Área de Proteção Ambiental do Arquipélago de Santana	Macaé	-	Município	Ilhas	-

Delta do Rio Paraíba do Sul até Baía de Vitória (ES)

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Área de Proteção Ambiental de Guanandy	Itapemirim/Piúma	5.242	Estado	Restinga, Lagoa Costeira, Praia	Não existente
<i>Categoria</i>	<i>Localização</i>	<i>Área</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo/</i>
Estação Ecológica Municipal Papagaio	Anchieta	457	Município	Manguezal	Não existente
Área de Proteção Ambiental das Três Ilhas	Guarapari , Vila Velha	12.960	Estado	Marinho/res tinga	Não existente
Parque Estadual Paulo Cesar Vinha	Guarapari	1.500	Estado	Restinga, praia, ilha , dunas, Lagoa Costeira	Não existente
Parque Ecológico Morro do Penedo	Vila Velha	19	Município	Restinga	Não existente
Parque Ecológico de Jabaeté	Vila Velha	244	Município	Lagoa Costeira e Restinga	Não existente
Área de Proteção Ambiental Ilha de Depiá	Guarapari	-	Estado	Costeiro	-
Parque Municipal do Morro da Manteigueira	Vila Velha	140	Município	Restinga, Manguezal	Existente
Reserva Ecológica de Jacarenema	Vila Velha	307	Estado	Restinga	Não existente
Área de Proteção Ambiental Praia Mole	Serra	400	Estado	Praia, dunas, restinga, sistema lacustre	Não existente
Reserva Ecológica Municipal das Ilhas Oceânicas de Trindade e Martin Vaz	Vitória	928	Município	Ilha vulcânica	Não existente
Reserva Ecológica Municipal Morro da Gameleira	Vitória	29	Município	Restinga	Não existente
Parque Estadual Marinho Ilha das Flores	Vila Velha	17	Estado	Marinho	-
Reserva Ecológica Municipal Morro do Itapenambi	Vitória	0,6	Município	Restinga	Não existente
Reserva Ecológica Municipal Restinga de Camburi	Vitória	12	Município	Restinga	Não Existente
Estação Ecológica Municipal Ilha do Lameirão	Vitória	-	Município	Manguezal restinga	Não existente

Baía de Vitória até Comboios

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Reserva Biológica de Comboios	Aracruz , Linhares S 19° 38'–19°45' W 39°43'– 39°55'	833	União	Restinga, Praia	Existente
Reserva Ecológica dos Manguezais Piraquê-Açu e Piraquê –Mirim	Aracruz	1.651	Município	Manguezal	Não existente
<i>Categoria</i>	<i>Localização</i>	<i>Área</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo/</i>
Reserva Particular do Patrimônio Natural do Rio Doce	Linhares Sooretama	22.000	Particular	Restinga, mata	Existente
Reserva Biológica de Sooretama	Sooretama Linhares	25.000	União	Floresta Banhado	Existente

Delta do Rio Doce até divisa ES/BA

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Estação Ecológica da Barra Nova	São Mateus	-	Município	Restinga, manguezal	Não existente
Parque Estadual de Itaúnas	Conceição da Barra	3.150	Estado	Restinga, dunas , manguezal praia	Em elaboração 1999
Área de Proteção Ambiental de Conceição da Barra	Conceição da Barra	7.700	Estado	Restinga, Manguezal	Não existente

Divida ES/BA até Prado

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Área de Proteção Ambiental da Costa Dourada	Mucuri	-	Município	Falésia, restinga, praia , manguezal	Não existente
Parque Nacional Marinho de Abrolhos	Caravelas S 17°20'–18°10' W 38°33'– 39°37'	91.300	União	Ilhas, Recife de coral	Existente (1991)
Área de Proteção Ambiental Ponta da Baleia	Caravelas e Alcobaça	34.600	Estado	Recifes, manguezal, Restingas	Não Existente
Reserva Particular do Patrimônio Natural Fazenda Avaí	Caravelas	469	Particular	Restinga	Não Existente
Reserva Extrativista de Corumbau	Corumbau	40.000	União	Manguezal,	Não Existente

Prado a Santa Cruz Cabralia

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Área de Proteção Ambiental Caraíva / Trancoso	Caraíva	31.900	Estado	Restinga	Existente
Parque Nacional do Descobrimento	Porto Seguro S16°55' e 17°15' W39°10' e 39°25'	21.118	União	Floresta	Não existente
Parque Nacional de Monte Pascoal	Porto Seguro	22.500	União	Praia, manguezal	Plano de Ação Emergencial (1995)
Parque Nacional do Pau Brasil	Porto Seguro S16°25' e 16°35' W39°10' e 39°22'	12.112	União	Floresta	Não existente
Parque Municipal Marinho Recife de Fora	Porto Seguro	1.750	Município	Recifes de corais	Existente
Área de Proteção Ambiental de Coroa Vermelha	Porto Seguro , Eunápolis e Santa Cruz Cabralia	4.100	Estado	Dunas, manguezal, restinga baixa, brejo, recife de coral	Existente
Área de Proteção Ambiental Santo Antônio	Santa Cruz Cabralia, Belmonte	23.000	Estado	Praia, brejo, restinga	Existente

Santa Cruz Cabralia a Ilhéus

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Reserva Ecológica Lagoa de Mabassu	Una	450	Estado	Lagunar	-

Ilhéus a Itacaré /Rio das Contas

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Área de Proteção Ambiental Lagoa Encantada	Ilhéus	1.800	Estado	Restinga, praia	Existente
Área de Proteção Ambiental Costa de Itacaré/Serra Grande	Itacaré/Uruçuca/ Ubaitaba	14.925	Estado	Praia, dunas, várzea, Manguezal	Existente

Itacaré Rio das Contas até Jaguaribe

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Área de Proteção Ambiental Tinhare/Boipeba	Cairú	43.300	Estado	Praia, várze amanguezal , recifes	Existente
Área de Proteção Ambiental Península de Maraú	Maraú	22	Município	Praia, Manguezal, lagunas	Em elaboração
Área de Proteção Ambiental de Guaibim	Valença	2.000	Estado	Planície litorânea, Restinga, manguezal, praia	Existente.

Jaguaribe até o limite norte de Lauro de Freitas (BA)

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Área de Proteção Ambiental Recife de Pinaúnas	Vera Cruz	A ser definida	Município	Recifes, Praia	Não existente
Área de Proteção Ambiental Baía de Todos os Santos	Salinas das Margaridas, Vera Cruz, Jaguaribe Saubara, Maragogipe, Cachoeira, Candeias e Simões Filho	30.000	Estado	Marinho, Praia, manguezal	Não existente
Estação Ecológica da Ilha do Medo	Itaparica	1	Município	Manguezal	Não Existente
Parque Florestal e Reserva Ecológica da Ilha de Itaparica	Vera Cruz	2.295	Estado	Formação Pioneira influência marinha	Não Existente
Parque Florestal e Reserva Ecológica Ilha dos Frades	Salvador	380	Município	Praia, mangue	Não existente
Parque Lagoas e Dunas de Abaeté	Salvador	1.041	Estado	Dunas, restinga	Existente
Área de Proteção Ambiental Lagoas e Dunas de Abaeté	Salvador	1.800	Estado	Dunas e restinga	Existente
Área de Proteção Ambiental do Rio Capivara	Camaçari , região metropolitana de Salvador	1.800	Estado	Praia	Em elaboração
Área de Proteção Ambiental Lagoas de Guarajuba	Camaçari	230	Estado	Lagoa, praia. Restinga	Não Existente
Parque Municipal Dunas de Abrantes	Camaçari	700	Município	Dunas, restinga	Não Existente

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Área de Proteção Ambiental Joanes- Ipitanga	Camaçari, Simões Filho, Lauro de Freitas, São Francisco do Conde, Candeias, São Sebastião de Passé, Salvador e Dias Ávila	80.000	Estado	Praia, dunas, mata ciliar, manguezal	Não existente

Lauro de Freitas até Rio Branco /Cidade do Conde

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Reserva Particular do Patrimônio Natural Sapiroanga	Mata de São João	600	Particular	Floresta	Existente (Plano Ação)
Área de Proteção Ambiental Litoral Norte	Jandaira, Esplanada, Conde, Entre Rios e Mata de São João	142.000	Estado	Praia , manguezal, áreas úmidas, lagoas	Existente

Rio Branco/ Cidade do Conde até Rio Cururipe (AL)

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Área de Proteção Ambiental Mangue Seco	Jandaira	3.395	Estado	Dunas, Manguezal	Existente
Área de Proteção Ambiental do Litoral Sul do Estado	Itaporanga d'Ajuda, Estância, Santa Luzia do Itanhhy e Indiaroba	54.200	Estado	Praia, restinga, dunas, manguezal	Não existente
Área de Proteção Ambiental Foz do Rio Vaza Barris	Itaporanga d'Ajuda Aracaju, São Cristovão	-	Estado	Manguezal	Não existente
Área de Proteção Ambiental do Rio Sergipe	Aracaju, Barra dos Coqueiros	-	Estado	Estuário	-
Parque Ecológico Municipal de Tramandaí	Aracaju	-	Município	Manguezal	Não existente
Reserva Biológica de Santa Isabel	Pirambu , Pacatuba S 10°34' -10°42' W 36°37' -36° 49'	2.766	União	Praia, dunas, manguezal, brejo	Plano de Ação

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Área de Proteção Ambiental de Marituba do Peixe	Penedo-Piaçabuçu-Feliz Deserto	8.600	Estado	Restinga	Não existente
Estação Ecológica Foz do Rio São Francisco	Piaçabuçu	5.322	União	Dunas restingas	Existente
Área de Proteção Ambiental de Piaçabuçu	Piaçabuçu	8.600	União	Dunas, restingas	Sem conclusão

Cururipe até Cabo de Santo Agostinho (PE)

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Área de Proteção Ambiental Costa dos Corais	Maceió, Paripueira, Barra de S. Antonio, S. Luiz do Quitunde, Passo de Camaragibe, São Miguel Milagres, Porto de Pedras, Japaratinga Maragogi / S. José Coroa Grande, Barreiros Tamandaré, Rio Formoso.	413.563	União	Manguezal, Recifes coralíneos e arenito, praias	Em elaboração
Reserva Ecológica Manguezais da Lagoa do Roteiro	Roteiro/Barra de São Miguel	742	Estado	Manguezal	Não implantada
Área de Proteção Ambiental de Santa Rita	Maceió, Coqueiro Seco, Mal. Deodoro	10.230	Estado	Estuário manguezal	Não existente
Reserva Ecológica Saco da Pedra	Mal. Deodoro (dentro da APA de Santa Rita)	5	Estado	Praia manguezal	Não implantada
Área de Proteção Ambiental do Catolé e Fernão Velho	Maceió- Satuba	5.415	Estado	Manguezal	Não existente
Parque Municipal Marinho de Paripueira	Região costeira de Paripueira	3.200	Município	Recife manguezal e praia	Não existente/implantado
Área de Proteção Ambiental Rio Una	S.J. da Coroa Grande e Barreiros	553	Estado	Estuário	Não existente
Área de Proteção Ambiental Rio Carro Quebrado	Barreiros	402	Estado	Estuário	Não existente
Área de Proteção Ambiental de Guadalupe	Sirinhaém, rio Formoso, Tamandaré e Barreiros	44.799	Estado	Estuário	Não existente
Área de Proteção Ambiental Rio Formoso	Srinhaém e Rio Formoso	2.724	Estado	Estuário	Não existente
Área de Proteção Ambiental Rios Sirinhaém e Maracaípe	Ipojuca e Sirinhaém	3.335	Estado	Estuário	Não existente
Área de Proteção Ambiental Sirinhaém	Sirinhaém, Rio Formoso	6.589	Estado	-	-

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Reserva Ecológica Cabo Mata Bom Jardim, Camaçari, Conta-açude, Duas Lagoas, Zumbi	Cabo S. Agostinho	1.015	Estado	Praia	Não existente
Reserva Ecológica Serra Cotevelo	Cabo de S. Agostinho	997	Estado	Floresta Omb.densa	-
Reserva Ecológica Serra Cumarú	Cabo S. Agostinho	367	Estado	"	-
Reserva Ecológica Urucu	Cabo S Agostinho Vitória S. Antão	515	Estado	"	-

Cabo de Santo Agostinho (PE) até Rio Goiana (PB)

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Reserva Ecológica do Jaboatão	Jaboatão	878	Estado	Floresta Ombr.densa	Não existente
Reserva Ecológica Matas do Sistema do Gurjaú	Jaboatão, Moreno e Cabo	1.077	Estado	"	Não existente
Reserva Ecológica Moreno	Moreno	355	Estado	"	Não existente
Estação Ecológica Tapacurá	São Lourenço da Mata	754	União	"	Não existente
Reserva Ecológica São Loureço	São Lourenço da Mata	818	Estado	"	Não existente
Reserva Ecológica Recife	Recife	571	Estado	Manguezal	Não existente
Área de Proteção Ambiental Rio Capiberibe	Recife	-	Estado	Estuário	-
Área de Proteção Ambiental do Rio Paratibe	Olinda e Paulista	-	Estado	Manguezal	Não existente
Área de Proteção Ambiental Rio Timbó	Abreu e Lima, Igarassu e Paulista	1.397	Estado	Estuário	Não existente
Reserva Ecológica Abreu e Lima Mata Miritiba e São Bento	Abreu e Lima	383	Estado	loresta ombrófila. Densa	Não existente
Reserva Ecológica Paulista	Paulista	614	Estado	Floresta ombrófila densa	Não existente
Reservas Ecológicas Município de Igarassu Mata Usina S. José	Igarassu	298	Estado	-	Não existente
Reservas Ecológicas Município de Itamaracá	Itamaracá	480	Estado	Praia Manguezal	-
Área de Proteção Ambiental Rio Jaguaribe	Itamaracá	212	Estado	Estuário	-
Área Estuarina Canal de Santa Cruz	Itapissuma	5.292	Estado	Costeiro, manguezal	Não existente
Área de Proteção Ambiental Fernando de Noronha, Rocas, São Pedro e São Paulo	Fernando de Noronha	2.700	União	Recifes, Ilha, Praia	-

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Parque Nacional de Fernando de Noronha	Fernando de Noronha S 03° 45' -03°56' W 32° 20' -32°30'	11.270	União	Praia, recifes,	Existente (1990)
Área de Proteção Ambiental Rios Goiana e Megaó	Goiana	4.776	Estado	Estuário, manguezal	Não existente
Área de Proteção Ambiental Rio Itapessoca	Goiana	3.998	Estado	Estuário, manguezal	Não existente
Área de Proteção Ambiental de Santa Cruz	Goiana, Iguarassu, Itapissuma, Itamaracá	5.292	Estado	Manguezal, estuário	-

Rio Goiana (PE/PB) até Ponta de Lucena (PB)

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Área de Proteção Permanente Mata do Buraquinho	João Pessoa	471	União	Formação Pioneira de influência fluvio-marinha	-

Ponta de Lucena até Rio Guajú (PB/RN)

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Área de Proteção Ambiental Barra do Rio Mamanguape	Rio Tinto/ Lucena	22.000	União	Estuário, praia	Não existente
Área de Relevante Interesse Ecológico Manguezais do Rio Mamanguape	Mamanguape	5.721	União	Manguezal	Não existente
Reserva Ecológica do Rio Vermelho	Rio Tinto	1.500	Estado	Estuário	Não existente

Divisa PB/RN até Ponta do Calcanhar (RN)

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Área de Proteção Ambiental Bonfim/Guaraíra	Nísia Floresta, São José do Mipibu Senador Georgino Avelino, Goianinha e Tibau do Sul	A ser definida	Estado	Dunas, Manguezal	Em elaboração
Reserva Biológica do Atol das Rocas	80 milhas náuticas de Natal S 03°45' a 03°56' W 33°37' a 33°56'	36.249	União	Marinho, Recifes de coral	Plano de Ação Emergencial
Parque Estadual Dunas de Natal	Natal	1.172	Estado	Dunas	Não existente mas está implantado

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Área de Proteção Ambiental de Jenipabu	Natal e Extremoz	1.881	Estado	Praia, manguezal, dunas	Em elaboração

Ponta do Calcanhar até São Bento do Norte (RN)
Unidades não existentes

São Bento do Norte até Jaguaribe (CE)

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Área de Proteção Ambiental de Canoa Quebrada	Aracati	-	Município	Praia	Em elaboração
Área de Proteção Ambiental de Ponta Grossa	Icapuí	558	Município	Praia, complexo vegetação Litorânea	Em elaboração

Jaguaribe até Fortaleza

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Áreas de Proteção Ambiental de Balbino	Cascavel	250	Estado	Praia, complexo vegetação litorânea	Não existente
Parque Municipal Ecológico de Barra Nova	Cascavel	-	Município	Costeiro	Não existente
Área de Proteção Ambiental de Barra Nova	Cascavel	-	Município	Costeiro	"
Área de Proteção Ambiental de Barra Velha	Cascavel	-	Município	Costeiro	"
Parque Ecológico Municipal de Barra Velha	Cascavel	-	Município	Costeiro	"
Área de Proteção Ambiental da Caponga	Cascavel	920	Município	Costeiro	"
Reserva Particular do Patrimônio Natural Lagoa Encantada	Aquiraz	40	Particular	Dunas, restinga,	Plano elaborado

Fortaleza até Acaraú

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Parque Ecológico do Rio Cocó	Fortaleza	379	Estado	Manguezal Restinga	-
Parque Ecológico da Lagoa da Maraponga	Fortaleza	31	Estado	Lacustre	Não existente
Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio	Costa de Fortaleza	3.320	Estado Fundação Netuno	Marinho	Em elaboração

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Área de Proteção Ambiental do Estuário do Rio Curu	Paracuru	881	Estado	Manguezal	Existente
Área de Proteção Ambiental do Estuário do Rio Ceará	Fortaleza Caucaia	2.744	Estado	Manguezal	Existente
Área de Proteção Ambiental do Estuário do Rio Mundaú	Itapipoca	1.596	Estado	Manguezal	Não existente
Área de Proteção Ambiental das Dunas de Paracuru	Paraipaba	3.909	Estado	Dunas	Existente
Área de Proteção Ambiental Pecém	São Gonçalo do Amarante	122	Estado	Lagunar	Não existente
Área de Proteção Lagamar do Cauipe	Pecém	1.884	Estado	Lagunar	Não existente
Áreas de Proteção Ambiental das Dunas das Lagoinhas	Paraipaba	523	Estado	Dunas	Existente

Acaraú até o Delta do Parnaíba (PI)

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Área de Proteção Ambiental de Jericoacoara	Gioca de Jericoacoara Acaraú	6.800	União	Praia, Restinga, Manguezal Dunas	Existe zoneamento
Área de Proteção Ambiental da Praia de Maceió	Litoral oeste Camocim	1.374	Município	Praia	Não existente
Área de Proteção Ambiental de Tatajuba	Camocim	3.775	Município	Praia	Não existente
Área de Proteção Ambiental do Delta do Parnaíba	Litoral do Piauí	313.800	União	Praia, ilhas, estuário, manguezal	Em elaboração

Delta do Parnaíba até a Ponta do Tubarão (MA)

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Área de Proteção Ambiental do Rio Preguiças/Pequenos Lençóis/Região Lagunar adjacente	Barreirinhas, Tutóia, Aeaíoses, Paulino Neves, Água doce do Maranhão	269.683	Estado	Estuário Manguezal, praias, dunas	Em Elaboração
Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses	Barreirinhas e Primeira Cruz S 02°20' a 02°45' W 42°45' a 43°30'	155.000	União	Praia, Dunas, manguezal	Em elaboração

Ponta do Tubarão até Alcântara (MA)

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Parque Estadual do Bacanga	São Luís	3.065	Estado	Floresta	Existente
Parque Ecológico Lagoa da Jansen	São Luís	150	Estado	Lagunar Manguezal	Não existente
Área de Proteção Ambiental Upaon-Açu , Miritiba e Alto Preguiça	São Luís	1.535.310	Estado	Estuário Manguezal	Em elaboração
Área de Proteção Ambiental Baixada Ocidental Maranhense- Ilha dos Caranguejos	Turiaçu, Bacabal, Santa Inês até estuário de Mearim, Pindaré, baía de São Marcos, Ilha dos Caranguejos	1.775.036	Estado	Manguezal	Em elaboração

Alcântara até Colares (PA)

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Parque Estadual Marinho Parcel e Manoel Luis	Cost Maranhão Litoral ocidental	45.237	Estado	Marinho, Recifes	Em elaboração
Área de Proteção Ambiental das Reentrâncias Maranhenses	São Luis a Carutapera	2.680.911	Estado	Manguezal, dunas, praia	Não existente
Reserva Extrativista Quilombo do Frexal	Frexal	9.542	União	Floresta	Plano utilização dos recursos

Colares até a Foz do Rio Araguari

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Área Proteção Ambiental do Arquipélago de Marajó	Ilha de Marajó	5.500.000	Estado	Praia	-
Área de Proteção Ambiental de Algodão Maiandua	Maracanã	2.378	Estado	Praia	-
Área de Proteção Ambiental da Ilha do Combu	Belém	1.500	Estado	Praia	-
Parque Ecológico da Ilha do Mosqueiro	Nordeste da Ilha de Mosqueiro- Belém	182	Estado Funverde	Floresta	-
Reserva Ecológica da Mata do Bacurizal e do Lago Caraparu	Salvaterra	-	Município	Lagoa	-
Área de Proteção Ambiental da Costa do Urumajo	Augusto Corrêa	30.517	Município	Praia	-
Área de Proteção Ambiental Jabotitua-Jatium	Viseu	14.254	Município	-	Não Existente

Foz do Rio Araguari até a Foz do Rio Oiapoque

<i>Categoria</i>	<i>Localização Coordenadas Geográficas</i>	<i>Área (há)</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>	<i>Plano de Manejo</i>
Reserva Extrativista do rio Cajari	Laranjal do Jari e Mazagão	481.650	União	Estuário, várzea	Plano utilização recursos
Área Proteção Ambiental Curiaú	Curiaú	23.000	Estado	-	-
Área Relevante Interesse Ecológico Curiaú	Curiaú	5.700	Estado	-	-
Reserva Biológica Lago Piratuba	Amapá S 01°10' a 01°50' W 49°34' a 50°34'	357.000	União	Manguezal	Não existente
Estação Ecológica Ilhas de Maracá Jipioca	Amapá N 01° 50' a 02°15' W 50° 17' a 50°40'	72.000	União	Manguezal, Campo de Várzea, praias	Não existente
Floresta Nacional Amapá	Amapá - Ferreira Gomes	412.000	União	Floresta Amazônica	Não existente
Parque Nacional do Cabo Orange	Calçone Oiapoque N 03°30' a 04°26' W 51°09' a 51°35'	619.000	União	Manguezal	Não existente

Fonte: Costa (1992), Conduru e Santos (1995), SMA-SP (1996), MMA/UFRJ/FUJB/LAGET (1996), Drummond (1997), IBAMA (1999), SEAMA-ES (1999), IDEMA-RN (1999), CRA-BA (1999).

As Reservas Indígenas estão classificadas na categoria de uso direto dos recursos. Elas são administradas pela FUNAI e tem como objetivo de manejo proteger áreas naturais das quais o homem é um componente e obtém sua subsistência sem utilizar espaços extensos para o cultivo da terra e outras modificações maiores à vida animal ou vegetal. Nessa categoria a proteção está diretamente relacionada ao espaço legalmente ocupado pelos índios brasileiros e a Constituição, em diferentes artigos, assegura a proteção dos índios e respectivos espaços demarcados. (Bruck *et al.*, 1995)

Segundo Oliveira, 1995 uma pesquisa da FUNAI realizada em 1981 apontava para a existência de "308 áreas no Brasil que somavam 40 milhões de hectares, das quais somente 32% estavam demarcadas, enquanto que 68% ainda estavam em fases anteriores (identificação /delimitação)". A partir de 1992 verificou-se uma mudança na questão relacionada a demarcação das terras, sendo que 57,5% da extensão total já foi demarcada, ficando 23,4% na etapa de delimitação e 19% na fase de identificação. Uma pesquisa realizada pelo CEDI / PETI em 1994 afirma que existem 515 áreas indígenas totalizando 90,081 milhões de hectares, com uma estimativa de população de cerca de 270.000 índios.

As Unidades presentes na Zona Costeira estão representadas por 33 áreas que somam um total 585.476 hectares.

Essas áreas indígenas apresentam problemas como:

- Distribuição geográfica particular das terras indígenas. A Amazônia Legal é o estado com maior numero de áreas além de abrigar as de maior extensão,

perfazendo um total de 98,6% de todas as terras existentes no Brasil enquanto que nos estados do sudeste e nordeste, onde as taxas de ocupação de imóveis rurais são altas, as áreas indígenas são de dimensões bastante reduzidas. Vinte e três povos indígenas do nordeste, espalhados em quarenta e três áreas indígenas em seis estados reivindicam terras que montam atualmente a 241 mil hectares (Oliveira, 1995).

- Utilização dos recursos naturais para finalidades estranhas aos índios como: terras invadidas por fazendeiros, posseiros ou extratores, construção de hidrelétricas, estradas e ferrovias, garimpos, e atuação de empresas mineradoras.

- Na zona costeira os problemas também estão relacionados como a demarcação das terras, a especulação imobiliária, e conflitos entre os povos indígenas e os que controlam os parques e reservas nacionais (Gray, 1995).

Tabela 2: Relação das Reservas Indígenas presentes na zona costeira

<i>Categoria</i>	<i>Localização</i>	<i>Área</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>
Reserva Indígena Pacheca	Pacheca/RS	1.780	União FUNAI	
Reserva Indígena Guarani de Águas Brancas	RS	230	União FUNAI	Estuário
Reserva Indígena Guarani Barra do Ouro	RS	1.026	União FUNAI	
Reserva Indígena Ilha da Cotonga	Guaraqueçaba/PR	1.701	União /FUNAI	Manguezais
Reserva Indígena Itaocá	Monguaga/SP		União	Praia
Reserva Indígena Peruíbe	Peruíbe/SP	480	União /FUNAI	Praia
Reserva Indígena Itariri Itatins	Itatins/SP	1.212	União /FUNAI	Praia
Reserva Indígena Rio Branco	São Paulo	2.856	União FUNAI	
Reserva Indígena Barragem	São Paulo	26	FUNAI	
Reserva Indígena Krucutu	São Paulo	26	FUNAI	
Reserva Indígena Ribeirão Silveira	São Paulo	948	FUNAI	Vegetação influência costeira
Reserva Indígena Boa Vista do Sertão do Promirim	Cunha/SP	801	União FUNAI	Floresta
Reserva Indígena Parati-Mirim	Parati/RJ	79	União/ FUNAI	Manguezal
Reserva Indígena Guarani Araponga	Parati/RJ	213	União FUNAI	
Reserva Indígena Guarani do Bracuí	Angra dos Reis/RJ	2.127	União FUNAI	
Reserva Indígena Comboios	Aracruz/ES	2.300	União /FUNAI	Restinga
Reserva Indígena Caieiras Velhas	Aracruz ES	1.592	União /FUNAI	
Reserva Indígena Pau Brasil	Aracruz ES	426	União /FUNAI	
Reserva Indígena Águas Belas	BA	1.200	União FUNAI	
Reserva Indígena Imbiriba	Caraíva	398	União FUNAI	
<i>Categoria</i>	<i>Localização</i>	<i>Área</i>	<i>Instituição</i>	<i>Ambiente</i>
Reserva Indígena Barra Velha	BA	8627	União	

			FUNAI	
Reserva Indígena Coroa Vermelha	BA	77	União FUNAI	
Reserva Indígena Mata Medonha	BA	421	União FUNAI	
Reserva Indígena Kariri-Xocó	Pto Real do Colégio/AL	664	União /FUNAI	
Reserva Indígena Karapotó	São Sebastião/AL	1.810	União /FUNAI	
Reserva Indígena Tinguí-Botó	Feira Grande/AL	122	União /FUNAI	
Reserva Indígena Wassu Cocal	Joaquim Gomes/AL	2.758,09	União FUNAI	
Reserva Indígena Potiguara	Rio Tinto/PB	21.238	União FUNAI	Estuário
Reserva Indígena Jacaré de S. Domingos	Baía da Traição	5.032	União FUNAI	Estuário
Reserva Indígena Tapeba	Caucaio/CE	4.675	União /FUNAI	
Reserva Indígena Tremembé	Itarema/CE	4.900	União /FUNAI	
Reserva Indígena Uacá	Amapá	470.164	União FUNAI	Floresta
Reserva Indígena Galibi	Amapá	6.689	União FUNAI	Floresta
Reserva Indígena Juminá	Amapá	41.601	União FUNAI	Floresta

Fonte: Faria (1981), MMA/UFRJ/FUJB/LAGET (1996), Auto (1998)

O Brasil apresenta um sistema de unidades de conservação relativamente extenso e, segundo dados do MMA(1998), 8% do território está sob alguma forma de proteção. A meta de percentuais mínimos a serem alocados na forma de unidades de conservação, pelas diferentes nações, foi fixada em 12% pela Comissão Bruntland em 1987 e em 10% pelo Congresso Mundial de Parques realizado em 1982. Porém esses percentuais não encontram amparo científico e a média mundial até 1998 era de 3% (Fonseca *et al*, 1998).

A Tabela 3 e 4 apresentam a distribuição das espécies nas diferentes unidades de conservação e as classes de tamanho das unidades presentes na zona costeira e marinha.

Tabela 3 :Levantamento das espécies protegidas nas unidades de conservação da zona costeira e marinha (Federal e Estadual)

Unidades de Conservação Nome	Espécies protegidas						
	Est	Tm	Mm	Av	Ag	El	Gpp
Reserva Ecológica do Taim	RS			X	X		
Reserva Biológica do Mato Grande	RS			X			
Parque Estadual de Camaquã	RS		X	X			
Parque Estadual de Itapuã	RS		X	X			
Parque Nacional da Lagoa do Peixe	RS			X		X	
Reserva Ecológica Ilha dos Lobos	RS		X	X	X	X	
Parque Estadual Torres/Guarita	RS		X	X			
Parque Estadual Serra do Tabuleiro	SC		X	X			
Estação Ecológica de Carijós	SC		X	X	X		
Reserva Extrativista Pirajubaé	SC					X	
Parque Florestal Rio Vermelho	SC		X	X			
Reserva Biológica Ilha do Arvoredo	SC		X	X	X	X	
Área de Proteção Ambiental Anhatomirim	SC		X	X			
Estação Ecológica Babitonga	SC		X				
Parque Estadual do Boguaçu	PR		X	X			
Área de Proteção Ambiental de Guaratuba	PR		X	X			
Estação Ecológica Ilha do Mel	PR					X	
Estação Ecológica do Guaraguaçu	PR		X	X			
Floresta Estadual do Palmito	PR		X	X			
Parque Estadual Rio das Onças	PR			X			
Área de Proteção Ambiental Guaraqueçaba	PR		X	X	X	X	
Parque Nacional de Superagui	PR		X	X		X	
Área de Proteção Ambiental Ilha Comprida	SP				X	X	
Parque Estadual Marinho Ilha do Cardoso	SP				X		
Área de Proteção Ambiental Cananéia-Iguape-Peruibe	SP		X	X	X	X	
Área de Relevante Interesse Ecológico das ilhas Queimada Grande e Pequena	SP				X		
Estação Ecológica da Juréia	SP		X	X	X		
Estação Ecológica Tupiniquins	SP		X		X		
Estação Ecológica Tupinambás	SP		X				
Parque Estadual Marinho Laje Santos	SP			X	X	X	
Parque Estadual da Ilha Anchieta	SP				X		
Parque Estadual Ilha Bela	SP				X	X	
Área de Proteção Ambiental Cairuçu	RJ		X	X			
Reserva Biológica Ilha Grande	RJ		X	X		X	
Reserva Biológica da Praia do Sul	RJ		X	X	X		
Estação Ecológica de Tamoios	RJ		X		X		
Parque Nacional da Serra da Bocaina	RJ		X		X		
Área de Relevante Interesse Ecológico Ilha das Cagarras	RJ		X				
Área de Proteção Ambiental Guapimirim	RJ		X	X			
Parque Estadual da Serra da Tiririca	RJ		X	X			
Área de Proteção Ambiental de Maricá	RJ		X	X			
Área de Proteção Ambiental de Massambaba	RJ		X	X			
Reserva Extrativista Arraial do Cabo	RJ					X	
Parque Nacional de Jurubatiba	RJ		X	X			
Parque Estadual Paulo Cesar Vinha	ES		X	X			
Área de Proteção Ambiental Ilha de Depiá	ES					X	
Reserva Ecológica de Jacarenema	ES		X	X			
Reserva Biológica Comboios	ES	X	X		X		
Parque Estadual de Itaúnas	ES		X	X			
Parque Nacional Marinho de Abrolhos	BA	X	X	X	X	X	
Área de Proteção Ambiental Ponta da Baleia	BA	X	X	X			
Área de Proteção Ambiental Caraíva /Tinharé	BA		X	X			

Unidades de Conservação	Espécies protegidas						
	Est	Tm	Mm	Av	Ag	El	Gpp
Parque Nacional de Monte Pascoal	BA				X		
Área de Proteção Ambiental Ilha de Tinharé	BA					X	
Reserva Biológica Santa Isabel	SE	X	X				
Área de Proteção Ambiental Piaçabuçu	AL	X	X				
Estação Ecológica Foz S Francisco	AL		X	X			
Área de Proteção Ambiental dos Corais	AL		X	X		X	
Área de Proteção Ambiental Guadalupe	PE					X	
Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha	PE	X	X	X		X	X
Área de Proteção Ambiental Fernando de Noronha	PE					X	X
Estação Ecológica Mamanguape	PB		X				
Reserva Biológica do Atol das Rocas	RN	X	X	X	X	X	X
Área de Proteção Ambiental Jericoacoara	CE		X				
Área de Proteção Ambiental Delta do Parnaíba	PI		X			X	
Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses	MA		X	X	X		
Área de Proteção Ambiental Foz do Rio Preguiças	MA		X			X	
Área de Proteção Ambiental Baixada Maranhense	MA		X			X	
Parque Estadual Marinho Parcel Manoel Luís	MA					X	
Área de Proteção Ambiental Reentrâncias Maranhenses	MA		X	X		X	
Área de Proteção Ambiental Arquipélago de Marajó	PA					X	
Área de Proteção Ambiental Maracá Jipioca	AP		X			X	
Reserva Biológica Lago Piratuba	AP		X		X		
Parque Nacional Cabo Orange	AP		X		X	X	

Tm= tartaruga marinha, Mm= mamífero marinho, Av= aves , El= elasmobrânquios , Ag= algas, Gpp= grandes peixes pelágicos

Fonte: Antas, (1992) , Hazin *et al.*(1999) Lessa , *et. al.* (1999), Oliveira, *_et .al.* (1999) , Sanches (1999), Zerbini *et al.* (1999)

Tabela 4 : Distribuição das unidades de conservação entre os compartimentos (unidades) físico ambientais sugeridos pelas coordenações regionais, por classe de tamanho (em unidade de 1000 há)

Compartimentos	300 700	100 300	25 - 100	9 - 25	1- 9	< 1	s.d	Total
Arroio Chuí			1		1	1		3
Cassino Porto Alegre					2	1		3
Península Mostardas			1					1
Pinhal (RS/SC)					2	1	1	4
Jaguaruna								-
Ponta da Faísca SC			1					1
Ponta dos Ganchos SC				1	5	4		10
Barra do Sul							1	1
Guaratuba (PR)		1			3	1		5
Ponta do Sul (PR)					2	2		4
Juréia (SP)	1	1	2	3		3		10
São Vicente (SP)					1	2		3
Praia de Boracéia SP					1			1
Mangaratiba (RJ)			4	2	6	7		19
Guaratiba (RJ)				1	1	1	1	4
Praia de Itaipu (RJ)				1	2	14	1	18
Cabo Frio (RJ)			1		6	1	5	13
Delta Paraíba do Sul (RJ)				1			1	2

Compartimentos	300 700	100 300	25 - 100	9 - 25	1- 9	< 1	s.d	Total
Baía de Vitória (ES)				1	2	11	2	16
Comboios (ES)				2	1	1		4
Divisa ES/BA					1	1	1	3
Prado (BA)			3			1	1	5
Santa Cruz Cabralia (BA)			1	4	2			7
Ilhéus (BA)						1		1
Rio das Contas (BA)				1	1			2
Jaguaribe (BA)			1		1	1		3
Lauro de Freitas			2		4	4	1	11
Cidade do Conde		1				1		2
Rio Cururipe (AL)			1		5		3	9
Cabo de St Agostinho (PE)	1		1	1	6	7		16
Rio Goiana (PB)				1	7	10	2	20
Ponta de Lucena (PB)						1		1
Rio Guajú(PB)				1	2			3
Ponta Calcanhar(RN)			1		2		1	4
S Bento do Norte(RN)								-
Jaguaribe (CE)						1	1	2
Fortaleza (CE)						3	4	7
Acaraú (CE)					5	5		10
Delta Parnaíba (PI)	1				3			4
Ponta do Tubarão (MA)	1	1						2
Alcântara (MA)	2**				1	1		4
Colares (PA)	1***		1	1				3
Rio Araguari	1****		1	1	2	1	1	7
Rio Oiapoque (AP)	4		1	1	1			7
Totais	12	4	23	23	78	88	27	255

- **Área de Proteção Ambiental Upaon-Açu 1.535.310 ha
 - Área de Proteção Ambiental Baixada ocidental Maranhense - Ilha dos Caranguejos 1.775.036 ha
 - ***Área de Proteção Ambiental das Reentrâncias Maranhenses 2.680.911 ha
 - ***Área de Proteção Ambiental Baixada Ocidental Maranhense 1.775.036 ha
 - ****APA Arquipélago de Marajó SECTAM -5.500.000 ha
- s.d. sem dados

LEVANTAMENTO DOS ZONEAMENTOS ECOLÓGICO ECONÔMICOS E PLANOS DE MANEJO REALIZADOS E SEU ESTÁGIO DE IMPLEMENTAÇÃO

As Unidades de Conservação apresentam instrumentos de planejamento e gestão . As Unidades de Conservação como a Área de Proteção Ambiental e a Reserva Extrativista realizam o Zoneamento Econômico Ecológico. É um instrumento que disciplina a ocupação e o uso da unidade, e direciona o uso sustentável dos recursos naturais. (IBAMA, 1996, 1997)

Tabela 5: Relação das Unidades com zoneamento :

Unidade de Conservação	Zoneamento
Reserva Extrativista Marinha de Pirajubaé SC	Plano de utilização de 1996. Abriga 180 família que exploram o berbigão. A gestão é participativa.
Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo RJ	Plano de Utilização de 1999.Abriga 600 famílias e seu zoneamento já foi concluído
APA Guaratuba-PR (Estadual)	Em elaboração
APA Guaraqueçaba PR	Tem plano de Gestão, Zoneamento e Conselho Gestor
APA Cananéia- Iguape- Peruíbe SP	Tem Plano de Gestão, Zoneamento e um Conselho Gestor
APA de Cairuçu RJ (Federal)	O Plano de gestão ambiental da área está sendo realizado pelo IBAMA em parceria com a Fundação S.O S. Mata Atlântica . Estão previstos levantamentos sobre informações sócio-ambientais, regularização do uso do território e recomendações de atividades para o fortalecimento cultural das comunidades caiçaras.
APA Prainha /Grumari RJ (Municipal)	Esta área apresenta problemas com o turismo predatório, agricultura de larga escala e queimadas.
APA das Brisas RJ (Municipal)	- Localizada no Rio de Janeiro protege uma pequena faixa de manguezal na beira da Baía de Sepetiba. O zoneamento detalhou os usos de cada área.
APA do Leme RJ (Municipal)	Foi uma conquista da Associação de Moradores do Leme e hoje conta com a colaboração do Exército que possui um quartel dentro dos limites da APA. Protege a parte marinha , ilha e costão rochoso.
APA Guapimirim RJ (Federal)	- Localizada nos fundos da Baía de Guanabara foi criada com o objetivo de proteger os remanescentes de manguezal. Apresenta pesquisas desenvolvidas por universidades vizinhas .O Plano de gestão está em elaboração.
APA das Três Ilhas ES (Estadual)	Está em fase de elaboração.
APA Caraíva /Trancoso BA (Estadual)	- Administrada pelo Estado da Bahia, localiza - se em uma região onde o turismo é intenso e a especulação imobiliária é um dos grandes problemas.
APA Coroa Vermelha BA (Estadual)	- Também localiza-se no estado da Bahia em uma região de turismo intenso.
APA Itacaré BA (Estadual) APA Tinharé -Boipeba BA (Estadual) APA Maraú - BA (Estadual)	Criadas para proteger ecossistemas de manguezal, lagoas costeiras, restingas e praias. A única que ainda está em elaboração é a APA municipal de Maraú
APA Guaibim BA (Estadual)	Zoneamento realizado pelo órgão estadual.
APA do Litoral Norte BA (Estadual)	Abrange uma grande Quantidade de municípios localizados no norte do estado. Apresenta zoneamento mas os problemas locais são grandes como a construção de estradas, especulação imobiliária e turismo predatório. Dentro da APA existem algumas bases do Projeto Tartarugas Marinhas /IBAMA. Esse projeto auxilia na proteção das tartarugas e do ambiente onde elas vivem.
APA Mangue Seco BA (Estadual)	- Zoneamento realizado pelo Centro de Recursos Ambientais da Bahia e a Companhia de Pesquisas de Recursos Minerais. O diagnóstico ambiental levantou dados relativos a geologia, geomorfologia e hidrologia.
APA Piaçabuçu AL (Federal)	- Zoneamento realizado pelo IBAMA em parceria com a Universidade Federal de Alagoas . O gerenciamento local coordena o desenvolvimento de ações de orientação, educação ambiental, fiscalização/control e em especial o ordenamento da pesca.

Unidade de Conservação	Zoneamento
APA dos Corais AL/PE (Federal)	- Recentemente criada através do decreto de 23 de outubro de 1997, é a maior unidade federal de conservação marinha do país. O Zoneamento está em fase de elaboração e será regulamentado pelo IBAMA. O Projeto Recifes Costeiros realizado na área tem como objetivo fornecer a base científica e assistência técnica para elaboração do plano de manejo da área.
APA Bonfim/Guaraira - RN (Estadual)	O diagnóstico e o zoneamento estão em fase de conclusão.
APA Jenipabu RN (Estadual)	- O diagnóstico já está elaborado e em execução a proposta de zoneamento ambiental.
APA Piquiri - Una RN (Estadual)	Em elaboração a partir de uma parceria dos órgãos estaduais.

Fonte: IPARDES(1995), SMAC(1995), Buschel *et al.*(1997), CPRM (1997), Moraes *et. al.* (1997), IBAMA(1998), Auto(1998),CRA-BA (1999), IDEMA-RN (1999), Herrman(1999)

As unidades de conservação como os Parques Nacionais realizam o plano de manejo para estabelecer as diretrizes básicas do manejo da unidade. O Plano de Manejo utiliza técnicas de planejamento ecológico para determinar o zoneamento de uma unidade de conservação, caracterizando cada uma de suas zonas e propondo seu desenvolvimento físico, de acordo com suas finalidades (IBAMA, 1996)

A elaboração do Planos de Manejo para parques nacionais foi iniciada em 1979 com o decreto de sua regulamentação. Muitas unidades costeiras e marinhas não possuem plano de manejo, mas deve-se destacar que o Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha e o Parque nacional Marinho de Abrolhos possuem planos elaborados em 1990 e 1991 respectivamente. Outra unidade costeira federal com plano de manejo é o Parque Nacional de Monte Pascoal.

A exigências das instituições internacionais de financiamento fez com que novas metodologias para estabelecer as atividades em unidades de conservação fossem criadas. São os Planos de Ação Emergencial (PAE) e os Planos Operativos Anuais (POA). Eles se diferem do plano de manejo tanto na profundidade quanto no tempo de elaboração. O PAE é um instrumento que prevê a efetivação de medidas em 2 anos e visa planejar as atividades de modo participativo. O POA é o planejamento de um ano que detalha previsões orçamentárias e o período de execução das metas do PAE. (WWF,1994 *apud* Brito,1995)

Milano (1997) afirma que o planejamento de unidades de conservação no Brasil ainda apresenta problemas como: " falta de tradição das pessoas e instituições no uso do planejamento como processo, desconhecimento conceitual e filosófico sobre unidades e planejamento, sistemática contratação externa de serviços de planejamento por parte dos órgãos da administração pública e o indiscriminado uso dos planos como produtos".

A tabela a seguir apresenta as unidades que já elaboraram algum planejamento.

Tabela 6: Unidades que apresentam planos de manejo e estão localizadas na zona costeira e marinha são:

Unidade de Conservação	Plano de Manejo
Estação Ecológica do Taim RS (Federal)	Apresenta uma série de dificuldades como: agricultura, animais mortos por veículos que trafegam na estrada que corta a unidade. Recebeu recursos do Programa Nacional de Meio Ambiente
- Reserva Biológica do Arvoredo SC (Federal)	Apresenta plano de manejo em fase de elaboração e conta com a participação de Universidades e entidades que lidam com o meio ambiente .
Estação Ecológica Carijós -SC (Federal)	Está em fase de implantação. Recebe o apoio da Universidade Federal de Santa Catarina, Companhia de Polícia e Proteção Ambiental, da Prefeitura Municipal de Florianópolis e da Colização Internacional da Vida Silvestre.
Estação Ecológica Ilha do Mel PR (Estadual)	Possui o plano desde 1996 porém não implantada.
Estação Ecológica Guaraguaçu PR (Estadual)	O plano está sendo elaborado pelo órgão estadual.
Parque Estadual Camaquã RS (Estadual)	Está em fase de implantação
Parque Estadual Itapuã (Estadual)	Está em fase de implantação e já apresenta mais de 20 pesquisas em andamento na área relacionadas com peixes, mamíferos, vegetação, etc...
Parque Estadual Torres RS (Estadual)	Está implantado .
Parque Nacional da Lagoa do Peixe RS (Federal)	O plano está em elaboração. É um importante ponto de parada de aves migratórias além de abrigar vegetação típica de restinga e dunas. É alvo de pesquisas realizadas por universidades vizinhas. Apresenta problemas relativos a questão fundiária pois cerca de 300 famílias vivem dentro do parque.
Parque Estadual Palmito PR (Estadual)	Em elaboração
Parque Estadual Rio Onças PR (Estadual)	Em elaboração
Parque Estadual Marinho da Ilha do Cardoso SP (Estadual)	Apresentou um plano de gestão participativo. Envolveu técnicos e atores sociais afetados pelo parque.
Parque Estadual Marinho Laje de Santos SP(Estadual)	Apresenta o plano em fase de elaboração, mas pesquisas já estão sendo realizadas na área.
Parque Estadual Serra da Tiririca- RJ (Estadual)	Apresenta o plano em fase de elaboração Pesquisas são realizadas na área por universidades federais.
Parque Estadual Paulo Cesar Vinhas ES (Estadual)	Em fase de elaboração.
Parque Estadual Itaúnas ES (Estadual)	Em fase de elaboração
Parque Municipal Morro da Mantegueira ES (Municipal)	Apresenta o plano de manejo concluído
Parque Nacional Marinho de Abrolhos BA(Federal)	Foi elaborado pelo IBAMA em parceria com a ONG FUNATURA em 1991. Uma das primeiras experiências de plano de manejo em área marinha. A Conservation International do Brasil apresentou um projeto que visa dar subsídios ao planejamento da região.
Parque Nacional de Monte Pascoal BA(Federal)	Possui sede própria e foi escolhido para ser uma unidade modelo. Apresenta conflitos fundiários.

Unidade de Conservação	Plano de Manejo
Parque Municipal Marinho do Recife de Fora - BA	Possui o plano de manejo em elaboração sendo que algumas atividades ligadas à proteção, manejo dos recursos, investigação, recreação e lazer, educação ambiental, manutenção e administração já estão sendo feitas. O Parque conta com uma lancha usada na fiscalização e uma equipe formada por um chefe de unidade, um biólogo e três guardas.
Parque Estadual Lagoas de Abaeté BA (Estadual)	- Plano de manejo concluído
Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha PE (Federal)	- Plano de manejo concluído em 1991
Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio CE (Estadual)	Apresenta uma gestão compartilhada entre uma ONG e o estado. Trabalho de pesquisa relacionado com ictiofauna já está sendo feito assim como o plano de manejo.
Reserva Ecológica Juatinga -RJ (Estadual)	Está sobreposta a APA de Cairuçu. Apresenta um plano de manejo
Reserva Ecológica de Massambaba- RJ (Estadual)	É muito estudada por pesquisadores da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Apresenta um plano de manejo realizado pelo Estado.
Reserva Biológica Comboios ES(Federal)	Apresenta plano de manejo .
Reserva Biológica Una - BA (Federal)	Apresenta plano de manejo e vem sendo alvo de pesquisas e investimentos pois sua área é formada por remanescentes da Mata Atlântica do sul da Bahia.
Reserva Biológica do Atol das Rocas RN (Federal)	Apresentou um Plano de Ação e recebeu recursos do Programa Nacional de Meio Ambiente. Apresenta um grande variedade de pesquisas na região que envolvem diferentes Universidades Federais. Como exemplo tem-se : levantamento das Esponjas (Museu Nacional/UFRJ), peixes (Universidade Federal do Rio Grande do Norte),Aves(IBAMA/Universidade Federal da Paraíba),Invertebrados (Universidade Federal de Pernambuco).
Área de Relevante Interesse Ecológico Ilha do Ameixal SP (Federal)	Apresenta seu plano de manejo de acordo como os outros planejamentos realizados para o Parque Estadual da Ilha do Cardoso .

Fonte: Brito (1995), Maciel (1990), Mendonça *et al.*(1997), IBAMA (1997)(1998), SEAMA-ES(1999), CRA-BA(1999), Brito (1999)

ANÁLISE DOS RESULTADOS

AVALIAÇÃO DA REPRESENTATIVIDADE DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM RELAÇÃO AOS ECOSISTEMAS

A Constituição Federal é a base legal que garante o estabelecimento de unidades de conservação em todo o território nacional. Além da Constituição, outros diplomas legais definem os conceitos e estabelecem a possibilidade de criação das categorias de manejo de unidades de conservação. A atual representatividade das unidades localizadas na zona costeira e marinha foi resultado do contexto histórico de criação das unidades, às vezes de forma casuística e aleatória, o que resultou em uma insuficiência e disparidade de representatividade dos biomas.

O histórico da criação de unidades de conservação federais no Brasil descreve que aquelas criadas em 1937/1970, não o foram através de critérios técnicos e científicos e muito menos com a idéia de um sistema. Durante os anos de 1979 e 1982 o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal elaborou as duas etapas do Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil que tinha como objetivo escolher, através de critérios técnicos e científicos as áreas de potencial interesse como unidades de conservação, identificar as lacunas do sistema vigente, estabelecer critérios técnicos científicos significativos das áreas, rever conceitos em relação aos objetivos de manejo e propor ações prioritárias para o estabelecimento, planificação, manejo e administração do sistema (Jorge Pádua, 1997).

Segundo o MMA (1998), o estudo realizado pelo Fundo Nacional do Meio Ambiente, incluindo unidades de conservação federais, estaduais e algumas municipais, revelou que, em termos de ecossistemas, a Amazônia contém a maior extensão de áreas protegidas embora, em termos percentuais, seja a Zona Costeira e Mata Atlântica que abriga a maior proporção de superfície coberta por Unidades de Conservação.

Os resultados apresentados na listagem das unidades e conservação da zona costeira e marinha indicam um total de 34 reservas indígenas e 255 unidades de conservação. Elas são administradas por instituições federais, estaduais, municipais e em alguns casos particulares. Os critérios para a inclusão de unidades na zona costeira e marinha foram baseados nos ambientes representativos da zona costeira e marinha. São eles: estuários, restinga, dunas e praias, recifes coralíneos, costões rochosos, lagoas costeiras, banhados e áreas úmidas, marismas, manguezal e apicum (MMA/UFRJ/FUJB/LAGET, 1996). Se considerarmos todas unidades, com área identificada, relacionadas neste relatório, conclui-se que aproximadamente 17.296.710,6 hectares estão de alguma forma protegidos pela legislação.

As unidades de conservação criadas na zona costeira e marinha apresentam um tamanho reduzido sendo que 88 unidades possuem até 1000 ha. As maiores unidades estão localizadas na região norte e podemos destacar quatro delas que apresentam um tamanho superior a 1.500.000 ha. São Áreas de Proteção Ambiental geralmente criadas pelo estado. Essas unidades envolvem

uma grande quantidade de municípios o que pode dificultar o planejamento conjunto e as ações de gestão.

Pesquisas realizadas sobre os critérios para a seleção de áreas prioritárias para ações conservacionistas apontam para diferentes estratégias. Algumas metodologias utilizam critérios que valorizam o estudo das distribuições de espécies. Segundo levantamento de metodologias de critérios para a seleção de áreas existem métodos que procuram determinar áreas com alta concentração de espécies (critério de diversidade), áreas com alta concentração de espécies com distribuição restrita (critério de endemismo) e áreas com alta concentração de espécies ameaçadas de extinção (critério de ameaça). Porém a falta de uma base de dados adequada sobre a distribuição das espécies pode dificultar o trabalho (Silva e Dinnouti, 1999).

O Departamento de Unidades de Conservação do IBAMA ainda não tem definido qual é o sistema que melhor poderia representar a cobertura ecológica do país, com todas as suas características e peculiaridades, para consolidar o Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

Uma das classificações mais utilizadas no Brasil é a que considera os biomas brasileiros ou domínios morfoclimáticos e apresenta 6 categorias: Amazônico, Cerrado, Mata Atlântica, Caatinga, Araucárias e Pradarias. (IBAMA, 1997)

Tabela 7: Unidade de conservação federais das áreas marinhas/costeiras

Unidade	Área	Ambiente
P.N. Cabo Orange	619.000	Manguezal
P.N. Marinho Fernando de Noronha	11.270	Marinho/Recifes
P.N. Monte Pascoal	22.500	Praia
P.N. Marinho Abrolhos	91.235	Recifes
P.N. Restinga de Jurubatiba	14.860	Restinga
P.N. Superagui	33.899	Manguezal
P.N. Lagoa do Peixe	34.400	Restinga ,dunas
R.B. Lago Piratuba	395.000	Manguezal
R.B. Atol das Rocas	36.249	Marinho /Recifes
R.B. Santa Isabel	2.766	Praia
R.B. Comboios	883	Praia
R.E. Ilha dos Lobos	2	Ilha
E.E Maracá Jipoca	72.000	Manguezal
E.E Tamoios	8.450	Marinho
E.E Tupinambás	27	Marinho
EE Tupiniquins	43	Marinho
APA Delta do Parnaíba	313.800	Manguezal
APA Jericoacora	5.480	Dunas
APA Fernando de Noronha	93.000	Marinho/recifes
APA bacia do Rio Mamanguape	14.640	Manguezal
APA dos Corais	413.563	Manguezal
APA de Piaçabuçu	10.600	Dunas /praia
APAGuapi-mirim	14.340	Manguezal
APA Cairuçu	33.800	Manguezal
APA Guaraqueçaba	291.500	Manguezal
APA Anhatomirim	3.000	Marinho
ARIE Ilha Queimada Grande e Queimada Pequena	33	Marinho
ARIE Ilha Ameixal	400	Manguezal
ARIE Manguezal da foz do rio Mamanguape	5.721,07	Manguezal
ARIE Ilha das Cagarras	200	Marinho

P.N - Parque Nacional R.B - Reserva Biológica R.E - Reserva Ecológica E.E - Estação Ecológica APA- Área de proteção ambiental ARIE - Área de Relevante Interesse Ecológico

Tabela 8: Unidades de conservação de acordo com seu uso e os ambientes protegidos.

Ambientes	Unidades de Uso Indireto	Unidades de Uso Direto
Manguezal	36	48
Restinga, Dunas e Praias	75	73
Recifes Coralíneos	6	5
Banhados	6	1
Lagoas Costeiras	6	5
Marismas	1	1
Costão Rochoso	18	7

Tabela 9: Distribuição das unidades estaduais e federais de acordo com a área preservada

Estado	Unidades	Área Protegida (Km ²)	Área do Estado (Km ²)
Amapá	7	19.703,50	143.453,7
Pará	7	55.527,09	1.253.164,5
Maranhão	8	88.820,97	333.365,6
Piauí	1	3.138,00	252.378,6*
Ceará	12	224,39	146.348,6*
Rio Grande do Norte	4	393,02	53.306,8
Paraíba	4	296,92	56.584,6
Pernambuco	30	1.015,63	98.937,8
Alagoas	9	4.556,77	27.933,1
Sergipe	4	569,66	22.050,4
Bahia	25	6.022,71	567.295,3
Espírito Santo	11	791,09	46.194,5
Rio de Janeiro	19	3.473,67	43.909,7
São Paulo	18	3.834,04	248.808,8
Paraná	10	5.716,29	199.709,1
Santa Catarina	6	316,89	95.442,9
Rio Grande do Sul	8	1.780,56	282.062,0

* Litígio PI/CE 252.378,6

Fonte : Auto (1998),Costa (1998)

ADEQUAÇÃO DOS PLANOS DE MANEJO PARA AS ÁREAS MARINHAS

A necessidade de se proteger ambientes terrestres é reconhecida mundialmente e em decorrência disto foram criadas diferentes categorias de unidades. A metodologia para seleção e manejo dessas área é uma importante área de pesquisa. Entretanto o mesmo não acontece com as áreas marinhas. Das 4500 áreas protegidas do mundo somente 850 incluem componentes marinhos e costeiros e esse desequilíbrio acontece devido a diversos fatores como: inacessibilidade ao ambiente marinho até 1950, noção de que o ambiente marinho é uma propriedade comum a todos e está disponível para exploração e a idéia de que seus recursos são infinitos (McNeill,1994, Agardy, 1994).

Os planos de manejo são instrumentos criados para ordenar as ações dentro de uma unidade de conservação. No final da década de setenta e início de oitenta foram realizados os primeiros planos de manejo das unidades administradas pelo antigo IBDF. Esses planos relacionavam as estratégias

para o manejo das áreas e foram realizados em parceria com a Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza.

Das 255 unidades de conservação da zona costeira e marinha 93 apresentaram algum tipo de instrumento de planejamento, sendo que das unidades administradas pela União 17 possuem planos de manejo/ação e 10 possuem zoneamentos ecológico-econômico em elaboração ou concluídos. Segundo dados do IBAMA (1997) de 1992-1997 foram realizados 33 Planos de Ação Emergencial para Parques Nacionais, Reservas e Estações Ecológicas e 4 Planos de Gestão para as áreas de proteção ambiental de todo o território brasileiro.

Os planos de manejo de unidades federais marinhas como o Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha e o Parque Nacional Marinho de Abrolhos foram realizados respectivamente em 1990 e 1991. O planejamento procurou contemplar as ações e dificuldades presentes em uma unidade marinha e suas soluções.

A existência, qualidade e atualidade dos planos de manejo são questões importantes e por isso nos últimos tempos têm provocado uma série de iniciativas oficiais visando superar problemas associados a essas questões. O IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis divulgou, em 1993, o "Roteiro metodológico para a elaboração de planos de ação para implementação e gerenciamento de unidades de conservação de uso indireto", cujos produtos passaram a ser designados Planos de Ação Emergenciais. Eles foram estabelecidos como uma solução emergencial para orientação da aplicação de recursos do Programa Nacional de Meio Ambiente. O resultado, segundo Milano (1997), não foi satisfatório. Em 1996, o IBAMA estabeleceu o "Roteiro metodológico para o planejamento de unidades de conservação de uso indireto(versão 3.0)" cujo processo de planejamento se caracteriza por ser participativo, contínuo, gradativo e flexível, existindo ao longo do tempo correlação entre a profundidade e a amplitude dos conhecimentos disponíveis e o grau de intervenção no manejo da unidade de conservação. Porém, segundo Milano (1997) essas iniciativas apresentaram uma série de problemas relativos ao planejamento como:

- planos de manejo como objetivos- produtos do planejamento;
- níveis de intensidade de planejamento dissociados do contexto "oportunidade-categoria de manejo";
- consideração da dinâmica do processo de planejamento por passos ou fases em círculos fechados sucessivos;
- utilização de processos participativos que trazem a definição do produto final a ser obtido dos participantes por indução.

AVALIAÇÃO DOS PROBLEMAS FUNDIÁRIOS

As Unidades de Conservação criadas no âmbito federal apresentam problemas fundiários. O Direito agrário entende como regulamentação fundiária a

definição das situações dominiais e processuais de imóveis rurais, situados em determinado espaço territorial. Para a solução de questões desta natureza, normalmente é utilizada a via da discriminatória, através dos procedimentos administrativos ou processo judicial previsto na Lei nº 6383 de 07.12.76 . Entretanto, a regularização fundiária no que se refere as unidades de conservação consiste " na solução das situações dominiais e possessórias não no sentido de reconhecê-las e mantê-las intocáveis(...) mas com o objetivo de incorporar as terras ocupadas a justo título ou não ao patrimônio do órgão gestor da unidade" (WWF,1994 *apud* Brito,1995).

Para que as terras das unidades venham a ser consideradas legalmente de domínio público, devem ter sofrido uma ação discriminatória. Essa ação pode considerar a área como devoluta ou particular. Se considerada devoluta poderá compor uma unidade e se for considerada propriedade particular, poderá ser declarada de necessidade ou utilidade pública para fins de desapropriação. Além disso as áreas poderão ser doadas ou compradas para compor a nova unidade.

A Legislação Brasileira prevê que os proprietários de terras devem ser indenizados e suas terras adquiridas pela União. O direito de propriedade é um dos direitos assegurados pela Constituição. A falta de uma política adequada de implantação de unidades que implica na falta de recursos financeiros para realizar a regularização fundiária das mesmas contribui para que muitas unidades decretadas continuem sendo terras privadas.

Segundo Jorge Pádua (1997) estima-se que 57% da somatória total das unidades de conservação federais, em todo território brasileiro, carecem de regularização fundiária. O mesmo acontece com os Estados e Municípios que utilizam a estratégia de criar unidades de uso direto que não necessitam de desapropriação.

Tabela 10: Situação Fundiária de Unidades de Conservação de Uso Indireto(Proteção Integral)

Unidade de Conservação	UF	Área (há)	(%) Adquirida
P.N. Superagui	PR	21.400	0
PN Lagoa do Peixe	RS	34.400	0
E.E Taim	RS	33.395	59.99
EE Guaraqueçaba	PR	13.638	80.2
PN Serra da Bocaina	SP/RJ	61.500	8.0
P.N. Lençóis Maranhenses	MA	155.000	0
P.N Monte Pascoal	BA	22.500	99.73
R.B. Una	BA	11.400	41.74
P.N. Cabo Orange	AP	619.000	90
R.B. Lago Piratuba	AP	357.000	77
E.E Maracá Jipioca	AP	72.000	50.0

Fonte: Brito (1995)

No que se refere a zona costeira, muitas unidades de conservação estão localizadas nos considerados terrenos de marinha. Esses terrenos se estendem da posição da linha da preamar-média de 1831 até à distância de 33 metros medidos horizontalmente para a parte da terra. Eles são considerados bens imóveis da União. Situam-se no continente, na costa marítima, nas margens dos rios e lagoas bem como contornando ilhas, aonde se faça sentir a influência das marés. Os acrescidos de marinha são aqueles formados, natural ou artificialmente, para o lado do mar ou dos rios e lagoas, em seguimento aos terrenos de marinha (Maciel,1984) O aforamento é de atribuição exclusiva do Serviço de Patrimônio da União do Ministério da Fazenda e através dele é permitida a utilização desses terrenos, não implicando em posse ou título de propriedade.

A seguir tem-se um pequeno exemplo das unidades de conservação federais de uso indireto(proteção integral) que possuem proprietários particulares em sua área.

Tabela 11: Unidades de Conservação Federais (Proteção Integral) e nº de proprietários

PN Cabo Orange/AP	150
PN Lagoa do Peixe/RS	300
PN Serra da Bocaina/SP	500 famílias
PN Superagui/PR	Sem dados
PN Marinho de Fernando de Noronha	30
RB Lago Piratuba	60
RBUna	40
EE Carijós/SC	Sem dados

Fonte : IBAMA ,1997

A instrução normativa do IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis nº002 de 16/10/98 teve como objetivo estabelecer e uniformizar o procedimento administrativo acerca do processo de Identificação, Criação e Regularização Fundiária de Unidades de Conservação. Segundo essa norma a identificação e análise das áreas que compõem as unidades a serem criadas compreendem: busca documental, levantamento nos cartórios de registros de imóveis, estudos da área técnica responsável, diagnóstico da situação fundiária, laudo biológico da área e levantamento sócio-econômico, dados planimétricos e georeferenciados e registros fotográficos (IBAMA,1998). Em setembro de 1999 foi elaborada a portaria n 77-N com o objetivo de uniformizar os critérios de criação das unidades de conservação indicando que a documentação necessária para a proposta de criação de uma área deve conter: um estudo técnico que justifique a criação da unidade,a definição dos limites e da categoria de manejo, diagnóstico sobre a situação fundiária, minutas de decreto de criação e mapa de situação do perímetro da unidade proposta.

AVALIAÇÃO DOS CONFLITOS RESULTANTES DO USO DE RECURSOS ÁREA PROTEÇÃO AMBIENTAL / FLORESTA EXTRATIVISTA / RESERVA EXTRATIVISTA

Na zona costeira e marinha as unidades de conservação de uso direto representam um grande parcela do total de unidades criadas.

As áreas de proteção ambiental em todos os níveis somam 99 unidades. Elas são constituídas por áreas privadas. No seu território são executadas apenas controles visando minimizar os impactos que possam descaracterizar a importância de seus ecossistemas. Devido a essas características, o processo de implantação e gestão de uma APA é bastante complexo pois envolve várias questões, muitas vezes, conflitantes entre si (Herrmann, 1999).

A participação dos proprietários das terras na gestão da área é muito importante e para isso é necessário que a informação e comunicação sejam eficientes. O Conselho de Gestão colegiado é um mecanismo usado na administração das APAs federais que possibilita a representação dos diversos segmentos da sociedade civil , órgãos públicos, instituições de pesquisa e empresas para elaborar , planejar e atuar na gestão da área. Porém muitas vezes esse dispositivo não é usado devido a vários problemas como: falta de recursos humanos, falta de recursos materiais, falta de interesse por parte dos proprietários da terra, pouca compreensão do que seja uma área de proteção ambiental etc...

A Área de Proteção Ambiental, pelas suas características, está sujeita a todo o tipo de uso que as atividades humanas exigirem. Os conflitos resultantes dos usos de recursos nessas áreas estão relacionados com os níveis de restrições, muitas vezes, acima do que a propriedade privada consegue absorver, incentivando assim ocupações irregulares ou clandestinas. Segundo Corte (1997), " uma das dificuldades de viabilizar as APAs ou torná-las efetivas é o excesso de restrições impostas pela legislação ambiental a uma propriedade particular, que acaba por prejudicar as tentativas de busca do equilíbrio entre os objetivos sócio - econômicos e os ecológicos."

A única floresta extrativista citada para a área costeira e marinha é a do Amapá que abrange 412.000 há . As florestas extrativistas são áreas de domínio público, providas de cobertura vegetal nativa ou plantada estabelecidas com os seguintes objetivos: promover o manejo dos recursos naturais, garantir a proteção dos recursos hídricos, das beleza cênicas e fomentar o desenvolvimento da pesquisa científica básica e aplicada.

Existem duas reservas extrativistas marinhas que somam uma área de 58.213 ha. A Reserva Extrativista de Pirajubaé foi criada em 20 de maio de 1992, através do decreto 533/92, com o objetivo de conservar o estuário do Rio Tavares e o desenvolvimento sócio-econômico da população que tradicionalmente explorava os recursos da região. A principal atividade exercida na reserva é o manejo sustentado do molusco berbigão, cuja reprodução estava sendo ameaçada pela extração desordenada. A área da reserva compreende 740 ha de manguezal e 700 ha de baía. A área pertence a União

e não houve custos em relação a desapropriação de terras e/ou indenização de benfeitorias. (IBAMA/CNTP,1992, IBAMA - SC ,1998). Os conflitos presentes na Reserva Extrativista Marinha de Pirajubaé estão relacionados com obras realizadas dentro da área como a via expressa sul que liga o centro de Florianópolis ao aeroporto e a fiscalização (Cordeiro, com.pes.).

A Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo foi criada em 3 /1/1997, através de uma solicitação da comunidade local para a implementação de uma reserva extrativista em uma área onde a atividade pesqueira é centenária e o fenômeno da ressurgência contribui para elevar a piscosidade do local (IBAMA, s.d.). Ela abrange uma área de 56.769 ha e localiza-se ao longo do litoral de Arraial do Cabo, de Massambaba até a praia do Pontal, na divisa com Cabo Frio. Na reserva só podem pescar embarcações de Arraial do Cabo. O Plano de utilização da reserva foi publicado em fevereiro de 1999 e tem como objetivo "assegurar a sustentabilidade da reserva mediante a regularização da utilização dos Recursos Naturais e comportamentos a serem seguidos pela população extrativista no que diz respeito às condições técnicas e legais para a exploração racional da fauna marinha". Os problemas estão relacionados a invasão de arrastos industriais e atuneiros e a pressão imobiliária nas áreas do entorno.

RECOMENDAÇÕES

DEFINIÇÃO DE PRIORIDADES PARA O ESTABELECIMENTO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E SUAS ZONAS DE TRANSIÇÃO

Segundo Fonseca *et al.* (1998) a estratégia para se estabelecer unidades de conservação deve contemplar as seguintes etapas:

- realização de estudos de representatividade do sistema atual de unidades de conservação baseados em conceitos como ecoregião e áreas prioritárias e outros parâmetros biogeográficos;
- realização e consolidação dos resultados dos workshops regionais do Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira-PROBIO para seleção de áreas prioritárias para conservação em nível estadual, nacional;
- fomentar pesquisas biológicas nas áreas prioritárias já identificadas direcionadas ao estabelecimento de novas unidades de conservação e a utilização racional de recursos naturais para promover a preservação da biodiversidade;
- Estabelecimento de sistemas de monitoramento da biodiversidade em níveis regionais e estaduais;
- identificação das áreas críticas para conservação no litoral brasileiro definindo um sistema de unidades interligadas, capaz de assegurar a manutenção da biodiversidade marinha a longo prazo;

Segundo IBAMA (1997) as prioridades para ação no Sistema Nacional de Unidades de Conservação são as seguintes:

- Consolidação do novo formato institucional para a gestão das unidades de conservação, a fim de possibilitar um nível de autonomia maior;
- Consolidação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, agilizando a aprovação do Projeto-Lei;
- Fortalecimento institucional das organizações públicas e privadas responsáveis pelas áreas protegidas;
- Aumento da representatividade ecológica das unidades de conservação com a criação de mais áreas e a implantação das já criadas;
- Resolução dos problemas fundiários das unidades de conservação de uso indireto;
- Aumento dos recursos financeiros que recebem as unidades de conservação e da atual lotação de pessoal com melhora de sua capacitação.

AVALIAÇÃO DA NECESSIDADE DE CRIAÇÃO DE NOVAS UNIDADES

O Brasil detém pouco conhecimento sobre os padrões de biodiversidade dos ecossistemas marinhos e costeiros e sua utilização pelas comunidades locais. Existem dois projetos que foram criados com o objetivo de conhecer, orientar e avaliar os recursos do mar na costa brasileira. O primeiro, Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, foi instituído em 1988, vem sendo desenvolvido com "um enfoque principalmente terrestre ou em terras alagadas pelo mar, juntamente com a elaboração de um macrodiagnóstico sócio-econômico e ambiental por estado litorâneo, além da instalação de um banco de dados com informações sobre os recursos naturais dos ecossistemas marinhos." (Fonseca *et al.*, 1998). O segundo é o Programa de Avaliação do Potencial Sustentável de Recursos Vivos na Zona Econômica Exclusiva que foi estabelecido para permitir o levantamento e incremento do conhecimento dos recursos do mar cumprindo as determinações da Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos do Mar. Os resultados desses projetos podem contribuir para a identificação de áreas prioritárias para a criação de novas unidades.

As unidades eminentemente marinhas criadas não seguiram uma estratégia nacional de conservação pois foram estabelecidas segundo necessidades regionais ou relevância biológica. Apesar das unidades marinhas e costeiras federais estarem representadas nos três reinos costeiros utilizados pela Comissão Mundial de Áreas Protegidas da IUCN para o Atlântico Sul (Intertropical leste, Tropical Leste e Subtropical Leste) existem lacunas onde precisam ser centralizados esforços para assegurar a proteção. (IBAMA, 1997).

Desde 1986 a Comissão de Parques Nacionais e Áreas Protegidas da União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN) vem promovendo a implantação e o manejo de um sistema global representativo das áreas protegidas marinhas (MPA). Os critérios para a seleção de áreas prioritárias são os seguintes:

- critério biogeográfico - presença de qualidades raras biogeográficas ;
- critério ecológico - parte essencial de um processo ou sistema "suporte de vida", áreas de integração, variedade de habitats, presença de espécies rara ou ameaçada, área de criadouros, áreas de alimentação e repouso, habitat raro ou único para qualquer espécies, diversidade genética;
- importância econômica - tem valor econômico em virtude de sua proteção;
- importância social - possui valor histórico, cultural, educacional e recreacional para as comunidade locais, nacionais ou internacionais;
- importância científica - possui valor para pesquisa;
- significado regional ou internacional - potencial para ser incluída na Lista Mundial de Reservas da Biosfera.

A necessidade de se estabelecer Áreas de Proteção Marinhas (MPA) foi documentado já em 1962 nos anais da Primeira Conferência Mundial de Parques Nacionais. Entretanto a área de cobertura das MPA no mundo ainda está na faixa de 1% (McNeill,1994).

A heterogeneidade da costa, a limitação de dados ambientais especificamente em relação a biodiversidade e, a variabilidade nos padrões de desenvolvimento e conhecimento do ecossistema costeiro e marinho a nível regional, são fatores que dificultam uma abordagem seletiva em relação as áreas prioritárias para conservação (Irving *et al.*, 1993).

A seleção de áreas prioritárias, segundo relatório da WWF deve seguir quatro critérios básicos:

- Importância ecológica - deve considerar seu potencial em relação a biodiversidade, a variedade de ecossistemas, a existência de espécies endêmicas e ameaçadas de extinção;
- Grau de Ameaça - a prioridade de uma determinada área se expressa adicionalmente pela projeção dos níveis de impactação antrópica na área alvo ou em regiões adjacentes, e os consequentes riscos para a manutenção da biodiversidade local e do equilíbrio dos ecossistemas presentes;
- Oportunidades - A infra estrutura disponível, a existência de bases já implementadas para trabalhos de campo, o nível de mobilidade institucional para a ação, as possibilidades reais para desenvolvimento comunitário e programas de educação ambiental, entre outros tópicos deverão ser avaliados com a perspectiva de análise de sustentabilidade dos projetos propostos;
- Extensão da área - É imprescindível que se estabeleça uma extensão representativa de uma determinada área, que expresse a dinâmica dos ecossistemas locais, a nível global. (Irving *et al.* ,1993)

As áreas prioritárias e estratégicas, segundo Irving *et al.* (1993) e IBAMA-DEUC (1999) são:

- Amapá (Região do Cabo Norte)
- Pará - (Ilha de Marajó/Litoral)
- Maranhão - (Litoral Reentrâncias Maranhenses)
- Piauí - (Ilha do Caju)
- Ceará (Complexo estuarino Timonhas, Ponta dos Patos, Almofala, Icapuí, Redondo)
- Rio Grande do Norte (Sistema estuarino, Galinhos-Guamoré/ Natal)
- Paraíba (Ponta do Cabo Branco)
- Pernambuco (Complexo Goiana /Itamaracá/Timbó)
- Alagoas (Litoral sul)
- Sergipe (Litoral sul)
- Bahia (Conde - área de recifes de coral/ baía de Todos os Santos, Extremo Sul)
- Espírito Santo (Litoral - ilhas litorâneas)
- Rio de Janeiro - (Litoral norte, complexo da baía de Sepetiba e Ilha Grande)
- São Paulo - (região de Ubatuba / Ilha Comprida)
- Paraná - (região Ilha do Mel)
- Santa Catarina (Florianópolis / Complexo Araranguá - Laguna)
- Rio Grande do Sul (litoral)

RECOMENDAÇÕES QUANTO ÀS NECESSIDADES DE IMPLEMENTAÇÃO

Uma pesquisa sobre a atual situação das unidades de conservação realizada pelo MMA/IBAMA/WWF(1999) indicou que das 86 unidades de conservação de uso indireto presentes no território brasileiro 47 estão em situação precária, pois existem basicamente nos decretos que os criaram, 32 foram consideradas como minimamente implementadas e somente 7 unidades podem ser classificadas como razoavelmente implementadas. Segundo o documento não há qualquer unidade de conservação federal de uso indireto no Brasil plenamente implementada.

Para mudar essa situação seria necessário :

- Elaborar instrumentos de planejamento e aplicar recursos na implementação das unidades;
- Disponibilizar recursos para aquisição de equipamentos indispensáveis para o monitoramento e fiscalização de unidades marinhas como lanchas, equipamentos de mergulho, rádios, etc...
- Investir no aumento do quadro de funcionários e na capacitação dos mesmos.

Segundo relatório sobre as áreas protegidas marinhas brasileiras, Diegues, *et al.* (1995) afirma que várias unidades necessitam de um suporte para sua implementação. As unidades listadas são:

- Parque Nacional Cabo Orange : com uma área marinha de 12000 ha que incluem mangues e planícies essa unidade necessita de suporte financeiro para manejo;
- Parque Nacional Lençóis Maranhenses: preserva ambientes únicos que englobam dunas, mangues e formação de restinga com uma área marinha total de 12,000 ha . É um importante ponto de desova de tartarugas e alimentação de aves migratórias.
- Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha: o turismo inadequado e sem fiscalização é o principal problema da área.
- Parque Nacional Marinho de Abrolhos: possui plano de manejo mas sua implementação é dificultada pela falta de recursos financeiros
- Reserva Biológica do Atol das Rocas : a falta de recursos para fiscalização, pesquisa e monitoramento são os principais problemas da área.
- Parque Municipal de Paripueira e Parque Estadual Parcel de Manoel Luís
- Parque Nacional da Lagoa do Peixe

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agardy, M. T. (1994) Advances in marine conservation: the role of marine protected areas. **Trends in Ecology and Evolution** v.9, n.7.p 267-270

Antas, P.T.Z. (1991) Status and Conservation of seabirds breeding in Brazilian Waters. **ICBP Technical Publications** n 11. P 141- 158

Auto, P.C.C.(1998). Unidades de Conservação de Alagoas. IBAMA: Maceió.

Brasil (1992) - Projeto de Lei n 2892/92 sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Brasília.

Brito, M. (1999) - Principais pesquisas desenvolvidas na Reserva Biológica do Atol das Rocas até 1999. Natal.

Brito, M.C. W.(1995) **Unidades de Conservação: Intenções e Resultados**. São Paulo. Programa Ciência Ambiental da Universidade de São Paulo,1995. 2v. (Dissertação, Mestrado em Ciência Ambiental)

Bruck, E.C. , Freire, A. M. Freire e Lima, M.F.(1995) . Unidades de conservação no Brasil cadastramento e vegetação 1991-1994: relatório síntese/ Brasília.: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. 225p.

Buschel, E.C.G., Morais ,M.B;R., Filet ,M.(1997) O Papel do Zoneamento Ecológico-Econômico no fortalecimento das unidades de conservação do litoral. I Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. **Anais** ...Curitiba, PR p137-148.

Castro, C.B (1999) Recifes de Coral.

<http://www.bdt.org.br/workshop/costa/recifes>

- Conduru, L.G.S e Santos L. A (1995) . Unidades de Conservação da Natureza Conceitos básicos, definições e caracterização geral. Situação no estado do Rio de Janeiro. FEEMA-SEMA 1995.
- Corte, D. A A (1999) Planejamento e Gestão de APAs. I Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. **Anais...**Curitiba, PR. p 92-108
- Costa, F. A P. L. (1998) Um inventário verde para o Brasil. **Ciência Hoje** v. 24 n 143. p 98-71
- Costa, R.N.L.T.R. (1992) **Pensar o Mar para Poder Pescar: O espaço da pesca de litoral na baía de Sepetiba, RJ.** Instituto de Geociências. Universidade Federal do Rio de Janeiro.145p.(Dissertação, Mestrado em Ciências)
- CPRM - Centro de Pesquisas Recursos Minerais.(1997) Projeto APA de Mangue Seco. Bahia. <http://www.cprm.gov.br/gestão/seco.html>
- CRA - BA Centro de Recursos Ambientais.(1999) Cadastro das Unidades de Conservação do Estado da Bahia. Documento Síntese. Gerência de Promoção da Biodiversidade. Salvador
- Diegues, A Harris ,G Moreira, A C (1995) Marine Region 9 South Atlantic. Em A Global representative system of marine protected areas. Vol. II. Wider caribbean, West Africa and South Atlantic. The World bank. The World Conservation Union (IUCN) Washington DC.71-86
- Drummond, J. A (1997) Devastação e Preservação Ambiental no Rio de Janeiro. EDUFF. Niterói. 306 p.
- Faria, G. (1981) A verdade sobre o Índio Brasileiro. Guavira Ed. Rio de Janeiro
- Fonseca , G., Rylands, A e Pinto, L.P. (1998).Estratégia Nacional de Diversidade Biológica. Contribuição para a Estratégia de Conservação *in-situ* no Brasil. Texto preliminar.1998.Base de Dados Tropical, Campinas, SP. <http://www.bdt.org/bdt/oeaproj/insitu>
- Gray, A (1995) O impacto da conservação da biodiversidade sobre os povos indígenas. Em A temática indígena na escola: novos subsídios para professores de 1º e 2º graus. Silva, A e Grupioni L. (ed.), p. 109-128. MEC/MARI/UNESCO. Brasília
- Hazin, F.H.V, Zagaglia, J.R., Hamilton, S. Vaske Jr , T Necton: Grandes peixes pelágicos. <http://www.bdt.org.br/workshop/costa/pelagicos>
- Herrman, G. 1999. Planejamento Regional da Mata Atlântica. http://www.conservation.org.br/ma/rp_plane.htm

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (s.d.) Solicitação de criação da reserva extrativista e pesca artesanal marinha de Arraial do Cabo (RJ).Rio de Janeiro.

IBAMA/CNPT - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis /Centro Nacional Populações Tradicionais (1992) Proposta para criação da reserva extrativista marinha do Pirajubaé - baía sul da ilha de Santa Catarina. Brasília

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (1996). Roteiro Metodológico para Planejamento de Unidades de Conservação de Uso Indireto. IBAMA. Brasília

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (1997). Primeiro Congresso Latino-Americano de Parques Nacionais e Outras Áreas Protegidas - Relatório Nacional Brasil. IBAMA, DIREC/DEUC, Brasília.

IBAMA - SC - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (1998). Unidades de Conservação Federais de Santa Catarina, Brasil. Superintendência de Santa Catarina. Florianópolis

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (1998). Estabelece e uniformiza o procedimento administrativo acerca do processo de Identificação, Criação e Regularização Fundiária de Unidades de Conservação. Instrução Normativa n ° 002 de 16/10/98. Brasília.

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.(1999) Síntese sobre as Unidades de Conservação de Uso Indireto das Áreas Marinhas e Costeira. IBAMA/DIREC/DEUC/DIGER/SIUC. Brasília

IBAMA- DEUC Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Diretoria de Unidades de Conservação e Vida Silvestre (1999). Mapa Áreas estratégicas para conservação no âmbito federal (zona costeira e marinha). Brasília.

IDEMA-RN (1999) - Lista das Unidades Costeiras e Marinhas do Piauí, Ceará e Rio Grande do Norte. Natal.

IPARDES - Instituto Paranaense Desenvolvimento Econômico e Social.(1995) Diagnóstico Ambiental da APA de Guaraqueçaba. Curitiba. 166 p.

Irving, M. Charity, S. Wilcox, E. (1993) . Documento - Base para discussão. Em Relatório final do workshop Prioridades de Conservação na Zona Costeira e Marinha do Brasil. I- Região Nordeste. WWF/SNE . Recife.

Jorge Pádua , M. T. (1997) . Sistema Brasileiro de Unidades de Conservação: De onde viemos e para onde vamos? I Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. **Anais...** Curitiba, PR. p. 214-136.

Lessa, R, Santana, F. Gadig, O e El-Deir, A C. (1999) Biodiversidade de Elasmobrânquios do Brasil. <http://www.bdt.org.br/workshop/costa/elasmo>.

Maciel, N.C. (1984) Perspectivas e Estratégias para uma política nacional de proteção a manguezais e estuários. **Boletim da FBCN** 19: 11-125

_____ (1990) Praias, dunas e restingas: unidades de conservação da natureza no Brasil. II Simpósio de Ecossistemas da Costa Sul e Sudeste Brasileira. **Anais...** Águas de Lindóia, SP p 326-351

McNeill, S.E. 1994. The selection and design of marine protected areas: Australia as a case study. **Biodiversity and Conservation** 3:586-605

Mendonça, A L. , Campanhã, R. , Mareti , C.C., Martuscelli , P. Barros , M. R., Sanches, R. , Raimundo, S. Campos, F.P. (1997) Plano de Gestão do Parque Estadual da Ilha do Cardoso- Avaliação de uma experiência de planejamento participativo. I Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. **Anais...** Curitiba, PR. p.219-233.

Milano, M (1997) Planejamento de Unidades de Conservação: Um meio e não um fim. I Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. **Anais...** Curitiba, PR. p. 150-165

Miller, K. (1997) Evolução do Conceito de Áreas de Proteção - Oportunidades para o Século XXI. I Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. **Anais...** Curitiba, PR .p. 3-21

MMA Ministério do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (1998). Unidades de Conservação.
http://www.mct.gov.br/clima/comunic_old/uconserv.htm

MMA/IBAMA/WWF - Ministério do Meio Ambiente/Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis/Fundo Mundial para Conservação da Natureza. (1999) Grau de Implementação e Vulnerabilidade das Unidades de Conservação Federais Brasileiras de Uso Indireto: Metodologia e Resultados. Brasília

MMA /UFRJ/ FUJB/LAGET (1996) Ministério do Meio Ambiente/Universidade Federal do Rio de Janeiro/ Fundação Universitária José Bonifácio/Laboratório de Gestão do Território. Macrodiagnóstico da Zona Costeira na escala da União. Brasília.

Moraes, M.B , Maretti, C., Lima, W., Arruda, M. (1997) Área de Proteção Ambiental de Cananéia - Iguape - Peruíbe Proposta de regulamentação - Convênio IBAMA/SMA. I Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. **Anais...** Curitiba, PR. p 42-54

Oliveira , J.P. (1995) Muita terra para pouco índio? Uma introdução (crítica) ao indigenismo e a atualização do preconceito. Em A temática indígena na escola: novos subsídios para professores de 1º e 2º graus. Silva, A e Grupioni L. (ed.), p. 61-86. MEC/MARI/UNESCO. Brasília

Oliveira, E.C., Horta, P.A, Amancio, C.E, Sant'Anna. (1999) Algas e Angiospermas marinhos bênticos do litoral brasileiro.

<http://www.bdt.org.br/workshop/costa/algas>

Sales, G. (1992). Plano de Implantação da Reserva Biológica do Atol das Rocas -RN. IBAMA . Superintendência do Rio Grande do Norte. Natal

Sanches, T. (1999) Tartarugas Marinhas.

<http://www.bdt.org.br/worshop/costa/tartaruga>

SEAMA - (1999) Lista das Unidades de Conservação Marinhas e Costeiras do Espírito Santo. Vitória.

Senado Federal (1998) Legislação de Meio Ambiente: Atos internacionais e normas federais (1998) - Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 1998. 2 V.

Silva, J.M.C. e Dinnouti, (1999) Análise da Representatividade das Unidades de Conservação Federais de Uso Indireto na Floresta Atlântica e Campos Sulinos. Workshop Mata Atlântica e Campos Sulinos.

http://www.conservation.org.br/ma/rp_uc.htm

Soavinsky, R.(1997) Sistema Nacional de Unidades de Conservação: Legislação e Política. I Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. **Anais...** Curitiba, PR p.. 320-327

SMA-SP Secretaria Estadual de Meio Ambiente - São Paulo. Atlas das Unidades de Conservação Ambiental do Estado de São Paulo. Parte I - Litoral. Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Secretaria de Energia- CESP- São Paulo. 1996.30p.7 mapas

SMAC- Secretaria de Meio Ambiente da Cidade.(1995) Regulamentação da APA das Brisas. Rio de Janeiro

Zerbini, A , Siciliano, S. Pizzorno, J. L.(1999) Diagnóstico para Mamíferos Marinhos. <http://www.bdt.org.br/workshop/costa/mmarinho>

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a colaboração dos pesquisadores e técnicos citados abaixo que contribuíram com diferentes dados e materiais relativos as unidades de conservação da zona costeira e marinha do Brasil.

Gilberto Sales (DEUC - IBAMA), Vitória E. Monteiro (DIGER-IBAMA), Alexandre Zanini Cordeiro (CNPT - IBAMA), Maria Luiza de Araújo Gastal (MMA), Iara Vasco (EE Carijós - IBAMA), Paulo César Casado Auto (IBAMA-

AL), Maurizélia Brito (REBIO Atol das Rocas - IBAMA-RN), Silvio Jablonski (Coordenação Geral e da Zona Marinha - Projeto Avaliação e Ações Prioritárias para a Zona Costeira e Marinha), Claudia Laidner (FEPAM-RS), Martinus Filet (SMA-SP), Boisbaudran de O. Imperiano (SNE-PB), Ana Maria Teixeira Marcelino (IDEMA-RN), Paulo Altieri (SECTAM-PA), Paulo Castela (IAPI-PR), Rosa Luzia Brum e Jorge Carlos Alves Silva (DERNA-IBGE), Eduardo Lardosi (IEF-RJ), Guilherme Rodrigues F. dos Santos, João Batista Dias e Tania Muniz (DIVEA - FEEMA-RJ), Fábio Fabiano (RESEX Arraial do Cabo - IBAMA - RJ), Clóvis Barreiro e Castro, Eduardo Hajdu e Guilherme Muricy (Museu Nacional/UFRJ), Carlos Eduardo Leite Ferreira (IEAPM-RJ), Jacques Passamari (SEAMA-ES), Guilherme Fraga Dutra e Luiz Paulo de Souza Pinto (Conservation International do Brasil), Milene Maia (SMA-BA) e Marcelo Torres (Fundação Netuno-CE).