

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA REGIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E  
MEIO AMBIENTE

JOSEILTON FERREIRA LIMA FILHO

ANÁLISE DA EFETIVIDADE DE MANEJO DE ÁREAS MARINHAS  
PROTEGIDAS: UM ESTUDO DO PARQUE ESTADUAL MARINHO DA  
PEDRA DA RISCA DO MEIO.

FORTALEZA

2006

**JOSEILTON FERREIRA LIMA FILHO**

**ANÁLISE DA EFETIVIDADE DE MANEJO DE ÁREAS MARINHAS  
PROTEGIDAS: UM ESTUDO DO PARQUE ESTADUAL MARINHO DA  
PEDRA DA RISCA DO MEIO.**

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Orientadora: Profa. Dra. Patrícia Verônica Pinheiro Sales Lima

Co-Orientador: Prof. Dr. Francisco Casimiro Filho

FORTALEZA

2006

**JOSEILTON FERREIRA LIMA FILHO**

**ANÁLISE DA EFETIVIDADE DE MANEJO DE ÁREAS MARINHAS  
PROTEGIDAS: UM ESTUDO DO PARQUE ESTADUAL MARINHO DA  
PEDRA DA RISCA DO MEIO.**

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Aprovada em 18/07/2006.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Patrícia Verônica Pinheiro Sales Lima (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará

---

Profa. Dra. Nájila Rejanne Alencar Julião Cabral  
Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará

---

Profa. Dra. Maria Irles de Oliveira Mayorga  
Universidade Federal do Ceará

À minha mãe e meu pai.

## AGRADECIMENTOS

À professora Patrícia pelo apoio, compreensão, dedicação e sabedoria compartilhada.

Ao professor Casimiro pelas críticas construtivas e por seu constante apoio ao longo do curso.

À professora Nájila pelas sugestões que guiaram este trabalho em sua conclusão.

À professora Irlles pelo auxílio e participação na banca examinadora.

À CAPES pelo apoio financeiro com a manutenção da bolsa de assistência.

Ao Projeto Netuno sem o qual seria impossível a realização desta pesquisa.

À SEMACE pela autorização e colaboração com o presente estudo.

Aos meus professores do CEFET-CE pelo eterno apoio e ajuda.

A Marcelo Torres, Josélia Torquato, Cleomar Lira, Tatiane Garcia e Eduardo Freitas, pela cooperação e boa vontade.

A Leo Francini pela cessão de seu trabalho fotográfico.

À minha família que é o alicerce da minha formação.

Aos meus amigos pelas boas e más influências.

“... a ausência total de fardo faz com que o ser humano se torne mais leve do que o ar, fá-lo voar, afastar-se da terra, do ser terrestre, torna-o semi-real e os seus movimentos tão livres quanto insignificantes. Que escolher, então? O peso ou a leveza?”

Milan Kundera

## RESUMO

Instituídas como uma reação limitante ao crescimento desmedido do homem sobre o ambiente natural, as áreas protegidas apresentam-se presentemente como um relevante componente nas estratégias de conservação ambiental mundial. Múltiplos tipos de ecossistemas ameaçados pela utilização predatória de suas extensões beneficiam-se diretamente da instituição de regras de condutas impostas pela criação de unidades de conservação, dentre estes, encontram-se as áreas marítimas. No entanto, assim como espaços terrestres, a mera implantação de uma área marinha protegida não garante a preservação do ambiente indicado. Deve-se primar pelo exercício de atividades administrativas eficientes que permitam que os objetivos de conservação do espaço sejam atingidos, de forma a beneficiar o maior número possível de setores da sociedade local. Visando analisar o grau de efetividade do manejo do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio, única unidade de conservação marinha do Estado do Ceará, construiu-se um instrumental metodológico baseado na análise de 24 variáveis, distribuídas entre 7 âmbitos. Para cada âmbito, foram elaboradas matrizes de avaliação que permitiram a classificação da efetividade do manejo de cada um destes e, ao integrá-los, da unidade de conservação em si. A contribuição inovadora deste estudo foi o desenvolvimento de uma metodologia que, embora apresente pontos em comum com metodologias anteriormente utilizadas, seja aplicada às áreas marinhas protegidas, unidades de conservação ainda carentes de estudos sobre eficiência de manejo. Desta forma, a análise do manejo do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio resultou em 61,46% do seu nível ótimo, classificando-o como possuidor de um manejo medianamente satisfatório. Inferiu-se, portanto, que apesar de possuir requisitos básicos de manejo de uma unidade de conservação essa área ainda apresenta lacunas estruturais e administrativas que dificultam o estabelecimento de ações eficazes na conservação dos recursos naturais locais.

Palavras-chaves:

Unidades de Conservação, Áreas Marinhas Protegidas, Efetividade de Manejo.

## ABSTRACT

Created as a reaction to unlimited growth of modern society over environment, protected areas are nowadays distinctive components in a world-wide conservation strategy. Many kinds of threatened ecosystems are directly benefited by them, avoiding predatory uses of its extensions due to restrictions of behaviors imposed by their establishment. Amongst these, there are maritime areas. However, as well as terrestrial spaces, the mere creation of a marine protected area does not guarantee the environment preservation. The development of efficient administrative activities is really necessary, allowing the reach of its conservation objectives, whilst benefiting the largest possible number of society sectors. Aiming to analyze the effectiveness degree of Pedra da Risca do Meio Marine State Park handling, the only marine protected area of Ceará, it was established a methodology that analysis 24 variables distributed between 7 ambits. For each ambit, it was elaborated an evaluation matrix that allows a qualification of its handling effectiveness. Integrating all evaluated sector, it was possible to measure the marine protected area's handling effectiveness. The analysis of Pedra da Risca do Meio Marine State Park handling effectiveness resulted in a 61.46% of its excellent level, being classified as a medium satisfactory handling. It was inferred, therefore, that although it possess the basic requirements of handling, this marine protected area still have structural and administrative gaps that make it difficult to establish efficient actions in local natural resources conservation.

Keywords: Protected Areas, Marine Protected Areas, Handling Effectiveness.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

## FIGURAS

FIGURA 1 -	Área do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio .....	37
FIGURA 2 -	Número de Visitantes no Parque da Risca do Meio no biênio 2004/2005, de acordo com sua procedência. ....	43
FIGURA 3 -	Número de Visitantes no Parque da Risca do Meio no biênio 2004/2005, de acordo com o tipo de mergulho realizado .....	44
FIGURA 4 -	Exemplo de ecossistema presente no Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio .....	131
FIGURA 5 -	Exemplo de espécie presente no Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio .....	131
FIGURA 6 -	Exemplo de ictiofauna presente no Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio .....	132
FIGURA 7 -	Exemplo de espécie presente no Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio .....	132
FIGURA 8 -	Exemplo de comunidade recifal presente no Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio .....	133
FIGURA 9 -	Exemplo de ecossistema presente no Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio .....	133
FIGURA 10 -	Exemplo de ictiofauna presente no Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio .....	134
FIGURA 11 -	Exemplo de espécie presente no Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio .....	134

## TABELAS

TABELA 1 -	Número de Unidades de Conservação Federais e Estaduais no Brasil, por Categoria e Área Ocupada .....	20
TABELA 2 -	Número de Unidades de Conservação Federais e Estaduais no Ceará, por Categoria, Área Ocupada e Proporção na Área do Estado e na Área Protegida Total .....	21
TABELA 3 -	Total de visitantes no biênio 2004/2005, de acordo com sua procedência .....	42
TABELA 4 -	Total de visitantes no biênio 2004/2005, de acordo com o tipo de mergulho realizado .....	44

## QUADROS

QUADRO 1 -	Unidades de Conservação Marinha Brasileiras classificadas de acordo com seu grupo e categoria segundo o SNUC e sua respectiva esfera responsável, data de criação e área .....	25
QUADRO 2 -	Classificação dos Usos no Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio .....	40
QUADRO 3 -	Indicadores Integrantes do Âmbito Administrativo .....	51
QUADRO 4 -	Indicadores Integrantes do Âmbito Político .....	52
QUADRO 5 -	Indicadores Integrantes do Âmbito Legal .....	53
QUADRO 6 -	Indicadores Integrantes do Âmbito de Planejamento .....	53
QUADRO 7 -	Indicadores Integrantes do Âmbito de Características Biogeográficas .....	53
QUADRO 8 -	Indicadores Integrantes do Âmbito de Usos Legais .....	53
QUADRO 9 -	Indicadores Integrantes do Âmbito de Usos Ilegais .....	54
QUADRO 10 -	Máxima Pontuação Ótima em cada Âmbito .....	55
QUADRO 11 -	Associação entre Valores Percentuais Obtidos e Efetividade de Manejo .....	55
QUADRO 12 -	Avaliação da Efetividade do Âmbito Administrativo do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio .....	59
QUADRO 13 -	Avaliação da Efetividade do Âmbito Político do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio .....	64
QUADRO 14 -	Avaliação da Efetividade do Âmbito Legal do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio .....	67
QUADRO 15 -	Avaliação da Efetividade do Âmbito de Planejamento do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio .....	69
QUADRO 16 -	Avaliação da Efetividade do Âmbito de Características Biogeográficas do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio .....	71
QUADRO 17 -	Avaliação da Efetividade do Âmbito de Usos Legais do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio .....	73

QUADRO 18 - Avaliação da Efetividade do Âmbito de Usos Ilegais do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio .....	75
QUADRO 19 - Avaliação Final da Efetividade do Manejo do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio .....	78

## SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES .....	viii
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
1.1 Objetivos .....	15
1.2 Estrutura da Dissertação .....	16
<b>2 ESTADO DA ARTE .....</b>	<b>17</b>
2.1 Unidades de Conservação .....	17
2.2 Áreas Marinhas Protegidas .....	22
2.3 Manejo de Áreas Protegidas .....	25
2.4 Avaliação do Manejo de Áreas Protegidas .....	28
<b>3 O PARQUE ESTADUAL MARINHO DA PEDRA DA RISCA DO MEIO .....</b>	<b>36</b>
3.1 Localização Geográfica e Características .....	36
3.2 Objetivos e Usos .....	38
3.3 O Perfil dos Visitantes .....	41
3.4 Conflitos Normativos .....	45
<b>4 METODOLOGIA .....</b>	<b>48</b>
4.1 Área de Estudo e Origem dos Dados .....	48
4.1.1 Área de Estudo .....	48
4.1.2 Origem dos Dados .....	48
4.2 Materiais e Métodos .....	49
4.2.1 Seleção de Indicadores .....	49
4.2.2 Procedimento de Avaliação da Área Marinha Protegida .....	54
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>58</b>
5.1 Avaliação do Âmbito Administrativo .....	58
5.2 Avaliação do Âmbito Político .....	63
5.3 Avaliação do Âmbito Legal .....	66
5.4 Avaliação do Âmbito de Planejamento .....	68
5.5 Avaliação do Âmbito de Características Biogeográficas .....	70

5.6 Avaliação do Âmbito de Usos Legais .....	72
5.7 Avaliação do Âmbito de Usos Ilegais .....	74
5.8 Avaliação Final da Efetividade do Manejo do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio .....	77
<b>5 CONCLUSÕES E SUGESTÕES .....</b>	<b>80</b>
<b>6 BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>84</b>
APÊNDICES .....	88
APÊNDICE A .....	89
APÊNDICE B .....	109
ANEXOS .....	130
ANEXO A .....	131

## 1 INTRODUÇÃO

Criadas como uma reação limitante ao crescimento desmedido do homem sobre o ambiente natural, as áreas protegidas, entre as quais se encontram inseridas as unidades de conservação, apresentam-se atualmente como um relevante componente nas estratégias de conservação ambiental mundial.

Entendidas como “áreas naturais e semi-naturais definidas geograficamente, regulamentadas, administradas e/ou manejadas com objetivos de conservação e uso sustentável da biodiversidade” (Brasil, 2006), as unidades de conservação são espaços naturais de grande relevância, usualmente estabelecidos através de normas legais que, com fins de proteger os ecossistemas neles contidos, apresentam determinados graus de limitação de sua utilização.

Diversos tipos de ambientes ameaçados pelo uso indiscriminado de suas extensões beneficiaram-se diretamente da instituição de regras de condutas impostas pela criação de áreas protegidas. Dentre estes, porém, as áreas marinhas tardaram a usufruir de tais benfeitorias.

Por muito tempo legados a ações degradatórias e explorações exaustivas de seus recursos, os espaços marítimos deixaram de ser concebidos apenas como um bem público sobre o qual não se exercia nenhum tipo de controle ambiental e foram, gradativamente, auferindo o reconhecimento de sua relevância.

Atualmente, é considerável o número de áreas marinhas protegidas existentes mundialmente, embora em quantidade bastante reduzida se comparada às unidades de conservações terrestres.

No Brasil, desde a criação da primeira unidade de conservação em 1937, diversas foram as diretrizes políticas que regeram estes espaços, culminando na integração de leis esparsas em um único dispositivo – a lei nº. 9.985 de 18 de julho de 2000, que criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).

A partir deste marco, instituíram-se critérios e normas para a criação, implantação e gestão destas áreas protegidas existentes em território nacional. Foram também estabelecidas macrocategorias que classificaram as unidades de conservação de acordo com suas restrições de uso e estas, por sua vez, divididas em outros grupos com características e objetivos distintos.

Dentro do SNUC, não há a previsão de uma modalidade específica que abranja todas as áreas marinhas protegidas, podendo estas classificarem-se de acordo com suas especificidades dentro de outras modalidades pré-estabelecidas.

Presentemente, existem 9 unidades de conservação marinhas reconhecidas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) ao longo da zona costeira brasileira (Ministério do Meio Ambiente, 2003). Todos se encontram em áreas recifais, apresentando grande importância biológica, econômica e científica.

O Estado do Ceará também possui uma unidade de conservação marinha que, devido a conflitos legislativos não é considerada neste total. O **Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio** (PEMPRIM) foi criado através da Lei Estadual nº. 12.717, em 05 de Setembro de 1997, abrangendo uma área de aproximadamente 33,2 quilômetros quadrados.

Uma das principais justificativas da instituição desta unidade de conservação baseou-se na presença de uma ampla diversidade de flora e fauna marinha que, além de potencialmente ameaçadas por ações irrestritas sobre este ecossistema, possibilitam a formação de belos cenários. Por configurar-se como uma área recifal, variadas espécies de peixes, moluscos e crustáceos encontram nos limites do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio um refúgio para seu estabelecimento e atividade reprodutiva.

Afastado da costa por 18,5 quilômetros de distância, este ambiente protegido apresenta objetivos ambientais, sociais e econômicos como o de resguardar *habitats* marinhos, incentivar a prática artesanal da pesca e promover atividades turísticas subaquáticas. Entretanto, a ausência de um manejo eficiente na área pode impedir o alcance destes objetivos e colocar em risco a integridade dos ecossistemas locais.

Assim como espaços terrestres, a mera implantação de uma área marinha protegida não garante a preservação do ambiente indicado. Deve-se primar pelo exercício de atividades administrativas competentes de forma a beneficiar o maior número possível de setores da sociedade local.

A contínua inspeção e avaliação das medidas gerenciais das áreas protegidas tornam-se fundamentais para a promoção de seu correto desenvolvimento, ao originar a identificação de debilidades no modelo de administração adotado e possibilitar sua correção, ocasionado um processo de retroalimentação de ações que fortalecerá o manejo e a proteção dos ambientes resguardados.

Neste sentido, percebe-se que um estudo sobre a gerência do PEMPRIM apresenta-se necessário, uma vez que a identificará debilidades e fornecerá subsídios para a adoção de medidas que permitirão a manutenção da integridade de seus recursos naturais.

Dada a importância do manejo adequado das unidades de conservação, questiona-se em que medida as ações e diretrizes que compõem os atos de administração do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio são eficientes na incumbência de preservar este espaço marítimo protegido.

## **1.1 Objetivos**

A presente pesquisa teve como objetivo principal analisar o grau de efetividade de manejo do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio, localizado em Fortaleza-CE.

Como objetivos específicos, elegeu-se:

- Avaliar o desempenho administrativo e os instrumentos de planejamento desta área protegida;
- Qualificar o nível de efetividade dos setores político e legal integrantes do manejo do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio;
- Analisar o manejo das atividades permitidas e proibidas nesta unidade de conservação marinha.



## **1.2 Estrutura da Dissertação**

Para alcançar de forma sistemática os objetivos previamente definidos, dividiu-se o presente trabalho em seis capítulos, cujo primeiro consiste nesta introdução.

No segundo capítulo, faz-se uma caracterização do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca, enfatizando suas peculiaridades biogeográficas, seus objetivos e usos, o perfil de seus visitantes e os conflitos normativos presentes em suas leis de criação.

No terceiro capítulo, apresenta-se uma revisão bibliográfica, com os conceitos concernentes ao estudo de áreas protegidas e a descrição de uma série de trabalhos científicos realizados sobre temas relativos ao presente estudo.

O quarto capítulo traz a descrição da metodologia utilizada no presente trabalho, detalhando a origem dos dados da pesquisa, a seleção dos indicadores avaliados e o procedimento de qualificação do manejo da área de estudo.

No quinto capítulo, analisa-se os resultados obtidos, discutindo as respectivas qualidades e debilidades de cada âmbito integrante do manejo estudado, bem como uma avaliação geral deste.

Finalmente, no sexto capítulo, expõem-se as conclusões da pesquisa e sugestões que podem contribuir para o desenvolvimento de uma melhor efetividade no manejo do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio.

## 2 ESTADO DA ARTE

### 2.1 Unidades de Conservação

Surgida nos Estados Unidos nos meados do século XIX, a ideologia do preservacionismo – entendida como “a reverência à natureza no sentido de apreciação estética e espiritual da vida selvagem” (Diegues, 2001), divulgava o desenvolvimento moderno, industrial e urbano como inimigo da natureza, a quem se devia proteger. Tal conjunto de idéias levou à criação de Parques Nacionais, verdadeiros oásis de riquezas biológicas isolados do convívio humano, sendo a visita à distância a única forma permitida de integração.

Contudo, este conceito, por muitos achado extremista, evoluiu. Considerando o ser humano parte integrante da natureza e, por esta razão, impassível de ser privado deste contato, surgiu a teoria do conservacionismo, propondo, desta vez, o uso adequado e criterioso dos recursos naturais pelo homem, ao invés da separação dos dois. Ao defender o uso racional dos recursos naturais, o conservacionismo norte-americano tornou-se precursor do que se chama hoje de “desenvolvimento sustentável” (Diegues, 2001).

Dentro de tais contextos, na contramão das ideologias centradas na figura do desenvolvido a todo custo, surgiu então a instituição de áreas naturais legalmente delimitadas com determinadas restrições de usos como uma ferramenta estratégica para a conservação de ecossistemas frágeis e espaços naturais úteis ao bom funcionamento do sistema, permitindo a regulação dos equilíbrios ecológicos ora abalados por ações antrópicas.

Criadas com o objetivo de preservar recantos naturais de grande beleza cênica e importância biológica, as áreas protegidas adquiriram ao longo do tempo uma importância ainda maior, conglomerando objetivos não só ambientais, mas sociais, econômicos e científicos. Atualmente, um sistema eficiente de áreas protegidas deve integrar a estratégia de todos os países que se preocupem com a preservação de seus ecossistemas.

Assim como apresentam múltiplos objetivos, as áreas protegidas abrangem diversas modalidades, com destaque para as áreas de preservação permanente, as reservas indígenas e as unidades de conservação.

Devido ao seu pioneirismo e relativo sucesso, o modelo norte-americano de sistemas de áreas protegidas foi importado por muitos países da América Latina, estando inclusos nestes o Brasil.

De acordo com Silva (2005), para a estratégia preservacionista nacional, as unidades de conservação representam, indubitavelmente, instrumentos essenciais para a conservação, uso sustentável e distribuição equitativa dos benefícios proporcionados pela biodiversidade brasileira.

O histórico brasileiro de unidades de conservação remonta ao Decreto nº. 1.713, de 14 de junho de 1937, através do qual foi criado o primeiro Parque Nacional em Itatiaia, nas montanhas da Mata Atlântica do Estado do Rio de Janeiro. Desse tempo para cá, inúmeros outros sítios protegidos foram instituídos, porém nem sempre de uma forma padronizada. Por esta razão, declara-se como grande marco da política de áreas resguardadas a criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).

Criado no ano 2000, através da lei nº. 9.985, e regularizado pelo Decreto nº. 3.834 de 2001 e, em seguida, pelo Decreto nº. 4.340, em 2002, o SNUC baseia-se na obrigação constitucional do Poder Público em assegurar a efetividade do direito da população a um meio ambiental ecologicamente equilibrado. Deste modo, com a criação deste novo instituto, agregar-se-ia pela primeira vez em território nacional objetivos de conservação, uniformidade em políticas públicas, terminologias e conceituações fixas sobre áreas protegidas.

Estabelecendo critérios e normas para a criação, implantação e gestão de unidades de conservação no Brasil, o SNUC define para as áreas protegidas como um

[...] espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção. (SNUC, 2000)

Segundo Antongiovanni et al. (2002), um dos principais avanços trazidos pelo SNUC refere-se a uma maior racionalização das categorias de unidades de conservação, já que,

antes criadas de forma desorganizada e desarticulada, as áreas protegidas agora teriam um prazo para reavaliar sua forma e objetivos e reclassificar-se dentro da estrutura proposta pela nova lei.

Antongiovanni et al. (2002) ainda explicitam que a lei do SNUC trouxe outros importantes avanços à administração destas áreas como o incentivo à participação social na sua criação e gestão, a melhor adequação de recursos financeiros e a obrigatoriedade da elaboração de planos de manejo.

Quanto à classificação das áreas protegidas, o SNUC instituiu dois distintos grupos: unidades de proteção integral e unidades de uso sustentável, cada um deles abrangendo diversas outras categorias.

As unidades de proteção integral são áreas protegidas que admitem apenas o uso indireto dos seus recursos naturais e abrangem as subcategorias Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural, e Refúgio de Vida Silvestre.

Já as unidades de uso sustentável são áreas protegidas que procuram compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos recursos naturais existentes na área e são compostas das subcategorias Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural.

Para Silva (2005), a estratégia brasileira para selecionar as novas unidades de conservação inclui duas considerações essenciais: o foco nas áreas de grande importância biológica e a prioridade das áreas sob forte pressão antrópica.

Antongiovanni et al. (2002) apresentaram em seu trabalho uma contabilização do Sistema Brasileiro de Unidades de Conservação. Nesta ocasião, existiam 1.385 unidades de conservação no Brasil, dentre as quais 542 eram de proteção integral – 115 em âmbito federal e 427 em âmbito estadual; e 843 eram de uso sustentável – destas, 131 eram federais, 293 estaduais e 419 particulares. Em termos de área, a extensão total englobada por unidades de conservação de usos sustentável apresentava-se quase de duas vezes e meia maior que a protegida por unidades de conservação de proteção integral.

Um estudo mais atual, desenvolvido por Rylands e Brandon (2005), mostra uma pequena modificação neste cenário (Tabela 1). Segundo os autores, por todo o Brasil, as unidades de conservação federais são relativamente equilibradas em termos de área entre aquelas de proteção integral (48%) e as de uso sustentável (52%). Entre os biomas, entretanto, existem diferenças substanciais nesse equilíbrio: a proteção integral é mais comum no Pantanal (100%) e no Cerrado (69%), enquanto que as áreas de uso sustentável ocupam substancialmente maiores áreas nos domínios da Mata Atlântica (74%), Caatinga (72%) e regiões costeira e marinha (74%). Somente na Amazônia existiria um equilíbrio aproximado entre proteção integral (49%) e uso sustentável (51%).

**Tabela 1** – Número de Unidades de Conservação Federais e Estaduais no Brasil, por Categoria e Área Ocupada.

<b>Unidades de Conservação Federais</b>	<b>Nº.</b>	<b>Área (hectares)</b>	<b>Unidades de Conservação Estaduais</b>	<b>Nº.</b>	<b>Área (hectares)</b>
<b>Proteção Integral</b>			<b>Proteção Integral</b>		
Parque Nacional	54	17.493.010	Parque Estadual	180	7.697.662
Reserva Biológica	26	3.453.528	Reserva Biológica	46	217.453
Estação ecológica	30	7.170.601	Estação ecológica	136	724.127
Refúgio de vida silvestre	1	128.521	Refúgio de vida silvestre	3	102.543
Monumento Natural	0	0	Monumento Natural	2	32.192
Subtotal	111	28.245.729		367	8.773.977
<b>Uso Sustentável</b>			<b>Uso Sustentável</b>		
Floresta Nacional	58	14.471.924	Floresta Estadual	58	2.515.950
Reserva de Desenv. Sustentável	0	0	Reserva de Desenv. Sustentável	9	8.277.032
Reserva Extrativista	36	8.012.977	Reserva Extrativista	28	2.880.921
Área de Prot. Ambiental	29	7.666.689	Área de Prot. Ambiental	181	30.711.192
Área de Relevante Interesse Ecológico	18	43.394	Área de Relevante Interesse Ecológico	19	12.612
Subtotal	141	30.194.984		295	44.397.707
<b>TOTAL</b>	<b>252</b>	<b>58.440.704</b>		<b>662</b>	<b>53.171.684</b>

Fonte: Rylands e Brandon (2005)

Com relação às áreas protegidas estaduais, Rylands e Brandon (2005), afirmam que os estados investiram relativamente pouco nas unidades de proteção integral, uma vez que elas constituiriam apenas 16,5% da área total sob amparo estadual. Em vez disso, os estados teriam

criado unidades de conservação de uso sustentável, estabelecendo 295 áreas, correspondentes a 44.397.707 ha.

O Estado do Ceará não é exceção a esta regra. Possui 55 áreas protegidas, representando 9,49% de seu território e distribuídas em 12 diferentes categorias de manejo (Tabela 2), apenas 93.313,80 ha das unidades de conservação cearenses estão preservadas sob a forma de proteção integral. O restante, cerca de 93%, permite seu uso direto, o que para Silva et al. (2004) demonstra a existência de maiores investimentos na criação de espaços inerentemente ligados a interesses econômicos, como o potencial turístico das áreas. Tal fator apresenta um grande grau de risco uma vez que, dependendo do nível de fiscalização exercido em tais sítios, pode favorecer o perecimento dos recursos ali resguardados.

**Tabela 2** – Número de Unidades de Conservação Federais e Estaduais no Ceará, por Categoria, Área Ocupada e Proporção na Área do Estado e na Área Protegida Total.

<b>Categoria</b>	<b>Número</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Área/ Área Estadual (%)</b>	<b>Área/Área Total de UC (%)</b>
Parque Nacional/Estadual*	03	18.024,08	0,12	0,92
Estação Ecológica	03	37.249,63	0,25	1,89
Corredor Ecológico	01	19.405,00	0,13	0,98
Monumento Natural	01	16.635,59	0,11	0,84
Jardim Botânico	01	19,80	0,00	0,00
Parque Ecológico	03	1.789,70	0,01	0,09
Área de Proteção Ambiental	25	1.266.877,60	8,54	89,80
Floresta Nacional	02	38.860,00	0,26	1,97
Reserva Extrativista	01	601,05	0,00	0,03
Reserva Particular do Patrimônio Natural	09	9.600,41	0,06	0,49
Parque Botânico	01	190,00	0,00	0,00
Reserva Ecológica	05	1.446,63	0,01	0,10
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>1.410.699,40</b>	<b>9,49</b>	<b>100,00</b>

\* O Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio enquadra-se nesta categoria de área protegida.

Fonte: Silva et al. (2004)

Dentre os 184 municípios existentes no Estado do Ceará, 63 possuem Unidades de conservação ou pelo menos parte delas em sua área, correspondendo a 34 % do número total de municípios (Miranda e Souza, 2000).

Dos 12 diferentes tipos de unidades de conservação existentes no Ceará, 7 modalidades estão oficialmente indicadas no SNUC e 5 ainda não foram reavaliados para devida adequação. Dentre estes, encontra-se a única área marinha protegida do Estado, o Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio que, embora concebida como área de proteção integral, permite a utilização direta de seus recursos através de atividades como a pesca artesanal.

## **2.2 Áreas Protegidas Marinhas**

Diferentemente da concepção clássica de áreas protegidas, os espaços marinhos foram, ao longo do tempo, beneficiando-se também das estratégias de conservação antes dedicadas apenas a espaços terrestres e constituem atualmente, embora minoritária em número, uma parcela de grande importância das unidades de conservação no mundo.

Prejudicadas por conflitos de usos e de direito, as áreas marinhas foram por muito tempo privadas de medidas conservacionistas. Primeiramente, houve sempre uma noção destes lugares como bens de uso comum, como lugares de utilização pública irrestrita, o que impediu por muito tempo a proibição de certos procedimentos danosos ao meio. Em segundo lugar, a tecnologia que permitiu um conhecimento mais profundo e a criação de ferramentas eficientes de gestão destas áreas foi tardiamente descoberta se comparada às facilidades das intervenções tradicionais em áreas terrestres.

Mesmo tardios, tais sítios de proteção marinha ainda tiveram que, por um longo período, livrar-se dos modelos previamente estabelecidos para unidades de conservação terrestres. Insurgia a necessidade de um novo modo de gestão para estas áreas com características próprias: unidades de conservação marinhas não são simplesmente “ilhas de preservação” e sim complexos sistemas subaquáticos possuidores de uma grande sensibilidade em sua estrutura biológica, onde pequenas intervenções mal planejadas acarretam grandes perdas muitas vezes irreparáveis.

Como afirma Agardy (1994), para uma verdadeira e efetiva conservação marinha devemos transformar nossa preocupação tradicional em conservar apenas estruturas e

direcionar-nos à proteção de processos ecológicos que são responsáveis pela manutenção daquelas estruturas.

Ainda segundo Agardy (1994), áreas marinhas protegidas nos oferecem uma rara oportunidade de conjugar a preservação de *habitats* em situações críticas de uso, a promoção da proteção de espécies ameaçadas, mitigar formas de degradação ambiental e determinar níveis sustentáveis de usos de recursos marinhos renováveis. Sem mencionar a possibilidade da manutenção de usos tradicionais destes ambientes por populações locais.

Roberts e Hawkings (2000) acrescentam ainda mais. Acreditam que estes locais tornaram-se uma opção viável para promover, simultaneamente, a conservação da biodiversidade marinha, a restauração de estoques pesqueiros, a promoção de um turismo costeiro sustentável e salvaguardar a integridade ecossistêmica náutica.

Fournier e Panizza (2004) apontam para a existência de um “efeito reserva” em unidades de conservação marinha. De acordo com os autores, este “efeito reserva” ocasionaria benefícios para qualquer espaço marinho protegido sob duas distintas ordens. Primeiramente, sob uma ordem ecológica, com a ocorrência de benefícios através do crescimento da biodiversidade oceânica e da reconstituição dos equilíbrios ora desestabilizados por ações humanas. Em seguida, sob uma ordem econômica, uma vez que a preservação suscitaria uma melhora na pesca realizada na periferia da área protegida e pelo atrativo turístico que passaria a exercer.

Porém, Fournier e Panizza (2004) ainda defendem que, para garantir um bom funcionamento das áreas marinhas protegidas, algumas regras devem ser consideradas, quais sejam: a redução do número existente ou limitação do número de administrações tendo poder de decisão; o estabelecimento de acordos duráveis entre os diferentes organismos administrativos e a homogeneização da legislação existente; a não-interferência nos modos de utilização sustentável já instalados na unidade de conservação; a utilização máxima dos recursos humanos e dos meios técnicos disponíveis; o impedimento de conflitos entre as administrações e a legislação existente; e, por fim, o estabelecimento de uma instituição ou um mecanismo oficial que assegure a coordenação do projeto, associando todos os mecanismos inter-regionais, intergovernamentais e internacionais, definindo claramente a função dos organismos relacionados.



Atualmente, muitos *habitats* marinhos têm merecido esta forma de proteção especial em diversos países devido a características vitais para a realização do ciclo reprodutivo de determinadas espécies migratórias e/ou ameaçadas. Tornam-se parte importante de uma estratégia conservacionista ao permitir que populações ora ameaçadas possam ampliar seus números e sua área de distribuição, servindo assim os campos de proteção marítimos como bancos genéticos de grande valor para o processo de recomposição populacional (Prates et al., 2000; Ministério de Meio Ambiente, 2003).

No Brasil não poderia ser diferente. Com mais de 7.400 quilômetros de faixa litorânea, a zona costeira e marinha brasileira, com a diversidade biológica de seus inúmeros recursos, tem importância pautada não apenas na sua exploração objetivando a produção de alimentos, mas também na sua biodiversidade como potencial patrimônio genético para utilização com fins biotecnológicos (Prates e Pereira, 2000).

A relação ambiente marinho e população costeira também merece destaque. São inúmeras as populações que dependem direta ou indiretamente dos recursos providos de ambientes marinhos. Atividades que envolvem a pesca, a aqüicultura e o turismo costeiro são exemplos enumerativos disso.

Segundo o Ministério do Meio Ambiente (2003), das nove unidades de conservação marinhas existentes no país (Quadro 1), duas encontram-se em ilhas oceânicas (Reserva Biológica do Atol das Rocas e o Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha, em Pernambuco), três nos limites de distribuição de recifes (Parque Estadual do Parcel do Manoel Luís, no Maranhão; Parque Nacional Marinho dos Abrolhos e Área de Proteção Ambiental Estadual da Ponta da Baleia, na Bahia) e quatro em áreas mais costeiras (Área de Proteção Ambiental Estadual dos Recifes de Corais, no Rio Grande do Norte; Área de Proteção Ambiental Costa dos Corais, em Pernambuco e Alagoas; Parque Municipal do Recife de Fora e a Reserva Extrativista Marinha do Corumbau, na Bahia).

Unidade de Conservação	Grupo/Categoria	Esfera Responsável	Data de Criação	Área (ha)
1. Parque Estadual Marinho do Parcel do Manoel Luis	Proteção Integral / Parque Nacional	Estadual	11/06/1991	45.237
2. Reserva Biológica do Atol das Rocas	Proteção Integral / Reserva Biológica	Federal	15/06/1979	36.249
3. Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha	Proteção Integral/Parque Nacional	Federal	14/09/1988	11.270
4. APA Estadual dos Recifes de Corais	Uso Sustentável/ Área de Proteção Ambiental	Estadual	6/06/2001	32.500
5. APA Costa dos Corais	Uso Sustentável/ Área de Proteção Ambiental	Federal	23/10/1997	413.563
6. Parque Municipal Marinho do Recife de Fora	Proteção Integral / Parque Nacional	Municipal	16/12/1997	1.750
7. Reserva Extrativista Marinha do Corumbau	Uso Sustentável/ Reserva Extrativista	Federal	21/09/2000	98.174
8. APA Estadual da Ponta da Baleia	Uso Sustentável/ Área de Proteção Ambiental	Estadual	14/06/1993	346.000
9. Parque Nacional Marinho dos Abrolhos	Proteção Integral / Parque Nacional	Federal	06/04/1983	88.249

**Quadro 1** – Unidades de Conservação Marinha Brasileiras classificadas de acordo com seu grupo e categoria segundo o SNUC e sua respectiva esfera responsável, data de criação e área.

Fonte: Prates (2003).

Por todas as razões acima expostas, induz-se o papel de destaque que devem exercer as áreas marinhas protegidas na zona costeira brasileira, incentivando-se não apenas a criação de novas áreas, mas também um manejo apropriado, a gestão eficiente e a fiscalização das unidades já existentes.

### 2.3 Manejo de Áreas Protegidas

Uma vez estabelecida a unidade de conservação, a administração das mesmas deve formular e seguir um plano de ações e diretrizes que permita que a área cumpra suas metas em tempo hábil. A este conjunto de atos que constitui e influencia o gerenciamento de uma área protegida e a direciona à realização total ou parcial de seus objetivos denomina-se manejo.

O SNUC, em seu Capítulo I, define manejo como “todo e qualquer procedimento que vise assegurar a conservação da diversidade biológica e dos ecossistemas”, concepção que vai de acordo com Faria (1995), que entende manejo como “o conjunto das ferramentas,

ações e fatores que dão como resultado o melhor uso e permanência dos recursos naturais e insumos introduzidos na área, objetivando o alcance dos seus objetivos”.

De maneira geral, a literatura associa ao conceito de manejo apenas atos apropriados e favoráveis, que beneficiariam o gerenciamento das unidades de conservação. Porém, vale destacar que os atos do manejo confundem-se com todo e qualquer ato administrativo, necessitando-se de uma avaliação posterior para classificá-lo como benéfico ou lesivo aos objetivos das áreas protegidas.

Assim sendo, o manejo deve primar por tornar-se eficaz, eficiente e efetivo, não os sendo puramente por conceito. É desta necessidade de qualificação que surgem as ponderações sobre avaliação de manejo das unidades de conservação.

Para Izurieta (1997 apud Mesquita, 2002), “efetividade de manejo é o conjunto de características, ações, atitudes, capacidades e competências particulares que permitam a uma área protegida cumprir satisfatoriamente a função e os objetivos para os quais foi criada”.

Como se pode perceber, toda concepção de manejo é ligada diretamente ao papel e aos objetivos da área em questão, o que enfatiza as particularidades de cada espaço e a realidade local. Deste modo, uma única generalização sobre condições para que o manejo de unidades de conservação possa tornar-se eficaz dificilmente abrangerá as diversas situações existentes.

Destaca-se primordialmente, então, o adequado conhecimento sobre o sítio em questão como um dos pontos fundamentais para poder guiar apropriadamente o manejo de uma unidade de conservação. Como afirmam Padovan e Lederman (2004), “o conhecimento claro dos problemas e de suas causas, dentro de uma visão integral da unidade da conservação é uma condição essencial para melhorar as estratégias de planejamento e o desenvolvimento das ações”.

Para Rylands e Brandon (2005), as circunstâncias e o contexto social para a criação de uma unidade de conservação influenciam o manejo da área mesmo anos após a criação. De acordo com os autores, o grau de efetividade de cada espaço poderia ser estabelecido quando de sua criação, atingindo níveis elevados se visto como um aporte de

benefícios ou alcançando baixos coeficientes caso signifique uma barreira ao desenvolvimento da população local.

Adverte-se, ademais, que todas as áreas protegidas são constituídas de âmbitos plurais, correlacionados e que, freqüentemente, conflitam-se dada a existência de incompatibilidades entre diferentes interesses.

Assim sendo, qualquer formulação unilateral de manejo deve ser evitada por sua parcialidade. Aspectos como administração, planejamento, legislação, conhecimentos biogeográficos, usos da área e as pretensões dos diversos setores sociais são essenciais na composição de um plano de manejo adequado da unidade de conservação.

Entretanto, como afirma Cabral et al (2001), o procedimento administrativo de uma área protegida não é plácido, uma vez que ele provoca discussões e conflitos que iniciam no momento em que se confronta com o desafio de integrar os vários interesses e na tentativa de inserir a dimensão ambiental em processos decisórios privados e na política governamental.

Desta forma, a eficiência administrativa das áreas de conservação, neste contexto, dependerá essencialmente de quão bem as iniciativas gerenciais serão capazes de articular a realidade e as necessidades desses diversos setores que influenciam a utilização do espaço em questão.

Por exemplo, ao dissertar sobre o manejo em áreas marinhas protegidas, Fournier e Panizza (2004) destacam que sua gestão pode ser sintetizada, fundamentalmente, como uma resultante da interação de três diversos setores: o setor pesqueiro, o setor de lazer e turismo, e o setor científico. Desta forma, a direção das unidades marinhas de conservação implicaria em uma utilização múltipla do espaço, devendo satisfazer simultaneamente às três partes, caso compatíveis.

Para conjugar tantas realidades e traçar estratégias socialmente abrangentes, deve-se, portanto, primar pela existência de um manejo participativo, com total envolvimento das comunidades interessadas, embora nem sempre seja possível conciliar os diversos interesses

setoriais, gerando insatisfações e oposições, e prejudicando o bom andamento da política de proteção.

Como defende Rylands e Brandon (2005), faz-se necessário fortalecer o manejo das áreas protegidas existentes enquanto se estabelecem novas unidades de conservação, já que a efetividade dos sistemas de unidades de conservação como um todo depende de quão adequadamente estas unidades podem cumprir sua missão em cada localidade e salvaguardar coletivamente a biodiversidade de um país. E para isso, a avaliação da efetividade de manejo das áreas existentes, com a devida identificação de debilidades em sua gestão, torna-se essencial.

## **2.4 Avaliação do Manejo de Áreas Protegidas**

Concebidas como estratégias de preservação de localidades naturais, as unidades de conservação devem passar por um rigoroso e criterioso processo de criação, implementação e contínua avaliação para obter resultados eficientes em seus objetivos. O exame do desempenho de áreas protegidas vem sendo tema constante no debate sobre a real efetividade destes espaços como benfeitores do meio ambiente. Diversos estudos já foram realizados, apresentando métodos e resultados diversos.

Procurando criar um procedimento para medir a efetividade de manejo de áreas silvestres protegidas, Faria (1995) procurou atender a uma série de requisitos anteriormente debatidos na literatura sobre Áreas Protegidas. Através de uma revisão de métodos anteriores, juntamente com a consulta a outros autores interessados no tema, o autor pôde estabelecer um novo procedimento que incorpora uma série das principais variáveis que influenciam no manejo de áreas silvestres protegidas classificadas em grupos específicos, os quais deveriam ser avaliados objetivamente a partir da construção e comparação de um cenário ótimo com a situação real através de uma escala geral de ponderação. Os resultados obtidos através de tais processos permitiriam a identificação de debilidades e de pontos positivos do manejo da área de estudo.

Em estudo posterior, Faria (1997) apresenta mais detalhadamente e com aplicação prática a metodologia por ele proposta para qualificar e quantificar o manejo em áreas

protegidas (Faria, 1995). Baseado em indicadores e critérios específicos para a avaliação, o que segundo o autor restringe a subjetividade e impede possíveis erros oriundos de julgamentos pessoais, ele avalia oito unidades de conservação em São Paulo, dentre as quais se encontram parques estaduais, estações ecológicas e uma estação experimental. Após a aplicação de formulários às gerências de tais áreas, o autor pôde elaborar um quadro demonstrando as pontuações obtidas pelos indicadores em cada unidade, o que permitiu a comparação entre uma situação ótima hipotética e a atual situação correspondente, capacitando-o a definir pontos fortes e debilidades encontradas em cada área em isolado, assim como determinar o nível de efetividade do manejo do sistema como um todo.

Sá e Ferreira (2000) realizaram um estudo sob a égide da World Wildlife Fund – WWF, analisando a situação de todas as unidades de conservação federais de uso indireto com mais de seis anos de criação no Brasil. Através da aplicação de formulários aos próprios chefes das unidades de conservação, os autores puderam medir o grau de implementação e de vulnerabilidade destas, resultando na criação de uma “matriz de risco”, contendo as médias alcançadas pelas 86 unidades analisadas no estudo. Segundo a pesquisa, apenas 8,4 % destas unidades cumpririam razoavelmente sua função conservacionista, enquanto 37,0% atenderiam apenas aos requisitos mínimos necessários. O restante – 55,0% do total – encontrar-se-ia em situação precária, com ações de manejo praticamente inexistentes. Apontando para problemas graves como falta de meios básicos para o planejamento administrativo e funcionários para fiscalizar e administrar as áreas, os autores afirmam que as áreas protegidas federais de uso indireto estariam

[...] em situação precária de implementação e vulneráveis à ação do homem. Além disso, as unidades existentes estão mal distribuídas entre os biomas brasileiros, sendo insuficientes para cumprir seu papel de preservar a biodiversidade, especialmente as inúmeras espécies ameaçadas de extinção. (Sá e Ferreira, 2000)

Desta forma, visando promover a recuperação de uma situação eficiente destes espaços, Sá e Ferreira (2000) recomendam a alocação de meios financeiros e humanos necessários ao completo manejo dessas unidades e o envolvimento do conjunto da sociedade na defesa e valorização das unidades de conservação brasileiras.

Objetivando avaliar o nível de implementação das unidades de conservação do Estado de Mato Grosso, Brito (2000) recorreu a uma metodologia construída a partir da análise de trabalhos relacionados com avaliação de outras áreas de conservação, como Faria (1995). Considerando a disponibilidade e a qualidade das informações existentes, a autora selecionou variáveis de relevância que tinham uma relação direta com o manejo das Unidades de Conservação, classificando-as em três diferentes âmbitos: legal, administrativo e de planificação. Para cada variável foi atribuído um nível de valoração que variava de um a três pontos, cuja soma final classificaria a efetividade do manejo dos espaços, distribuindo-os entre os conceitos Adequado, Bom, Regular e Inadequado, conforme a pontuação total alcançada. No conjunto das 19 áreas avaliadas, referentes tanto aos âmbitos federal como estadual, 63% (12 unidades) receberam o conceito Inadequado e 37% (7 unidades) o conceito Regular, revelando a precariedade do Sistema de Unidades de Conservação do Estado de Mato Grosso do Sul. Tal resultado deveu-se a problemas, entre outros apontados pela autora, relacionados com a regularização fundiária, recursos humanos, infra-estrutura, equipamentos e instrumentos de planificação. Diante de tal quadro, a autora enfatiza a necessidade da elaboração de uma Política Estadual de Conservação dos Recursos Naturais, buscando

[...] a consolidação do Sistema de Unidades de Conservação, estabelecendo um padrão de gestão de unidades de conservação, com alocação de recursos financeiros para o planejamento, implementação e manutenção das unidades, de forma a garantir as condições básicas para a conservação dos recursos naturais. (Brito, 2000)

Em um novo estudo, Faria (2002) apresentou as condições da gestão de três unidades de conservação paulistas, quais sejam os Parques Estaduais da Ilha do Cardoso, Carlos Botelho e Ilha do Diabo. Os presentes parques são administrados pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente de São Paulo e estão inseridos nos domínios morfoclimáticos da Mata Atlântica brasileira, um dos ambientes terrestres mais ricos em biodiversidade do planeta e também um dos mais devastados do Brasil. Objetivando descortinar o estado e o nível da eficácia da gestão destas áreas protegidas, o autor utilizou-se de uma adaptação da metodologia por ele elaborada (Faria, 1995) e uma revisão desta feita por Cifuentes et al. (2000). Tal metodologia pressupõe o uso de indicadores incidentes sobre os objetivos de manejo das categorias de gestão enfocadas, diferentes padrões de qualidade para cada indicador e associação dos mesmos a uma escala e a uma valoração padrão com cinco níveis, nas quais o maior valor corresponde à melhor situação possível de existir, e o menor à pior

situação possível de ocorrer no sistema, aquela totalmente em conflito com a gestão da unidade. Desta forma, pôde o autor inferir que duas das áreas de estudo, o Parque Estadual Morro do Diabo e Carlos Botelho, estariam em condições de manejo classificadas como Medianamente Satisfatórias, o que demonstraria um padrão mediano de qualidade. Ambas as áreas protegidas apresentariam, nas palavras do autor, “deficiências que não proporcionam uma sólida base para o manejo efetivo, podendo inclusive alguns dos objetivos secundários, ou atividades especiais, não serem atendidos plenamente”. Já a terceira área, o Parque Estadual Ilha do Cardoso, teve sua eficiência de manejo classificada como Satisfatória, refletindo um desenvolvimento de qualidade de suas atividades programáticas e rotinas essenciais, resultando no logro de seus objetivos. Porém, observa ainda o autor algumas lacunas comuns às três Unidades de Conservação, como impossibilidade de geração de recursos, capacitação e valorização de seu quadro de funcionários e mecanismos ligados à autonomia administrativa.

Intentando determinar a efetividade de manejo em quatro Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) em três diferentes estados do país, Mesquita (2002) analisou distintas metodologias de avaliação de manejos e adequou-as ao contexto das reservas privadas visando criar parâmetros e cenários mais compreensivos. O recolhimento das informações necessárias foi realizado em visitas de no mínimo sete dias a tais áreas, quais sejam a Estação Veracruz e o Ecoparque Una – ambos na Bahia, a Fazenda Bom Retiro no Rio de Janeiro e a Reserva Natural Salto Morato no Paraná. Com base em uma matriz genérica e em cenários específicos para cada um dos casos estudados, o autor procedeu uma avaliação das variáveis juntamente com os proprietários e a equipe técnica de cada área buscando o estabelecimento de um consenso em relação ao diagnóstico adotado. Desta forma, os manejos de três das Unidades de Conservação avaliadas foram classificados como Regular, atingindo uma classificação que variava entre 62,2 a 69,8 % do cenário ótimo; enquanto uma única área protegida classificou seu manejo como Satisfatório, atingindo 84,6% do total. Após uma análise do resultado, o autor buscou ainda identificar os fatores que contribuem para uma maior efetividade de manejo em determinados âmbitos, bem como apontar diretrizes para a correção de rumos em busca de uma maior efetividade no cumprimento dos objetivos destas áreas.

Visando realizar um diagnóstico da implementação das áreas protegidas na Ilha de Santa Catarina, bem como gerar subsídios para orientar políticas públicas e para apoiar sua



gestão, Queiroz et al. (2002) procuraram caracterizar a efetividade da proteção de treze unidades de conservação correspondentes a um total de 22,4% de sua superfície. Para cada unidade foram identificadas características legais, físicas, biológicas e administrativas, realizando-se um levantamento de indicadores e critérios, adaptados de Faria (1997), para o diagnóstico de gestão. Desta forma, para cada área avaliada, os indicadores foram qualificados tomando-se por base uma escala padrão para a sua quantificação onde o maior valor corresponderia à melhor situação concebida, o cenário ótimo, e o menor à pior situação possível de ocorrer no sistema. Ao final, a interpretação dos resultados e determinação da eficácia da gestão foram obtidas por meio da integração e comparação dos resultados quantitativos auferidos. Esta avaliação demonstrou que, em conjunto, as unidades de conservação da Ilha de Santa Catarina obtiveram 53,0% do índice de avaliação do ótimo esperado, apresentando deficiências que não proporcionam uma base adequada para o manejo efetivo, dificultando o alcance dos objetivos propostos para as áreas. Os autores acrescentam ainda que, mesmo que estas áreas protegidas estejam resguardadas no plano legal, este mecanismo continua ineficaz na proteção do patrimônio natural pela falta de planos de manejo. Disso resultaria uma fiscalização ineficiente, ausência de recursos para investimento e crescimento urbano sem planejamento no entorno das áreas protegidas, constituindo uma permanente ameaça sobre as áreas de conservação.

Padovan e Lederman (2004) analisaram uma amostra de 70,0% das unidades de conservação estaduais de diferentes categorias de manejo presentes no estado do Espírito Santo, correspondente a 12 áreas (uma Reserva Biológica, cinco Parques e seis Áreas de Proteção Ambiental). O processo de avaliação foi conduzido por uma equipe multidisciplinar de técnicos externos ao manejo, previamente capacitados, visando diminuir a subjetividade dos resultados. O método utilizado consistiu na aplicação de um conjunto de princípios, critérios e indicadores de sustentabilidade considerando os âmbitos social, econômico, ambiental e institucional. Foi utilizado um “guia para avaliação do manejo” que definiu parâmetros, uma escala de valoração e o procedimento de medição em campo para cada um dos 67 indicadores utilizados. A média aritmética dos parâmetros resultou na avaliação de cada área, e a média aritmética da valoração de todas as áreas permitiu a qualificação do manejo do seu conjunto. De tal modo, o desempenho do manejo para o conjunto das unidades foi qualificado como pouco satisfatório, demonstrando que as áreas possuíam determinados recursos que são indispensáveis ao manejo, mas faltavam elementos para alcançar o mínimo aceitável. Logo, estas unidades de conservação encontrar-se-iam em uma condição de alta

vulnerabilidade a fatores internos e externos e não existiriam garantias de sua permanência a longo prazo. Ao se comparar os quatro âmbitos avaliados, as autoras identificaram que este conjunto de áreas protegidas apresentou melhores resultados na dimensão ambiental (55,8% do ótimo), enquanto os valores mais críticos foram obtidos na dimensão social (10,0% do ótimo), embora tenham existido limitações em todos os âmbitos considerados.

Rangel et al. (2004) mensuraram a eficiência de uma rede de unidades de conservação através de um teste de aleatorização, realizado com auxílio de um programa computacional que selecionava um determinado número de unidades de conservação aleatoriamente em uma malha georeferenciada, contabilizando a riqueza de espécies, variáveis biológicas das espécies presentes nas quadrículas selecionadas e também variáveis que estejam relacionadas às quadrículas que compõe a malha. Tal procedimento foi replicado diversas vezes, visando gerar uma distribuição nula que tinha como objetivo servir de comparação com dados reais. Para ilustrar o procedimento, foi avaliada a eficiência da rede de Parques Nacionais no cerrado brasileiro, com sua respectiva riqueza de espécies de anfíbios anuros e população humana. Segundo os autores, a área estudada foi considerada eficiente, uma vez que o número de espécies de anuros protegidas foi maior do que aquelas redes selecionadas ao acaso. No entanto, esta mesma rede apresentaria significativamente mais habitantes que o esperado ao acaso, indicando um conflito potencial de conservação.

Com o objetivo de avaliar a efetividade de manejo das unidades de conservação de proteção integral de Minas Gerais, Lima et al. (2005) adaptaram os procedimentos desenvolvidos por Faria (1995) e Sá e Ferreira (2000). Composta de cinco etapas que conduzem à determinação da efetividade de manejo, a metodologia baseou-se em uma “matriz de cenários” contendo diversos indicadores de manejo, construída e aplicada em forma de questionário aos gerentes das unidades de conservação com o fim de identificar a situação de cada área de estudo. Dos 27 parques avaliados, 16 (60%) apresentaram nível insatisfatório de manejo, 10 (37%) demonstraram nível médio e apenas uma unidade exibiu um grau satisfatório de manejo. Já dentre as 12 Estações Ecológicas e Reservas Biológicas analisadas, 7 (58%) apresentaram nível insatisfatório de manejo, 4 (33%) nível pouco satisfatório e somente uma única área mostrou nível médio de qualidade de manejo. Destarte, concluíram os autores que a criação de unidades de conservação tem ocorrido sem a perspectiva de que estas venham cumprir seus objetivos, cabendo ao Poder Público repensar suas estratégias de preservação.

Artaza e Schiavetti (2006) buscaram avaliar a efetividade do manejo de duas unidades de conservação localizadas no litoral sul da Bahia: Área de Proteção Ambiental (APA) da Costa de Itacaré – Serra Grande e Área de Proteção Ambiental de Caraíva – Trancoso, ambas inseridas na área do Corredor Central da Mata Atlântica. A metodologia aplicada para a avaliação da efetividade do manejo da unidade de conservação foi baseada segundo os critérios estabelecidos por Padovan e Lederman (2004). Fundamentando-se na revisão de documentos, em observações de campo e entrevistas com atores e setores de interesse, os autores optaram por medir a situação dos processos que induzem aos resultados que se quer alcançar. Os autores consideraram quatro âmbitos – ambiental, social, econômico/financeiro e institucional – como fundamentais para se atingir a sustentabilidade de longo prazo das unidades de conservação. Os resultados apontaram que a APA Costa de Itacaré encontrava-se numa situação de manejo regular, atingindo um grau de efetividade do seu manejo de 61,6% do seu nível ótimo, enquanto a APA de Caraíva totalizou apenas 18,5% de sua situação ótima, qualificando-se numa condição de manejo extremamente precária. Desta forma, puderam os autores inferir que estas unidades de conservação não estavam contribuindo de maneira efetiva para a conservação dos recursos naturais e tampouco para a melhoria da qualidade de vida da população local, fazendo-se necessário, entre outras medidas, o desenvolvimento de um programa permanente de monitoramento das atividades antrópicas com potencial impactante no interior das unidades e estabelecer um mecanismo consistente de participação social nestas áreas.

Em relação a espaços aquáticos, poucos estudos de avaliação de efetividade foram desenvolvidos.

Tissot et al. (2003) promoveram a medição da efetividade de nove áreas marinhas protegidas na costa oeste do Havaí, instituídas com o objetivo de melhorar o gerenciamento dos recursos pesqueiros da região. Nestas áreas, os usos foram limitados principalmente no que concerne à coleta de espécies exóticas utilizadas na criação de aquários. Utilizando-as como sítios de referências em relação a mais 23 locais de estudo delimitados sem restrições em sua utilização, os autores conduziram pesquisas bimestrais que demonstraram uma diferença significativa na diversidade da fauna bentônica entre as áreas em questão. Em média, os peixes exóticos eram 26% menos abundantes nos espaços sem restrições de uso do que nas áreas protegidas. Análises posteriores mostraram um crescimento significativo destes

mesmos peixes nos locais de usos limitados, principalmente da espécie *Zebrasoma flavescens*, o peixe de aquário mais coletado no Havaí. Desta forma, confirmando a eficiência do uso de áreas protegidas na gestão da pesca, os autores recomendaram a criação de um programa estadual contínuo de monitoramento da costa, assim como o estabelecimento de reservas marinhas adicionais como ferramenta para conservação dos ecossistemas aquáticos.

Como se pôde perceber, diversas foram as metodologias aplicadas na tentativa de medir a efetividade de áreas protegidas. A contribuição inovadora deste estudo é o desenvolvimento de uma metodologia que, embora apresente pontos em comum com as descritas anteriormente, seja aplicada às áreas marinhas protegidas, unidades de conservação ainda carentes de estudos sobre eficiência de manejo.

### **3 O PARQUE ESTADUAL MARINHO DA PEDRA DA RISCA DO MEIO**

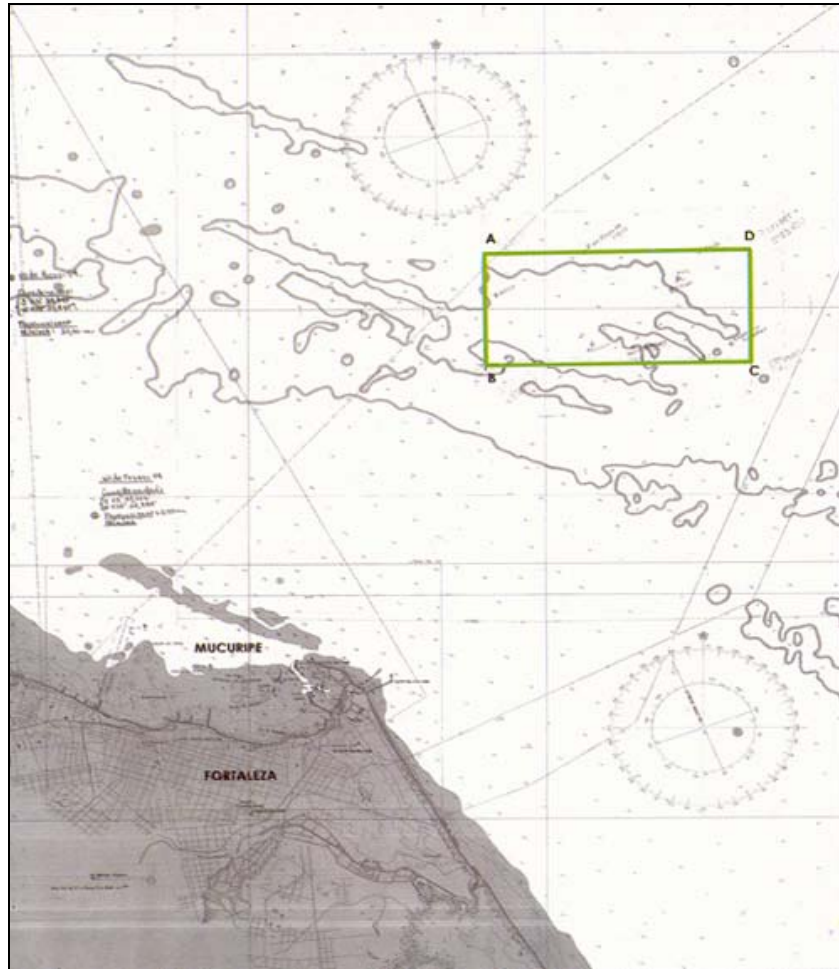
#### **3.1 Localização Geográfica e Características**

O histórico das áreas protegidas no Ceará teve princípio no ano de 1946 quando foi criada a Floresta Nacional do Araripe – unidade de conservação de uso direto localizada no município de Araripe (Miranda e Souza, 2000). A partir deste ano, muitos outros espaços protegidos foram estabelecidos, porém, todos dedicados à preservação de ambientes terrestres. Apenas em 1997, após intensa mobilização da sociedade civil organizada, foi criada a primeira área marinha protegida cearense: o Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio (PEMPRIM).

Instituído pela Lei Estadual nº. 12.717, no dia 05 de setembro de 1997, e regulamentada pela Portaria Estadual nº. 192, de 11 de dezembro de 1998, a criação deste Parque reflete a preocupação com a preservação dos espaços marinhos, locais que, embora possuam grande importância socioeconômica para o Estado, encontram-se sujeitos a diversos usos sem nenhum tipo de restrição, colocando em risco a integridade destes ecossistemas.

Sob a administração da Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Ceará (SEMACE), autarquia estadual vinculada à Secretaria do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente (SDU), o PEMPRIM foi criado e administrado em parceria com a organização não-governamental Fundação Netuno, ficando a critério da SEMACE a instituição de convênios com órgãos e entidades públicas ou privadas para a promoção da fiscalização e gerenciamento da área protegida, além do estabelecimento de taxas para utilização da área tanto por embarcações como por usuários.

Abrangendo uma área de aproximadamente 3.200 hectares, o Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio encontra-se totalmente inserido no espaço marinho, não possuindo nenhum território emerso. Dista cerca de 10 milhas náuticas do Porto do Mucuripe na direção 60° Nordeste, localizando-se no mar territorial brasileiro e sendo limitado pelas coordenadas geográficas apresentadas na Figura 1.



Legenda:

A: 3° 33' 800" S e 38° 26' 000" W; B: 3° 36' 000" S e 38° 26' 000" W  
 C: 3° 36' 000" S e 38° 21' 600" W; D: 3° 33' 800" S e 38° 21' 600" W

**Figura 1** – Área do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio.  
 Fonte: SEMACE (2006).

De acordo com um relatório da Associação de Pesquisa e Preservação de Ecossistemas Aquáticos – AQUASIS (2003), a profundidade média da área varia entre 18 e 30 metros, apresentando predominantemente fundos arenosos com cascalho, com grande incidência de algas calcáreas e afloramentos rochosos, tornando-se bastante representativa dentro do contexto da plataforma continental interna da Zona Costeira do Ceará.

Outro tipo de substrato existente no Parque Marinho é constituído de formações rochosas submersas, conhecidas pelos pescadores como “cabeços” ou “riscas”, locais preferidos dos jangadeiros para a prática da pesca artesanal de linha e anzol devido à grande

concentração e variedade de peixes que abrigam. Desta característica advém a origem da denominação da unidade de conservação.

Devido à grande possibilidade de visibilidade subaquática, que de acordo com a intensidade de correntes de vento oscila entre 15 e 30 metros, e uma temperatura média anual de 27° C, a área apresenta ainda excelentes condições para a prática de mergulhos, sejam recreativos ou científicos. Existem cerca de 12 pontos de mergulho conhecidos, sendo um destes formados por recifes artificiais. O acesso a esta Unidade de Conservação só pode ser realizado através de embarcações que, partindo do Porto do Mucuripe, rumo ao alto mar, levam em média 50 minutos para chegar a área do Parque Marinho.

Segundo Freitas et al. (2003), cerca de 115 espécies de peixes podem ser observadas no Parque, sendo 6 delas classificadas como elasmobrânquios<sup>1</sup> e 109 caracterizadas como teleósteos<sup>2</sup>. Foi constatada ainda a presença de 16 espécies que possuem distribuição restrita ao sudoeste do Atlântico.

Ainda segundo estes autores, outro fator relevante em relação à ictiofauna do Parque é a presença de espécies ameaçadas segundo a *International Union for the Conservation of Nature* (IUCN) como *Epinephelus itajara* e *Lutjanus analis*.

Além destas, integram o rol de espécies protegidas pela presença do PEMPRIM peixes como o parum preto (*Pomacanthus paru*), o peixe anjo (*Holocanthos ciliaris*), a biquara (*Haemulon plumieri*), o tubarão lixa (*Ginglymostoma cirratum*), a raia manteiga (*Dasyatis centroura*) e crustáceos decápodes de grande importância socioeconômica para o Estado como as lagostas *Paulirus argus* e *P. laevicauda*.

### 3.2 Objetivos e Usos

Concebido com a finalidade principal de proteger a biodiversidade e abundância de vida marinha, presente em seus limites e áreas adjacentes, assegurando integral amparo à flora, à fauna e às belezas cênicas existentes em seu perímetro, o Parque Estadual Marinho da

---

<sup>1</sup> Ordem a que pertencem os peixes cartilaginosos.

<sup>2</sup> Ordem a que pertencem os peixes que possuem um esqueleto ósseo.

Pedra da Risca do Meio insere em seu contexto conservacionista usos múltiplos de sua área, destinados a beneficiar diversos setores componentes da sociedade local.

Por impedir as práticas locais de pesca danosas ao ecossistema marinho e promover a pesca artesanal de jangadas utilizando somente linha e anzol como técnica ecologicamente correta, o PEMPRIM incentiva o fortalecimento da presença dos jangadeiros, resgatando esta figura tradicional cearense da ausência de incentivos em tempos de mecanização da atividade pesqueira, além de desenvolver na comunidade de pescadores uma consciência ecológica e conservacionista sobre os recursos aquáticos.

O Parque Marinho também se propõe ao desenvolvimento do conhecimento científico, ao legar à comunidade acadêmica um espaço potencialmente rico para o desenvolvimento de pesquisas marinhas e de programas promotores de usos sustentáveis do oceano.

Encerrando a lista de objetivos, encontra-se ainda o incentivo ao desenvolvimento de práticas recreativas de mergulhos, estimulando a formação de um novo segmento mercadológico da atividade turística – o turismo subaquático, como forma de divulgação da beleza e sensibilização dos princípios sustentáveis desta unidade de conservação.

Utilizando as metas do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio como balizadores, a Portaria Estadual nº. 192/98 trouxe em seus artigos uma classificação de usos presentes no espaço da unidade de conservação (Quadro 2).

A pesca artesanal é entendida na legislação como aquela praticada exclusivamente com linha e anzol e que se utiliza de embarcações à vela ou pequenas embarcações a motor, cuja produção de pescado seja exclusiva para consumo e comercialização na cidade de Fortaleza e o tráfego de embarcações de qualquer porte ou propulsão são permitidos livremente na extensão do PEMPRIM, já que estariam de acordo com os objetivos destes e apresentariam riscos mínimos de degradação.

Ficam restritos, passíveis de concessão de autorização ou licenciamento ambiental, o exercício de atividades turísticas subaquáticas, sejam com ou sem a utilização de



equipamento de mergulho autônomo, e o desenvolvimento de pesquisas e trabalhos científicos.

Usos Legais	Usos Restritos a Autorização	Usos Ilegais
<p>A pesca artesanal;</p> <p>O tráfego de embarcações de qualquer porte ou propulsão.</p>	<p>O ecoturismo submarino, utilizando equipamento autônomo, ou em apnéia;</p> <p>Pesquisa ou desenvolvimento de trabalhos científicos, cujo projeto deverá ser subscrito por profissional competente;</p> <p>Mergulho autônomo.</p>	<p>Pesca submarina;</p> <p>Captura de espécies através de mergulho;</p> <p>Captura de espécies destinadas à aquariofilia;</p> <p>Pesca de organismos aquáticos utilizando qualquer método prejudicial ao ecossistema;</p> <p>Retirada de qualquer material do substrato local;</p> <p>A lavagem dos porões de embarcações;</p> <p>Disposição de resíduos.</p>

**Quadro 2** – Classificação dos Usos no Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio.

Fonte: Portaria Estadual nº. 192/98

Ainda de acordo com esta norma, ficam proibidas atividades como a pesca submarina através de mergulho livre ou utilizando equipamentos de ar comprimido; a captura de peixes ornamentais, lagostas e qualquer espécie marinha através de mergulho livre e ar comprimido; a pesca de lagostas, peixes e todo e qualquer organismo aquático, utilizando aparelhos de pesca que possam acarretar qualquer degradação ambiental ao ecossistema marinho do local como manzuás, redes, caçoeiras, arrastos e espinhéis; a coleta de substrato seja areia, lama, rochas, algas calcárias, cascalho, corais e todo e qualquer material orgânico ou inorgânico que esteja fixo no substrato ou pertencente ao mesmo; e a lavagem dos porões de qualquer tipo e embarcação, como também o despejo de óleo, seus derivados, outras substâncias químicas e lixo.

Porém, apesar de proibidas, algumas destas atividades ainda são praticadas. Segundo a SEMACE (2006), um dos principais problemas existentes no Parque Estadual Marinho Pedra da Risca do Meio, apesar da fiscalização promovida pela Capitania dos Portos

do Ceará e pela Marinha, é a ocorrência de pesca predatória com redes e caçoeiras, e do uso de compressores de ar comprimido para captura de peixes ornamentais, lagostas e peixes de grande porte. Atualmente, os próprios pescadores artesanais que utilizam a área do Parque Marinho denunciam barcos clandestinos provenientes principalmente de outros estados.

### **3.3 O perfil dos Visitantes**

As áreas protegidas, além de seu objetivo primário de conservação, possuem o intuito de promover uma interação benéfica entre ambiente e ser humano, permitindo além do ato contemplativo, uma relação mais próxima entre homem e ecossistemas.

Para os órgãos responsáveis pela administração destes espaços, além de incentivar sua visitação como forma de promover programas ambientais educativos e originar uma fonte adicional de financiamento para os custos de manutenção, é importante obter informações sobre seus visitantes, já que os usos e impactos na área são conseqüências diretas das características de seus freqüentadores.

Baseado nas informações contidas nos registros da única operadora e escola de mergulho a realizar atividades recreacionais nos limites do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio, Lima Filho (2006) traçou o perfil dos usuários desta unidade de conservação tendo como base os anos de 2004 e 2005.

Inicialmente, foi quantificada a totalidade de pessoas que utilizaram a área do Parque Marinho para a realização de alguma espécie de mergulho recreacional, resultando em 2.770 visitantes entre os meses de janeiro de 2004 a dezembro de 2005.

A fim de permitir uma melhor caracterização destes usuários e uma maior análise dos resultados, dois tipos de classificações foram utilizadas pelo autor.

Com relação à variável procedência do visitante, cujos resultados são apresentados na Tabela 3, os visitantes foram classificados em três categoria, descritas a seguir:

- **Visitantes Locais:** abrangem todos os visitantes que mantenham residência permanente no Estado do Ceará;
- **Turistas Nacionais:** compreendem todos os visitantes brasileiros que tenham residência permanente em qualquer outro Estado brasileiro;
- **Turistas Internacionais:** incluem todos os visitantes que não mantenham residência permanente em território brasileiro.

Esta divisão permitiu um delineamento da demanda por atividades subaquáticas no Estado do Ceará, o que poderia ser utilizado como base para programas de desenvolvimento da atividade turística no Estado, além de orientar possíveis campanhas de educação ambiental, segmentadas de acordo com os meios necessários para atingir cada um desses grupos.

**Tabela 3** – Total de visitantes no biênio 2004/2005, de acordo com sua procedência.

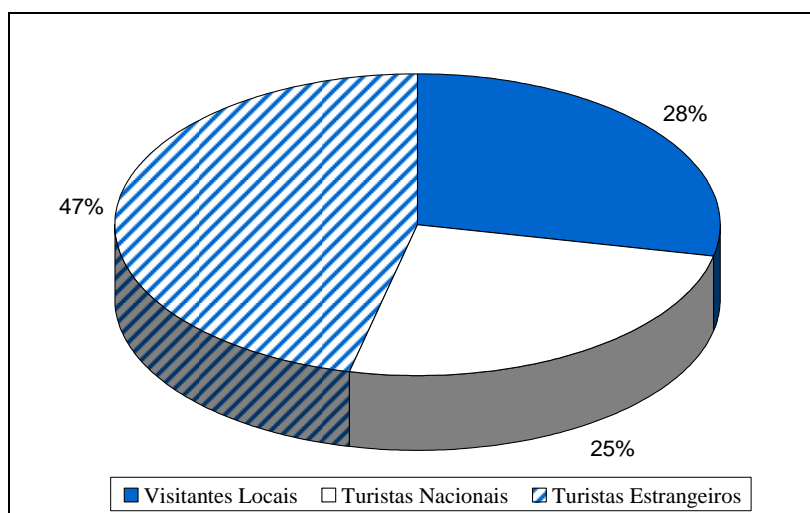
Categorias de Visitantes	2004		2005		TOTAL
	Total	%	Total	%	
Visitantes Locais	366	21	420	42	786
Turistas Nacionais	433	24	268	27	701
Turistas Estrangeiros	970	55	313	31	1.283
<b>Total</b>	<b>1.769</b>	<b>100</b>	<b>1.001</b>	<b>100</b>	<b>2.770</b>

Fonte: Lima Filho (2006).

De acordo com estes dados, nota-se a presença de alterações no público visitante do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio entre os anos de 2004 e 2005. Enquanto em 2004 o número de turistas estrangeiros que realizaram atividades na área marinha protegida excedeu a metade do total dos visitantes (55%), no ano seguinte apenas 31% dos visitantes tiveram a mesma procedência.

Fato inverso ocorreu com os visitantes locais. Totalizando 21% dos freqüentadores da unidade de conservação em 2004, tiveram sua participação dobrada no ano posterior, atingindo 42% da totalidade. Já os turistas nacionais mantiveram aproximadamente a mesma proporção entre os visitantes (24% em 2004 e 27% em 2005) no biênio.

Considerando a totalização dos dois anos (Figura 2), percebe-se que o PEMPRIM apresentou, em sua maioria, visitantes estrangeiros, com 47% do total, seguidos por parcelas semelhantes entre turistas nacionais (25%) e visitantes locais (28%).



**Figura 2** – Número de Visitantes no Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio no biênio 2004/2005, de acordo com sua procedência.

A segunda subcategoria classificatória utilizada pelo autor divide os visitantes de acordo com o tipo de mergulho efetuado na área do Parque, que abrange três classificações:

- **Mergulhadores credenciados:** incluem os mergulhadores que passaram por um curso preparatório de mergulho que os habilita a possuir uma carteira de credenciamento a alguma confederação mundial de mergulho e realizá-lo sem o auxílio de instrutores;
- **Mergulhadores em credenciamento:** denominados mercadologicamente de “check-out”, abrangem os mergulhos realizados pelas pessoas que estão realizando o curso de mergulho para possuir o credenciamento de mergulhador;
- **Mergulhadores não-credenciados:** compreendem os mergulhos realizados por pessoas que não possuem credenciamento de mergulho e não tiveram qualquer tipo de treinamento para tal. São sempre acompanhadas de um instrutor que é responsável pelo bem-estar do visitante. É também conhecido, comercialmente, como “try-dive”.

Este tipo de classificação torna-se bastante significativa para analisar a potencialidade de degradação ambiental dos mergulhos recreativos realizados na unidade de conservação, já que em estudos realizados em áreas recifais (Davis et al., 1995; Van’t Hof,

2001) provou-se que os riscos de danos ocasionados nos ecossistemas aquáticos são inversamente proporcionais à experiência do mergulhador, diminuindo à medida que o visitante adquire um maior controle de flutuabilidade.

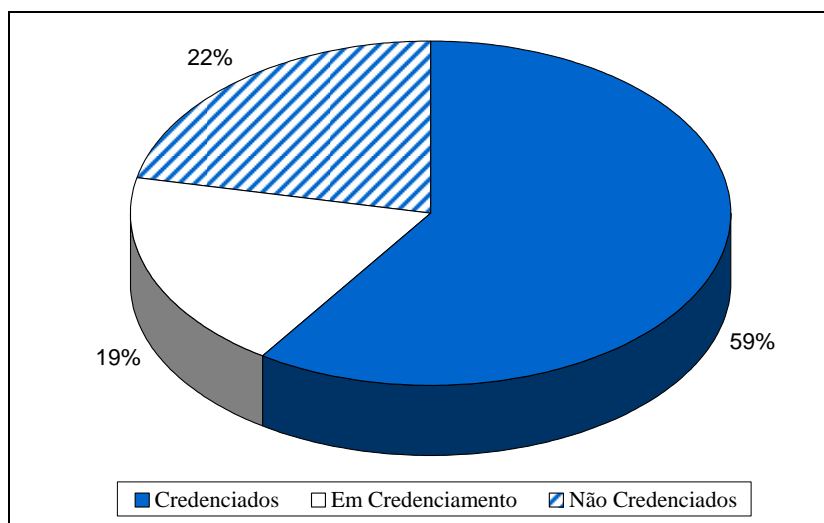
Os resultados são apresentados na Tabela 4, a seguir:

**Tabela 4** – Total de visitantes no biênio 2004/2005, de acordo com o tipo de mergulho realizado.

Categorias de Visitantes	2004		2005		TOTAL
	Total	%	Total	%	
Credenciados	1.038	58	612	61	1.650
Em Credenciamento	313	18	206	21	519
Não Credenciados	418	24	183	18	601
<b>Total</b>	<b>1.769</b>	<b>100</b>	<b>1.001</b>	<b>100</b>	<b>2.770</b>

Fonte: Lima Filho (2006).

Avaliando a totalização dos dois anos (Figura 3), percebe-se que o número de mergulhadores credenciados excedeu a metade do total de visitantes, atingindo 59% do total, enquanto os percentuais de mergulhadores em credenciamento e não-credenciados mantiveram-se em proporções similares, com 19% e 22% dos frequentadores respectivamente.



**Figura 3** – Número de Visitantes no Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio no biênio 2004/2005, de acordo com o tipo de mergulho realizado.

Pelos resultados apresentados na pesquisa, nota-se que o Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio possui um número razoável de visitantes por ano, não sendo super-explorado e nem legado ao abandono, podendo cumprir sua função de preservação ao mesmo tempo em que propicia a interação entre natureza e sociedade.

Esta análise também revela a importante participação de turistas estrangeiros nos consumidores deste tipo de serviço recreativo, movidos provavelmente pelas altas temperaturas das águas brasileiras e baixos custos das atividades, proporcionados pela diferença da taxa cambial.

A avaliação dos visitantes do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio quanto ao tipo de mergulho efetuado nos leva ainda à ponderação da existência de uma menor possibilidade de degradação dos ecossistemas recifais dada a experiência da maioria de seus visitantes, hábeis para controlar sua flutuação quando submersos, evitando maiores danos ao ecossistema.

A freqüente execução deste tipo de levantamento pode proporcionar novas perspectivas para a administração da área protegida ao oferecer a possibilidade do desenvolvimento de diretrizes fundamentadas nestas informações, capazes de regular e adaptar o manejo da unidade de conservação de acordo com as necessidades decorrentes de sua utilização.

### **3.4 Conflitos Normativos**

Instituído em 1997, o Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio foi estabelecido anteriormente à unificação da política nacional de áreas protegidas no Brasil, promovida pela promulgação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

Por configurar-se um Parque Estadual, o PEMPRIM enquadra-se como uma unidade de proteção integral. Porém, os usos autorizados em seus limites pelas normas de criação e regulamentação da área (Lei Estadual nº. 12.717 de 1997 e Portaria Estadual nº. 192 de 1998) entram em conflito com os critérios estabelecidos no SNUC ao permitir a utilização

direta de recursos naturais através da autorização de atividade pesqueira, mesmo que de forma artesanal e esportiva.

Embora o SNUC, em seu artigo 55, estabeleça um prazo de até dois anos para reavaliação da categoria e dos objetivos, no todo ou em parte, das unidades de conservação criadas com base em legislações anteriores, esta adequação ainda não foi realizada, levando o Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio a segregar-se do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, não sendo reconhecido nacionalmente como uma área protegida e, portanto, deixando de obter importantes benefícios para a preservação de seus recursos, como incentivos e participação em programas ambientais federais. Este fato ressalta ainda mais a relevância de um manejo eficiente para a manutenção de sua integridade.

Destarte, para enquadrar-se em consonância com a legislação federal vigente, apresentam-se duas opções. Primeiramente, a modificação da categoria da unidade de conservação, transformando-a em uma área protegida de uso sustentável, ao invés de área de proteção integral. As categorias de Área de Relevante Interesse Ecológico ou de Reserva de Desenvolvimento Sustentável adequam-se apropriadamente às características e objetivos da área. De tal modo, a extração de recursos pesqueiros de dentro dos limites do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio deixaria de configurar-se como um conflito e permitiria à unidade de conservação manter todos seus objetivos e continuar beneficiando a comunidade tradicional da região. Uma segunda opção seria a modificação dos objetivos e dos usos permitidos no PEMPRIM, eliminando toda forma de uso direto de recursos naturais para poder manter-se sob a categoria de Parque Estadual.

Contudo, embora o ajustamento do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio ao SNUC seja prioritário, enxerga-se na adequação a uma outra categoria de unidade de conservação um modo menos exclusivo, contribuindo tanto para o desenvolvimento ambiental como social, beneficiando não somente o ecossistema, mas também a carente população tradicional local.

Um segundo conflito refere-se à competência da esfera administrativa do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio. Por distar cerca de 10 milhas náuticas da costa, a área da unidade de conservação encontra-se completamente inserida dentro do mar territorial brasileiro que, de acordo com a Constituição de 1988, caracteriza-se como bem da

União e não dos Estados-membros. Portanto, a competência inicial de estabelecimento e gerência de uma área protegida localizada em mar territorial deveria ser federal.

Porém, uma vez que o estabelecimento de normas relativas ao uso e manejo de recursos ambientais atende tanto aos interesses da União como dos Estados e não existe nenhuma ameaça à soberania nacional sobre a área, este conflito pode ser plenamente administrado, como acontece em outras áreas protegidas marinhas como o Parque Estadual Marinho do Parcel do Manuel Luiz, no Maranhão, não obstruindo, *a priori*, o desenvolvimento conservacionista da área.



## 4 METODOLOGIA

### 4.1 Área de Estudo e Origem dos Dados

#### 4.1.1 Área de Estudo

Para a realização do estudo, escolheu-se uma unidade de conservação marinha reconhecida institucionalmente como tal: o **Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio**, localizado no município de Fortaleza – CE.

Com uma área de 33,2 km<sup>2</sup> e distando aproximadamente 18,5 quilômetros do Porto do Mucuripe, em Fortaleza, este Parque Marinho tem como principais objetivos proteger uma área de produção e alimentação das espécies marinhas, resgatar a pesca artesanal, permitir a realização de pesquisas ambientais e divulgar e promover o turismo subaquático no território cearense.

Configurando-se como a única Unidade de Conservação Marinha no Estado do Ceará, o Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio é dotado de um equilíbrio ecológico bastante suscetível à intervenção humana, caracterizando-se como um refúgio de grande valor biológico ao abrigar uma ampla biodiversidade da fauna e flora marinhas.

Este espaço já se caracteriza formalmente como uma área protegida e possui um tempo considerável de existência para que possa organizar-se devidamente e ter condições de atingir seus objetivos.

#### 4.1.2 Origem dos Dados

Na presente pesquisa, utilizou-se dados tanto de origem primária como secundária.

Os dados secundários foram coletados e analisados com o propósito de caracterizar melhor o espaço a ser estudado e orientar a avaliação deste. As principais fontes consultadas foram documentos oficiais dos órgãos responsáveis pela administração,

instrumentos existentes de planejamento da área, legislações incidentes sobre a unidade – tanto as mais abrangentes como as de caráter ordinário e específico, trabalhos científicos, entre outros.

Quanto aos dados primários utilizados na construção da matriz de avaliação, foram realizadas entrevistas na Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Ceará (SEMACE) – órgão gestor da área de estudo, e com pessoas que contribuem ou colaboram para a implantação e administração do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio. O questionário utilizado na pesquisa encontra-se no Apêndice A.

Este questionário foi aplicado integralmente ao gerente da unidade de conservação a fim de obter-se dados iniciais. A seguir, o mesmo questionário foi dividido em sessões específicas e aplicado a quatro especialistas nas áreas de direito, biologia marinha e engenharia de pesca que, além de possuírem o conhecimento acadêmico apropriado para este tipo de avaliação, apresentavam algum envolvimento com a área de estudo, proporcionando uma análise mais apurada dos itens avaliados.

## **4.2 Materiais e Métodos**

No presente trabalho, pretendeu-se construir um instrumental metodológico baseado em características de diversos métodos já utilizados na medição da efetividade em unidades de conservação (Faria, 1995; Cifuentes et al., 2000; Mesquita, 2002; Padovan, 2002), intentando agregar as principais contribuições de cada um destes à realidade presente em áreas marinhas protegidas. O procedimento adotado é descrito a seguir.

### **4.2.1 Seleção de Indicadores**

Dentre os diversos estudos realizados que versam sobre avaliação do manejo de unidades de conservação, uma grande parcela propõe formas de avaliação baseadas na

existência de indicadores<sup>3</sup> que reflitam a situação real destes sítios, através dos quais se pode obter uma qualificação da área.

Assim, foram selecionados indicadores que possibilitam uma apreciação em diferentes âmbitos do manejo do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio:

- **Âmbito Administrativo:** contempla aspectos que permitem medir a capacidade de manejo institucional da área marinha protegida. Inclui condições de uma boa organização interna, manejo de pessoal, manejo financeiro e infra-estrutura funcional; todas orientadas a cumprir as metas e objetivos propostos pela administração a médio e longo prazos.

- **Âmbito Político:** considera a existência e cumprimento de estratégias que permitam desenvolver um apoio ao manejo das unidades de conservação marinhas. Avaliam a congruência de ações intra e interinstitucionais que refletem, de certo modo, a existência de políticas gerais dirigidas a conservar seus recursos naturais.

- **Âmbito Legal:** composto por instrumentos legais que dão respaldo à jurisprudência institucional sobre a área protegida marinha e as consequentes ações para conservar os seus recursos. Contempla-se neste âmbito a existência de leis ou outras normas legais, gerais ou específicas, que ajudem o manejo, sempre e quando exista uma aplicação correta, oportuna e ágil das normas vigentes.

- **Âmbito de Planejamento:** visando a contínua melhora na conservação dos recursos marinhos, deve-se prezar por um adequado planejamento, entendido como o processo contínuo de formular, revisar e aprovar objetivos. Neste âmbito são analisados os aspectos contidos nos planos de manejo, planos operativos ou outros instrumentos de planejamento das unidades de conservação.

- **Âmbito de Características Biogeográficas:** inclui fatores que influenciam e podem ser determinantes para o cumprimento dos objetivos de manejos. Os princípios básicos de biogeografia de áreas marinhas são essenciais para sua avaliação. O tamanho e a forma destas podem dificultar ou facilitar a execução de trabalhos de conservação. O isolamento da

---

<sup>3</sup> Entendem-se como indicadores características intrínsecas das áreas que ao serem analisadas podem nos levar a uma medição ou avaliação da efetividade do manejo da área.

área está relacionado com a conectividade, representatividade, viabilidade, resistência e permanência que uma área protegida deve ter.

- **Âmbito de Usos Legais:** abrange atividades que são compatíveis com os objetivos de manejo da área protegida; são permitidas e são executadas de forma apropriada para garantir que não sobrecarreguem a capacidade de uso do recurso.

- **Âmbito de Usos Ilegais:** contempla aquelas atividades contrárias aos objetivos de manejo, às normas da área, o que se pratica de forma tal que sobrecarregue os limites permitidos e as que estão fora das zonas permitidas ou estão causando efeitos negativos na área protegida. A avaliação destes usos ilegais permite identificar e orientar o desenvolvimento dos programas de manejo.

Os indicadores selecionados foram organizados em matrizes de avaliação formadas por quatro níveis, dispostos na seguinte ordem hierárquica decrescente:

- Variáveis
- Subvariáveis
- Parâmetros
- Subparâmetros

A qualificação através de indicadores de menor hierarquia (subparâmetros, parâmetros e subvariáveis) nos permite um maior detalhamento e precisão na avaliação, porém, a avaliação final decorrerá dos resultados obtidos pelas variáveis. Os quadros 3 a 9 a seguir mostram os indicadores selecionados<sup>4</sup> para cada âmbito da pesquisa:

<b>Variáveis</b>	<b>Subvariáveis</b>	<b>Parâmetros</b>
Recursos Humanos	Administrador da Área	Qualidade
		Quantidade
		Motivação
		Tempo Efetivo Destinado a AP
		Incentivos à Equipe
		Atitudes Pessoais

(continua)

<sup>4</sup> Os conceitos e critérios de avaliação utilizados para cada um dos indicadores selecionados encontram-se dispostos no Apêndice B.

Recursos Humanos	Equipe Técnica e Administrativa	Qualidade
		Quantidade
		Motivação
		Tempo Efetivo Destinado a AP
		Incentivos à Equipe
		Atitudes Pessoais
	Capacidade de Contratação Adicional	
Financiamento	Verba para Operação	
	Regularidade de Entrega de Verba	
	Financiamento Extraordinário	
	Capacidade de Gerar Recursos Próprios	
Organização	Arquivos	
	Organograma	
	Comunicação Interna	
	Regularização das Atividades	
Infra-estrutura	Equipamentos e Ferramentas	
	Instalações	Instalações para o Manejo Básico
		Instalações para o Desenvolvimento de Programas Específicos
	Salubridade e Condicionamento das Instalações	
	Segurança	
	Serviços Básicos	
Demarcação de limites		

**Quadro 3** – Indicadores Integrantes do Âmbito Administrativo.

Variáveis	Subvariáveis
Apoio e Participação Comunitária	
Apoio Intra-Institucional	Instituição Matriz
	Administração Central do Sistema de Áreas Protegidas
Apoio Inter-Institucional	
Apoio Externo	

**Quadro 4** – Indicadores Integrantes do Âmbito Político.

<b>Variáveis</b>	<b>Subvariáveis</b>
Propriedade da Área	Domínio
	Conflitos
Conjunto de Leis e Normas Gerais	Clareza
	Aplicação
Lei de Criação da Área Protegida	

**Quadro 5** – Indicadores Integrantes do Âmbito Legal.

<b>Variáveis</b>	<b>Subvariáveis</b>
Plano de Manejo	Existência e Atualidade do Plano
	Características da Equipe Planejadora
	Nível de Execução do Plano
Zoneamento	
Limites	

**Quadro 6** – Indicadores Integrantes do Âmbito de Planejamento.

<b>Variáveis</b>
Forma
Conectividade
Vulnerabilidade

**Quadro 7** – Indicadores Integrantes do Âmbito de Características Biogeográficas.

<b>Variáveis</b>
Pesca Artesanal
Atividade Turística
Tráfego de Embarcações

**Quadro 8** – Indicadores Integrantes do Âmbito de Usos Legais.

<b>Variáveis</b>
Pesca Predatória
Pesca Submarina
Retirada de Substratos
Disposição de Resíduos

**Quadro 9** – Indicadores Integrantes do Âmbito de Usos Ilegais.

#### 4.2.2 Procedimento de Avaliação da Área Protegida Marinha

Para cada âmbito foram elaboradas matrizes de avaliação que recorrem a classificações obtidas para cada um dos indicadores (Apêndice B), tendo como base o trabalho realizado por Cifuentes et al. (2000).

Essas matrizes permitiram uma avaliação de cada um dos níveis mencionados em uma escala de cinco pesos, variando de 0 (zero) – que representa uma situação precária ou a ausência de condições de manejo, a 4 (quatro) – que por sua vez corresponde a uma situação ótima. Desta maneira, os valores finais das classes hierárquicas imediatamente superiores foram obtidos através de média aritmética simples dos pesos obtidos pelo nível inferior.

Ao final, o valor do âmbito foi alcançado a partir da soma dos valores de todas as variáveis que o compõe<sup>5</sup>. O quadro 10 apresenta a máxima pontuação ótima obtida em cada âmbito.

O valor de cada âmbito foi expresso em termos percentuais a partir da relação entre a pontuação real obtida pela apreciação do manejo da unidade de conservação e a pontuação ótima. O valor real nada mais é do que a soma das pontuações alcançadas pelas variáveis. Já o número ótimo de cada âmbito seria a soma da pontuação máxima possível de ser alcançada pelas variáveis analisadas.

<sup>5</sup> No caso de mais de um entrevistado, uma vez que não foi possível a realização de um encontro entre esses para chegar a uma única resposta consensual, foram calculadas médias aritméticas entre suas respostas para cada uma das variáveis.

<b>ÂMBITO</b>	<b>Número de Variáveis</b>	<b>Pontuação Ótima</b>
Administrativo	04	16
Político	04	16
Legal	03	12
Planejamento	03	12
Características Biogeográficas	03	12
Usos Legais	03	12
Usos Ilegais	04	16
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>96</b>

**Quadro 10** – Máxima Pontuação Ótima em cada Âmbito.

Os percentuais obtidos em cada âmbito foram associados a uma ponderação percentual que reflete o nível de efetividade do manejo para cada um dos âmbitos, variando desde o conceito “insatisfatório” ao “muito satisfatório” (Quadro 11).

<b>Qualificação</b>	<b>% do Ótimo</b>	<b>Conceito</b>
0	< 35	Insatisfatório
1	36 – 50	Pouco Satisfatório
2	51 – 75	Medianamente Satisfatório
3	76 – 90	Satisfatório
4	91 – 100	Muito Satisfatório

**Quadro 11** – Associação entre Valores Percentuais Obtidos e Efetividade de Manejo.

Fonte: Cifuentes et al. (2000).

A partir dos resultados obtidos através das matrizes de qualificação, adotou-se a interpretação empregada por Faria (1995) para avaliar a efetividade do manejo de acordo com as seguintes categorias:



a) Nível I: Manejo Insatisfatório ( $\leq 35\%$ ) – Padrão Muito Inferior

Uma pontuação total menor ou igual a 35% do ótimo indica que a área carece dos recursos mínimos necessários para seu manejo básico, não existindo garantias para sua existência ou manutenção a longo prazo. Os objetivos da área não poderão ser alcançados devido a tais circunstâncias, sendo imprescindível à instituição responsável repensar sua atitude político-administrativa e fornecer os meios necessários para a efetiva existência da unidade.

b) Nível II: Manejo Pouco Satisfatório (36 - 50%) – Padrão Inferior

Uma pontuação dentro desta classe permite dizer que a área possui certos recursos e meios que são indispensáveis para seu manejo, porém lhe falta ainda muitos elementos para alcançar um padrão mínimo aceitável. Tais características fazem com que a área tenha uma alta vulnerabilidade à incidência de fatores conjunturais externos ou internos, com conseqüências imprevisíveis sobre o cumprimento de seus objetivos e sua existência a longo prazo.

c) Nível III: Manejo Medianamente Satisfatório (51 - 75%) – Padrão Mediano

A área dispõe dos elementos mínimos para o manejo, mas apresenta deficiências essenciais que não permitem estabelecer uma base sólida para que esse manejo seja efetivo. Há certo desequilíbrio ou desarticulação entre os âmbitos que influem no manejo, podendo comprometer a integridade dos recursos e o cumprimento dos objetivos, principalmente os secundários.

d) Nível IV: Manejo Satisfatório (76 - 89%) – Padrão Satisfatório

Os fatores e meios que possibilitam o manejo estão sendo atendidos adequadamente e as atividades são desenvolvidas normalmente, apresentando bons resultados. A existência da área estaria garantida porquanto existe um equilíbrio dinâmico entre todos os âmbitos do manejo; o conjunto tende normalmente ao cumprimento dos objetivos da área.

e) Nível V: Manejo Muito Satisfatório ( $\geq 90\%$ ) – Padrão de Excelência

A área conta com todos os meios e ações para um manejo eficiente e atende às demandas atuais. Por isso tem possibilidades de assimilar certas exigências do futuro sem que isso comprometa a conservação dos recursos. O cumprimento dos objetivos da área estaria garantido.

A classificação realizada acima permitiu identificar os fatores que contribuem para uma maior efetividade de manejo em determinados âmbitos, bem como quais fatores precisam ser melhor manejados para que a gestão da reserva atinja níveis satisfatórios.

A análise dos resultados obtidos a partir da aplicação da metodologia aqui apresentada na área de estudo, o Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio, é feita no capítulo seguinte.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a aplicação da metodologia proposta, apreenderam-se os resultados apresentados a seguir, primeiramente demonstrados em quadros contendo uma avaliação parcial, analisando cada âmbito estudado e, ao final, um quadro demonstrativo integrando todos os setores examinados, permitindo a apreciação de uma avaliação total da efetividade do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio.

Visando ampliar a discussão sobre os resultados obtidos na análise da área marinha protegida estudada, considera-se importante fazer menção a algumas características de cada um dos âmbitos analisados, no sentido de identificar debilidades que possam ter influência decisiva no grau geral de manejo da unidade de conservação.

### 5.1 Avaliação do Âmbito Administrativo

Proposto a avaliar aspectos que permitem medir a capacidade de manejo institucional da área marinha protegida, o âmbito administrativo do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio mostrou-se medianamente satisfatório, atingindo 70,0% do nível ótimo de eficiência (Quadro 12).

Dentro do âmbito administrativo, o melhor desempenho ocorreu na variável *Recursos Humanos*. Esta variável permitiu analisar, entre outros itens, a qualidade, quantidade e atitude dos funcionários dedicados à gerência da unidade de conservação.

Contando com a disposição de um número suficiente de funcionários para uma boa gestão da área, o órgão gestor do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio beneficia-se ainda de um mecanismo legal que permite a contratação de pessoal adicional desejado em tempo hábil, em caso de necessidade.

Contudo, é necessário destacar a inexistência de funcionários que se dediquem exclusivamente à administração do Parque, uma vez que todos estes são responsáveis simultaneamente por outras áreas protegidas sob a responsabilidade da SEMACE. Desta forma, mesmo estando disponíveis durante todo o período anual, este fator apresenta-se como

ÂMBITO ADMINISTRATIVO			Escores Obtidos		
Variáveis	Subvariáveis	Parâmetros	Variável	Subvariável	Parâmetro
Recursos Humanos			<b>3,8</b>		
	Administrador da Área			3,7	
		Qualidade			3
		Quantidade			4
		Motivação			4
		Tempo Efetivo Destinado à AP			4
		Incentivos à Equipe			4
		Atitudes Pessoais			3
	Equipe Técnica e Administrativa			3,7	
		Qualidade			3
		Quantidade			4
		Motivação			4
		Tempo Efetivo Destinado à AP			4
		Incentivos à Equipe			4
		Atitudes Pessoais			3
	Capacidade de Contratação Adicional			4	
Financiamento			<b>1,7</b>		
	Verba para Operação			0	
	Regularidade de Entrega de Verba			NA*	
	Financiamento Extraordinário			3	
	Capacidade de Gerar Recursos Próprios			2	

(continua)

<b>Organização</b>			<b>3</b>		
	Arquivos			3	
	Organograma			3	
	Comunicação Interna			ND**	
	Regularização das Atividades			ND**	
<b>Infra-estrutura</b>			<b>2,7</b>		
	Equipamentos e Ferramentas			4	
	Instalações			0	
		Instalações para o Manejo Básico			0
		Instalações para o Desenvolvimento de Programas Específicos			0
	Salubridade e Condicionamento das Instalações			NA*	
	Segurança			NA*	
	Serviços Básicos			NA*	
	Demarcação de limites			4	
<b>Total</b>				<b>11,2</b>	
<b>Total Ótimo</b>				<b>16,0</b>	
<b>% do Ótimo</b>				<b>70,0 %</b>	
<b>Nível de Efetividade</b>				<b>Medianamente Satisfatório</b>	

\* Não se aplica.

\*\* Dados não disponíveis.

**Quadro 12** – Avaliação de Efetividade do Âmbito Administrativo do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio.

Fonte: Dados da pesquisa.

uma debilidade na gestão da área marinha protegida, já que um acompanhamento constante das atividades que ocorrem nos limites do Parque faz-se necessário.

Os parâmetros *Qualidade e Atitudes pessoais* foram os únicos a não obter pontuação máxima nesta variável, devido a uma baixa experiência dos funcionários, provavelmente causada pela alta rotatividade de trabalhadores no órgão gestor, e pela postura destes perante colegas e usuários da unidade de conservação, que ainda apresenta falhas de comportamento.

O Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio demonstrou também possuir uma organização administrativa satisfatória, uma vez que a SEMACE, órgão que gere a área protegida, apresenta elementos organizacionais importantes como sistemas de arquivos e organogramas simples, porém suficientemente completo para proporcionar um bom suporte à administração. Uma constante atualização e maior disponibilidade de informações traria ainda maiores vantagens para o gerenciamento da unidade de conservação.

Os parâmetros *Comunicação interna e Regularização das atividades*, que se referiam, respectivamente, à maneira como se transmitem informações e disposições a respeito do planejamento e execução de atividades da área e à existência de procedimentos e normas que guiam os trabalhos de administração, não foram possíveis de medir devido à ausência de dados, não sendo, por isso, computados na avaliação.

No que se refere à infra-estrutura, apesar de possuir equipamentos e ferramentas administrativas em bom número, qualidade e operacionalidade, a unidade de conservação não possui nenhum tipo de instalação própria para sustentar as atividades demandadas, seja para seu manejo básico, seja para o desenvolvimento de programas específicos como atividades de cunho turístico e de educação ambiental.

O fato de se localizar em uma área marinha não justifica esta ausência. Ao contrário, intensifica a necessidade da presença de estruturas especiais que permitam seu apropriado manejo, funcionamento e fiscalização. Um exemplo correto quanto a estas estruturas especiais é a existência da demarcação física da área, realizada através de bóias flutuantes que, embora sofram ações das marés, conseguem atingir seu objetivo de fixar os limites da área do PEMPRIM.

Desta forma, a construção de instalações como, por exemplo, uma base para operações marinhas e um centro de visitantes, ambas munidas de condições seguras e salubres de funcionamento, permitiriam o desenvolvimento de atividades de manejo e de programas ambientais complementares fundamentais à conservação e manutenção da área marinha protegida.

A variável *Financiamento* obteve a menor classificação, o que se deve principalmente à inexistência de verba própria para a administração da área protegida. Existe apenas um repasse realizado pelo Fundo Estadual do Meio Ambiente (FEMA) vinculado à requisição e aprovação da realização de algum projeto pelo órgão administrador, inibindo a implementação da área como se pode apreender pelo número mínimo de investimentos destinados à conservação do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio.

Esta unidade de conservação marinha apresenta ainda um mecanismo legal que permite a arrecadação de recursos próprios, instituído pela Portaria Estadual 192/88 que autoriza a cobrança de taxas de pescadores, operadoras de mergulho e visitantes pela utilização do espaço do Parque Estadual. Porém, não existe a possibilidade da utilização direta desses recursos, uma vez que, caso sejam realmente efetuados, são repassados ao FEMA, não garantindo o retorno destes valores para investimento na área. Contudo, uma vantagem da existência deste fundo financeiro reside na possibilidade de sua utilização para financiamento extraordinário de necessidades imprevistas, como em situações emergenciais.

A garantia de existência de uma determinada verba destinada periodicamente à administração do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio poderia expandir a sua capacidade de ação, ampliando o número de novos projetos de conservação na unidade e a implementação, conservação e fiscalização das estruturas já existentes.

A captação de recursos de outras fontes não-governamentais passa a ser uma alternativa válida para auxiliar a sustentação financeira do PEMPRIM. As oportunidades proporcionadas pelo desenvolvimento da atividade turística ganham destaque, primeiramente por serem compatíveis com os objetivos de conservação e, em seguida, por ser capaz de originar trabalho para a comunidade local e o auferimento de taxas de visitação e de utilização

da área protegida, como acontece em outras áreas protegidas marinhas como o Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha e o Parque Nacional Marinho de Abrolhos.

Porém, para que esta situação seja efetivada, é necessário primeiramente fortalecer as bases institucionais já existentes na unidade de conservação, incentivar parcerias entre os setores sociais interessados como as comunidades pesqueiras, operadoras de mergulho e governo, realizar um maior investimento nas infra-estruturas necessárias e promover um amplo trabalho de educação ambiental.

## **5.2 Avaliação do Âmbito Político**

A avaliação do âmbito político, que abrange a análise das ações políticas entre setores sociais e instituições, avaliando o apoio e participação destes na implantação, administração e implementação do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio, resultou em um grau de eficiência pouco satisfatório, obtendo 49,38% de seu total ótimo (Quadro 13).

A variável *Apoio e Participação Comunitária* atingiu uma classificação mediana. Embora ainda deficiente, pode-se perceber a existência de uma relação positiva entre a comunidade e a área protegida. Formalmente, existem mecanismos de participação popular na administração da área, como as oficinas realizadas junto aos setores interessados para elaboração do plano de manejo e há um aporte de benefícios diretos do estabelecimento da área protegida para a comunidade.

Falta, porém, uma maior comunicação e colaboração da comunidade com a administração da área, já que muitos pescadores locais ainda ignoram e desobedecem as restrições de uso presentes na área protegida. Ademais, percebeu-se que o apoio proveniente das próprias instituições encarregadas pela política e gestão da área protegida não se faz suficientemente sentido.

Devido a um conflito normativo entre legislações nacionais e estaduais, o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) – órgão nacional responsável pela execução do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – não reconhece



<b>ÂMBITO POLÍTICO</b>		<b>Escores Obtidos</b>	
<b>Variáveis</b>	<b>Subvariáveis</b>	<b>Variável</b>	<b>Subvariável</b>
Apoio e Participação Comunitária		<b>2,5</b>	
Apoio Intra-Institucional		<b>1,7</b>	
	Instituição Matriz		2
	Administração Central do Sistema de Áreas Protegidas		1,3
Apoio Inter-Institucional		<b>2,7</b>	
Apoio Externo		<b>1</b>	
<b>Total</b>		<b>7,9</b>	
<b>Total Ótimo</b>		<b>16</b>	
<b>% do Ótimo</b>		<b>49,38 %</b>	
<b>Nível de Efetividade</b>		<b>Pouco Satisfatório</b>	

**Quadro 13** – Avaliação de Efetividade do Âmbito Político do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio.

Fonte: Dados da pesquisa.

a existência do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio e, por consequência, ausenta apoio à área, demonstrando um fraco enfoque a um sistema nacional integrado.

Já a administração estadual do sistema de áreas protegidas, a Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE), embora apresente condições gerenciais adequadas, necessita fazer-se mais presente e intensificar seus esforços na implementação da área protegida.

Atingindo a melhor conceituação neste âmbito, a variável *Apoio Inter-Institucional* refere-se às relações da unidade de conservação marinha com outras instituições ou organizações governamentais, privadas ou comunitárias propostas a solucionar problemas de manejo e participar do desenvolvimento sustentável da região.

Embora exista um número considerável de instituições que desenvolvam atividades e estudos junto à área do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio, estas agem isoladamente, sendo necessária uma maior coordenação, colaboração mútua e um eficiente intercâmbio de informações entre estes.

Já a presença de algum apoio externo, de organismos não-governamentais de caráter local, nacional ou estrangeiro é praticamente nula, apresentando-se muito modestamente para contribuir efetivamente na solução de problemas encontrados na unidade de conservação.

Desta forma, pode-se atribuir as falhas do manejo no âmbito político principalmente à falta de organização e cooperação entre as diversas instituições envolvidas na administração, fiscalização e utilização do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio.

Uma maneira de alterar o cenário descrito seria a promoção de encontros e parcerias entre estes órgãos, firmando acordos e convênios de cooperação mútua, trocas de informações e esforços conjuntos na gestão da área.

Outro ponto que necessita ser aperfeiçoado é a adequação da política estadual de áreas protegidas às existentes em âmbito nacional, passando a promover uma integração entre ambas e, por consequência, galgando o apoio de diversos órgãos ambientais nacionais.

A inserção do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio a projetos conservacionistas como o Programa de Monitoramento de Recifes Brasileiros e a adesão institucional de algum organismo internacional de apoio a áreas marinhas, como o *Aquatic World Awareness Responsibility Education (AWARE) Project*, também originaria amplos benefícios à unidade de conservação.

### **5.3 Avaliação do Âmbito Legal**

Perfazendo 66,67% de seu total ótimo de eficiência, o âmbito legal pode ser classificado como medianamente satisfatório ao contemplar a existência de normas legais que auxiliem no manejo e na administração da área (Quadro 14).

Embora não haja nenhum conflito sobre a propriedade da área onde está localizada a unidade de conservação marinha, fato que originou a pontuação máxima desta variável, as restrições de usos da área contidas nas leis ainda são cumpridas com algumas dificuldades pelos usuários, sendo necessário o desenvolvimento de um trabalho de conscientização ambiental e a intensificação da fiscalização da área.

Juntamente a este fato, ao avaliar-se o conjunto de normas gerais que integram a política nacional de meio ambiente, nota-se a existência de um complexo de legislações bem definidas sobre o uso e aproveitamento de recursos naturais que apresentam, porém, algumas lacunas específicas e ligeiras superposições entre leis que podem dificultar o manejo de unidades de conservação, atribuindo a esta variável uma média avaliação.

A lei de criação do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio, apesar de apresentar uma estrutura eficiente dentro do ordenamento jurídico, mostra-se desatualizada dentro da nova política ambiental nacional, dificultando-se sua aplicação definitiva, advindo deste fato sua qualificação mediana.

Para um melhor desempenho do manejo neste âmbito, deve-se, primeiramente, revisar a legislação que instituiu esta unidade de conservação, adequando-a e atualizando-a de acordo com as novas diretrizes ambientais nacionais.

<b>ÂMBITO LEGAL</b>		<b>Escores Obtidos</b>	
<b>Variáveis</b>	<b>Subvariáveis</b>	<b>Variável</b>	<b>Subvariável</b>
Propriedade da Área		<b>4</b>	
	Domínio		4
	Conflitos		4
Conjunto de Leis e Normas Gerais		<b>2</b>	
	Clareza		2
	Aplicação		2
Lei de Criação da Área Protegida		<b>2</b>	
<b>Total</b>		<b>8</b>	
<b>Total Ótimo</b>		<b>12</b>	
<b>% do Ótimo</b>		<b>66,67 %</b>	
<b>Nível de Efetividade</b>		<b>Medianamente Satisfatório</b>	

**Quadro 14** – Avaliação de Efetividade do Âmbito Legal do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em seguida, necessita-se primar pela divulgação do conteúdo desta entre a comunidade e os usuários da área protegida, esclarecendo as normas de conduta e usos permitidos pela lei.

Após esta etapa inicial, a intensificação do trabalho de fiscalização da área do PEMPRIM torna-se fundamental para que as regras locais sejam cumpridas e, em caso de desobediência destas, que sejam aplicadas as devidas sanções penais previstas, garantindo a eficiência da preservação da área.

#### **5.4 Avaliação do Âmbito de Planejamento**

Ao analisar a existência e as características dos aspectos contidos nos instrumentos de planejamento do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio, possuidores de uma importância fundamental no desenvolvimento das atividades de preservação da unidade de conservação e na realização de seus objetivos em médio e longo prazo, o presente âmbito mostrou-se medianamente satisfatório ao alcançar 62,5% de seu total ótimo (Quadro 15).

Configurando-se como o principal elemento de planejamento das áreas protegidas, o plano de manejo é definido pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (2000) como o documento técnico através do qual se estabelecem as diretrizes que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação.

Embora já exista há quase 9 anos, o Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio nunca possuiu um plano de manejo, fator este que, além de estar em desacordo com as normas nacionais de política ambiental, torna-se um empecilho para a administração e preservação dos recursos naturais locais.

<b>ÂMBITO PLANEJAMENTO</b>		<b>Escores Obtidos</b>	
<b>Variáveis</b>	<b>Subvariáveis</b>	<b>Variável</b>	<b>Subvariável</b>
Plano de Manejo		<b>3,5</b>	
	Existência e Atualidade do Plano		3
	Características da Equipe Planejadora		4
	Nível de Execução do Plano		NA*
Zoneamento		<b>0</b>	
Limites		<b>4</b>	
<b>Total</b>		<b>7,5</b>	
<b>Total Ótimo</b>		<b>12</b>	
<b>% do Ótimo</b>		<b>62,5 %</b>	
<b>Nível de Efetividade</b>		<b>Medianamente Satisfatório</b>	

\* Não se aplica.

**Quadro 15** – Avaliação de Efetividade do Âmbito de Planejamento do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio.

Fonte: Dados da pesquisa.

Porém, apesar de tardio, o plano de manejo da unidade de conservação já se encontra em processo de elaboração, sendo desenvolvido por uma equipe planejadora multidisciplinar composta por pesquisadores da Universidade Estadual do Ceará (UECE), juntamente com a comunidade local, ocasionando, a partir dos critérios adotados, uma boa avaliação da variável.

Não obstante, o zoneamento da área não se encontra na mesma situação. Também requisito básico para um maior conhecimento sobre as características das partes que constituem a unidade de conservação, o zoneamento da área ainda não foi executado, acarretando a falta de informações precisas sobre a unidade de conservação e prejudicando o planejamento de ações, tornando esta variável a principal responsável pela avaliação mediana deste âmbito.

O Parque Estadual foi avaliado com conceito máximo na variável *Limites*, já que estes se encontram plenamente definidos através de coordenadas geográficas precisas na lei criadora da unidade de conservação, sendo usualmente respeitados por seus usuários.

### **5.5 Avaliação do Âmbito de Características Biogeográficas**

A avaliação do âmbito de características biogeográficas, que compreende o exame de fatores físicos peculiares à área do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio, resultou em um grau de eficiência medianamente satisfatório, obtendo 64,17% de seu total ótimo (Quadro 16).

Ao contrário dos outros âmbitos avaliados, na presente seção não se analisam as atitudes humanas perante o ambiente protegido, e sim as peculiaridades biológicas e geográficas da área em estudo.

Isto significa que mesmo que se obtenha uma baixa avaliação, a readequação dos itens considerados pode, frequentemente, não ser possível. Entretanto, sua avaliação continua válida e necessária a sua avaliação geral, já que estas características podem estabelecer necessidades específicas para a administração eficaz da unidade de conservação.

<b>ÂMBITO CARACATERÍSTICAS BIOGEOGRÁFICAS</b>	<b>Escores Obtidos</b>
Variáveis	Variável
Forma	2
Conectividade	4
Vulnerabilidade	1,7
<b>Total</b>	<b>7,7</b>
<b>Total Ótimo</b>	<b>12</b>
<b>% do Ótimo</b>	<b>64,17 %</b>
<b>Nível de Efetividade</b>	<b>Medianamente Satisfatório</b>

**Quadro 16** – Avaliação de Efetividade do Âmbito de Características Biogeográficas do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio.

Fonte: Dados da pesquisa.



Destarte, a avaliação da forma geográfica da unidade de conservação obteve uma classificação mediana, já que, apesar de não ser fragmentada, apresenta forma retangular, enquanto o desenho ideal de uma área protegida seria, para Cifuentes et al. (2000), um formato circular ou ovóide.

Ainda para estes autores, a maior ou menor distância da unidade de conservação de outras áreas com recursos em bom estado pode influir no fluxo e na sobrevivência das populações protegidas em seu interior, assim como também na permanência dos processos ecológicos e vitais.

O Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio apresenta mais de 90% de seu perímetro conectado fisicamente a outros espaços onde recursos genéticos, biológicos e processos ecológicos ocorrem e apóiam a existência da unidade de conservação, alcançando, por este motivo, a avaliação máxima nesta variável.

Já a vulnerabilidade das espécies e do ambiente inserido dentro da área do Parque Estadual obteve uma baixa avaliação, uma vez que a fauna e flora bentônica que se encontram no local são bastante suscetíveis a distúrbios biológicos, o que traz a necessidade de cuidados intensificados para evitar danos irreversíveis ao ambiente inserido na unidade de conservação.

## **5.6 Avaliação do Âmbito de Usos Legais**

Obtendo 74,17% de seu total ótimo de eficiência, o desempenho da administração do Parque Marinho no âmbito de usos legais pode ser classificado como medianamente satisfatório ao analisar o desenvolvimento de atividades que são permitidas e compatíveis com os objetivos de manejo da área protegida (Quadro 17).

Dentre os usos autorizados pela lei de criação do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio, três atividades foram avaliadas: a pesca artesanal, a atividade turística e o tráfego de embarcações.

<b>ÂMBITO USOS LEGAIS</b>	<b>Escores Obtidos</b>
Variáveis	Variável
Pesca Artesanal	<b>2,8</b>
Atividade Turística	<b>2,8</b>
Tráfego de Embarcações	<b>3,3</b>
<b>Total</b>	<b>8,9</b>
<b>Total Ótimo</b>	<b>12</b>
<b>% do Ótimo</b>	<b>74,17 %</b>
<b>Nível de Efetividade</b>	<b>Medianamente Satisfatório</b>

**Quadro 17** – Avaliação de Efetividade do Âmbito de Usos Legais do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio.

Fonte: Dados da pesquisa

Duas delas, a pesca artesanal e a atividade turística, obtiveram a mesma avaliação mediana, resultado de uma compatibilidade destas atividades com os objetivos de manejo e com a capacidade de uso da área marinha protegida.

Entretanto, ambos os usos demonstram a necessidade de um melhor aparato regulamentar e de uma maior fiscalização de seu manejo técnico. Uma maior participação do órgão gestor na administração e supervisão destas atividades poderia adequar completamente o exercício destes usos aos objetivos da unidade de conservação.

A instituição de uma fiscalização permanente e contínua na área, a instrução e capacitação de técnicos responsáveis por atividades turísticas em ambientes marinhos, a promoção de programas de educação ambiental direcionados à comunidade local, o desenvolvimento de um maior controle de recolhimento das taxas autorizadas pelo uso da área do Parque Marinho, a aplicação das multas estipuladas pela legislação ambiental e o desenvolvimento de normas mais rígidas de condutas para cada atividade são exemplos enumerativos da possibilidade de ações.

Já o tráfego de embarcações apresentou-se como a atividade melhor avaliada, com uma qualificação satisfatória, o que demonstra um bom nível de manejo técnico e de fiscalização efetuada pela Marinha e pela Capitania dos Portos do Ceará. Vale ressaltar, porém, que esta atividade exige menores esforços em sua fiscalização do que as anteriores.

### **5.7 Avaliação do Âmbito de Usos Ilegais**

A avaliação do âmbito de usos ilegais, que abrange a análise das atividades contrárias às normas e objetivos de manejo do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio, resultou em um grau de eficiência pouco satisfatório, obtendo 48,75% de seu total ótimo (Quadro 18).

Dentre as quatro atividades analisadas, as duas modalidades de pesca, a predatória e a subaquática, obtiveram as menores pontuações, demonstrando-se existentes e frequentes, oferecendo riscos às comunidades bentônicas que deveriam estar protegidas pelas limitações de uso da área.

<b>ÂMBITO USOS ILEGAIS</b>	<b>Escores Obtidos</b>
Variáveis	Variável
Pesca Predatória	<b>1,3</b>
Pesca Submarina	<b>1,5</b>
Retirada de Substratos	<b>2,5</b>
Disposição de Resíduos	<b>2,5</b>
<b>Total</b>	<b>7,8</b>
<b>Total Ótimo</b>	<b>16</b>
<b>% do Ótimo</b>	<b>48,75 %</b>
<b>Nível de Efetividade</b>	<b>Pouco Satisfatório</b>

**Quadro 18** – Avaliação de Efetividade do Âmbito de Usos Ilegais do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio.

Fonte: Dados da pesquisa.

Inseridas no contexto destes usos pesqueiros proibidos pode-se identificar a utilização de instrumentos destrutivos do ambiente como caçoeiras (redes) e manzuás, a coleta de peixes ornamentais e outras espécies marinhas através do uso de compressor e a pesca de espécies de lagosta em sua área de reprodução.

Tais práticas podem ocasionar a diminuição da diversidade e do número de espécies locais, além da destruição total ou parcial de seus *habitats*, acarretando um desequilíbrio na dinâmica do ecossistema.

As duas outras atividades analisadas, a retirada de substratos e a disposição de resíduos na unidade de conservação, obtiveram uma melhor avaliação, porém não o suficiente para serem classificadas em termos satisfatórios, já que sua ocorrência ainda é existente, comprometendo a integridade do ambiente protegido.

Ao analisar os resultados obtidos no presente âmbito, infere-se que a presença destas atividades deve-se, principalmente, à ausência de dois fatores complementares: uma intensa e contínua fiscalização da área e uma campanha eficiente de reeducação ambiental entre a comunidade local e visitantes.

No que se refere à fiscalização, a falta de assiduidade na inspeção de atividades ilegais exercidas na área do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio pode ser decorrência da ausência de atos de vistoria próprios do órgão gestor, já que atualmente tal função encontra-se exercida pela Marinha ou a Capitania dos Portos do Ceará apenas como decorrência de outras responsabilidades suas, mas não como um objetivo primário.

Já sobre a questão educacional, faz-se necessário um amplo trabalho envolvendo as comunidades de pescadores locais, primando pela justificação das limitações de usos na área e pelo esclarecimento das regras de condutas permitidas no ambiente protegido.

Além disso, a participação direta desta comunidade na gestão da área deve ser incentivada, envolvendo seus moradores, dentro do possível, em processos decisórios e administrativos. Isto permitirá o auferimento de benefícios diretos pela conservação e promoverá a conseqüente manutenção da área protegida.

## **5.8 Avaliação Final da Efetividade de Manejo do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio**

Ao integrar-se os sete âmbitos examinados neste estudo, obtemos 24 variáveis avaliadas, o que permite um total ótimo de 96 pontos. A análise da efetividade de manejo do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio resultou em uma pontuação igual a 59, alcançando 61,46% da pontuação ótima classificando-se como medianamente satisfatória (Quadro 19).

Dentre os âmbitos estudados, apenas dois, o político e o de usos ilegais, classificaram-se como pouco satisfatórios. Todos os cinco âmbitos restantes apresentaram resultados medianamente satisfatórios, o que demonstra um equilíbrio entre os setores que, em conjunto, constituem o manejo desta área marinha protegida, não podendo atribuir-se a apenas determinados âmbitos a média avaliação da unidade de conservação.

Ainda ao analisar os âmbitos pesquisados, percebe-se que ambos os setores que avaliaram as atividades ocorridas dentro dos limites do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio quantificaram-se como pontos extremos: os usos legais alcançando a melhor pontuação, enquanto os usos ilegais obtiveram a mais baixa.

Esses resultados, todavia, podem ser justificados pela própria natureza das atividades. Na ausência de uma política de fiscalização e controle dos atos ocorridos no espaço protegido, os usos legais, por não possuírem características intrinsecamente lesivas, conseguem desenvolver-se em uma maior harmonia com a área resguardada. Já os usos ilegais apresentam uma contradição essencial com os objetivos de proteção. Logo, sem um controle efetivo e uma intensa inspeção, a simples ocorrência destas atividades origina uma grave ameaça ao funcionamento da unidade de conservação.

Dentro do contexto nacional, o Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio não se encontra, porém, em situação isolada. Diversos estudos realizados a partir de metodologias semelhantes revelaram ambientes protegidos com níveis de efetividade de manejo similares ao desta unidade de conservação como a Estação Experimental Paraguaçu Paulista e o Parque Estadual Ilha Anchieta em São Paulo (Faria, 1997); o Parque Estadual do

<b>ÂMBITOS</b>	<b>Escores Obtidos</b>	<b>Total Ótimo</b>	<b>% do Ótimo</b>	<b>Nível de Efetividade</b>
1) Âmbito Administrativo	11,2	16	70,00	Medianamente Satisfatório
2) Âmbito Político	7,9	16	49,38	Pouco Satisfatório
3) Âmbito Legal	8,0	12	66,67	Medianamente Satisfatório
4) Âmbito de Planejamento	7,5	12	62,50	Medianamente Satisfatório
5) Âmbito de Características Biogeográficas	7,7	12	64,17	Medianamente Satisfatório
6) Âmbito de Usos Legais	8,9	12	74,17	Medianamente Satisfatório
7) Âmbito de Usos Ilegais	7,8	16	48,75	Pouco Satisfatório
<b>Avaliação Geral do Manejo</b>	<b>59</b>	<b>96</b>	<b>61,46</b>	<b>Medianamente Satisfatório</b>

**Quadro 19** – Avaliação Final da Efetividade de Manejo do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio.

Fonte: Dados da pesquisa.

Morro do Diabo e o Parque Estadual Carlos Botelho também em território paulista (Faria, 2002); em Reservas Particulares do Patrimônio Natural como a Estação Veracruz e Ecoparque na Bahia, e Fazenda Bom Retiro no Rio de Janeiro (Mesquita, 2002); e, por fim, a Área de Proteção Ambiental Costa de Itacaré-Serra Grande inserida nos domínios da Mata Atlântica baiana (Artaza e Schiavetti, 2006).

Esta similaridade de resultados não isenta tais administrações de maiores responsabilidades em suas respectivas administrações e políticas ambientais. Ao contrário, mostra que, independentemente do tipo ou da localização da área protegida, faz-se necessário um esforço coletivo em todo território nacional para que as unidades de conservação possam desenvolver-se adequadamente, alcançando objetivos individuais e contribuindo para a formação de uma política preservacionista nacional eficiente.

O exame dos resultados obtidos pela análise da efetividade de manejo do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio evidencia diversas metas que ainda necessitam ser alcançadas. Neste contexto, apenas o esforço conjunto e a cooperação entre órgãos gestores, instituições sociais e comunidade local pode fornecer todo o aparato indispensável para a concreta preservação da área.



## 6. CONCLUSÕES E SUGESTÕES

A efetividade de manejo do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio qualificou-se como medianamente satisfatória. Apesar de possuir requisitos básicos de manejo de uma unidade de conservação, essa área ainda apresenta lacunas estruturais e administrativas que dificultam o estabelecimento de ações eficazes na conservação dos recursos naturais locais.

As maiores debilidades existentes no manejo do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio ocorrem no âmbito de usos ilegais e no âmbito político, os quais se classificam como pouco satisfatórios.

O desempenho do manejo em relação aos âmbitos de planejamento, características biogeográficas e legal é medianamente satisfatório e fica demonstrada a presença de um número significativo de requisitos fundamentais que ainda necessitam ser satisfeitos.

O âmbito administrativo e o âmbito de usos legais são os mais eficientes. No entanto, apresentam-se apenas como medianamente satisfatórios, o que evidencia a existência de falhas a serem solucionadas e pontos a serem fortalecidos.

Destacam-se como os principais pontos negativos de manejo a inexistência de verba direcionada especificamente à administração do Parque Marinho, o conflito normativo criado pela lei de criação da área protegida e a conseqüente falta de reconhecimento da existência desta por órgãos ambientais nacionais, a ausência de um plano de manejo e de zoneamento da área que permita uma administração planejada e guiada pelas características e dinâmicas próprias da unidade de conservação marinha e a deficiência na fiscalização de atividades ilegais, com destaque para a pesca predatória e submarinha.

Contudo, embora apresente diversas debilidades a serem retificadas, o manejo do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio também apresenta pontos positivos, como a qualidade dos recursos humanos disponibilizados pelo órgão gestor à unidade de conservação, a ausência de conflitos de posse e domínio e a precisa delimitação dos limites da área protegida, a conectividade do espaço resguardado com outros ambientes que apresentem

um bom equilíbrio ecológico e a preservação de suas funções biológicas e a compatibilidade dos usos permitidos em seus limites com os objetivos de preservação.

A partir deste contexto, evidenciam-se metas necessárias a serem concretizadas para consolidar a efetividade de manejo do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio, fortificando sua estrutura e aproximando-o da realização de seus objetivos de preservação.

Primeiramente, surge a necessidade de um fortalecimento institucional do ambiente como unidade de conservação, a ser obtido a partir da reforma dos dispositivos legais de instituição da área. A conseqüente adequação a uma categoria apropriada a seus usos e objetivos promoveria uma conformidade entre esta e o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, garantindo um maior respaldo protecionista ao local por parte dos órgãos nacionais de meio ambiente.

Posteriormente, deve-se priorizar o desenvolvimento de maiores informações sobre a unidade de conservação, ainda bastante carente de estudos e análises científicas. O conhecimento sobre os ecossistemas inseridos na área protegida, assim como das atividades envolvidas em seus limites e entorno tornam-se essenciais ao proporcionar o embasamento para a tomada de decisão e para a formulação de atos administrativos eficientes à sua conservação.

Meta a ser incorporada à administração de toda área protegida que possua fins sociais, o constante envolvimento comunitário na gestão do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio também precisa constar como finalidade a ser alcançada, visando o aporte de benefícios mútuos para a unidade de conservação e para a sociedade local.

Deve-se, também, viabilizar a intensificação da fiscalização da área, com o intuito de coibir os usos lesivos aos recursos naturais existentes na unidade de conservação, tornando efetiva a aplicação das multas e demais sanções penais previstas pelas normas ambientais competentes.

Além da parceria com Marinha e Capitania dos Portos do Estado do Ceará, poder-se-ia estabelecer convênios e parcerias com as operadoras de mergulho atuantes na área, além

de incentivar os pescadores locais a efetuarem denúncias de atos predatórios realizados dentro dos limites do Parque Marinho.

Uma medida complementar à fiscalização da área é a promoção de programas de educação ambiental entre comunidades locais, empresas de mergulho e visitantes, baseados em procedimentos adequados a espaços marinhos. O programa *Campanha de Conduta Consciente em Ambientes Recifais*, desenvolvido pela diretoria do Programa Nacional de Áreas Protegidas do Ministério do Meio Ambiente, oferece diretrizes neste sentido.

Sugere-se o desenvolvimento de fontes alternativas de captação de verba para a área, como o desenvolvimento de infra-estrutura e programas para incentivar o turismo na unidade de conservação. Esta atividade, além de geradora de oportunidades de emprego e renda para a população local, pode ser utilizada como instrumento de divulgação e conscientização da preservação da área.

Por fim, uma das causas que pode comprometer a qualidade do manejo é exatamente a falta de coordenação entre os âmbitos que o compõe, uma vez que as falhas presentes em um setor influenciam no desempenho empreendido pelo outro. Esta desarticulação compromete diretamente a integridade dos recursos naturais e o cumprimento dos objetivos de conservação da área, com destaque para os objetivos secundários, como os de cunho social.

Ao efetuar a avaliação da efetividade de manejo do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio, o presente trabalho procurou ressaltar a atual necessidade de uma análise crítica das medidas utilizadas para a promoção da proteção ao meio ambiente.

Unidades de conservação constituem valiosas ferramentas para viabilizar o amparo às áreas naturais, devendo, no entanto, serem implantadas e administradas de forma eficiente. A simples instituição, quando não acompanhada dos devidos atos contínuos de implementação e gestão não garante a preservação dos ecossistemas protegidos.

Ênfase se faz à questão das áreas marinhas protegidas. Por localizar-se muitas vezes distante da costa, estes ambientes apresentam uma restrição em suas possibilidades de

acesso, limitando, no entanto, tanto a promoção de atos lesivos pelo público em geral, mas também de ações protetoras por parte do órgão responsável.

Deve-se, portanto, haver a consciência de que o fato de não seguirem o padrão de outras unidades de conservação não implica na displicência da adoção de medidas gerenciais conservacionistas, mas sim na efetivação de práticas específicas, adequadas à realidade sistêmica marinha.

Faz-se, conseqüentemente, necessário um maior acompanhamento da implantação e do desenvolvimento de unidades de conservação marinhas ao longo da costa nacional, priorizando o incremento de técnicas de manejo e de avaliação adequadas a estas, em prol da preservação de sua integridade.

## BIBLIOGRAFIA

AGARDY, M. T. **Advances in marine conservation: the role of marine protected areas.** TREE vol. 9, Nº. 7: 267-270, 1994.

ANTONGIOVANNI, M. et al. **Monitoramento das Unidades de Conservação Brasileiras: Uma Avaliação da Situação Atual.** In: Anais do III Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, Fortaleza, CE. Pp. 338-347. 2002.

ARTAZA, O. H. e SCHIAVETTI, A. **Análise da Efetividade do Manejo de Duas APAs do Litoral Sul da Bahia.** Revista Brasileira de Conservação da Natureza, vol. 4, 2006. No prelo.

AQUASIS. **A Zona Costeira do Ceará: Diagnóstico para a Gestão Integrada.** Fortaleza, 2003.

BRASIL. **Plano Nacional de Áreas Protegidas.** Brasília, DF. Ministério do Meio Ambiente, 2006.

BRITO, M. A. **Avaliação do Nível de Implementação das Unidades de Conservação do Estado de Mato Grosso, Brasil.** In: Anais do II Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, Campo Grande, MS. Pp. 645-653. 2000.

CABRAL, N. R. A. J. C. et al. **Áreas de Protección Ambiental en Brasil y los conflictos en su administración.** Investigaciones Geográficas - Bol. Inst. de Geografía, Alicante- Espanha, v. 2, p. 181-189, 2001.

CIFUETES, M., IZURIETA, A. e FARIA, H.H. **Medición de la efectividad del manejo de áreas protegidas.** WWF, GTZ, UICN. Forest Innovations Project. Serie Técnica Nº 2. Turrialba, Costa Rica. 100p, 2000.

DAVIS, D. et al. **Conflicts in a Marine Protected Area: Scuba Divers, economics, ecology and management in Julian Rocks Aquatic Reserve.** Australian Parks and Recreation, n. 31, Pp. 29-35, 1995.

DIEGUES, A. C. **Mito Moderno da Natureza Intocada.** 3ª edição. São Paulo: Editora Hucitec. 169 p.2001.

FARIA, H. H. **Procedimento para medir a efetividade de manejo de áreas silvestres protegidas.** São Paulo: Revista do Instituto Florestal, n. 7, Pp. 35-55, 1995.

FARIA, H. H. **Avaliação da efetividade do Manejo de Unidades de Conservação: Como Proceder?** In: Anais do I Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, Curitiba, PR. Pp. 478-499. 1997.

FARIA, H. H. **Estado da gestão de três unidades de conservação de São Paulo inseridas nos domínios da Mata Atlântica: Parques Estaduais da Ilha do Cardoso, de Carlos Botelho e do Morro do Diabo.** In: Anais do III Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, Fortaleza, CE. Pp. 289-303. 2002.

FOURNIER, J. e PANIZZA, A. C. **Contribuições das áreas marinhas protegidas para a conservação e a gestão do ambiente marinho.** Ra'ega, Curitiba, v. 7, p. 55-62, 2004.

FREITAS, J. E. P. et al. **Projeto Conservação de Peixes Recifais.** In: VI Congresso de Ecologia do Brasil, 2003, Fortaleza. Anais do VI Congresso de Ecologia do Brasil, Fortaleza, pp. 158-160, 2003.

LIMA, G. S. et al. **Avaliação da efetividade de manejo das unidades de conservação de proteção integral em Minas Gerais.** Revista Árvore, Viçosa - MG, v. 29, n. 4, p. 647-653, 2005.

LIMA FILHO, J. F. **Turismo em Áreas Marinhas Protegidas: O Perfil dos Visitantes do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio.** 2006. 50 f. Monografia (Graduação em Gestão de Empreendimentos Turísticos) – Gerência de Artes e Turismo, Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará, Ceará, 2006.

MESQUITA, C. A. B. **Efetividade de Manejo de Áreas Protegidas: Quatro estudos de Caso em Reservas Particulares do Patrimônio Natural, Brasil.** In: Anais do III Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, Fortaleza, CE. Pp. 500-510. 2002.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Atlas dos Recifes de Coral nas Unidades de Conservação Brasileira.** Brasília, 2003.

MIRANDA, P. T. C. e SOUZA, M. M. A. **Unidades de Conservação do Estado do Ceará – Brasil.** In: Anais do II Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, Campo Grande, MS. Pp. 673-682. 2000.

PADOVAN, M. P. **Formulação de Parâmetros e de um Procedimento para Certificação do Manejo de Unidades de Conservação.** In: Anais do III Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, Fortaleza, CE. Pp. 33-44. 2002.

PADOVAN, M. P. e LEDERMAN, M. R. **Análise da situação do manejo das Unidades de Conservação do Espírito Santo, Brasil.** In: Anais do IV Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, Curitiba, PR. Pp. 316-325. 2004.

PRATES, A. P. L. et al. **Unidades de Conservação Costeiras e Marinhas de Uso sustentável como Instrumento para a Gestão Pesqueira.** In: Anais do II Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, Campo Grande, MS. Pp. 544-553. 2000.

PRATES, A. P. L. e PEREIRA, P. M. **Representatividade das Unidades de Conservação Costeiras e Marinhas: Análise e Sugestões.** In: Anais do II Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, Campo Grande, MS. Pp. 784-793. 2000.

PRATES, A. P. L. et al. **Campanha de Conduta Consciente em Ambientes Recifais.** In: Anais do III Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, Fortaleza, CE. Pp. 423-432. 2002.

PRATES, A. P. L. **Recifes de Coral e Unidades de Conservação Costeiras e Marinhas no Brasil: uma análise da representatividade e eficiência na conservação da biodiversidade.** 2003. 226 f. Tese (Doutorado em Ecologia) – Departamento de Ecologia, Universidade de Brasília, Brasília, 2003.

QUEIROZ, M. H. et al. **Avaliação do Grau de Implementação das Unidades de Conservação da Ilha de Santa Catarina.** In: Anais do III Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, Fortaleza, CE. Pp. 405-414. 2002.

RANGEL, T. F. L. V. B. et al. **Avaliação da Eficiência de Unidades de Conservação através de Teste de Aleatorização.** In: Anais do IV Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, Curitiba, PR. Pp. 161-168. 2004.

RYLANDS, A. B. e BRANDON, K. **Unidades de Conservação Brasileiras.** Megadiversidade, Belo Horizonte, v. 1, p. 27-35, 2005.

ROBERTS, C.M. e HAWKINS, J.P. **Fully-protected marine reserves: A guide.** WWF Endangered Seas Campaign, USA and Environment Department, University of York, 2000.

SÁ, R. M. L e FERREIRA, L. V. **Áreas protegidas ou espaços ameaçados: o grau de implementação e vulnerabilidade das unidades de conservação federal brasileiras de uso indireto.** Brasília, Série Técnica III, WWF Brasil, 2000.

SEMACE. **O Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio**. Disponível em: <<http://www.semace.ce.gov.br>>. Acesso em: 06 abr. 2006.

SILVA, F. H. A. et al. **Efetividade das Unidades de conservação de proteção integral na manutenção da biodiversidade do Ceará**. In: Anais do IV Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, Curitiba, PR. Pp. 532-541. 2004.

SILVA, M. **O programa brasileiro de unidades de conservação**. Megadiversidade, Belo Horizonte, v. 1, p. 22-26, 2005.

SNUC. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação**. Lei nº. 9.985 de 18 de julho de 2000. Brasília, DF: Congresso Nacional, 2000.

TISSOT, B.N.; WALSH, W.J. e HALLACHER, L.E. **The Effectiveness of marine protected areas and the impacts of aquarium fish collecting in Hawaii**. West Hawaii Aquarium Project Technical Report. National Oceanic and Atmospheric Administration, Silver Springs, 22 p, 2003.

VANT HOF, T. **Tourism Impacts on Coral Reefs: Increasing Awareness in the Tourism Sector**. UNEP, April 2001, pp: 43, 2001.



## APÊNDICES

---

**APÊNDICE A – Questionário Utilizado na Medição da Efetividade de Manejo do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio.**



**Universidade Federal do Ceará  
Programa Regional de Pós-Graduação em  
Desenvolvimento e Meio Ambiente  
Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente**



Estamos realizando uma pesquisa sobre o Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio, visando analisar sua efetividade de manejo. As respostas dadas por meio deste questionário serão utilizadas exclusivamente nesta pesquisa, não sendo de maneira alguma utilizadas para outros fins. Portanto, as informações serão sigilosas e anônimas e as análises científicas dos dados serão incluídas em uma dissertação de mestrado e/ou em artigo a ser publicado em revista científica.

**1) Sobre a Administração do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio:**

**1.1) Avaliação de Equipe:**

**A) Sobre o Administrador da Área:**

a) A Unidade de Conservação encontra-se sob a administração direta de algum funcionário que possa ser classificado como gestor da área?

( ) Sim

( ) Não

b) Caso positivo, quantos gestores a Unidade de Conservação possui?

c) Dada as características da área protegida, qual seria o número ideal de gestores existentes?

d) Caso exista um administrador da área, como ele se classifica quanto a:

d.1) Seu nível de escolaridade:

( ) Nível de Pós-Graduação

( ) Nível Técnico

( ) Nível de Graduação

( ) Outros

d.2) Possui experiência de trabalho com Áreas Protegidas ou similares:

- Maior que 10 anos                       Entre 2 e 5 anos  
 Entre 5 e 10 anos                       Menor que 2 anos

d.3) Como você classifica sua iniciativa quanto ao empreendimento de ações em prol da Unidade de Conservação?

- Alta     Baixa  
 Média     Muito Baixa

e) Sobre o ambiente de trabalho:

e.1) Como você avalia o entusiasmo no trabalho e a satisfação com as condições laborais para o(s) administrador(es)?

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Motivação muito elevada: o(s) gestor(es) responde(m) com entusiasmo ao trabalho e encontra(m)-se contente(s) com as condições laborais.  |
| <input type="checkbox"/> | Motivação elevada: o(s) gestor(es) sabe(m) e sente(m) a importância do seu trabalho e o executa(m) com dedicação, porém sente(m) que lhe(s) falta(m) algumas condições de trabalho fáceis de serem alcançadas. |
| <input type="checkbox"/> | Motivação moderada: a execução de tarefas é feita normalmente, porém com sentimentos gerais de insatisfação quanto às condições de trabalho.   |
| <input type="checkbox"/> | Motivação baixa: existe pouco entusiasmo ou motivação para o(s) gestor(es), e se sente(m) bastante abandonado(s) pela instituição.   |
| <input type="checkbox"/> | Motivação nula: não existe nenhum entusiasmo no trabalho e as condições laborais são insatisfatórias.  |

e.2) Qual o período que o(s) gestor(es) desenvolve(m) atividades em benefício da Área Protegida durante o ano, mesmo que não se encontre fisicamente nela?

- Mais de 11 meses                       Entre 3 e 5 meses  
 Entre 9 e 11 meses                       Menos de 3 meses  
 Entre 6 e 8 meses

e.3) Como você avalia a existência e a qualidade de planos de promoção e o apoio às iniciativas de superação dos gestores?

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Planos de promoção bons e utilizados. Claro apoio às iniciativas de superação.                               |
| <input type="checkbox"/> | Planos de promoção incipientes e desajustados à realidade. Apoio de superiores à superação.                  |
| <input type="checkbox"/> | Não existem planos de promoção, porém existem incentivos reais. Apoio de superiores é esporádico e seletivo. |
| <input type="checkbox"/> | Não existem planos de promoção; os incentivos são esporádicos. Apoio de superiores é ocasional.              |
| <input type="checkbox"/> | Não existem planos de promoção, incentivos ou apoio.   |

e.4) Como você avalia a resposta e a atenção do(s) gestor(es) às suas responsabilidades, sua atitude e bons costumes?

<input type="checkbox"/>	O(s) gestor(es) encontra(m)-se sempre atento(s) e responde(m) positivamente às solicitações dos usuários e de seus colegas (superiores e subalternos).
<input type="checkbox"/>	Em geral, os gestores mantêm uma postura educada e respeitosa perante os usuários e os colegas.
<input type="checkbox"/>	Existem casos isolados de falta de respeito ou mal trato a usuários da área e/ou a colegas.
<input type="checkbox"/>	O(s) gestor(es) não têm um padrão de comportamento pessoal adequado nas relações com usuários e/ou colegas.
<input type="checkbox"/>	Existe uma postura de quase rechaço perante os usuários e más relações com os colegas.

Caso haja comentários, por favor utilizar o espaço abaixo:

**B) Sobre a Equipe Técnica e Administrativa:**

a) A Unidade de Conservação possui uma equipe de funcionários que viabilize sua operacionalização?

Sim

Não

b) Caso positivo, em média quantos funcionários a Unidade de Conservação possui?

c) Dada as características da área protegida, em média qual seria o número ideal de funcionários existentes?

d) Caso existam funcionários da área, como estes em sua maioria classificam-se quanto:

d.1) Seu nível de escolaridade:

- ( ) Nível de Graduação  
 ( ) Nível Técnico
- ( ) Nível Ensino Fundamental Completo  
 ( ) Outros

d.2) Possui experiência de trabalho com Áreas Protegidas ou similares:

- ( ) Maior que 10 anos  
 ( ) Entre 5 e 10 anos
- ( ) Entre 2 e 5 anos  
 ( ) Menor que 2 anos

d.3) Para o exercício de sua função, possui uma capacitação:

( )	Alta: Mais de 3 eventos específicos de capacitação e orientações gerais para o desenvolvimento de suas funções
( )	Média: 2 cursos de capacitação
( )	Baixa: 1 curso ou evento de capacitação
( )	Nenhuma capacitação ou orientação.

e) Sobre o ambiente de trabalho:

e.1) Como você avalia o entusiasmo no trabalho e a satisfação com as condições laborais para os funcionários?

( )	Motivação muito elevada: os funcionários respondem com entusiasmo ao trabalho e encontram-se contentes com as condições laborais.
( )	Motivação elevada: os funcionários sabem e sentem a importância do seu trabalho e o executam com dedicação, porém sentem que lhes faltam algumas condições de trabalho fáceis de serem alcançadas.
( )	Motivação moderada: a execução de tarefas é feita normalmente, porém com sentimentos gerais de insatisfação quanto às condições de trabalho.
( )	Motivação baixa: existe pouco entusiasmo ou motivação para os funcionários, e se sentem bastante abandonados pela instituição.
( )	Motivação nula: não existe nenhum entusiasmo no trabalho e as condições laborais são insatisfatórias.

e.2) Qual o período que os funcionários desenvolvem atividades em benefício da Área Protegida durante o ano, mesmo que não se encontre fisicamente nela?

- ( ) Mais de 11 meses  
 ( ) Entre 9 e 11 meses  
 ( ) Entre 6 e 8 meses
- ( ) Entre 3 e 5 meses  
 ( ) Menos de 3 meses

e.3) Como você avalia existência e a qualidade de planos de promoção e o apoio às iniciativas de superação do funcionário?

<input type="checkbox"/>	Planos de promoção bons e utilizados. Claro apoio às iniciativas de superação.
<input type="checkbox"/>	Planos de promoção incipientes e desajustados à realidade. Apoio de superiores à superação.
<input type="checkbox"/>	Não existem planos de promoção, porém existem incentivos reais. Apoio de superiores é esporádico e seletivo.
<input type="checkbox"/>	Não existem planos de promoção; os incentivos são esporádicos. Apoio de superiores é ocasional.
<input type="checkbox"/>	Não existem planos de promoção, incentivos ou apoio.

e.4) Como você avalia a resposta e atenção dos funcionários às suas responsabilidades, sua atitude e bons costumes?

<input type="checkbox"/>	Os funcionários encontram-se sempre atentos e respondem positivamente às solicitações dos usuários e de seus colegas (superiores e subalternos).
<input type="checkbox"/>	Em geral, os gestores mantêm uma postura educada e respeitosa perante os usuários e os colegas.
<input type="checkbox"/>	Existem casos isolados de falta de respeito ou mal trato a usuários da área e/ou a colegas.
<input type="checkbox"/>	Os funcionários não têm um padrão de comportamento pessoal adequado nas relações com usuários e/ou colegas.
<input type="checkbox"/>	Existe uma postura de quase rechaço perante os usuários e más relações com os colegas.

### C) Capacidade de Contratação Adicional

a) Como você classifica a capacidade da administração da Área Marinha Protegida (AMP) para contratar funcionários adicionais, através de mecanismos eficientes?

<input type="checkbox"/>	A AMP conta com mecanismos ágeis que permitem a contratação de pessoal adicional desejado e a tempo.
<input type="checkbox"/>	A AMP conta com mecanismos que, embora não sejam tão ágeis, permitem a contratação de pessoal adicional desejado, e na maioria das vezes a tempo.
<input type="checkbox"/>	A AMP conta com mecanismos deficientes para a contratação adicional de pessoal desejado e esta se faz com dificuldades e atraso.
<input type="checkbox"/>	A AMP conta com mecanismos muito deficientes que tornam difícil ou impossível contratar pessoal adicional.
<input type="checkbox"/>	A AMP não conta com mecanismos que permitem contratar pessoal adicional.

Caso haja comentários, por favor utilizar o espaço abaixo:

## 1.2) Avaliação da Gestão Financeira

a) A Unidade de Conservação recebe uma verba regular do órgão gestor para que viabilize sua operacionalização?

Sim

Não

b) Caso positivo, qual a frequência desta verba (mensal, anual, ocasional, etc.)?

c) Dada as características da área protegida, a verba recebida representa que percentagem de uma verba ideal para a devida administração da área?

d) Como você avalia a regularidade de entrega da verba destinada à administração da Unidade de Conservação?

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | A verba chega sempre no período ou datas estabelecidas.                    |
| <input type="checkbox"/> | A verba chega nas datas estabelecidas, com pequenas variações ocasionais.  |
| <input type="checkbox"/> | A entrega da verba é feita regularmente, com variações previsíveis.        |
| <input type="checkbox"/> | Há pouca regularidade de entrega, o que dificulta a execução do planejado. |
| <input type="checkbox"/> | A entrega da verba é totalmente irregular.                                 |

e) Como você qualifica a capacidade financeira para cobrir gastos imprevistos ou de emergência que porventura sejam necessários para a administração da área protegida?

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Há uma grande capacidade para cobrir gastos imprevistos e/ou emergenciais e sempre são solucionados com alta rapidez.   |
| <input type="checkbox"/> | A instituição mantém um fundo especial suficiente que é utilizado em situações emergenciais sem dificuldade.  |
| <input type="checkbox"/> | Há uma moderada capacidade institucional de suprir tais demandas, tanto em termos financeiros como administrativos; a rapidez está ligeiramente comprometida por excessos burocráticos. |
| <input type="checkbox"/> | As situações de emergência são solucionadas, porém o tempo que se necessita para operações administrativas é muito largo e desmotivante.  |
| <input type="checkbox"/> | Não existe este tipo de ajuda na área, nem opções para consegui-la.   |

f) Como você avalia a capacidade da Área Marinha Protegida (AMP) em gerar recursos econômicos próprios que possam ser utilizados em sua gestão?

<input type="checkbox"/>	A AMP conta com um mecanismo legal que permite arrecadar recursos próprios, os mesmos que são diretamente utilizados graças a uma estrutura administrativa e financeira estabelecida.
<input type="checkbox"/>	A AMP conta com um mecanismo legal que permite arrecadar recursos próprios que são utilizados diretamente, ainda que as estruturas administrativas e financeiras não sejam suficientemente estruturadas.
<input type="checkbox"/>	A AMP conta com um mecanismo legal que permite arrecadar recursos próprios, porém sua estrutura administrativa e financeira não permite sua utilização direta.
<input type="checkbox"/>	A AMP não conta com um mecanismo legal que permite arrecadar recursos próprios apesar da sua estrutura administrativa e financeira poder facilitar sua arrecadação e uso direto.
<input type="checkbox"/>	A AMP não conta com um mecanismo legal que permite arrecadar recursos próprios, nem tem uma estrutura administrativa e financeira que permita realizá-lo.

Caso haja comentários, por favor utilizar o espaço abaixo:

### 1.3) Avaliação da Organização Institucional

a) Como você qualifica a existência, organização, funcionalidade e disponibilidade de informação a respeito do movimento financeiro e administrativo da Unidade de Conservação?

<input type="checkbox"/>	Existe um sistema de arquivos com muitas informações úteis cuja atualização é completa e bastante funcional.
<input type="checkbox"/>	O sistema de arquivos é simples, porém suficientemente completo para proporcionar um bom suporte à administração.
<input type="checkbox"/>	Os arquivos são parciais, sem ordem que permita a funcionalidade mínima requerida.
<input type="checkbox"/>	Existem os arquivos, porém mal acondicionados, incompletos ou sem ordem.
<input type="checkbox"/>	Não existem arquivos de documentos.

b) Como você avalia o organograma administrativo da Área Marinha Protegida?

<input type="checkbox"/>	Organograma claro e definido, contempla todos os objetivos de manejo da AMP, mostra uma autonomia adequada de decisão interna e fluxo de comunicação para os diversos níveis e postos.
<input type="checkbox"/>	Organograma claro, corresponde bem às atividades programáticas da AMP, com suficiente grau de autonomia e fluxo aceitável de comunicação para todos os níveis e postos.



<input type="checkbox"/>	Organograma definido de acordo com as atividades desenvolvidas na AMP, porém ocasionalmente ocorrem superposições de responsabilidades por falta de clareza do instrumento. O fluxo de comunicação é deficiente.
<input type="checkbox"/>	O organograma demonstra falhas estruturais significativas em relação aos objetivos da área e é possível observar pouco seguimento prático do mesmo. O fluxo de comunicação é quase inexistente.
<input type="checkbox"/>	Não existe ou é pouco claro.

c) Como você avalia a comunicação interna dentro da administração da Unidade de Conservação?

<input type="checkbox"/>	Há um fluxo de comunicação adequado entre direção e funcionários que se dá através de meios desenvolvidos ou adaptados para tal efeito, o que permite uma maior participação dos funcionários na gestão.
<input type="checkbox"/>	A comunicação entre direção e funcionários ocorre satisfatoriamente, ainda que não existam meios formalizados para este fim.
<input type="checkbox"/>	A comunicação entre direção e funcionários é improvisada nos encontros rotineiros, porém pode-se observar certa harmonia entre a estrutura e as necessidades da área.
<input type="checkbox"/>	Baixa comunicação entre direção e alguns setores de funcionários, o que se expressa em conflitos internos e baixo rendimento.
<input type="checkbox"/>	Não existe contato entre direção e funcionários, o que impede um desenvolvimento razoável das atividades planejadas ou atribuídas.

d) Como você avalia os procedimentos e normas que guiam os trabalhos de administração (compras, contratações de pessoal e serviço, trânsito de documento, etc.) na administração da Unidade de Conservação?

<input type="checkbox"/>	Existe um sistema unificado, moderno e flexível de padronização de procedimentos, que permite à administração uma perfeita condução e controle de todas as atividades desenvolvidas na área.
<input type="checkbox"/>	O sistema não apresenta uma integração de todas as atividades, porém é satisfatório devido à flexibilidade e ao controle do sistema sobre as principais atividades administrativas.
<input type="checkbox"/>	Existe uma padronização moderada de atividades, sendo necessário integrar e clarificar a estrutura existente para o melhor controle das atividades.
<input type="checkbox"/>	A área apresenta uma padronização de poucas atividades e, todavia, não há estrutura requerida para que tais normas cumpram uma função de controle.
<input type="checkbox"/>	A administração está tratando de criar os sistemas de regularização de atividades.

Caso haja comentários, por favor utilizar o espaço abaixo:

#### 1.4) Sobre a Infra-Estrutura da Área Protegida

a) Sobre os equipamentos e as ferramentas utilizadas na administração da Unidade de Conservação, como você avalia:

a.1) Suas quantidades como:

<input type="checkbox"/>	Suficiente: supre todas as demandas.
<input type="checkbox"/>	Insuficiente: supre algumas demandas.
<input type="checkbox"/>	Inexistente: Não estão disponíveis por ausência ou inoperatividade.

Caso existam equipamentos e ferramentas, como você os qualifica quanto:

a.2) Sua qualidade:

<input type="checkbox"/>	Muito Boa: de marca, com garantia de reposição e manutenção.
<input type="checkbox"/>	Boa: de marca não tão conhecida, com limitações em manutenção e reposição.
<input type="checkbox"/>	Má: de marca desconhecida, sérias limitações em manutenção e reposição.

a.3) Sua operacionalidade:

<input type="checkbox"/>	Muito Operativa: o equipamento é de fácil manejo e adequado às necessidades.
<input type="checkbox"/>	Operativa: o equipamento requer certo treinamento para seu uso e não pode ser operado por pessoas não especializadas. Adequado às necessidades.
<input type="checkbox"/>	Pouco Operativa: o equipamento é complicado de usar, o que limita sua utilização apenas a pessoas treinadas.

b) Quanto às instalações físicas próprias da Unidade de conservação, como você avalia:

b.1) As instalações para o manejo básico?

<input type="checkbox"/>	As estruturas existentes são suficientes em quantidade e qualidade para sustentar as atividades que demanda a AMP. Sua localização é estratégica para poder atender à maioria das necessidades.
<input type="checkbox"/>	As estruturas existentes são insuficientes em quantidade porém têm uma qualidade muito boa que permite atender à maioria das atividades da AMP. Sua localização, ainda que não seja a mais estratégica, cumpre com os objetivos de sua criação.
<input type="checkbox"/>	As estruturas são insuficientes e de qualidade mediana. Sua localização é estratégica para o desenvolvimento de atividades chaves.
<input type="checkbox"/>	As estruturas são insuficientes, de baixa qualidade e sua localização não permite atender muitas das demandas da AMP.
<input type="checkbox"/>	As estruturas não estão presentes e/ou não são utilizáveis por sua deteriorização.

b.2) As instalações para o desenvolvimento de programas específicos?

<input type="checkbox"/>	As estruturas existentes são suficientes em quantidade e qualidade para sustentar as atividades que demanda a AMP. Sua localização é estratégica para poder atender à maioria das necessidades.
<input type="checkbox"/>	As estruturas existentes são insuficientes em quantidade porém têm uma qualidade muito boa que permite atender à maioria das atividades da AMP. Sua localização, ainda que não seja a mais estratégica, cumpre com os objetivos de sua criação.
<input type="checkbox"/>	As estruturas são insuficientes e de qualidade mediana. Sua localização é estratégica para o desenvolvimento de atividades chaves.
<input type="checkbox"/>	As estruturas são insuficientes, de baixa qualidade e sua localização não permite atender muitas das demandas da AMP.
<input type="checkbox"/>	As estruturas não estão presentes e/ou não são utilizáveis por sua deteriorização.

c) Caso existam instalações, como você avalia:

c.1) O estado de higiene e salubridade das estruturas físicas geral da Unidade de Conservação?

<input type="checkbox"/>	As estruturas existentes são muito limpas, existem os mecanismos de higiene apropriados que garantem um ambiente são de trabalho.
<input type="checkbox"/>	As estruturas existentes são limpas, existem os mecanismos de higiene necessários, porém estes necessitam ser inspecionados regularmente para garantir um ambiente são de trabalho.
<input type="checkbox"/>	As estruturas existente têm problemas de limpeza, os mecanismos de higiene se mantêm de maneira irregular, o que gera uma instabilidade na saúde do ambiente de trabalho.
<input type="checkbox"/>	As estruturas têm sérios problemas de limpeza, os mecanismos de higiene são muito escassos e existe deteriorização do ambiente de trabalho.
<input type="checkbox"/>	As estruturas são limpas, os mecanismos de higiene estão ausentes e o ambiente é insalubre.

c.2) A segurança que contêm as estruturas físicas para a administração, manejo, proteção e serviços aos usuários (qualidade do material X manutenção adequada)?

<input type="checkbox"/>	As estruturas existentes são muito seguras, seu material é bom e recebe a manutenção apropriada.
<input type="checkbox"/>	As estruturas existentes são seguras, ainda que seu material não seja de primeira qualidade, recebe a manutenção apropriada.
<input type="checkbox"/>	As estruturas existentes são medianamente seguras, seu material não é de qualidade, a manutenção é regular.
<input type="checkbox"/>	As estruturas são inseguras, seu material não é de primeira qualidade, sua manutenção é irregular.
<input type="checkbox"/>	As estruturas são inseguras, seu material é de péssima qualidade, a manutenção é muito esporádica ou ausente.

c.3) O conjunto de serviços elementares (disponibilidade de água potável, luz, telefone ou outro meio de comunicação, serviço de saúde) que permitem a execução normal de atividades e atenção ao usuário?

<input type="checkbox"/>	A provisão de serviços básicos é permanente e estão disponíveis todo o tempo.
<input type="checkbox"/>	A provisão de serviços básicos é permanente e poucas vezes não estão disponíveis.
<input type="checkbox"/>	Os serviços básicos estão instalados porém existem falhas na provisão dos mesmo.
<input type="checkbox"/>	Nem todos os serviços básicos estão disponíveis e os que existem são muito irregulares.
<input type="checkbox"/>	Não existem a maioria dos serviços básicos e quase sempre não estão disponíveis.

d) Que porcentagem dos limites da área da Unidade de Conservação encontram-se demarcados e sinalizados?

<input type="checkbox"/>	Acima de 90% do perímetro demarcado
<input type="checkbox"/>	Entre 76 e 89% do perímetro demarcado
<input type="checkbox"/>	Entre 51 e 75% do perímetro demarcado
<input type="checkbox"/>	Entre 36 e 50% do perímetro demarcado
<input type="checkbox"/>	Menos de 35% do perímetro demarcado

## 2) Sobre as Ações Políticas que envolvem o Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio:

a) Como você avalia a relação entre comunidades vizinhas e a área protegida?

<input type="checkbox"/>	Existem mecanismos formais de participação comunitária (comitês locais, associações, clubes, etc.) e o apoio dos vizinhos para com a área é inquestionável; existe um elevado aporte de benefícios diretos para a comunidade.
<input type="checkbox"/>	Não existem mecanismos que garantem a participação da comunidade, porém ocorre participação informal de líderes comunitários na gestão, existe de médio a alto aporte de benefícios diretos para a comunidade.
<input type="checkbox"/>	Existe uma cooperação medianamente cordial e de ajuda mútua entre a administração e a comunidade, porém esta não participa no planejamento e manejo da área, ainda que apóie sua permanência, o aporte de benefícios para a comunidade é mediano.
<input type="checkbox"/>	Não existe cooperação entre a administração e comunidade, porém os vizinhos reconhecem parcialmente o valor intrínseco da área, os benefícios perceptíveis para a comunidade são baixos.
<input type="checkbox"/>	Não existe nenhuma forma de cooperação, nem reconhecimento ou apoio comunitário na área, os benefícios diretos quantificáveis ou perceptíveis para a comunidade são muito baixos ou não existem.

b) Quanto ao suporte institucional, como você qualifica:

b.1) o apoio que provém da instituição nacional encarregada da política e gestão do Sistema de Áreas Protegidas (IBAMA ou Ministério do Meio Ambiente) dado à Unidade de Conservação?

<input type="checkbox"/>	As políticas sobre a conservação das APs estão claramente definidas pela instituição matriz e se traduzem em um forte apoio político de todo nível.
<input type="checkbox"/>	As políticas sobre a conservação das APs estão definidas pela instituição matriz, porém sua interpretação é desviada para aspectos não tão relevantes para o manejo das APs. O apoio é medianamente sentido.
<input type="checkbox"/>	Embora existam delimitações gerais pela instituição matriz sobre o modo de agir das APs, o apoio é esporádico e pobremente sentido.
<input type="checkbox"/>	As políticas da instituição matriz sobre conservação de APs, embora demarcadas em um contexto geral, não se manifestam em apoio concreto às mesmas.
<input type="checkbox"/>	O discurso da instituição matriz sobre as APs não é condizente com as necessidades destas para sua manutenção a longo prazo. O apoio é nulo.

b.2) o apoio que provém da divisão estadual de administração do Sistema de Áreas Protegidas (SEMACE) dado à Unidade de Conservação?

<input type="checkbox"/>	A administração central do sistema contribui eficientemente com elementos técnicos, financeiros, políticos e humanos às APs, sendo estas contribuições marcadas com uma ótica de sistema nacional integrado.
<input type="checkbox"/>	A administração central do sistema contribui freqüentemente com elementos técnicos, financeiros, políticos e humanos às APs, estas contribuições não concordam com uma ótica de um sistema nacional integrado.
<input type="checkbox"/>	A administração central do sistema se concentra principalmente em delinear políticas de conservação a partir das quais tenta concretizar certos apoios às APs; um fraco enfoque a um sistema nacional integrado.
<input type="checkbox"/>	A administração central do sistema não oferece um claro apoio às APs, devendo estas administrar suas próprias políticas, sem uma visão de sistema integrado (regional ou nacional).
<input type="checkbox"/>	A administração central do sistema não se faz sentir seu apoio nas APs, nem existe um enfoque de manejo como um sistema integrado.

c) Quanto às relações da área com outras instituições ou organizações governamentais, privadas ou comunitárias, como você avalia?

c.1) A jurisdição da área?

<input type="checkbox"/>	Existe clareza da jurisdição e papéis institucionais para a administração das APs. Não existem conflitos.
<input type="checkbox"/>	Ainda que exista clareza na jurisdição e papéis institucionais, existem certos conflitos de interesses.

- | As jurisdições são confusas e se sobrepõem. Geram-se conflitos graves que afetam o manejo das APs.

c.2) A coordenação de atividades entre as instituições?

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | A coordenação de atividades entre instituições para solucionar problemas comuns se executa eficientemente. |
| <input type="checkbox"/> | A coordenação de atividades para solucionar problemas comuns é boa, mas existe certa demora na resposta.   |
| <input type="checkbox"/> | A coordenação é deficiente. Os problemas tendem a agravar-se por falta de atenção conjunta.                |

c.3) O intercâmbio de informações entre as instituições?

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Intercâmbio e aporte de informações, experiências e recursos para implementação de ações é permanente.                   |
| <input type="checkbox"/> | O intercâmbio de informação, experiência e recursos se realiza dependendo das necessidades. Sua periodicidade é variada. |
| <input type="checkbox"/> | O intercâmbio de informação, experiência e recursos é quase inexistente.   |

c.4) Os projetos e ações conjuntos?

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Existem projetos ou propostas conjuntas compatíveis com os objetivos da criação da AMP.      |
| <input type="checkbox"/> | Os projetos ou propostas têm certo grau de contradição com os objetivos interinstitucionais. |
| <input type="checkbox"/> | Os projetos/ações são contraditórios e atentam contra a permanência da AMP.                  |

d) Quanto ao apoio de organismos não-governamentais de caráter local, nacional ou estrangeiro, como você classifica:

d.1) O alcance deste para a resolução de problemas na Área Protegida?

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Elevado: Quando o apoio técnico, financeiro ou político soluciona problemas ou lacunas específicas de alta prioridade para o manejo da AMP. |
| <input type="checkbox"/> | Moderado: Quando o apoio gera uma melhora parcial na situação criada.   |
| <input type="checkbox"/> | Baixo: Quando existe algum apoio específico, porém, muito modesto para resolver a situação ou o problema.                                   |
| <input type="checkbox"/> | Inexiste apoio de outros organismos.  |

d.2) A estabilidade e continuidade deste apoio?

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Alta: Quando o apoio se mantém por mais de 3 anos, com possibilidades de continuação.                |
| <input type="checkbox"/> | Moderada: quando o apoio se mantém entre 1 e 3 anos e/ou existem poucas possibilidades de renovação. |

- |     |   |
|-----|---|
| ( ) | Circunstancial: quando o apoio é pelo menos de 1 ano e sem possibilidades de renovação. |
| ( ) | Inexiste estabilidade no apoio.   |

Caso haja comentários, por favor utilizar o espaço abaixo:

### 3) Sobre a Legislação que envolve a criação e gestão do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio:

#### A) Sobre a Propriedade da Área:

a) Que porcentagem da área da Unidade de Conservação encontra-se com o domínio da posse reconhecido legalmente?

- |     |                              |
|-----|------------------------------|
| ( ) | Mais de 90% da área total    |
| ( ) | Entre 76 e 89% da área total |
| ( ) | Entre 51 e 75% da área total |
| ( ) | Entre 36 e 50% da área total |
| ( ) | Menos de 35% da área total   |

b) Sobre que porcentagem da área da Unidade de Conservação encontra-se a existência e extensão dos conflitos pelo domínio da área?

- |     |                                |
|-----|--------------------------------|
| ( ) | Mais de 76% da área total      |
| ( ) | Entre 51 e 75% da área total   |
| ( ) | Entre 36 e 50% da área total   |
| ( ) | Menos de 35% da área total     |
| ( ) | Não existe conflito de domínio |

#### B) Sobre o Conjunto de Leis e Normas Gerais sobre a Unidade de Conservação:

a) Como você classifica o conjunto de leis existentes que regem a política ambiental local?

- |     |   |
|-----|---|
| ( ) | O complexo de leis e normas existentes é muito claro e abrange todos os níveis da jurisprudência do estado sobre os recursos naturais, protegidos ou não, garantindo o bom uso e aproveitamento dos mesmos e o manejo de APs. |
| ( ) | Existe o complexo legal citado acima, não existe superposição, porém existem algumas lacunas específicas que não chegam a afetar o manejo das APs.  |

<input type="checkbox"/>	Existe um complexo de leis e normas sobre o uso e aproveitamento de recursos naturais, com algumas lacunas específicas e ligeiras superposições entre leis, que prejudicam ou dificultam o manejo de APs.
<input type="checkbox"/>	Existem algumas leis e normas que propiciam a conservação dos recursos naturais, porém com conflitos marcantes entre as mesmas, os quais prejudicam ou impedem o manejo de APs.
<input type="checkbox"/>	Não se conta com leis e normas gerais que regulem o uso e aproveitamento dos recursos naturais.

b) Como você avalia o cumprimento das leis/normas por parte dos usuários da AMP e aos esforços do órgão gestor da AMP para estas se façam cumprir?

<input type="checkbox"/>	As leis/normas relacionadas com a AMP são cumpridas sem problemas pelos usuários e os funcionários se esforçam em divulgá-las e fazê-las cumprir.
<input type="checkbox"/>	As leis/normas são cumpridas pela maioria dos usuários; os funcionários realizam a divulgação e as fazem cumprir com relativa facilidade.
<input type="checkbox"/>	As leis são cumpridas com algumas dificuldades pelos usuários apesar da divulgação e esforço dos funcionários.
<input type="checkbox"/>	As leis e normas são cumpridas com muita dificuldade pelos usuários; os funcionários se limitam a realizar alguns controles e esporádicas divulgações para propiciar seu cumprimento.
<input type="checkbox"/>	As leis/normas são raramente cumpridas pelos usuários; os funcionários não se esforçam em divulgá-las e/ou controlar o seu cumprimento.

c) Como você avalia a lei de criação da AMP?

<input type="checkbox"/>	O instrumento legal de criação da AMP é de mais alto nível jurídico; encontra-se atualizado e regulamentado de conformidade com as necessidades das APs.
<input type="checkbox"/>	O nível do instrumento legal de criação da AMP é satisfatório e se encontra regulamentado, porém necessita atualizar-se em aspectos do entorno político e social atual.
<input type="checkbox"/>	O instrumento tem um moderado poder em nível do país e sua aplicação a nível local ou regional se dificulta por sua desatualização em aspectos do entorno político e social.
<input type="checkbox"/>	O instrumento legal de criação da área é inadequado pelo baixo poder jurídico. Constitui uma ameaça potencial a permanência da AMP em longo prazo.
<input type="checkbox"/>	A AMP não possui nenhum instrumento jurídico que a respalde.

Caso haja comentários, por favor utilizar o espaço abaixo:



**4) Sobre os Aspectos de Planejamento que envolve a gestão do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio:**

a) Sobre o Plano de Manejo da Unidade de Conservação, com você avalia:

a.1) a sua existência e atualidade?

<input type="checkbox"/>	Existe um plano de manejo elaborado ou revisado há menos de 5 anos, o qual é implementado pela administração da AMP.
<input type="checkbox"/>	A AMP está passando por um processo de elaboração ou revisão de um plano desatualizado (> de 5 anos)
<input type="checkbox"/>	Existe um plano de manejo com mais de 5 anos sem revisão. Não existem estudos diretivos ou outros instrumentos que orientam as atividades de manejo da AMP.
<input type="checkbox"/>	Existe só um plano de manejo muito desatualizado (> de 10 anos) que a direção da área já não utiliza e não existem ações para revisá-lo.
<input type="checkbox"/>	Não existe plano de manejo nem perspectivas de elaboração.

a.2) a equipe encarregada de sua elaboração ou revisão?

<input type="checkbox"/>	Equipe multidisciplinar + comunidade
<input type="checkbox"/>	Equipe multidisciplinar
<input type="checkbox"/>	Grupo técnico específico + comunidade
<input type="checkbox"/>	Grupo técnico específico
<input type="checkbox"/>	Planificação individual por um especialista
<input type="checkbox"/>	Não existe equipe planejadora

a.3) o seu nível de execução?

<input type="checkbox"/>	Plano executado em > 90 % do planejado e proposto
<input type="checkbox"/>	Executado entre 76 – 89 % do planejado
<input type="checkbox"/>	Executado entre 51 – 75% do planejado
<input type="checkbox"/>	Apenas executado entre 36 – 50% do previsto
<input type="checkbox"/>	Executado menos de 35% do proposto

b) Como você avalia a existência de um plano de zonificação na Unidade de Conservação, cujo desenho incorpore conhecimentos científicos e conceitos técnicos atualizados?

<input type="checkbox"/>	Existe um sistema de zonificação definido, cujo desenho incorpora conhecimentos científicos e conceitos técnicos atualizados; a regulamentação está estabelecida e os funcionários conhecem devidamente as regras de uso de todas as zonas.
--------------------------	---

<input type="checkbox"/>	Existem as condições acima indicadas, porém a zonificação não é conhecida ou tomada em conta pela totalidade de funcionários da AMP.
<input type="checkbox"/>	A zonificação existente já foi criada há algum tempo e necessita passar por uma revisão devido às mudanças ocorridas.
<input type="checkbox"/>	A zonificação proposta para a AMP é muito desajustada com a realidade, além disso, é pouco reconhecida e aceita entre os funcionários; as normas de uso não são apropriadas para as atividades atuais.
<input type="checkbox"/>	Não existe nenhum tipo de zonificação.

c) Como você qualifica os limites legalmente definidos da Unidade de Conservação?

<input type="checkbox"/>	Limites legalmente definidos são conhecidos no campo e são respeitados.
<input type="checkbox"/>	Limites definidos legalmente são reconhecidos no campo, porém não se respeitam.
<input type="checkbox"/>	Os limites estão definidos legalmente, porém não são reconhecidos e nem se respeitam.
<input type="checkbox"/>	Os limites não estão definidos legalmente ainda que se reconheçam e respeitem.
<input type="checkbox"/>	Os limites não estão definidos legalmente, não se reconhecem na área e nem se respeitam.

Caso haja comentários, por favor utilizar o espaço abaixo:

**5) Sobre as Características Biogeográficas que o Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio apresenta:**

a) Quanto a sua forma, como você classifica a área da Unidade de Conservação?

<input type="checkbox"/>	Forma circular ou ovóide, inteira.
<input type="checkbox"/>	Forma circular ou ovóide, fragmentada.
<input type="checkbox"/>	Forma quadrada ou retangular, inteira.
<input type="checkbox"/>	Forma quadrada ou retangular, fragmentada.
<input type="checkbox"/>	Forma irregular, inteira.
<input type="checkbox"/>	Forma irregular, fragmentada.
<input type="checkbox"/>	Forma lineal/alargada, inteira ou fragmentada.

b) Como você avalia a conectividade da Unidade de Conservação com outras áreas com recursos em bom estado de preservação?

<input type="checkbox"/>	Mais de 90% do perímetro da AMP está conectada fisicamente com outras áreas onde recursos genéticos, biológicos e processos ecológicos ocorrem e apóiam a existência da AMP.
<input type="checkbox"/>	Cerca de 76% da AMP se encontra conectada diretamente com outras fontes de recursos de biodiversidade.
<input type="checkbox"/>	Cerca de 50 % ou menos do perímetro da AMP se encontra em conexão direta. Existem certas áreas conectadas com corredores biológicos.
<input type="checkbox"/>	A AMP se encontra praticamente isolada, conta unicamente com corredores biológicos para sua conexão; alguns efeitos de limites são evidentes.
<input type="checkbox"/>	A AMP está totalmente isolada, sem conexão com corredores biológicos; intercâmbios genéticos difíceis. Efeitos de limites evidentes.

6.3) Como você qualifica a vulnerabilidade das espécies existentes na Unidade de Conservação quanto às invasões biológicas ou distúrbios e o nível de impacto que estes ocasionam?

<input type="checkbox"/>	Muito resistente a invasões biológicas e/ou distúrbios: Impacto muito baixo.
<input type="checkbox"/>	Resistente a invasões biológicas e/ou distúrbios: Baixo impacto.
<input type="checkbox"/>	Medianamente resistente a invasões biológicas e/ou distúrbios: Impacto médio
<input type="checkbox"/>	Pouco resistente a invasões biológicas e/ou distúrbios: Alto impacto.
<input type="checkbox"/>	Não é resistente a distúrbios ou invasões de certas espécies (existem casos de extinções de certas espécies): Impacto muito alto.

Caso haja comentários, por favor utilizar o espaço abaixo:

## 7) Sobre os Usos Legais do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio:

a) Como você avalia a ocorrência das atividades abaixo na área da Unidade de Conservação, relacionando-as com seus objetivos e sustentabilidade?

a.1) Pesca Artesanal

<input type="checkbox"/>	A atividade é compatível com os objetivos de manejo da AMP; está de acordo com a capacidade de uso do recurso e se sustenta com boas normas legais; existe um bom manejo técnico e administrativo.
<input type="checkbox"/>	A atividade é compatível com os objetivos de manejo da AMP; é compatível com a capacidade de uso, as normas legais que a sustentam apresentam alguns vazios; o manejo técnico e administrativo é aceitável.
<input type="checkbox"/>	A atividade é compatível com os objetivos de manejo da AMP; é compatível com a capacidade de uso; as normas legais que a sustentam são deficientes; o manejo técnico e administrativo tem deficiências.
<input type="checkbox"/>	A atividade é compatível com os objetivos da AMP; é aceitável com a capacidade de uso; as normas legais são inexistentes; não existe manejo técnico e administrativo.

- A atividade é incompatível com os objetivos de manejo; existe super-exploração do recurso.

### 7.2 Atividade Turística

<input type="checkbox"/>	A atividade é compatível com os objetivos de manejo da AMP; está de acordo com a capacidade de uso do recurso e se sustenta com boas normas legais; existe um bom manejo técnico e administrativo.
<input type="checkbox"/>	A atividade é compatível com os objetivos de manejo da AMP; é compatível com a capacidade de uso, as normas legais que a sustentam apresentam alguns vazios; o manejo técnico e administrativo é aceitável.
<input type="checkbox"/>	A atividade é compatível com os objetivos de manejo da AMP; é compatível com a capacidade de uso; as normas legais que a sustentam são deficientes; o manejo técnico e administrativo tem deficiências.
<input type="checkbox"/>	A atividade é compatível com os objetivos da AMP; é aceitável com a capacidade de uso; as normas legais são inexistentes; não existe manejo técnico e administrativo.
<input type="checkbox"/>	A atividade é incompatível com os objetivos de manejo; existe super-exploração do recurso.

### 7.3 Tráfego de Embarcações

<input type="checkbox"/>	A atividade é compatível com os objetivos de manejo da AMP; está de acordo com a capacidade de uso do recurso e se sustenta com boas normas legais; existe um bom manejo técnico e administrativo.
<input type="checkbox"/>	A atividade é compatível com os objetivos de manejo da AMP; é compatível com a capacidade de uso, as normas legais que a sustentam apresentam alguns vazios; o manejo técnico e administrativo é aceitável.
<input type="checkbox"/>	A atividade é compatível com os objetivos de manejo da AMP; é compatível com a capacidade de uso; as normas legais que a sustentam são deficientes; o manejo técnico e administrativo tem deficiências.
<input type="checkbox"/>	A atividade é compatível com os objetivos da AMP; é aceitável com a capacidade de uso; as normas legais são inexistentes; não existe manejo técnico e administrativo.
<input type="checkbox"/>	A atividade é incompatível com os objetivos de manejo; existe super-exploração do recurso.

Caso haja comentários, por favor utilizar o espaço abaixo:

### 7) Sobre os Usos Ilegais do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio:

a) Como você avalia a ocorrência das atividades abaixo na área da Unidade de Conservação, relacionando-as com seus objetivos e sustentabilidade?

a.1) Pesca Predatória

<input type="checkbox"/>	Não existente.
<input type="checkbox"/>	Existe, sem impacto notável.
<input type="checkbox"/>	Existe, com impacto negativo sobre as espécies e/ou comunidades não ameaçadas.
<input type="checkbox"/>	Existente, com impacto negativo sobre espécies e/ou comunidades ameaças, ou em perigo.
<input type="checkbox"/>	Existente, com destruição da área.

a.2) Pesca Submarina

<input type="checkbox"/>	Não existente.
<input type="checkbox"/>	Existe, sem impacto notável.
<input type="checkbox"/>	Existe, com impacto negativo sobre as espécies e/ou comunidades não ameaçadas.
<input type="checkbox"/>	Existente, com impacto negativo sobre espécies e/ou comunidades ameaças, ou em perigo.
<input type="checkbox"/>	Existente, com destruição da área.

a.3) Retirada de Substratos

<input type="checkbox"/>	Não existente.
<input type="checkbox"/>	Existe, sem impacto notável.
<input type="checkbox"/>	Existe, com impacto negativo sobre as espécies e/ou comunidades não ameaçadas.
<input type="checkbox"/>	Existente, com impacto negativo sobre espécies e/ou comunidades ameaças, ou em perigo.
<input type="checkbox"/>	Existente, com destruição da área.

a.4) Disposição de Resíduos

<input type="checkbox"/>	Não existente.
<input type="checkbox"/>	Existe, sem impacto notável.
<input type="checkbox"/>	Existe, com impacto negativo sobre as espécies e/ou comunidades não ameaçadas.
<input type="checkbox"/>	Existente, com impacto negativo sobre espécies e/ou comunidades ameaças, ou em perigo.
<input type="checkbox"/>	Existente, com destruição da área.

Caso haja comentários, por favor utilizar o espaço abaixo:

--

**APÊNDICE B** – Matrizes de Avaliação Utilizadas na Análise da Efetividade de Manejo do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio.

**1) Âmbito Administrativo:** Contempla aspectos que permitem medir a capacidade de manejo institucional da área marinha protegida.

**1.1) Recursos Humanos:** Avalia o(s) responsável(is) pela administração da unidade de conservação marinha.

a) Administrador da Área

a.1) Qualidade

Qualidade: Escolaridade + Iniciativa + Experiência	
8 e 9 pontos	4
6 e 7 pontos	3
4 e 5 pontos	2
2 e 3 pontos	1
0 e 1 pontos	0

a.1.1) Nível de Escolaridade

Nível de Pós-Graduação	3
Nível de Graduação	2
Nível Técnico	1
Outros	0

a.1.2) Iniciativa

Alta	3
Média	2
Baixa	1
Muito Baixa	0

a.1.3) Experiência

Alta (> 10 anos)	3
Média (5-10 anos)	2
Baixa (2 – 5)	1
Sem experiência (< 2 anos)	0

a.2) Quantidade: Avalia-se a porcentagem existente da quantidade ótima de administradores para a área de conservação marinha.

Porcentagem do ótimo	Valor
> 90%	4
76% – 89%	3
51% – 75%	2
36% – 50%	1
< 35%	0

a.3) Motivação: Avalia-se considerando o entusiasmo no trabalho e a satisfação com as condições laborais que mostram a equipe:

Motivação muito elevada: os funcionários respondem com entusiasmo ao trabalho e estão contentes com as condições laborais.	4
Motivação elevada: os funcionários sabem e sentem a importância do seu trabalho e o executam com dedicação, porém sentem que lhes faltam algumas condições de trabalho fáceis de serem alcançadas.	3
Motivação moderada: a execução de tarefas é feita normalmente, porém com sentimentos gerais de insatisfação quanto às condições de trabalho.	2
Motivação baixa: existe pouco entusiasmo ou motivação nos funcionários, e se sentem bastante abandonados pela instituição.	1
Motivação nula: não existe nenhum entusiasmo no trabalho e as condições laborais são insatisfatórias.	0

a.4) Tempo Efetivo Destinado à Área Protegida: Considera-se o tempo em que o funcionário está desenvolvendo atividades em benefício da Área Protegida durante o ano, mesmo que não se encontre fisicamente nela.

> 11 meses / ano	4
9 -11 meses/ano	3
6 – 8 meses / ano	2
3 – 5 meses / ano	1
< 3 meses / ano	0

a.5) Incentivo à Equipe: Avalia-se a qualidade e existência de planos de promoção e o apoio às iniciativas de superação do funcionário.

Planos de promoção bons e utilizados. Claro apoio às iniciativas de superação.	4
Planos de promoção incipientes e desajustados à realidade. Apoio de superiores à superação.	3
Não existem planos de promoção, porém existem incentivos reais. Apoio de superiores é esporádico e seletivo.	2
Não existem planos de promoção; os incentivos são esporádicos. Apoio de superiores é ocasional.	1
Não existem planos de promoção, incentivos ou apoio.	0

a.6) Atitudes Pessoais: Avalia-se considerando a resposta e atenção do funcionário às suas responsabilidades, sua atitude e bons costumes:

Os funcionários estão sempre atentos e respondem positivamente às solicitações dos usuários e de seus colegas (superiores e subalternos).	4
Em geral, os funcionários mantêm uma postura educada e respeitosa perante os usuários e os colegas.	3
Existem casos isolados de falta de respeito ou mal trato a usuários da área e/ou a colegas.	2
Os funcionários não têm um padrão de comportamento pessoal adequado nas relações com usuários e/ou colegas.	1
Existe uma postura de quase rechaço perante os usuários e más relações com os colegas.	0

b) Equipe Técnica e Administrativa

a.1) Qualidade

Qualidade: Escolaridade + Experiência + Capacitação	
8 e 9 pontos	4
6 e 7 pontos	3
4 e 5 pontos	2
2 e 3 pontos	1
0 e 1 pontos	0

a.1.1) Nível de Escolaridade

Nível de Graduação	3
Nível Técnico	2
Nível Ensino Fundamental Completo	1
Outros	0

a.1.3) Experiência



Alta (> 10 anos)	3
Média (5-10 anos)	2
Baixa (2 – 5)	1
Sem experiência (< 2 anos)	0

## a.1.2) Capacitação

Alta: Mais de 3 eventos específicos de capacitação e orientações gerais para o desenvolvimento de suas funções	3
Média: 2 cursos de capacitação	2
Baixa: 1 curso ou evento de capacitação	1
Nenhuma capacitação ou orientação.	0

## b.2) Quantidade

Porcentagem do ótimo	Valor
> 90%	4
76% – 89%	3
51% – 75%	2
36% – 50%	1
< 35%	0

b.3) Motivação: Avalia-se considerando o entusiasmo no trabalho e a satisfação com as condições laborais que mostram a equipe:

Motivação muito elevada: os funcionários respondem com entusiasmo ao trabalho e estão contentes com as condições laborais.	4
Motivação elevada: os funcionários sabem e sentem a importância do seu trabalho e o executam com dedicação, porém sentem que lhes faltam algumas condições de trabalho fáceis de serem alcançadas.	3
Motivação moderada: a execução de tarefas é feita normalmente, porém com sentimentos gerais de insatisfação quanto às condições de trabalho.	2
Motivação baixa: existe pouco entusiasmo ou motivação nos funcionários, e se sentem bastante abandonados pela instituição.	1
Motivação nula: não existe nenhum entusiasmo no trabalho e as condições laborais são insatisfatórias.	0

b.4) Tempo Destinado à Área Protegida Marinha: Considera-se o tempo em que o funcionário está desenvolvendo atividades em benefício da Área Protegida durante o ano, mesmo que não se encontre fisicamente nela.

> 11 meses / ano	4
9 -11 meses / ano	3
6 – 8 meses / ano	2
3 – 5 meses / ano	1
< 3 meses / ano	0

b.5) Incentivo à Equipe: Avalia-se a qualidade e existência de planos de promoção e o apoio às iniciativas de superação do funcionário.

Planos de promoção bons e utilizados. Claro apoio a iniciativas de superação.	4
Planos de promoção incipientes e desajustados à realidade. Apoio de superiores a superação.	3
Não existem planos de promoção, porém existem incentivos reais. Apoio de superiores é esporádico e seletivo.	2
Não existem planos de promoção; os incentivos são esporádicos. Apoio de superiores é ocasional.	1
Não existem planos de promoção, incentivos ou apoio.	0

b.6) Atitudes Pessoais: Avalia-se considerando a resposta e atenção do funcionário às suas responsabilidades, e sua atitude e bons costumes:

Os funcionários estão sempre atentos e respondem positivamente às solicitações dos usuários e de seus colegas (superiores e subalternos)	4
Em geral, os funcionários mantêm uma postura educada e respeitosa perante os usuários e os colegas.	3
Existem casos isolados de falta de respeito ou mal trato a usuários da área e/ou a colegas.	2
Os funcionários não têm um padrão de comportamento pessoal adequado nas relações com usuários e/ou colegas.	1
Existe uma postura de quase rechaço perante os usuários e más relações com os colegas.	0

c) Capacidade de Contratação Adicional: Refere-se à capacidade da administração da Área Marinha Protegida (AMP) para contratar funcionários adicionais, através de mecanismos eficientes:

A AMP conta com mecanismos ágeis que permitem a contratação de pessoal adicional desejado e a tempo.	4
A AMP conta com mecanismos que, embora não sejam tão ágeis, permitem a contratação de pessoal adicional desejado, e na maioria das vezes a tempo.	3

A AMP conta com mecanismos deficientes para a contratação adicional de pessoal desejado e esta se faz com dificuldades e atraso.	2
A AMP conta com mecanismos muito deficientes que tornam difícil ou impossível contratar pessoal adicional.	1
A AMP não conta com mecanismos que permitem contratar pessoal adicional.	0

**1.2) Financiamento:** Avalia o gerenciamento financeiro da Área Marinha Protegida.

a) Verba para Operação: Avalia-se através da quantidade recebida em um período determinado, usualmente durante os três últimos anos, comparados com o ótimo reportado pela direção da área e o plano operativo anual.

Porcentagem da Verba Recebida	Valor
> 90%	4
76% – 89%	3
51% – 75%	2
36% – 50%	1
< 35%	0

b) Regularidade de Entrega da Verba: Consideram-se as transferências ou a capacidade de cumprir alocações orçamentárias nas datas estabelecidas nos planos financeiros ou datas usuais no sistema financeiro institucional durante o último ano.

A verba chega sempre no período ou datas estabelecidas.	4
A verba chega nas datas estabelecidas, com pequenas variações ocasionais.	3
A entrega da verba é feita regularmente, com variações previsíveis.	2
Há pouca regularidade de entrega, o que dificulta a execução do planejado.	1
A entrega da verba é totalmente irregular.	0

c) Financiamento Extraordinário: Refere-se à capacidade institucional da fonte de financiamento para cobrir gastos imprevistos ou de emergência.

Há uma grande capacidade para cobrir gastos imprevistos e/ou emergenciais e sempre são solucionados com alta rapidez.	4
A instituição mantém um fundo especial suficiente que é utilizado em situações emergenciais sem dificuldade.	3

Há uma moderada capacidade institucional de suprir tais demandas, tanto em termos financeiros como administrativos; a rapidez está ligeiramente comprometida por excessos burocráticos.	2
As situações de emergência são solucionadas, porém o tempo que se necessita para operações administrativas é muito largo e desmotivante.	1
Não existe este tipo de ajuda na área, nem opções para consegui-la.	0

d) Capacidades de Gerar Recursos Próprios: Refere-se à capacidade legal, administrativa e financeira de gerar recursos econômicos próprios que possam ser utilizados pela Área Marinha Protegida (AMP).

A AMP conta com um mecanismo legal que permite arrecadar recursos próprios, os mesmos que são diretamente utilizados graças a uma estrutura administrativa e financeira estabelecida.	4
A AMP conta com um mecanismo legal que permite arrecadar recursos próprios que são utilizados diretamente, ainda que as estruturas administrativas e financeiras não sejam suficientemente estruturadas.	3
A AMP conta com um mecanismo legal que permite arrecadar recursos próprios, porém sua estrutura administrativa e financeira não permite sua utilização direta.	2
A AMP não conta com um mecanismo legal que permite arrecadar recursos próprios apesar da sua estrutura administrativa e financeira poder facilitar sua arrecadação e uso direto.	1
A AMP não conta com um mecanismo legal que permite arrecadar recursos próprios, nem tem uma estrutura administrativa e financeira que permita realizá-lo.	0

**1.3) Organização:** Avalia aspectos essenciais para a administração geral e o manejo de recursos humanos.

a) Arquivos: Considera a existência, organização, funcionalidade e disponibilidade de informação a respeito do movimento financeiro e administrativo.

Existe um sistema de arquivos com muitas informações úteis cuja atualização é completa e bastante funcional.	4
O sistema de arquivos é simples, porém suficientemente completo para proporcionar um bom suporte à administração.	3
Os arquivos são parciais, sem ordem que permita a funcionalidade mínima requerida.	2
Existem os arquivos, porém mal acondicionados, incompletos ou sem ordem.	1
Não existem arquivos de documentos.	0

b) Organograma: Através da análise deste instrumento se avalia a estrutura orgânica e funcional da área.

Organograma claro e definido, contempla todos os objetivos de manejo da AMP, mostra uma autonomia adequada de decisão interna e fluxo de comunicação para os diversos níveis e postos.	4
Organograma claro, corresponde bem às atividades programáticas da AMP, com suficiente grau de autonomia e fluxo aceitável de comunicação para todos os níveis e postos.	3
Organograma definido de acordo com as atividades desenvolvidas na AMP, porém ocasionalmente ocorrem superposições de responsabilidades por falta de clareza do instrumento. O fluxo de comunicação é deficiente.	2
O organograma demonstra falhas estruturais significativas em relação aos objetivos da área e é possível observar pouco seguimento prático do mesmo. O fluxo de comunicação é quase inexistente.	1
Não existe ou é pouco claro.	0

c) Comunicação Interna: Refere-se à maneira como se transmitem informações e disposições a respeito do planejamento e execução de atividades da área.

Há um fluxo de comunicação adequado entre direção e funcionários que se dá através de meios desenvolvidos ou adaptados para tal efeito, o que permite uma maior participação dos funcionários na gestão.	4
A comunicação entre direção e funcionários ocorre satisfatoriamente, ainda que não existam meios formalizados para este fim.	3
A comunicação entre direção e funcionários é improvisada nos encontros rotineiros, porém pode-se observar certa harmonia entre a estrutura e as necessidades da área.	2
Baixa comunicação entre direção e alguns setores de funcionários, o que se expressa em conflitos internos e baixo rendimento.	1
Não existe contato entre direção e funcionários, o que impede um desenvolvimento razoável das atividades planejadas ou atribuídas.	0

d) Regularização das Atividades: Refere-se à existência de procedimentos e normas que guiam os trabalhos de administração (compras, contratações de pessoal e serviço, trânsito de documento, etc.)

Existe um sistema unificado, moderno e flexível de padronização de procedimentos, que permite à administração uma perfeita condução e controle de todas as atividades desenvolvidas na área.	4
O sistema não apresenta uma integração de todas as atividades, porém é satisfatório devido à flexibilidade e ao controle do sistema sobre as principais atividades administrativas.	3

Existe uma padronização moderada de atividades, sendo necessário integrar e clarificar a estrutura existente para o melhor controle das atividades.	2
A área apresenta uma padronização de poucas atividades e, todavia, não há estrutura requerida para que tais normas cumpram uma função de controle.	1
A administração está tratando de criar os sistemas de regularização de atividades.	0

**1.4) Infra-Estrutura:** Analisa os itens que compõem a infra-estrutura da Área Marinha Protegida.

a) Equipamentos e Ferramentas

Quantidade + Qualidade + Operacionalidade	
5 e 6 pontos	4
4 pontos	3
3 pontos	2
1 e 2 pontos	1
0 pontos	0

a.1) Quantidade

Suficiente: supre todas as demandas.	2
Insuficiente: supre algumas demandas.	1
Inexistente: Não estão disponíveis por ausência ou inoperatividade.	0

a.2) Qualidade

Muito Boa: de marca, com garantia de reposição e manutenção.	2
Boa: de marca não tão conhecida, com limitações em manutenção e reposição.	1
Má: de marca desconhecida, sérias limitações em manutenção e reposição.	0

a.3) Operacionalidade

Muito Operativa: o equipamento é de fácil manejo e adequado às necessidades.	2
Operativa: o equipamento requer certo treinamento para seu uso e não pode ser operado por pessoas não especializadas. Adequado às necessidades.	1
Pouco Operativa: o equipamento é complicado de usar, o que limita sua utilização apenas a pessoas treinadas.	0

## b) Instalações

## b.1) Instalações para o Manejo Básico

As estruturas existentes são suficientes em quantidade e qualidade para sustentar as atividades que demanda a AMP. Sua localização é estratégica para poder atender à maioria das necessidades.	4
As estruturas existentes são insuficientes em quantidade porém têm uma qualidade muito boa que permite atender à maioria das atividades da AMP. Sua localização, ainda que não seja a mais estratégica, cumpre com os objetivos de sua criação.	3
As estruturas são insuficientes e de qualidade mediana. Sua localização é estratégica para o desenvolvimento de atividades chaves.	2
As estruturas são insuficientes, de baixa qualidade e sua localização não permite atender muitas das demandas da AMP.	1
As estruturas não estão presentes e/ou não são utilizáveis por sua deteriorização.	0

## b.2) Instalações para o Desenvolvimento de Programas Específicos

As estruturas existentes são suficientes em quantidade e qualidade para sustentar as atividades que demanda a AMP. Sua localização é estratégica para poder atender à maioria das necessidades.	4
As estruturas existentes são insuficientes em quantidade porém têm uma qualidade muito boa que permite atender à maioria das atividades da AMP. Sua localização, ainda que não seja a mais estratégica, cumpre com os objetivos de sua criação.	3
As estruturas são insuficientes e de qualidade mediana. Sua localização é estratégica para o desenvolvimento de atividades chaves.	2
As estruturas são insuficientes, de baixa qualidade e sua localização não permite atender muitas das demandas da AMP.	1
As estruturas não estão presentes e/ou não são utilizáveis por sua deteriorização.	0

## c) Salubridade e Condicionamento das Instalações: Refere-se ao estado de higiene e salubridade das estruturas físicas em geral.

As estruturas existentes são muito limpas, existem os mecanismos de higiene apropriados que garantem um ambiente são de trabalho.	4
As estruturas existentes são limpas, existem os mecanismos de higiene necessários, porém estes necessitam ser inspecionados regularmente para garantir um ambiente são de trabalho.	3
As estruturas existente têm problemas de limpeza, os mecanismos de higiene se mantêm de maneira irregular, o que gera uma instabilidade na saúde do ambiente de trabalho.	2
As estruturas têm sérios problemas de limpeza, os mecanismos de higiene são muito escassos e existe deteriorização do ambiente de trabalho.	1

As estruturas são limpas, os mecanismos de higiene estão ausentes e o ambiente é insalubre.	0
---	---

d) Segurança: Refere-se à segurança que contêm as estruturas físicas para a administração, manejo, proteção e serviços aos usuários (qualidade do material X manutenção adequada).

As estruturas existentes são muito seguras, seu material é bom e recebe a manutenção apropriada.	4
As estruturas existentes são seguras, ainda que seu material não seja de primeira qualidade, recebe a manutenção apropriada.	3
As estruturas existentes são medianamente seguras, seu material não é de qualidade, a manutenção é regular.	2
As estruturas são inseguras, seu material não é de primeira qualidade, sua manutenção é irregular.	1
As estruturas são inseguras, seu material é de péssima qualidade, a manutenção é muito esporádica ou ausente.	0

e) Serviços Básicos: Avalia-se o conjunto de serviços elementares (disponibilidade de água potável, luz, telefone ou outro meio de comunicação, serviço de saúde) que permitem a execução normal de atividades e atenção ao usuário.

A provisão de serviços básicos é permanente e estão disponíveis todo o tempo.	4
A provisão de serviços básicos é permanente e poucas vezes não estão disponíveis.	3
Os serviços básicos estão instalados porém existem falhas na provisão dos mesmo.	2
Nem todos os serviços básicos estão disponíveis e os que existem são muito irregulares.	1
Não existem a maioria dos serviços básicos e quase sempre não estão disponíveis.	0

f) Demarcação de Limites: Refere-se à localização e sinalização dos limites da área.

Porcentagem de limites demarcados	Valor
> 90% do perímetro demarcado	4
76 – 89% do perímetro demarcado	3
51 – 75% do perímetro demarcado	2
36 – 50% do perímetro demarcado	1
< 35% do perímetro demarcado	0



**2) Âmbito Político:** Avaliam a congruência de ações intra e interinstitucionais que refletem, de certo modo, a existência de políticas gerais dirigidas a conservar seus recursos naturais.

2.1) Apoio e Participação Comunitária: Existência de uma relação positiva entre a comunidade e a área – entendido que, tanto a área como a comunidade ganham com este tipo de relação.

Existem mecanismos formais de participação comunitária (comitês locais, associações, clubes, etc.) e o apoio dos vizinhos para com a área é inquestionável; existe um elevado aporte de benefícios diretos para a comunidade.	4
Não existem mecanismos que garantem a participação da comunidade, porém ocorre participação informal de líderes comunitários na gestão, existe de médio a alto aporte de benefícios diretos para a comunidade.	3
Existe uma cooperação medianamente cordial e de ajuda mútua entre a administração e a comunidade, porém esta não participa no planejamento e manejo da área, ainda que apóie sua permanência, o aporte de benefícios para a comunidade é mediano.	2
Não existe cooperação entre a administração e comunidade, porém os vizinhos reconhecem parcialmente o valor intrínseco da área, os benefícios perceptíveis para a comunidade são baixos.	1
Não existe nenhuma forma de cooperação, nem reconhecimento ou apoio comunitário na área, os benefícios diretos quantificáveis ou perceptíveis para a comunidade são muito baixos ou não existem.	0

2.2) Apoio Intra-Institucional: Refere-se ao apoio ou facilitação que provém da instituição nacional encarregada da política e gestão do Sistema de Áreas Protegidas

a) Instituição Matriz: Refere-se à qualificação do ente hierarquicamente superior.

As políticas sobre a conservação das APs estão claramente definidas pela instituição matriz e se traduzem em um forte apoio político de todo nível.	4
As políticas sobre a conservação das APs estão definidas pela instituição matriz, porém sua interpretação é desviada para aspectos não tão relevantes para o manejo das APs. O apoio é medianamente sentido.	3
Embora existam delimitações gerais pela instituição matriz sobre o modo de agir das APs, o apoio é esporádico e pobremente sentido.	2
As políticas da instituição matriz sobre conservação de APs, embora demarcadas em um contexto geral, não se manifestam em apoio concreto às mesmas.	1
O discurso da instituição matriz sobre as APs não é condizente com as necessidades destas para sua manutenção a longo prazo. O apoio é nulo.	0

b) Administração Central do Sistema de Áreas Protegidas (APs): Qualifica-se à divisão executiva – direção ou divisão nacional, regional ou municipal do sistema de APs.

A administração central do sistema contribui eficientemente com elementos técnicos, financeiros, políticos e humanos às APs, sendo estas contribuições marcadas com uma ótica de sistema nacional integrado.	4
A administração central do sistema contribui freqüentemente com elementos técnicos, financeiros, políticos e humanos às APs, estas contribuições não concordam com uma ótica de um sistema nacional integrado.	3
A administração central do sistema se concentra principalmente em delinear políticas de conservação a partir das quais tenta concretizar certos apoios às APs; um fraco enfoque a um sistema nacional integrado.	2
A administração central do sistema não oferece um claro apoio às APs, devendo estas administrar suas próprias políticas, sem uma visão de sistema integrado (regional ou nacional).	1
A administração central do sistema não se faz sentir seu apoio nas APs, nem existe um enfoque de manejo como um sistema integrado.	0

2.3) Apoio Inter-Institucional: Refere-se às relações da área com outras instituições ou organizações governamentais, privadas ou comunitárias – propostas a solucionar problemas de manejo e participar do desenvolvimento sustentável da região.

Jurisdição + Coordenação + Intercâmbio + Projetos e Ações	
7 e 8 pontos	4
5 e 6 pontos	3
3 e 4 pontos	2
1 e 2 pontos	1
0 pontos	0

a) Jurisdição

Existe clareza da jurisdição e papéis institucionais para a administração das APs. Não existem conflitos.	2
Ainda que exista clareza na jurisdição e papéis institucionais, existem certos conflitos de interesses.	1
As jurisdições são confusas e se sobrepõem. Geram-se conflitos graves que afetam o manejo das APs.	0

b) Coordenação

A coordenação de atividades entre instituições para solucionar problemas comuns se executa eficientemente.	2
A coordenação de atividades para solucionar problemas comuns é boa, mas existe certa demora na resposta.	1

A coordenação é deficiente. Os problemas tendem a agravar-se por falta de atenção conjunta.	0
---	---

## c) Intercâmbio

Intercâmbio e aporte de informações, experiências e recursos para implementação de ações é permanente.	2
O intercâmbio de informação, experiência e recursos se realiza dependendo das necessidades. Sua periodicidade é variada.	1
O intercâmbio de informação, experiência e recursos é quase inexistente.	0

## d) Projetos e Ações

Existem projetos ou propostas conjuntas compatíveis com os objetivos da criação da AMP.	2
Os projetos ou propostas têm certo grau de contradição com os objetivos interinstitucionais.	1
Os projetos/ações são contraditórios e atentam contra a permanência da AMP.	0

2.4) Apoio Externo: Refere-se ao apoio de organismos não-governamentais de caráter local, nacional ou estrangeiro.

0,6 x Alcance + 0,4 x Estabilidade	
Acima de 3 pontos	4
Entre 2,5 e 3 pontos	3
Entre 2 e 2,5 pontos	2
Entre 0 e 2 pontos	1
0 pontos	0

a) Alcance: Delimita o alcance da resolução de problemas devido ao apoio.

Elevado: Quando o apoio técnico, financeiro ou político soluciona problemas ou lacunas específicas de alta prioridade para o manejo da AMP.	3
Moderado: Quando o apoio gera uma melhora parcial na situação criada.	2
Baixo: Quando existe algum apoio específico, porém, muito modesto para resolver a situação ou o problema.	1
Inexiste Apoio Externo	0

b) Estabilidade: Refere-se à estabilidade e continuidade do apoio.

Alta: Quando o apoio se mantém por mais de 3 anos, com possibilidades de continuação.	2
Moderada: quando o apoio se mantém entre 1 e 3 anos e/ou existem poucas possibilidades de renovação.	1
Circunstancial: quando o apoio é pelo menos de 1 ano e sem possibilidades de renovação.	0
Não existe nenhuma estabilidade no apoio.	0

**3) Âmbito Legal:** Contempla-se neste âmbito a existência de leis ou outras normas legais, gerais ou específicas, que ajudem o manejo, sempre e quando exista uma aplicação correta, oportuna e ágil das normas vigentes.

3.1) Propriedade da Área: Entende-se como o domínio reconhecido e aceito de quem tem o encargo administrativo da área.

a) Domínio: A qualificação se baseia na porcentagem da área onde a posse da área está reconhecida e aceita:

% da área com domínio reconhecido e aceito	Valor
> 90%	4
76% – 89%	3
51% – 75%	2
36% – 50%	1
< 35%	0

b) Conflitos: A qualificação baseia-se na existência e extensão dos conflitos pelo domínio da terra.

% da área com conflito de domínio	Valor
> 76	0
51 – 75	1
36 – 50	2
< 35	3
Não existe conflito de domínio	4

3.2) Conjunto de Leis e Normas Gerais: Refere-se à existência de leis, decretos, convênios, regulamentos e outros instrumentos normativos que permitem ao Estado ter a jurisdição sobre o manejo dos recursos naturais e, por conseguinte, da área.

a) Claridade: Refere-se à jurisdição apropriada do conjunto de leis existentes que permitem um entendimento e uma aplicação clara dos termos legais.

O complexo de leis e normas existentes é muito claro e abrange todos os níveis da jurisprudência do estado sobre os recursos naturais, protegidos ou não, garantindo o bom uso e aproveitamento dos mesmos e o manejo de APs.	4
Existe o complexo legal citado acima, não existe superposição, porém existem algumas lacunas específicas que não chegam a afetar o manejo das APs.	3
Existe um complexo de leis e normas sobre o uso e aproveitamento de recursos naturais, com algumas lacunas específicas e ligeiras superposições entre leis, que prejudicam ou dificultam o manejo de APs.	2
Existem algumas leis e normas que propiciam a conservação dos recursos naturais, porém com conflitos marcantes entre as mesmas, os quais prejudicam ou impedem o manejo de APs.	1
Não se conta com leis e normas gerais que regulem o uso e aproveitamento dos recursos naturais.	0

b) Aplicação: Refere-se ao cumprimento das leis/normas por parte dos usuários da AMP e aos esforços do pessoal da AMP para fazer que se cumpram.

As leis/normas relacionadas com a AMP são cumpridas sem problemas pelos usuários e os funcionários se esforçam em divulgá-las e fazê-las cumprir.	4
As leis/normas são cumpridas pela maioria dos usuários; os funcionários realizam a divulgação e as fazem cumprir com relativa facilidade.	3
As leis são cumpridas com algumas dificuldades pelos usuários apesar da divulgação e esforço dos funcionários.	2
As leis e normas são cumpridas com muita dificuldade pelos usuários; os funcionários se limitam a realizar alguns controles e esporádicas divulgações para propiciar seu cumprimento.	1
As leis/normas são raramente cumpridas pelos usuários; os funcionários não se esforçam em divulgá-las e/ou controlar o seu cumprimento.	0

3.3) Lei de Criação da AMP: Refere-se ao instrumento específico que garante a inalienabilidade e permanência da AMP.

O instrumento legal de criação da AMP é de mais alto nível jurídico; encontra-se atualizado e regulamentado de conformidade com as necessidades das APs.	4
O nível do instrumento legal de criação da AMP é satisfatório e se encontra regulamentado, porém necessita atualizar-se em aspectos do entorno político e social atual.	3
O instrumento tem um moderado poder em nível do país e sua aplicação a nível local ou regional se dificulta por sua desatualização em aspectos do entorno político e social.	2
O instrumento legal de criação da área é inadequado pelo baixo poder jurídico. Constitui uma ameaça potencial a permanência da AMP em longo prazo.	1
A AMP não possui nenhum instrumento jurídico que a respalde.	0

**4) Âmbito de Planejamento:** . Analisam-se aspectos contidos nos planos de manejo, planos operativos ou outros instrumentos de planejamento das unidades de conservação.

#### 4.1) Plano de Manejo

##### a) Existência e Atualidade do Plano

Existe um plano de manejo elaborado ou revisado há menos de 5 anos, o qual é implementado pela administração da AMP.	4
A AMP está passando por um processo de elaboração ou revisão de um plano desatualizado (> de 5 anos)	3
Existe um plano de manejo com mais de 5 anos sem revisão. Não existem estudos diretivos ou outros instrumentos que orientam as atividades de manejo da AMP.	2
Existe só um plano de manejo muito desatualizado (> de 10 anos) que a direção da área já não utiliza e não existem ações para revisá-lo.	1
Não existe plano de manejo nem perspectivas de elaboração.	0

##### b) Características da Equipe Planejadora

Refere-se à confirmação da equipe encarregada da elaboração ou revisão do plano de manejo.

Equipe multidisciplinar + comunidade	4
Equipe multidisciplinar	3
Grupo técnico específico + comunidade	3
Grupo técnico específico	2
Planificação individual por um especialista	1
Não existe equipe planejadora	0

##### c) Nível de Execução do Plano

Plano executado em > 90 % do planejado e proposto	4
---	---

Executado entre 76 – 89 % do planejado	3
Executado entre 51 – 75% do planejado	2
Apenas executado entre 36 – 50% do previsto	1
Executado menos de 35% do proposto	0

4.2) Zoneamento: Avalia-se a existência de um plano de Zoneamento cujo desenho incorpore conhecimentos científicos e conceitos técnicos atualizados.

Existe um sistema de zoneamento definido, cujo desenho incorpora conhecimentos científicos e conceitos técnicos atualizados; a regulamentação está estabelecida e os funcionários conhecem devidamente as regras de uso de todas as zonas.	4
Existem as condições acima indicadas, porém a zoneamento não é conhecida ou tomada em conta pela totalidade de funcionários da AMP.	3
A zoneamento existente já foi criada há algum tempo e necessita passar por uma revisão devido às mudanças ocorridas.	2
A zoneamento proposta para a AMP é muito desajustada com a realidade, além disso, é pouco reconhecida e aceita entre os funcionários; as normas de uso não são apropriadas para as atividades atuais.	1
Não existe nenhum tipo de zoneamento.	0

4.3) Limites: Avaliam-se os limites legalmente definidos.

Limites legalmente definidos são conhecidos no campo e são comumente respeitados.	4
Limites definidos legalmente são reconhecidos no campo, porém não se respeitam.	3
Os limites estão definidos legalmente, porém não são reconhecidos e nem se respeitam.	2
Os limites não estão definidos legalmente ainda que se reconheçam e respeitem.	1
Os limites não estão definidos legalmente, não se reconhecem na área e nem se respeitam.	0

**5) Âmbito de Características Biográficas:** Avaliam fatores que influenciam e podem ser determinantes para o cumprimento dos objetivos de manejos.

5.1) Forma: Refere-se à figura aproximada da área e sua fragmentação.

Forma circular ou ovóide, inteira.	4
Forma circular ou ovóide, fragmentada.	3
Forma quadrada ou retangular, inteira.	2
Forma quadrada ou retangular, fragmentada.	1

Forma irregular, inteira.	1
Forma irregular, fragmentada.	0
Forma lineal/alargada, inteira ou fragmentada.	0

5.2) Conectividade: A maior ou menor distância da AMP de outras áreas com recursos em bom estado influem no fluxo e na sobrevivência das populações protegidas em seu interior, assim como também na permanência dos processos ecológicos e vitais.

Mais de 90% do perímetro da AMP está conectada fisicamente com outras áreas onde recursos genéticos, biológicos e processos ecológicos ocorrem e apóiam a existência da AMP.	4
Cerca de 76% da AMP se encontra conectada diretamente com outras fontes de recursos de biodiversidade.	3
Cerca de 50 % ou menos do perímetro da AMP se encontra em conexão direta. Existem certas áreas conectadas com corredores biológicos.	2
A AMP se encontra praticamente isolada, conta unicamente com corredores biológicos para sua conexão; alguns efeitos de limites são evidentes.	1
A AMP está totalmente isolada, sem conexão com corredores biológicos; intercâmbios genéticos difíceis. Efeitos de limites evidentes.	0

5.3) Vulnerabilidade: Qualifica-se a vulnerabilidade das espécies às invasões biológicas ou distúrbios e o nível de impacto que estes ocasionam.

Muito resistente a invasões biológicas e/ou distúrbios: Impacto muito baixo.	4
Resistente a invasões biológicas e/ou distúrbios: Baixo impacto.	3
Medianamente resistente a invasões biológicas e/ou distúrbios: Impacto médio	2
Pouco resistente a invasões biológicas e/ou distúrbios: Alto impacto.	1
Não é resistente a distúrbios ou invasões de certas espécies (existem casos de extinções de certas espécies): Impacto muito alto.	0

**6) Âmbito de Usos Legais:** Avaliam-se as atividades que são compatíveis com os objetivos de manejo da área protegida; são permitidas e são executadas de forma apropriada para garantir que não sobrecarregue a capacidade de uso do recurso.

#### 6.1) Pesca Artesanal

A atividade é compatível com os objetivos de manejo da AMP; está de acordo com a capacidade de uso do recurso e se sustenta com boas normas legais; existe um bom manejo técnico e administrativo.	4
A atividade é compatível com os objetivos de manejo da AMP; é compatível com a capacidade de uso, as normas legais que a sustentam apresentam alguns vazios; o manejo técnico e administrativo é aceitável.	3



A atividade é compatível com os objetivos de manejo da AMP; é compatível com a capacidade de uso; as normas legais que a sustentam são deficientes; o manejo técnico e administrativo tem deficiências.	2
A atividade é compatível com os objetivos da AMP; é aceitável com a capacidade de uso; as normas legais são inexistente; não existe manejo técnico e administrativo.	1
A atividade é incompatível com os objetivos de manejo; existe uma super-exploração do recurso.	0

### 6.2) Atividade Turística

A atividade é compatível com os objetivos de manejo da AMP; está de acordo com a capacidade de uso do recurso e se sustenta com boas normas legais; existe um bom manejo técnico e administrativo.	4
A atividade é compatível com os objetivos de manejo da AMP; é compatível com a capacidade de uso, as normas legais que a sustentam apresentam alguns vazios; o manejo técnico e administrativo é aceitável.	3
A atividade é compatível com os objetivos de manejo da AMP; é compatível com a capacidade de uso; as normas legais que a sustentam são deficientes; o manejo técnico e administrativo tem deficiências.	2
A atividade é compatível com os objetivos da AMP; é aceitável com a capacidade de uso; as normas legais são inexistente; não existe manejo técnico e administrativo.	1
A atividade é incompatível com os objetivos de manejo; existe super-exploração do recurso.	0

### 6.3) Tráfego de Embarcações

A atividade é compatível com os objetivos de manejo da AMP; está de acordo com a capacidade de uso do recurso e se sustenta com boas normas legais; existe um bom manejo técnico e administrativo.	4
A atividade é compatível com os objetivos de manejo da AMP; é compatível com a capacidade de uso, as normas legais que a sustentam apresentam alguns vazios; o manejo técnico e administrativo é aceitável.	3
A atividade é compatível com os objetivos de manejo da AMP; é compatível com a capacidade de uso; as normas legais que a sustentam são deficientes; o manejo técnico e administrativo tem deficiências.	2
A atividade é compatível com os objetivos da AMP; é aceitável com a capacidade de uso; as normas legais são inexistente; não existe manejo técnico e administrativo.	1
A atividade é incompatível com os objetivos de manejo; existe superexploração do recurso.	0

**7) Âmbito de Usos Ilegais:** Avaliam-se aquelas atividades contrárias aos objetivos de manejo, às normas da área, o que se pratica de forma tal que sobrecarregue os limites

permitidos e as que estão fora das zonas permitidas ou estão causando efeitos negativos na área protegida.

#### 7.1) Pesca Predatória

Não existente.	4
Existe, sem impacto notável.	3
Existe, com impacto negativo sobre as espécies e/ou comunidades não ameaçadas.	2
Existente, com impacto negativo sobre espécies e/ou comunidades ameaças, ou em perigo.	1
Existente, com destruição da área.	0

#### 7.2) Pesca Submarina

Não existente.	4
Existe, sem impacto notável.	3
Existe, com impacto negativo sobre as espécies e/ou comunidades não ameaçadas.	2
Existente, com impacto negativo sobre espécies e/ou comunidades ameaças, ou em perigo.	1
Existente, com destruição da área.	0

#### 7.3) Retirada de Substratos

Não existente.	4
Existe, sem impacto notável.	3
Existe, com impacto negativo sobre as espécies e/ou comunidades não ameaçadas.	2
Existente, com impacto negativo sobre espécies e/ou comunidades ameaças, ou em perigo.	1
Existente, com destruição da área.	0

#### 7.4) Disposição de Resíduos

Não existente.	4
Existe, sem impacto notável.	3
Existe, com impacto negativo sobre as espécies e/ou comunidades não ameaçadas.	2
Existente, com impacto negativo sobre espécies e/ou comunidades ameaças, ou em perigo.	1
Existente, com destruição da área.	0

Fonte: Adaptado de Cifuentes et al. (2000)

**ANEXOS**

---

**ANEXO A – Imagens do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio<sup>6</sup>.**



**Figura 4** – Exemplo de ecossistema presente no Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio.



**Figura 5** – Exemplo de espécie presente no Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio.

---

<sup>6</sup> Todas as imagens aqui reproduzidas são propriedade do fotógrafo Leo Francini. Qualquer uso ou reprodução somente é permitido sob autorização deste, sob pena das devidas sanções.



**Figura 6** – Exemplo de ictiofauna presente no Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio.



**Figura 7** – Exemplo de espécie presente no Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio.



**Figura 8** – Exemplo de comunidade recifal presente no Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio.



**Figura 9** – Exemplo de ecossistema presente no Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio.



**Figura 10** – Exemplo de ictiofauna presente no Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio.



**Figura 11** – Exemplo de espécie presente no Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio.