

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE - UERN
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS - FANAT
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS NATURAIS – PPGCN
MESTRADO EM CIÊNCIAS NATURAIS - MCN

ANDERSON RODRIGUES DE OLIVEIRA

**AValiação da Efetividade de Manejo das Unidades de
Conservação do Município de Icapuí – CE**

MOSSORÓ - RN

2014

ANDERSON RODRIGUES DE OLIVEIRA

**AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DE MANEJO DAS UNIDADES DE
CONSERVAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICAPUÍ – CE**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Naturais (PPGCN), da Faculdade de Ciências Exatas e Naturais da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências Naturais. Área de Concentração: Recursos Naturais.

Orientador: Prof. Dr. Marco Antonio Diodato

Co-orientador: Prof. Dr. Ramiro Gustavo Valera Camacho

MOSSORÓ – RN

2014

Catálogo da Publicação na Fonte.
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.

Oliveira, Anderson Rodrigues de
Avaliação da efetividade de manejo das unidades de conservação do município de Icapuí – CE. / Anderson Rodrigues de Oliveira. – Mossoró, RN, 2015.

129 p.

Orientador(a): Prof. Dr. Marco Antonio Diodato

Dissertação (Mestrado em Ciências Naturais). Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Programa de Pós Graduação em Ciências Naturais

1. Unidades de Conservação - Icapuí(CE). 2. Efetividade de Manejo. 3. APA do Manguezal da Barra Grande. 4. APA de Ponta Grossa. I. Diodato, Marco Antonio. II. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. III. Título.

UERN/BC

CDD 304.2

Bibliotecária: Elaine Paiva de Assunção CRB 15 / 492

ANDERSON RODRIGUES DE OLIVEIRA

**AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DE MANEJO DAS UNIDADES DE
CONSERVAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ICAPUÍ – CE**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Naturais (PPGCN), da Faculdade de Ciências Exatas e Naturais da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências Naturais. Área de Concentração: Recursos Naturais.

Orientador: Prof. Dr. Marco Antonio Diodato

Co-orientador: Prof. Dr. Ramiro Gustavo Valera Camacho

Aprovado em: 28 de fevereiro de 2014.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Marco Antonio Diodato - Universidade Federal Rural do Semi-Árido -
UFERSA

Prof. Dr. Ramiro Gustavo Valera Camacho - Universidade do Estado do Rio Grande do
Norte – UERN

Prof^ª. Dra. Diana Gonçalves Lunardi - Universidade Federal Rural do Semiárido -
UFERSA

Ao meu pai Armando, minha mãe Lúcia e a todos os meus irmãos;

A minha querida Tia Raimunda (in memoriam);

Por sempre acreditarem em mim.

Dedico

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus por todas as conquistas de minha vida, pois sem ele nada seria possível.

Ao meu orientador o Prof. Dr. Diodato, por todo o apoio e por sempre acreditar em mim. Quero agradecer pela confiança, credibilidade, e por sempre estar presente em todos os momentos da pesquisa.

Ao meu Co-orientador o Prof. Dr. Ramiro Camacho, pelas valiosas contribuições ao meu trabalho de pesquisa.

Ao Programa de Pós Graduação em Ciências Naturais da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, pela oportunidade e agradecer também a todos que fazem parte do Programa pelo empenho e por sempre estarem prontos a ajudar a quem precisa.

Aos meus amigos das duas turmas que fiz parte, pelo apoio e pelas amizades que pude concretizar durante todo o período que estive junto nessa jornada acadêmica.

Aos meus pais que sempre me apoiaram incansavelmente para que eu pudesse sempre obter sucesso em tudo que me proponho a fazer, principalmente quando se trata de educação.

Aos meus irmãos, que estavam sempre de prontidão quando necessário para que eu pudesse participar de todos os momentos oferecidos pelo Programa de Pós Graduação.

Aos meus amigos que participaram ativamente da minha caminhada sempre me apoiando e me desejando sucesso e por diversas vezes me incentivando a nunca desistir dos meus sonhos. Obrigado a Rose, a Rosário e ao meu amigo Ari.

Agradecer a Fundação Brasil Cidadão na pessoa de Leinad Carbogim, pelas várias lições que me foram passadas, e por me tornar um profissional cada vez melhor e

mais forte diante de algumas situações. Agradecer também pelas oportunidades que a Fundação Brasil Cidadão me proporcionou.

A Prefeitura Municipal de Icapuí pela cessão para que eu pudesse concluir mais esta etapa com o máximo de empenho e com muita determinação.

E por fim agradecer a todos que diretamente ou indiretamente me ajudaram a concluir com êxito o meu trabalho.

RESUMO

A criação de Unidades de Conservação tem sido uma das principais formas de preservação e conservação da natureza, e essas áreas protegidas quando mal manejadas causam uma série de impactos ambientais de diferentes grandezas. Por isso este trabalho teve como principal objetivo avaliar a efetividade das unidades de conservação do município de Icapuí – CE. Com o uso da metodologia proposta pela WWF/CATIE (Central American Office of WWF and the Agricultural Center of Tropical Investigation and Teaching). A primeira etapa foi caracterizada pela coleta de dados secundários para uma melhor percepção da área estudada, já a coleta de dados secundária foi realizada com a aplicação de questionários para obtenção de dados, a partir de indicadores divididos em sete âmbitos e 24 variáveis, que nos mostraram características intrínsecas das áreas. Com isso foi feita uma análise, onde se gerou uma pontuação, que permitiu a definição de um cenário específico, onde finalmente se calculou a eficácia total das UC's, gerando uma matriz. Os resultados obtidos quando analisados geraram um índice de efetividade de 49,20% do total ótimo para a APA do Manguezal da Barra Grande, sendo classificado como manejo Minimamente Satisfatório, e 68,96% do total ótimo para a APA de Ponta Grossa, classificada como tendo o manejo moderadamente satisfatório. Concluiu-se, no entanto que apesar de possuir requisitos básicos de manejo de uma unidade de conservação, estas áreas ainda apresentam lacunas estruturais e administrativas que dificultam o estabelecimento de ações eficazes na preservação e conservação dos recursos naturais locais.

Palavras-chaves: Unidades de Conservação, Efetividade de Manejo, APA do Manguezal da Barra Grande, APA de Ponta Grossa.

ABSTRACT

The creation of Protected Areas has been a major form of preservation and conservation of nature, and these protected areas when mishandled cause a number of environmental impacts of different magnitudes. Thus, this study aims to evaluate the effectiveness of protected areas in the county of Icapui - CE using the methodology proposed by WWF / CATIE (Central American Office of WWF and the Tropical Agricultural Center of Investigation and Teaching). The first step is characterized by the collection of secondary data for a better understanding of the area being studied, since the collection of secondary data will be performed with the use of questionnaires to obtain data from indicators divided into seven areas and 24 variables, showing the intrinsic characteristics of the areas. With this it will be made an analysis, where it generates a score that will allow to define a specific scenario, so that we can finally calculate the overall effectiveness of PA's, generating a matrix. The results obtained when analyzed generated an effectiveness index of 49.20% of the total very good for the Mangrove of Barra Grande (Area of Environmental Protection – AEP), being classified as management Minimally Satisfactory and 68.96 % of the total great for the AEP of Ponta Grossa, classified as having moderately satisfactory management. It was concluded, however, that despite having basic requirements of managing a protected area, these areas still have structural and administrative gaps that hinder the establishment of effective actions in the preservation and conservation of local natural resources.

Keywords: Protected Areas, Effectiveness of Management, AEP Barra Grande, AEP Ponta Grossa.

LISTA DE QUADROS

Quadro 01	Indicadores da metodologia da WWF/CATIE.....	33
Quadro 02	Indicadores integrantes do Âmbito Administrativo.....	37
Quadro 03	Indicadores integrantes do Âmbito Político.....	38
Quadro 04	Indicadores integrantes do Âmbito Legal.....	38
Quadro 05	Indicadores integrantes do Âmbito Planejamento.....	38
Quadro 06	Indicadores integrantes do Âmbito de Características Biogeográficas.....	38
Quadro 07	Indicadores integrantes do Âmbito de Usos Legais.....	39
Quadro 08	Indicadores integrantes do Âmbito de Usos Ilegais.....	39

LISTA DE TABELAS

Tabela 01	Máxima Pontuação Ótima em cada Âmbito.....	40
Tabela 02	Escala de classificação dos escores comparado com o percentual ótimo para cada nível especificado.....	40
Tabela 03	Avaliação da Efetividade do Âmbito Administrativo da APA do Manguezal da Barra Grande.....	45
Tabela 04	Avaliação da Efetividade do Âmbito Administrativo da APA de Ponta Grossa.....	47
Tabela 05	Avaliação da Efetividade do Âmbito Político da APA do Manguezal da Barra Grande.....	51
Tabela 06	Avaliação da Efetividade do Âmbito Político da APA de Ponta Grossa.....	52
Tabela 07	Avaliação da Efetividade do Âmbito Legal da APA do Manguezal da Barra Grande.....	57
Tabela 08	Avaliação da Efetividade do Âmbito Legal da APA de Ponta Grossa.....	58
Tabela 09	Avaliação da Efetividade do Âmbito de Planejamento da APA do Manguezal da Barra Grande.....	60
Tabela 10	Avaliação da Efetividade do Âmbito de Planejamento da APA de Ponta Grossa.....	61
Tabela 11	Avaliação da Efetividade do Âmbito das Características Biogeográficas da APA do Manguezal da Barra Grande.....	64
Tabela 12	Avaliação da Efetividade do Âmbito das Características Biogeográficas da APA de Ponta Grossa.....	64
Tabela 13	Avaliação da Efetividade do Âmbito dos Usos Legais da APA do Manguezal da Barra Grande.....	66
Tabela 14	Avaliação da Efetividade do Âmbito dos Usos Legais da APA de Ponta Grossa.....	66
Tabela 15	Avaliação da Efetividade do Âmbito dos Usos Ilegais da APA do Manguezal da Barra Grande.....	69
Tabela 16	Avaliação da Efetividade do Âmbito dos Usos Ilegais da APA de Ponta Grossa.....	69

Tabela 17	Avaliação Final da Efetividade da APA do Manguezal da Barra Grande.....	72
Tabela 18	Avaliação Final da Efetividade da APA de Ponta Grossa.....	74
Tabela 19	Comparação da efetividade das UC's do Estado do Ceará.....	76

LISTA DE FIGURAS

Figura 01	Localização do Município de Icapuí.....	27
Figura 02	APA do Manguezal da Barra Grande.....	29
Figura 03	APA de Ponta Grossa.....	30
Figura 04	Área de Proteção Ambiental de Ponta Grossa.....	31
Figura 05	Área de Proteção Ambiental do Manguezal da Barra Grande.....	31
Figura 06	Estação Ambiental Mangue Pequeno – EAMP.....	54
Figura 07	Passarela de Acesso ao Ecossistema Manguezal.....	54
Figura 08	Cisternas de Ferrocimento.....	55
Figura 09	Fossa Biossética.....	55

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AP	Áreas Protegidas
APA	Área de Proteção Ambiental
CONPAM	Conselho de Políticas Públicas e Gestão do Meio Ambiente
EAMP	Estação Ambiental Mangue Pequeno
FBC	Fundação Brasil Cidadão para Educação, Cultura e Tecnologia
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICMBio	Instituto Chico Mendes para a Conservação da Biodiversidade
ISO	International Organization for Standardization
ONG	Organização Não-Governamental
SEDEMA	Secretaria de Desenvolvimento e Meio Ambiente
SEMACE	Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Estado do Ceará
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
Rede TUCUM	Rede de Turismo Comunitário
UC's	Unidades de Conservação
WWF/CATIE	World Wide Fund for Nature / Central American Office of WWF and the Agricultural Center of Tropical Investigation and Teaching

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	17
1.1 Objetivos.....	19
1.1.1 Objetivo geral.....	19
1.1.2 Objetivos específicos.....	19
2 ESTADO DA ARTE.....	20
2.1 Unidades de Conservação.....	20
2.2 Áreas de Proteção Ambiental.....	24
2.3 Manejo de Áreas Protegidas.....	25
3 METODOLOGIA.....	27
3.1 Caracterização da área em estudo e Origem dos dados.....	27
3.1.1 Caracterização da área em estudo.....	27
3.1.2 Origem dos dados.....	31
3.1.3 Elementos e indicadores.....	32
3.1.4 Seleção de Indicadores.....	34
3.1.5 Pontuação e Análise.....	39
3.1.6 Definição de cenários.....	42
3.1.7 Cálculo da eficácia total – a matriz.....	42
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	44
4.1 Avaliação do Âmbito Administrativo.....	44
4.2 Avaliação do Âmbito Político.....	50
4.3 Avaliação do Âmbito Legal.....	55
4.4 Avaliação do Âmbito de Planejamento.....	59
4.5 Avaliação do Âmbito de Características Biogeográficas.....	62
4.6 Avaliação do Âmbito de Usos Legais.....	65
4.7 Avaliação do Âmbito de Usos Ilegais.....	68
4.8 Avaliação Final da Efetividade de Manejo das Áreas de Proteção Ambiental do Município de Icapuí.....	71
4.8.1 Área de Proteção Ambiental do Manguezal da Barra Grande.....	71
4.8.2 Área de Proteção Ambiental de Ponta Grossa.....	73
4.9 Comparação entre análises de efetividade de manejo em UC's no Estado do Ceará.....	75

5. CONCLUSÕES E SUGESTÕES.....	78
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	81
APÊNDICES.....	84

1 INTRODUÇÃO

A população mundial vem crescendo num ritmo bastante acelerado e a consequência desse fenômeno afeta diretamente o ambiente natural e seus recursos naturais. Seja através do desenvolvimento urbano, industrial ou agropecuário, qualquer uma dessas ações exigem que se haja uma supressão ou redução desses ambientes.

Segundo Guerra e Coelho (2009), ao longo do tempo, em uma sucessão de relações conflitantes entre sociedade e ambiente, a natureza tem sido bastante alterada, incentivando o aumento da fragmentação dos habitats, em frequência e magnitude, e perda de biodiversidade.

Com a preocupação em preservar ambientes naturais, e de se manter a qualidade de vida das espécies em geral, hoje o Poder Público, através de suas atribuições e pelos poderes que lhe são conferidos, criam áreas de preservação ou de conservação, para manutenção desses espaços que apresentam características peculiares e que estão sofrendo risco de extinção.

As Unidades de Conservação, como são denominados esses espaços de proteção e de manutenção da biodiversidade, são áreas regulamentadas no Brasil pela Lei N°. 9.985 de 18 de julho de 2000, e pelo Decreto N°. 4.340/2002 que trata do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, na qual cita mecanismos legais às esferas governamentais federais, estaduais e municipais, e à iniciativa privada para que possam realizar um trabalho eficaz na proteção da natureza.

O SNUC incorporou ao aparato jurídico-institucional e à política de conservação as discussões sobre biodiversidade, populações tradicionais e conhecimento tradicional, formalizando essas discussões no âmbito nacional.

As criações dessas áreas começaram principalmente a partir do século XX, como uma forma de a sociedade reagir frente aos problemas ambientais. Porém, a delimitação de territórios com ações concretas de gestão não é recente, tendo assumido formas diversas de acordo com a situação cultural das sociedades.

No município de Icapuí, litoral leste do Estado do Ceará, a criação de áreas protegidas, também se deu pelos mesmos motivos que aconteceram em outros locais do mundo e do Brasil, ou seja, a preocupação com os altos índices de devastação em áreas consideradas importantes ou por apresentarem um grande potencial seja ele, paisagístico, de biodiversidade, de manutenção da vida. Para o município de Icapuí foram assim criadas duas Unidades de Conservação que são: a Área de Proteção Ambiental do Manguezal da Barra Grande (APA da Barra Grande) e a Área de Proteção Ambiental de Ponta Grossa (APA de Ponta Grossa).

A APA da Barra Grande foi criada pela Lei Municipal de N°. 298/2000 e a APA de Ponta Grossa pela Lei Municipal de N°. 262/1998. A APA da Barra Grande foi criada com o intuito de preservar e conservar o manguezal da Barra Grande, haja vista que os manguezais são considerados os berçários da vida marinha. Já a APA da Ponta Grossa foi criada principalmente com a perspectiva de proteger os mananciais de água doce que são utilizados pelos peixes-boi no próprio mar, isso considerando que estes animais estão em sérios riscos de extinção.

Somente o ato administrativo de criar uma UC não garante a sua efetiva implementação, requerendo o órgão gestor (Federal, Estadual, Municipal ou proprietários particular) o estabelecimento das condições adequadas de infraestrutura, de pessoal, e de regularização fundiária, que permitam de fato a proteção da área.

As condições adequadas de implementação de uma UC, não são o fator crucial para o sucesso da mesma. Para garantir esse feito é necessária a utilização das formas de manejo, que como cita Cifuentes (1998), manejo pode ser definido como: “o conjunto de ações que resultam em um melhor aproveitamento e permanência de uma área protegida, permitindo que os objetivos para os quais foi estabelecida se cumpram.”

Já para o cumprimento da efetividade do manejo Izurieta (1997) define esse processo como sendo: “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.”

Para um manejo eficiente é necessário também um conjunto de ferramentas de avaliação que irão apontar as fragilidades e fortalezas do manejo que vem sendo realizado, de forma a corrigir rumos e estabelecer novas metas para estas áreas.

Muitos estudos foram realizados nos últimos anos para desenvolver metodologias de avaliação que permitam conhecer o grau de implementação de áreas protegidas (Faria, 1997; Izurieta et al., 1999; Padovan, 2001; Mesquita, 2002; Alves, 2002). Tais estudos vêm sendo cada vez mais utilizados e aprimorados com a perspectiva de que se possa avançar o máximo possível no entendimento das diversas relações existentes nas UC's.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo geral

Avaliar a efetividade de manejo das unidades de conservação do município de Icapuí - CE, com o uso de metodologia proposta pela WWF/CATIE (Central American Office of WWF and the Agricultural Center of Tropical Investigation and Teaching).

1.1.2 Objetivos específicos

- Aplicar os métodos propostos pela WWF/CATIE
- Propor um conjunto de medidas que permitam corrigir erros, aprimorar e aperfeiçoar os trabalhos desenvolvidos nas UC's;
- Propor estratégias de desenvolvimento das UC's;

2 ESTADO DA ARTE

2.1 Unidades de Conservação

Um fato mundialmente aceito nos dias de hoje é que a proteção das espécies de fauna e flora nativas de um país ou região só poderá ser feita de forma efetiva, com a preservação de parcelas significativas de seus ambientes naturais, ou seja, com a criação de áreas protegidas, que mais tarde passariam a ser chamadas de Unidades de Conservação (SCHENINI, 2004).

De acordo com o IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), “as áreas protegidas existem desde o ano de 250 a. C., quando na Índia já se protegiam certos animais, peixes e áreas florestadas”. Porém, foi somente no século XIX, que surgiram as primeiras pretensões na criação de áreas legalmente protegidas para resguardar os ecossistemas e as paisagens naturais. O marco histórico deste tipo de iniciativa é o Parque Nacional de Yellowstone, criado em 1872, nos Estados Unidos.

No Brasil, foi somente no ano de 1937 que foi criado o primeiro parque nacional, o Parque Nacional de Itatiaia, no Rio de Janeiro. Como na época não havia legislação específica que regulamentasse a criação do mesmo, este foi criado com base no Código Florestal de 1934.

Diversos foram os motivos que levaram a criações de parques nacionais pelo mundo todo. Mas as iniciativas surgiam por motivos variados o que gerariam conflitos futuros em torno de interesses diferenciados.

Segundo Pádua (1978), as primeiras unidades de conservação brasileiras foram criadas sem nenhum tipo de critério técnico ou científico, ou seja, foram estabelecidas meramente em razão de suas belezas cênicas, como foi o caso do Parque Nacional do Itaguaçu (ES), ou por algum fenômeno geológico espetacular, como o Parque Nacional de Ubajara (CE), ou ainda por puro oportunismo político como o Parque Nacional da Amazônia (AM). Resulta desse modo, a uma inevitável ineficiência no processo de

criação e gestão das unidades, seja quanto à consecução de suas finalidades, confusão de regimes, como ainda a uma sobreposição de unidades.

Entendem-se como unidades de conservação todas as áreas protegidas que possuem regras próprias de uso e de manejo, com a finalidade própria de preservação e proteção de espécies vegetais ou animais, de tradições culturais, de belezas paisagísticas, ou de fontes científicas, dependendo da categoria em que se enquadra (SCHENINI, 2004).

A existência de objetivos de conservação em um país evidencia a necessidade das unidades de conservação, em seu conjunto, serem estruturadas em um sistema, tendo por finalidade organizar, proteger e gerenciar estas áreas protegidas. Algumas categorias de áreas protegidas também representam uma oportunidade de desenvolvimento de modelos de utilização sustentável dos recursos naturais. Quanto aos valores estéticos e culturais, oferecem condições para sua proteção e conservação.

No Brasil, O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC foi instituído em 18 de julho de 2000, através da Lei Nº 9.985, e está se consolidando de modo a ordenar as áreas protegidas, nos níveis federal, estadual e municipal.

Os objetivos do SNUC, de acordo como o disposto na Lei 9.985/2000, são os seguintes:

- contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais;
- proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional;
- contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;
- promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;
- promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;
- proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica;
- proteger as características de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, paleontológica e cultural;
- proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos;

- recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;
- proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;
- valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica;
- favorecer condições e promover a educação, a interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico;

A consolidação do SNUC (2000), busca a conservação *in situ* da diversidade biológica em longo prazo, centrando-a em um eixo fundamental do processo conservacionista. Estabelece ainda a necessária relação de complementariedade entre as diferentes categorias de unidades de conservação, organizando-as de acordo com seus objetivos de manejo e tipos de uso: Proteção Integral e Uso Sustentado.

As Unidades de Proteção Integral tem como objetivo básico a preservação da natureza, sendo admitido o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos na Lei do SNUC.

Este grupo é composto pelas seguintes categorias de unidades de conservação (SNUC, 2000):

I – Estação Ecológica:

Tem como objetivo a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas. É proibida a visitação pública, exceto com objetivo educacional e a pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável.

II – Reserva Biológica:

Tem como objetivo a preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais, excetuando-se as medidas de recuperação de seus ecossistemas alterados e as ações de manejo necessárias para recuperar e preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos.

III – Parque Nacional:

Tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância

ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.

IV – Monumento Natural:

Tem como objetivo básico preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica.

V – Refúgio de Vida Silvestre:

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

As Unidades de Uso Sustentável tem como objetivo básico compatibilizar a conservação da natureza com o uso direto de parcela dos seus recursos naturais.

O Grupo das Unidades de Uso Sustentável divide-se nas seguintes categorias:

I – Área de Proteção Ambiental:

É uma área em geral extensa, com certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.

II – Área de Relevante Interesse Ecológico:

É uma área em geral de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana, com características naturais extraordinárias ou que abriga exemplares raros da biota regional, e tem como objetivo manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação da natureza.

III – Floresta Nacional:

É uma área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas e tem como

objetivo básico o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas.

IV – Reserva Extrativista:

É uma área utilizada por populações locais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, e tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade.

V – Reserva de Fauna:

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

VI – Reserva de Desenvolvimento Sustentável:

É uma área natural que abriga populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais e que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica.

VII – Reserva Particular do Patrimônio Natural:

É uma área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica.

2.2 Áreas de Proteção Ambiental

A Lei Federal 6.902 de 27 de abril de 1981, estabelece que as áreas de proteção ambiental são porções do território nacional de configuração e tamanhos variáveis, submetidas a modalidades de manejos diversos, podendo compreender ampla gama de paisagens naturais e seminaturais, com características notáveis dotadas de atributos bióticos, estéticos ou culturais que exijam proteção para assegurar o bem-estar das populações humanas, conservar ou melhorar as condições ecológicas locais ou

constituir-se em local de experimentação de novas técnicas e atitudes que permitam conciliar o uso da terra com a manutenção dos processos ecológicos essenciais.

Esta categoria de área protegida foi inspirada originalmente nos Parques Naturais de Portugal, tendo concepções semelhantes às dos Parques da Inglaterra e “Landschaftsschutzgebiet” da Alemanha (OLIVEIRA, 1995).

A característica marcante das APA's é a possibilidade de manutenção da propriedade privada e do estilo de vida tradicional da região, onde programas de proteção à vida silvestre podem ser implantados sem haver necessidade de desapropriação de terras. Esta estratégia é compatível com a realidade brasileira, uma vez que a falta de recursos financeiros para a desapropriação de terras limita a implantação e consolidação de outros programas de conservação (OLIVEIRA, 1995).

2.3 Manejo de Áreas Protegidas

O conhecimento dos elementos que conformam o espaço devem embasar o manejo e a gestão de uma Unidade de Conservação, para que estes possam acontecer de forma adequada e também considerar a interpretação da interação entre esses elementos (ICMBio, 2013).

Os objetivos de uma Unidade de Conservação devem estar definidos no seu plano de manejo, para isso é essencial que se conheçam os ecossistemas presentes na área, os tipos de interferências antrópicas positivas ou negativas que os influenciam diretamente e considerar os usos que o homem faz do território e analisar as diversas formas de impactos, tenham eles ocorridos no passado ou estejam acontecendo, para que se possam elaborar meios para conciliar o uso dos espaços com os objetivos (ICMBio, 2013).

Desta forma, segundo o Instituto Chico Mendes para a Conservação da Biodiversidade (2013):

“... o manejo de uma Unidade de Conservação implica em elaborar e compreender o conjunto de ações necessárias para a gestão e uso sustentável dos recursos

naturais em qualquer atividade no interior e em áreas do entorno dela de modo a conciliar, de maneira adequada e em espaços apropriados, os diferentes tipos de usos com a conservação da biodiversidade.”

O conceito de manejo é associado na literatura apenas a atos apropriados e favoráveis, que beneficiaram o gerenciamento das Unidades de Conservação. Convém lembrar que os atos de 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 (FILHO, 2006).

Rylands e Brandon (2005) constataram a necessidade do fortalecimento de áreas protegidas existentes para que não sejam cometidos os mesmos erros de gestão e manejo, de novas áreas a serem criadas, afim de que possam cumprir a missão em cada localidade de 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.

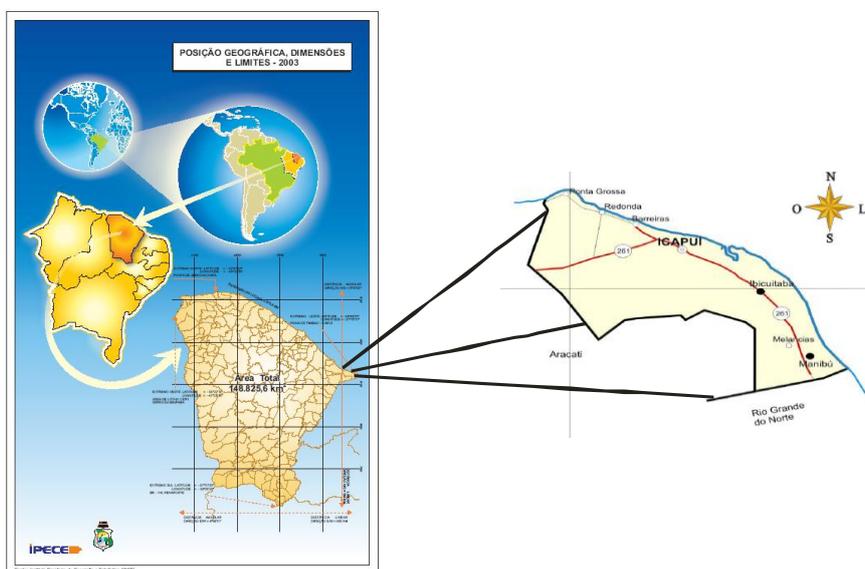
3 METODOLOGIA

3.1 Caracterização da área em estudo e Origem dos dados

3.1.1 Caracterização da área em estudo

O município de Icapuí fica localizado no Litoral Leste do Estado Ceará (S: 4°42' Sul; W: 37°21' Oeste) distando 207 km da capital – Fortaleza (FIGURA 01), integrando a Mesorregião do Jaguaribe, mais precisamente na Microrregião do Litoral de Aracati. Possui uma área de 428,69 km², o equivalente a 0,28% do estado, limitando-se ao norte e leste com o Oceano Atlântico, ao sul com Aracati e o Estado do Rio Grande do Norte e ao oeste com o município de Aracati. O acesso ao município é feito pela BR 304 e CE 261.

FIGURA 01: Localização do Município de Icapuí

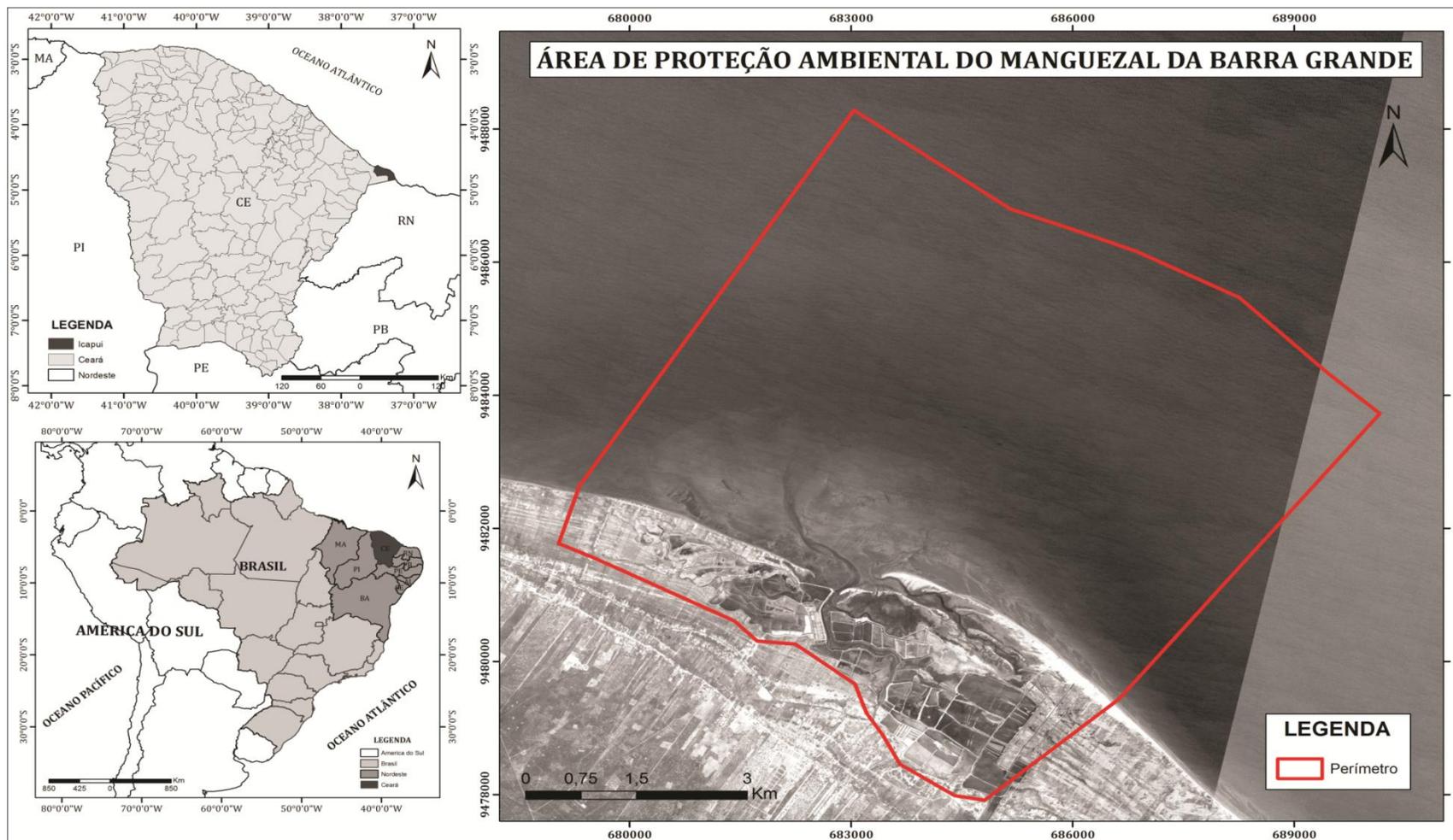


Fonte: Adaptado de IPLANCE e IPECE

As áreas estudadas são as Unidades de Conservação: Área de Proteção Ambiental do Manguezal Barra Grande (APA do Manguezal da Barra Grande) (FIGURA 02) e Área de Proteção Ambiental de Ponta Grossa (APA de Ponta Grossa) (FIGURA 03). Ambas localizadas no litoral do município, a primeira apresenta uma

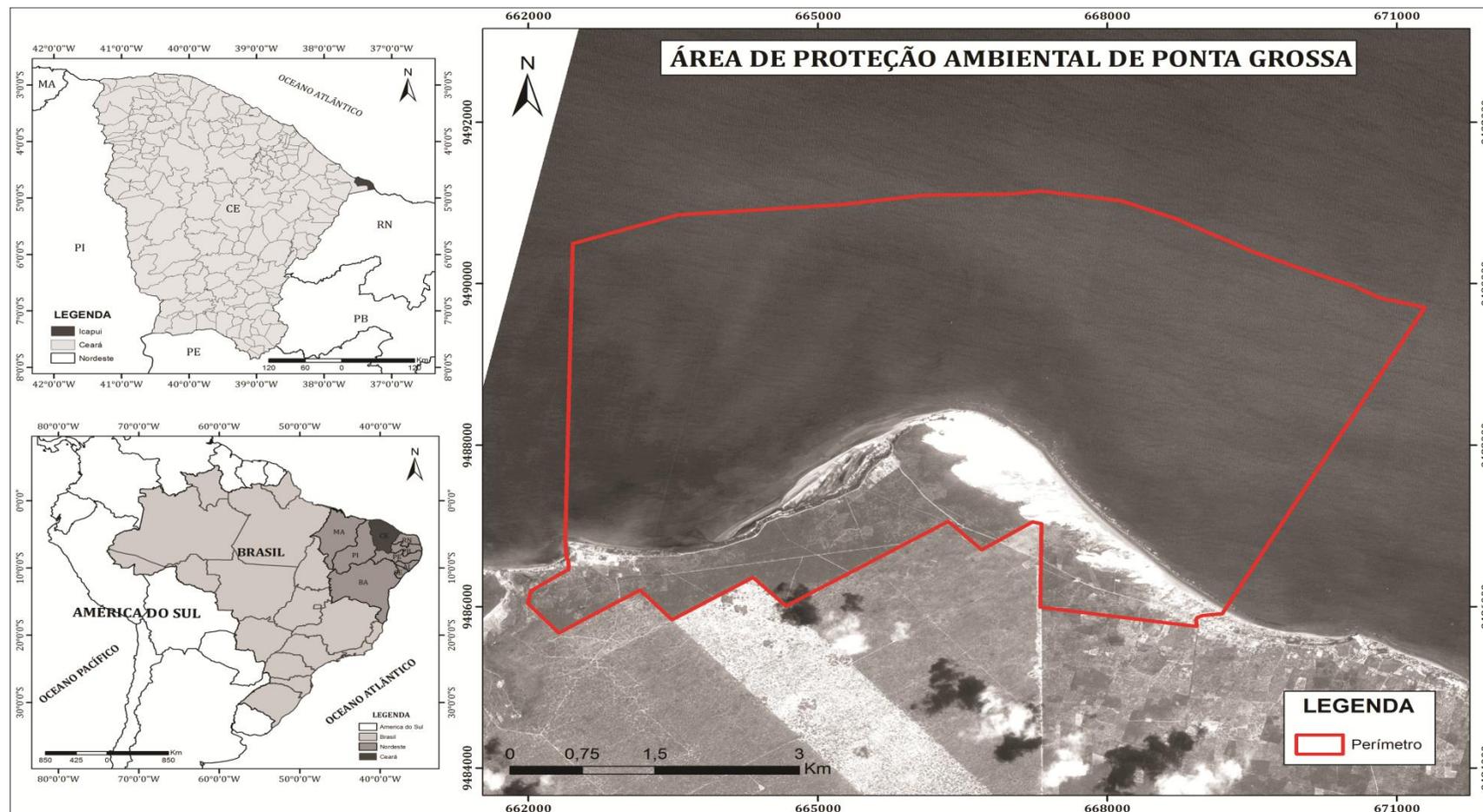
área de manguezal e a segunda um campo de dunas fixas e móveis como mostrado nas figuras 04 e 05.

FIGURA 02: APA do Manguezal da Barra Grande



Fonte: Elaborado pelo autor

FIGURA 03: APA de Ponta Grossa



Fonte: Elaborado pelo autor

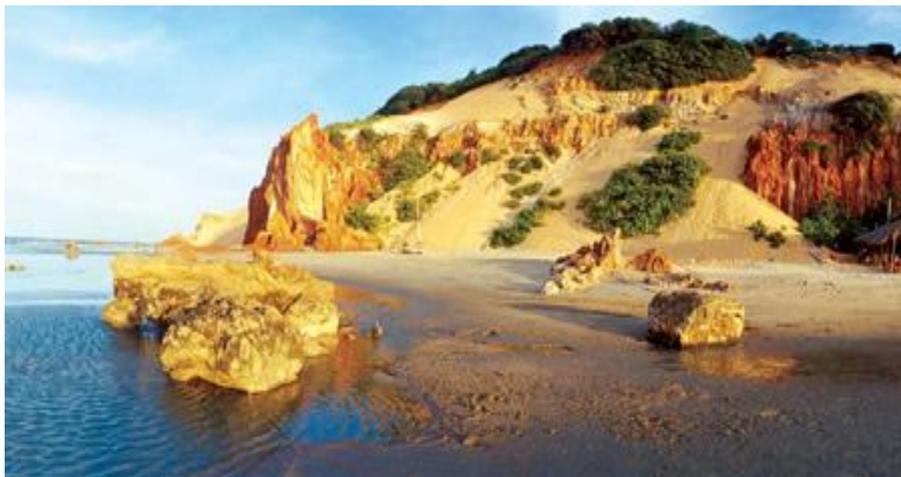


FIGURA 04: Área de Proteção Ambiental de Ponta Grossa

Fonte: Acervo de Fotos da Fundação Brasil Cidadão



FIGURA 05: Área de Proteção Ambiental do Manguezal da Barra Grande

Fonte: Acervo de Fotos da Fundação Brasil Cidadão

3.1.2 Origem dos dados

Os dados coletados para a pesquisa foram tanto de origem primária como secundária. Os dados de origem secundária foram coletados para uma melhor

caracterização do espaço e orientar a avaliação deste. Consultou-se documentos oficiais dos órgãos responsáveis como a Prefeitura Municipal de Icapuí e da Secretaria de Desenvolvimento e Meio Ambiente - SEDEMA, estudos científicos elaborados sobre as áreas, bem como de levantamento bibliográfico o que garantiu informações precisas dos locais.

Já os dados de origem primária foram obtidos a partir da aplicação de questionários, sob a forma de entrevista, que foi realizada na Secretaria de Desenvolvimento e Meio Ambiente, no dia 26/08/2013, e foi respondido pela gestora das APA's do município. Tais questionários foram adaptados, de acordo com a realidade local e todos eles baseados na metodologia proposta pelo WWF-CATIE.

Tal metodologia baseia-se na interpretação de indicadores¹ que foram avaliados de acordo com a situação real desses locais, bem como através destes se pode ter uma qualificação das áreas.

3.1.3 Elementos e indicadores

Os indicadores estão agrupados em uma série de *campos* (recursos sociais, administrativos, natural e cultural, jurídica, política e econômica financeira) (Quadro 1), a saber (IZURIETA, 1997):

- Os campos são indicadores do nível mais alto que refletem as atividades de gestão, características gerais, o contexto, ou os usos de uma área protegida;
- As variáveis são indicadores que descrevem as ações, atividades ou situações em relação a um determinado campo;
- Sub-variáveis são indicadores de certa especificidade, com foco em uma ação ou situação relativa a uma determinada variável;

¹ Entende-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 (IZURIETA, 1997).

- Os parâmetros são os indicadores mais baixos na hierarquia e, por conseguinte, são os mais específicos no sistema, em relação a um subvariável e a sua respectiva variável.

A avaliação pode incluir, eliminar ou modificar os indicadores de acordo com as características e as necessidades de cada área protegida.

CAMPO	VARIÁVEL	SUB-VARIÁVEL
Administrativo	Recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> • Administrador • Pessoal técnico • Pessoal administrativo • Pessoal operativo • Capacidade para contratação adicional
	Recursos financeiros	<ul style="list-style-type: none"> • Orçamento operacional • Regularidade de preparação do orçamento e entrega • Financiamento extraordinário e / ou especial • Capacidade de gerenciar recursos próprios • Sistema de contabilidade financeira (parâmetros no documento)
	Organização	<ul style="list-style-type: none"> • Arquivos • Organograma • Comunicação interna • Estruturação de atividades
	Infra-estrutura	<ul style="list-style-type: none"> • Equipamentos e ferramentas • Recursos para gestão básica • Recursos para gestão específica • Condições das instalações • Segurança das instalações • Demarcação dos limites • Acesso
Política	Apoio e participação da comunidade	
	Apoio intra-institucional	Instituição superior da UC
	Apoio interinstitucional	
	Apoio externo	
Jurídico	Situação fundiária	<ul style="list-style-type: none"> • Domínio / Posse • Conflitos
	Conjunto de leis e regulamentos gerais	<ul style="list-style-type: none"> • Clareza • Aplicação
	Lei que cria a UC	
Planejamento	Plano de gestão da UC	<ul style="list-style-type: none"> • Planos existentes e atualização • Características do planeamento da equipe • Implementação do Plano
	Compatibilidade do plano de gestão com outros planos e organizações	
	Plano Operacional Anual	<ul style="list-style-type: none"> • Planos existentes e atualização • Implementação do Plano
	Nível de planeamento	
	Zoneamento	
Conhecimento	Limites	
	Informações socioeconômicas	Sub-variáveis para cada variável pode ser definida em função do nível de informação disponível
	Informações biofísicas	
	Informações cartográficas	
	Informações legais	
	Pesquisa	
Monitoramento e retomo de informação		
Programas de gestão	Conhecimento tradicional	
	Pesquisa	Cada programa é avaliado de acordo com as seguintes variáveis: <ul style="list-style-type: none"> • Projeto • Implementação • Coordenação • Acompanhamento e avaliação
	Educação ambiental	
	Interpretação ambiental	
	Proteção	
	Manutenção	
Extensão à comunidade		

(continua)

Usos ilegais	Extração de madeira	
	Extração de recursos naturais não renováveis	
	Extração de fauna e flora	
	Vandalismo de recursos culturais	
	Ocupação ilegal de propriedade	
	Caça	
	Agricultura e pecuária	
	Pesca	
	Recreação e turismo	
	Construção de infraestrutura	
Usos legais	Extração de madeira	
	Extração de recursos minerais	
	Extração de fauna e flora	
	Caça	
	Agricultura e pecuária	
	Pesca	
	Recreação e turismo	
	Educação	
Construção de infraestrutura		
Características biogeográficas	Forma	
	Tamanho	
	Isolamento	
	Vulnerabilidade	
Ameaças	Impactos dos visitantes	
	Poluição	
	Fogo	
	Avanço dos assentamentos humanos	
	Migração	
	Organismos exóticos	
	Desastres naturais	
	Infraestrutura de desenvolvimento	
	Movimentos subversivos políticos ou conflitos violentos	
Tráfico de drogas e afins		

Quadro 01 - Indicadores da metodologia da WWF/CATIE.

3.1.4 Seleção de Indicadores

A qualificação real da área pode ser obtida através da existência de indicadores que possam refletir a real situação destas áreas, isso tendo como modelo diversos estudos que já se utilizaram destas formas de avaliar o manejo das unidades de conservação.

Baseando-se no Quadro 01, proposto pela metodologia, selecionou-se os indicadores que possibilitassem uma apreciação em diferentes âmbitos do manejo das Áreas de Proteção Ambiental do Manguezal da Barra Grande e de Ponta Grossa.

Desta forma selecionou-se os seguintes âmbitos para avaliação do manejo:

- **Âmbito Administrativo:** contemplam aspectos que permitem medir a capacidade de manejo institucional das AP's. Inclui condições de uma boa organização interna, manejo de pessoal, manejo financeiro e infraestrutura 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. 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 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 naturais, 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 do manejo. Os princípios básicos de biogeografia das APA's são essenciais para sua avaliação. O tamanho e a forma destas podem dificultar ou facilitar a execução de trabalhos de conservação. O isolamento da área está relacionado com a conectividade, 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 atividades contrárias aos objetivos de manejo, às normas da área, o que se pratica de forma tal eu 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 formados por quatro níveis, dispostos na seguinte ordem hierárquica decrescente (CIFUENTES, IZURIETA e FARIA, 2000):

- Variáveis
- Subvariáveis
- Parâmetros
- Subparâmetros

Os indicadores de menor hierarquia (subparâmetros, parâmetros e subvariáveis) nos permitem um maior detalhamento e precisão na avaliação, porém, a avaliação final decorrerá dos resultados obtidos pelas variáveis. Os quadros de 02 a 08 a seguir mostram os indicadores selecionados para cada âmbito da pesquisa:

ÂMBITO ADMINISTRATIVO		
Variáveis	Subvariáveis	Parâmetros
Recursos Humanos		
	Administrador da Área	
		Qualidade
		Quantidade
		Motivação
		Tempo Efetivo Destinado a AP
		Incentivos à Equipe
		Atitudes Pessoais
	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 de Atividades	
Infra-estrutura		
	Equipamentos e Ferramentas	
	Instalações	
		Instalações para Manejo Básico
		Instalações para o Desenvolvimento de Programas Específicos
	Salubridade e Condicionamento das Instalações	
	Segurança	
	Serviços Básicos	
	Demarcação de Limites	

Quadro 02: Indicadores integrantes do Âmbito Administrativo

ÂMBITO POLÍTICO	
Variáveis	Subvariável
Apoio e Participação Comunitária	
Apoio Intra-institucional	
	Instituição Matriz
	Administração Central do Sistema de Áreas Protegidas
Apoio Interinstitucional	
Apoio Externo	

Quadro 03: Indicadores integrantes do Âmbito Político

ÂMBITO LEGAL	
Variáveis	Subvariável
Propriedade da Área	
	Domínio
	Conflitos
Conjunto de Leis e Normas Gerais	
	Clareza
	Aplicação
Lei de Criação da Área Protegida	

Quadro 04: Indicadores integrantes do Âmbito Legal

ÂMBITO PLANEJAMENTO	
Variáveis	Subvariável
Plano de Manejo	
	Existência e Atualidade do Plano
	Características da Equipe Planejadora
	Nível de Execução do Plano
Zoneamento	
Limites	

Quadro 05: Indicadores integrantes do Âmbito Planejamento

ÂMBITO CARACTERÍSTICAS BIOGEOGRÁFICAS	
Variáveis	
Forma	
Conectividade	
Vulnerabilidade	

Quadro 06: Indicadores integrantes do Âmbito de Características Biogeográficas

ÂMBITO USOS LEGAIS
Variáveis
Pesca Artesanal
Atividade Turística
Tráfego de Embarcações

Quadro 07: Indicadores integrantes do Âmbito de Usos Legais

ÂMBITO USOS ILEGAIS
Variáveis
Pesca Predatória
Caça/Captura de Espécies
Supressão de Vegetação Local
Disposição de Resíduos

Quadro 08: Indicadores integrantes do Âmbito de Usos Ilegais

3.1.5 Pontuação e análise

Para cada âmbito foram elaboradas matrizes de avaliação que recorreram 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 é mostrado, o valor do âmbito alcançado a partir da soma dos valores de todas as variáveis que o compõe. A Tabela 01 apresenta a máxima pontuação ótima obtida em cada âmbito.

ÂMBITO	Número de Variáveis	Pontuação Ótima
Administrativo	04	16
Político	04	16
Legal	03	12
Planejamento	03	12
Características Biogeográficas	03	12
Usos Legais	03	12
Usos Ilegais	04	16
Total	24	96

Tabela 01 : Máxima Pontuação Ótima em cada Âmbito.

A escala de classificação adotada para o processo tem cinco níveis de classificação associados com um coeficiente de ponderação (percentagem) que expressa o nível de gestão de insatisfatório para muito satisfatória (Tabela 02). A ponderação percentual é uma adaptação da norma ISO 1004, testado na avaliação da qualidade dos serviços oferecidos pela iniciativa privada e pública.

Os valores de cada âmbito foram expressos 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 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.

Classificação	% de situação ótima	Significado
0	< 35	Insatisfatório
1	36 – 50	Minimamente satisfatório
2	51 – 75	Medianamente satisfatório
3	76 – 90	Satisfatório
4	91 – 100	Muito satisfatório

Tabela 02 - Escala de classificação dos escores comparado com o percentual ótimo para cada nível especificado.

A partir dos resultados obtidos a partir 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 ($\leq 35\%$)

Uma pontuação menor ou igual a 35% do ótimo indica que a área carece dos recursos mínimos necessários para o 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 a instituição responsável repensar sua atitude político-administrativa e fornecer os meios necessários para a efetiva existência da unidade.

b) Nível II: Manejo Minimamente Satisfatório (36-50%)

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 consequências imprevisíveis sobre o cumprimento de seus objetivos e sua existência a longo prazo.

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

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 influenciam no manejo, podendo comprometer a integridade dos recursos e o cumprimento dos objetivos, principalmente os secundários.

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

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 existir 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 ($\geq 90\%$)

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 estariam garantidos.

3.1.6 Definição de cenários

Para avaliar variáveis, sub-variáveis e parâmetros, um cenário de gestão ideal deve ser definida para a área protegida. Este cenário ideal será comparado com a situação atual da área protegida. O cenário ideal refere-se às condições ótimas de uma área protegida para desenvolver suas atividades e alcançar os seus objetivos de gestão. O cenário atual é uma "imagem" da situação no momento da avaliação.

O cenário ideal pode ser determinado a partir da informação contida no plano de manejo e de outros instrumentos de planejamento existentes. Como os planos freqüentemente não refletem a realidade, é essencial que as proposições contidas nestes documentos sejam revistos e complementados com informações fornecidas por aqueles que conhecem a área protegida a ser avaliada. Isso garante que o cenário ideal seja um reflexo preciso da melhor gestão possível.

3.1.7 Cálculo da eficácia total – a matriz.

A eficácia da gestão de manejo das UC'S é baseada na análise das variáveis, com os indicadores e parâmetros, informando esta classificação, de acordo com o que foi proposto no Quadro 10. Para cada variável, e de campo, a área protegida é avaliada de *insatisfatório* a *muito satisfatório*.

Matrizes de gestão, de eficácia e gráficos de barras podem ser construídos de forma a mostrar que aspectos da gestão merecem mais atenção. Quando a metodologia é aplicada a várias áreas protegidas, as matrizes e gráficos de barras também podem mostrar as necessidades relativas das diferentes áreas protegidas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Estado do Ceará existem 60 unidades de conservação, 45 destas estão adequadas à Lei nº 9.985/2000, dentre as quais algumas coincidem com as categorias preconizadas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), outras necessitam de regulamentação para se adequarem. No entanto, essas unidades ainda necessitam de maior atenção por parte do Poder Público SEMACE (2008).

Aplicada a metodologia que foi proposta para a pesquisa, os resultados são agora apresentados em quadros, primeiramente contendo uma avaliação parcial de cada âmbito estudado, e ao final, um quadro geral contendo todos os âmbitos e tendo assim uma avaliação total da efetividade das Áreas de Proteção Ambiental do Município de Icapuí – APA do Manguezal da Barra Grande e APA de Ponta Grossa.

Como forma de melhor atender as características avaliadas em cada âmbito, tornou-se necessário analisá-las individualmente, identificando as deficiências e as potencialidades que já existem e que se tornam decisivos no grau geral de manejo das unidades de conservação.

4.1 Avaliação do Âmbito Administrativo

A avaliação administrativa nos mostra a capacidade de manejo institucional das APA's do Manguezal da Barra Grande e de Ponta Grossa e que obtiveram as mesmas pontuações, atingindo 38,75% do nível ótimo de eficiência (Tabelas 03 e 04).

Essas pontuações obtidas de forma igual se devem ao fato de a gestão das AP's estar sob a coordenação da Secretaria de Desenvolvimento de Meio Ambiente – SEDEMA, que é o órgão responsável pela gerência das unidades de conservação, de acordo com a política municipal de meio ambiente de Icapuí, portanto as condições disponíveis para gestão das UC's são as mesmas.

No âmbito administrativo, a melhor nota obtida foi na variável *Recursos Humanos*. Esta variável permitiu analisar entre outros itens a qualidade, a quantidade e a atitude dos funcionários dedicados a gerência da unidade de conservação.

ÂMBITO ADMINISTRATIVO - APA do Manguezal da Barra Grande			Escores Obtidos		
Variáveis	Subvariáveis	Parâmetros	Variável	Subvariável	Parâmetro
Recursos Humanos			2,4		
	Administrador da Área			2,3	
		Qualidade			2
		Quantidade			1
		Motivação			2
		Tempo Efetivo Destinado a AP			2
		Incentivos à Equipe			4
		Atitudes Pessoais			4
	Equipe Técnica e Administrativa			2,6	
		Qualidade			3
		Quantidade			1
		Motivação			3
		Tempo Efetivo Destinado a AP			1
		Incentivos à Equipe			4
		Atitudes Pessoais			4
	Capacidade de Contratação Adicional			2	
Financiamento			0,7		
	Verba para Operação			0	
	Regularidade de Entrega de Verba			NA*	
	Financiamento Extraordinário			1	
	Capacidade de Gerar Recursos Próprios			1	

(Continua)

Organização			1,2		
	Arquivos			0	
	Organograma			2	
	Comunicação Interna			2	
	Regularização de Atividades			1	
Infra-estrutura			1,9		
	Equipamentos e Ferramentas			2	
	Instalações			2,5	
		Instalações para Manejo Básico			3
		Instalações para o Desenvolvimento de Programas Específicos			2
	Salubridade e Condicionamento das Instalações			3	
	Segurança			2	
	Serviços Básicos			2	
	Demarcação de Limites			0	
Total				6,2	
Total Ótimo				16	
% Ótimo				38,75%	
Nível de Efetividade				Minimamente Satisfatório	

* NA – Não se aplica

Tabela 03: Avaliação da Efetividade do Âmbito Administrativo da APA do Manguezal da Barra Grande.

Fonte: Dados da pesquisa.

ÂMBITO ADMINISTRATIVO - APA de Ponta Grossa			Escores Obtidos		
Variáveis	Subvariáveis	Parâmetros	Variável	SubVariável	Parâmetro
Recursos Humanos			2,4		
	Administrador da Área			2,5	
		Qualidade			2
		Quantidade			1
		Motivação			2
		Tempo Efetivo Destinado a AP			2
		Incentivos à Equipe			4
		Atitudes Pessoais			4
	Equipe Técnica e Administrativa			2,6	
		Qualidade			3
		Quantidade			1
		Motivação			3
		Tempo Efetivo Destinado a AP			1
		Incentivos à Equipe			4
		Atitudes Pessoais			4
	Capacidade de Contratação Adicional			2	
Financiamento			0,7		
	Verba para Operação			0	
	Regularidade de Entrega de Verba			NA*	
	Financiamento Extraordinário			1	
	Capacidade de Gerar Recursos Próprios			1	

(Continua)

Organização			1,2		
	Arquivos			0	
	Organograma			2	
	Comunicação Interna			2	
	Regularização de Atividades			1	
Infra-estrutura			1,9		
	Equipamentos e Ferramentas			2	
	Instalações			2,5	
		Instalações para Manejo Básico			3
		Instalações para o Desenvolvimento de Programas Específicos			2
	Salubridade e Condicionamento das Instalações			3	
	Segurança			2	
	Serviços Básicos			2	
	Demarcação de Limites			0	
Total				6,2	
Total Ótimo				16	
% Ótimo				38,75%	
Nível de Efetividade				Minimamente Satisfatório	

* NA – Não se aplica

Tabela 04: Avaliação da Efetividade do Âmbito Administrativo da APA de Ponta Grossa.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Secretaria de Desenvolvimento e Meio Ambiente, quando das respostas ao questionário aplicado, reconhece a dificuldade de gestão e manejo pela quantidade de pessoas disponíveis para execução das atividades, além da grande dificuldade de contratação de pessoal quando se tem a necessidade em alguns momentos específicos.

Falando dos parâmetros *Qualidade* e *Atitudes Pessoais*, avaliou-se que o quadro de pessoal disponível para a execução das atividades de manejo e gestão, é uma equipe muito bem qualificada, que participa sempre de muito eventos científicos, como forma

de buscar a capacitação constante; uma equipe de boas relações uns com os outros, o que facilita muito a realização dos trabalhos.

Na variável *Financiamento*, obteve-se a menor pontuação de todas as variáveis analisadas, pois as unidades de conservação não têm um recurso próprio para a sua administração. Apenas em algumas situações de emergência é que se destina algum recurso municipal para realização de algumas atividades pontuais, como algum evento, palestra ou melhorias em algumas trilhas.

Em ambas as APA's, na variável *Organização*, apresentaram organograma de atividades bem detalhado, uma boa comunicação interna, apesar de a comunicação acontecer em encontros rotineiros, mas são sempre uma boa alternativa para discussão e tomada de decisões sobre as UC's. Já na subvariável *Regularização de Atividades*, poucas atividades podem ser executadas, pois a falta de recursos financeiros impede das mesmas serem realizadas.

Quanto a *Infraestrutura*, a administração das AP's possui equipamentos e ferramentas necessários para a sua gestão e manejo, e os mesmos atendem às necessidades. Enfatiza-se que as instalações analisadas nesta variável são as instalações onde funcionam a Secretaria de Desenvolvimento e Meio Ambiente, como foi mencionada anteriormente, é a responsável pela gerência das AP's.

Salienta-se que mesmo com a sede da administração das UC's estar localizada na SEDEMA, não se descarta a necessidade da instalação de um ponto de apoio nos próprios locais das UC's, pois certas atividades demandadas pelas APA's, seja para o seu manejo básico, seja pela execução de programas ou ações de cunho ambiental ou turístico, apresentarão melhor eficácia nos resultados se realizados no próprio local.

Quanto às condições de salubridade, segurança e serviços básicos, estes são executados de maneira satisfatória não esquecendo que a busca pela melhoria destas condições se torna um fator primordial pela qualidade dos serviços prestados aos funcionários e a comunidade em geral.

Por último na subvariável *Demarcação de Limites*, ainda na variável Infraestrutura, não se obteve pontuação, pois a demarcação de forma legal existe, mas em campo os limites das APA's não são conhecidos pela ausência de informações, e nem demarcados.

4.2 Avaliação do Âmbito Político

No Âmbito Político, os resultados obtidos foram os melhores da pesquisa em ambas as APA's comparando-se a todos os outros âmbitos. Foram analisados a influência da comunidade, os apoios intra e interinstitucionais e o apoio externo que estes influenciavam na administração e implementação das APA's do Manguezal da Barra Grande e de Ponta Grossa. Tais dados analisados resultaram em uma pontuação de eficiência Satisfatória, obtendo 87,50% de seu total ótimo (Tabelas 05 e 06).

A primeira variável a ser analisada foi a parte de *Apoio e Participação Comunitária* na qual atingiu pontuações máximas nas duas UC's, visto que a comunidade se faz muito presente nas discussões, o que facilita as tomadas de decisões e o apoio para com estas áreas é sempre levado com muita seriedade.

Nessa variável ainda vale destacar que mesmo as duas UC's obtendo os mesmos escores a comunidade da APA de Ponta Grossa se diferencia da comunidade da APA do Manguezal da Barra Grande em um aspecto primordial, que é a união em prol de um bem comum. Isso acontece pelo grau de organização comunitária que existe na Praia de Ponta Grossa e do sentimento de pertencimento, de preservação e de conservação das características do local.

ÂMBITO POLÍTICO - APA do Manguezal da Barra Grande		Escores Obtidos	
Variáveis	Subvariável	Variável	Subvariável
Apoio e Participação Comunitária		4	
Apoio Intra-institucional		3	
	Instituição Matriz		2
	Administração Central do Sistema de Áreas Protegidas		4
Apoio Interinstitucional		3	
Apoio Externo		4	
Total		14	
Total Ótimo		16	
% Ótimo		87,50%	
Nível de Efetividade		Satisfatório	

Tabela 05: Avaliação da Efetividade do Âmbito Político da APA do Manguezal da Barra Grande.

Fonte: Dados da pesquisa.

ÂMBITO POLÍTICO - APA de Ponta Grossa		Escores Obtidos	
Variáveis	Subvariável	Variável 1	Subvariável 1
Apoio e Participação Comunitária		4	
Apoio Intra-institucional		3	
	Instituição Matriz		2
	Administração Central do Sistema de Áreas Protegidas		4
Apoio Interinstitucional		3	
Apoio Externo		4	
Total		14	
Total Ótimo		16	
% Ótimo		87,50%	
Nível de Efetividade		Satisfatório	

Tabela 06: Avaliação da Efetividade do Âmbito Político da APA de Ponta Grossa.

Fonte: Dados da pesquisa.

Já a comunidade localizada na APA do Manguezal da Barra Grande enfrenta grandes problemas com os próprios vizinhos porque a área apresenta uma grande quantidade de população “flutuante”, o que dificulta a execução de algumas práticas definidas em reuniões de Associações e que os mesmos na maioria das vezes não cumprem com o que foi proposto. Outro problema enfrentado é a proximidade da APA com o Centro da cidade, o que facilita o acesso de muitas pessoas e que estes geram graves problemas no local.

Diferenciando-se um pouco com a nota máxima obtida no âmbito anterior, o quesito *Apoio Intra-institucional*, pontuou com nota 3 (três), isso aconteceu pois levou-se em consideração os apoios dos Órgãos da União – Ministério do Meio Ambiente - MMA e Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio; e dos

órgãos do Estado – Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Ceará - SEMACE e o Conselho de Política Públicas e Gestão do Meio Ambiente – CONPAM.

Os apoios dos órgãos da União são quase que nulos, não sendo totalmente descartados, pois ainda contamos com algumas capacitações que são realizadas nacionalmente e que os funcionários podem participar melhorando o seu empenho nos trabalhos de gestão das UC's. Já os órgãos do Estado, estes se fazem mais presentes fornecendo apoio técnico, em equipamentos e em serviços, quando necessários e /ou solicitados pela Administração das áreas protegidas.

No *Apoio Interinstitucional* podemos observar que a nota foi medianamente satisfatória, pois observa-se um certo comprometimento da Prefeitura de Icapuí, órgão gestor das APA's, com um certo apoio das comunidades em executar a gestão e o manejo dessas áreas. Como já foi citado anteriormente o apoio comunitário é mais forte na APA de Ponta Grossa devido o seu grau de organização. Enquanto que na APA do Manguezal da Barra Grande ainda existem alguns conflitos entre comunitários e algumas dificuldades em se estabelecer regras para com a população.

Falando-se agora em *Apoio Externo*, a nota máxima prevaleceu, pois as Unidades de Conservação – APA's recebem um grande apoio por parte de ONG's que estão localizadas em Fortaleza, mas que tem um papel bastante importante na contribuição de trabalhos de preservação e conservação destas áreas.

A ONG de maior relevância é a Fundação Brasil Cidadão, para Educação, Cultura e Tecnologia, uma instituição que está presente no município desde o ano de 2002 e até os dias atuais vem desenvolvendo diversos trabalhos nas áreas de ciências, cultura e tecnologia. Sempre trabalhando com uma grande responsabilidade social em diversas comunidades do município.

A Fundação Brasil Cidadão é citada na avaliação, pois desenvolve e ainda vem realizando uma série de projetos nas AP's, tendo como principal destaque na área da APA do Manguezal da Barra Grande, a instalação da Estação Ambiental Mangue Pequeno – EAMP (FIGURA 06), foi conseguida graças a um projeto patrocinado pelo

Programa Petrobrás Ambiental, e que hoje funciona como um elemento bastante ativo na defesa da UC onde está localizada.



FIGURA 06: Estação Ambiental Manguê Pequeno

Fonte: Acervo de fotos da Fundação Brasil Cidadão

Além da construção da sede da EAMP, também foi instalada uma passarela de acesso ao interior do ecossistema manguezal (FIGURA 07), e construção de equipamentos sanitários para sanar uma das maiores dificuldades, que as populações onde estavam localizadas as APA's apresentavam, que era a questão do abastecimento de água. Os equipamentos foram cisternas de ferrocimento (FIGURA 08), para captação de água da chuva e fossas biosséticas (FIGURA 09) para tratamento dos efluentes domésticos.



FIGURA 07: Passarela de Acesso ao Ecossistema Manguezal

Fonte: Acervo de fotos da Fundação Brasil Cidadão.



FIGURA 08: Cisternas de Ferrocimento



FIGURA 09: Fossa Biossética

Fonte: Acervo de fotos da Fundação Brasil Cidadão.

Na APA de Ponta Grossa a FBC trabalha desenvolvendo projetos com enfoque na recuperação de áreas degradadas, no turismo comunitário responsável, na melhoria das trilhas ecológicas, além de fornecer capacitação para toda a comunidade melhorando a qualidade dos serviços que são disponibilizados para os visitantes da área.

A FBC no município é uma grande parceira visto que incansavelmente vem trabalhando com as comunidades, melhorando a qualidade de vida das mesmas e sempre proporcionando o que de melhor existe para a cidade de Icapuí.

4.3 Avaliação do Âmbito Legal

Avaliando-se o Âmbito Legal, as notas tiveram uma leve diferença em pontos percentuais comparando-se as duas UC's. A APA do Manguezal da Barra Grande ficou com um percentual de 50% do total ótimo (Tabela 07), sendo classificada como minimamente satisfatório, enquanto que a APA de Ponta Grossa ficou com 58,3% do total ótimo (Tabela 08) sendo classificada, portanto como moderadamente satisfatório.

Considerando como primeira variável a ser analisada a *Propriedade da Área*, temos as mesmas notas para as duas UC's, pois ambas apresentam uma dificuldade na gestão no que se refere ao domínio e conflitos de uso da área.

As APA's não apresentam domínio de posse das áreas legalmente reconhecido e documentalmente em mãos como uma forma de prevenir qualquer tipo de atividade que possa causar transtorno ou perturbação ambiental nas áreas protegidas, apesar de que as áreas em que geralmente acontecem conflito ficam entre 36% a 50% da área total, principalmente e, áreas marginais onde não existe demarcação.

O problema com a ocupação desordenada nessas áreas acontece mais na APA do Manguezal da Barra Grande, apesar de alguns momentos a Associação de Moradores do Requenguela conseguiu barrar ou até definir algumas dessas atividades. E mais uma vez o grau de organização da comunidade de Ponta Grossa é totalmente decisivo, o que permitiu definir até um próprio zoneamento comunitário decidindo assim as áreas na comunidade destinadas à construção civil, a preservação, a conservação, a usos de supressão vegetal; tudo isso de forma pensada e organizada.

O *Conjunto de Leis e Normas Gerais* para a administração e gestão das AP's foi o quesito dentro do Âmbito Legal onde se obtiveram as melhores pontuações, visto que foram consideradas a clareza e a aplicação das mesmas. Quanto à clareza, as Leis existentes foram bem elaboradas e conseguem traduzir com eficiência os objetivos reais das áreas protegidas.

ÂMBITO LEGAL - APA do Manguezal da Barra Grande		Escores Obtidos	
Variáveis	Subvariável	Variável	Subvariável
Propriedade da Área		1	
	Domínio		0
	Conflitos		2
Conjunto de Leis e Normas Gerais		2	
	Clareza		4
	Aplicação		0
Lei de Criação da Área Protegida		3	
Total		6	
Total Ótimo		12	
% Ótimo		50,0%	
Nível de Efetividade		Minimamente Satisfatório	

Tabela 07: Avaliação da Efetividade do Âmbito Legal da APA do Manguezal da Barra Grande.

Fonte: Dados da pesquisa.

ÂMBITO LEGAL - APA de Ponta Grossa		Escores Obtidos	
Variáveis	Subvariável	Variável	Subvariável
Propriedade da Área		1	
	Domínio		0
	Conflitos		2
Conjunto de Leis e Normas Gerais		3	
	Clareza		4
	Aplicação		2
Lei de Criação da Área Protegida		3	
Total		7	
Total Ótimo		12	
% Ótimo		58,3%	
Nível de Efetividade		Moderadamente Satisfatório	

Tabela 08: Avaliação da Efetividade do Âmbito Legal da APA de Ponta Grossa.

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto à aplicação das Leis e Normas Gerais, na APA de Ponta Grossa é considerado bem mais fácil aplicá-las, pois a comunidade é mais acessível a informações, apesar do esforço dos funcionários em estarem colaborando para a melhoria da UC; enquanto que na área da APA do Manguezal da Barra Grande, as Leis e Normas raramente são cumpridas pelos usuários, e ainda acontecem grandes interferências por outros moradores.

Como já foi falado anteriormente, a área da APA do Manguezal da Barra Grande fica muito próxima ao centro da cidade o que permite uma acessibilidade maior da população e conseqüentemente um grau de perturbação maior a área, seja por degradação, seja por disposição de resíduos; tudo na área acontece com maior

intensidade. Esse fator foi o responsável pela diferença de pontuação, o que definiu a diferença dos escores entre as duas APA's.

E sobre a variável *Lei de Criação da Área Protegida*, as duas APA's em estudo apresentam legislação de criação, com posterior aprovação do Poder Legislativo o que confere uma legalidade a ambas, só que as duas Leis precisam passar por processos de atualização no que concerne a conjunturas sociais e políticas, para que possa haver uma maior efetividade das mesmas.

4.4 Avaliação do Âmbito de Planejamento

O Âmbito Planejamento foi o que apresentou o segundo pior escore tendo sido aplicado as mesmas pontuações as duas UC's. O total alcançado foi de 41,7% sendo classificada como minimamente satisfatório (Tabelas 09 e 10).

As variáveis analisadas neste Âmbito apresentam as ferramentas mais importantes no desenvolvimento de atividades de preservação da unidade de conservação e na realização de seus objetivos em médio e longo prazo.

ÂMBITO PLANEJAMENTO - APA do Manguezal da Barra Grande		Escores Obtidos	
Variáveis	Subvariável	Variável	Subvariável
Plano de Manejo		2	
	Existência e Atualidade do Plano		0
	Características da Equipe Planejadora		4
	Nível de Execução do Plano		NA*
Zoneamento		0	
Limites		3	
Total		5	
Total Ótimo		12	
% Ótimo		41,7%	
Nível de Efetividade		Minimamente Satisfatório	

* NA – Não se aplica

Tabela 09: Avaliação da Efetividade do Âmbito de Planejamento da APA do Manguezal da Barra Grande.

Fonte: Dados da pesquisa.

ÂMBITO PLANEJAMENTO - APA De Ponta Grossa		Escores Obtidos	
Variáveis	Subvariável	Variável	Subvariável
Plano de Manejo		2	
	Existência e Atualidade do Plano		0
	Características da Equipe Planejadora		4
	Nível de Execução do Plano		NA*
Zoneamento		0	
Limites		3	
Total		5	
Total Ótimo		12	
% Ótimo		41,7%	
Nível de Efetividade		Minimamente Satisfatório	

* NA – Não se aplica

Tabela 10: Avaliação da Efetividade do Âmbito de Planejamento da APA de Ponta Grossa.

Fonte: Dados da pesquisa.

Sobre o *Plano de Manejo*, umas das variáveis a ser analisada neste âmbito, o mesmo apresentou uma baixa pontuação, pois as áreas em estudo não apresentam Plano de Manejo, fator este que, além de estar em desacordo com as normas nacionais da política ambiental brasileira, torna-se um empecilho para a administração e preservação dos recursos naturais locais.

Na entrevista, já ficou bem claro, segundo a representante da Prefeitura de Icapuí, que ambas as UC's estão caminhando para a criação dos seus Planos de Manejo, seguindo as normativas de apresentarem uma elaboração participativa com a comunidade e mais uma equipe multidisciplinar, a fim de sanar este problema e garantir uma melhor gestão para estas áreas.

Na sub-variável *Nível de Execução do Plano*, não foi aplicada pontuação, pois já que as UC's não apresentavam Plano de Manejo, não poderia ser considerada para pontuar como as demais sub-variáveis.

O *Zoneamento* se encontra nas mesmas condições do Plano de Manejo, ou seja, ainda não foi criado, acarretando assim graves problemas de gestão principalmente porque este mecanismo, que dentro de UC, se torna um requisito básico para um maior conhecimento sobre as características das partes que constituem a unidade de conservação.

As APA's conseguiram uma pontuação medianamente na variável *Limites*, tendo em vista que os limites das áreas são legalmente reconhecidos, porém estes não são respeitados.

4.5 Avaliação do Âmbito de Características Biogeográficas

Outra grande diferença de pontuação dos escores nas avaliações dos âmbitos em questão e comparando-se as duas APA's aconteceu no âmbito das Características Biogeográficas, ficando a APA do Manguezal da Barra Grande com 41,7% do seu total ótimo (Tabela 11), classificada a efetividade como minimamente satisfatória e a APA de Ponta Grossa com 75% do seu total ótimo (Tabela 12), classificada assim como efetividade moderadamente satisfatória.

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 em estudo.

Analisando a primeira variável que é a *Forma* geográfica da unidade de conservação, ambas as áreas protegidas obtiveram a mesma nota, sendo classificada como mediana, já que apesar da mesma não apresentar fragmentações, apresenta forma quadrada retangular inteira, enquanto que o desenho ideal para uma área protegida, para Cifuentes *et. al.* (2000), seria um formato circular ou ovóide.

A segunda variável trata da *Conectividade*, que segundo os mesmos autores citados no parágrafo anterior, a maior ou menor distância de outras áreas com recursos em bom estado de conservação, pode influir no fluxo e na sobrevivência das populações protegidas em seu interior, assim como também na permanência dos processos ecológicos e vitais.

A APA do manguezal da Barra Grande apresenta uma nota baixa referente a esta variável, pois a área além de já se encontrar bastante degradada, ainda está rodeada pelo rápido crescimento urbano das comunidades que circundam a área. A única parte que ainda pode oferecer alguma proteção e manutenção das características geoambientais, é a parte do litoral em si onde ainda podemos encontrar as áreas de manguezal em preservação e a parte da costa, ou seja, como foi qualificada menos de 50% do seu perímetro.

Quanto à mesma avaliação para a APA de Ponta Grossa, esta obteve uma nota maior, pois o fato de ser longe dos centros urbanos, permitiu à área a manutenção das características originais dos ambientes bem preservados e ainda uma ligação com outras fontes de recursos naturais, tanto na parte do continente quanto na parte da costa.

ÂMBITO CARACTERÍSTICAS BIOGEOGRÁFICAS - APA do Manguezal da Barra Grande	Escores Obtidos
Variáveis	Variável
Forma	2
Conectividade	2
Vulnerabilidade	1
Total	5
Total Ótimo	12
% Ótimo	41,7%
Nível de Efetividade	Minimamente Satisfatório

Tabela 11: Avaliação da Efetividade do Âmbito das Características Biogeográficas da APA do Manguezal da Barra Grande.

Fonte: Dados da pesquisa.

ÂMBITO CARACTERÍSTICAS BIOGEOGRÁFICAS - APA de Ponta Grossa	Escores Obtidos
Variáveis	Variável
Forma	2
Conectividade	3
Vulnerabilidade	4
Total	9
Total Ótimo	12
% Ótimo	75,0%
Nível de Efetividade	Moderadamente Satisfatório

Tabela 12: Avaliação da Efetividade do Âmbito das Características Biogeográficas da APA de Ponta Grossa.

Fonte: Dados da pesquisa.

Ainda no mesmo âmbito, a variável *Vulnerabilidade*, as APA's pontuaram com escores bem diferenciados. Na APA do Manguezal da Barra Grande, a nota foi baixa, dando mais uma vez a ênfase do alto grau de degradação que a mesma apresenta, a mesma possui pouca resistência a perturbações biológicas e/ou distúrbios, tornando assim a prática de algumas atividades inviáveis pelo alto poder de impacto que a mesma pode gerar devido às condições do local.

Já na APA de Ponta Grossa, devido as suas condições de conservação e preservação ser bem elevadas, esta apresenta uma grande resistência a invasões biológicas e/ou distúrbios, sendo os impactos provenientes das atividades considerados baixos.

4.6 Avaliação do Âmbito de Usos Legais

Essa foi outra avaliação onde os escores divergiram bastante nos resultados constatando mais uma vez a diferença entre as áreas em estudo. Neste âmbito as pontuações obtidas foram 50% do seu total ótimo (Tabela 13), para a APA do Manguezal da Barra Grande, enquadrando-a como, minimamente satisfatório; e a APA de Ponta Grossa com uma pontuação de 100% do seu total ótimo (Tabela 14), deixando-a com o a categoria de muito satisfatório. Neste âmbito foram analisadas as atividades que são permitidas e compatíveis com os objetivos das UC's. Dentre os usos permitidos foram analisadas três atividades: pesca artesanal, a atividade turística e o tráfego de embarcações.

Na APA do Manguezal da Barra Grande a variável *Pesca Artesanal* não pontuou, pois a APA foi justamente criada para atender o objetivo de proteger uma área que já foi bastante devastada na década de 80, com a implantação da atividade salineira, na década de 90, com a implantação da atividade de carcinicultura, e finalmente, até os dias atuais com a pesca da lagosta, o que prejudicou muito os estoques pesqueiros da região.

ÂMBITO USOS LEGAIS - APA do Manguezal da Barra Grande	Escores Obtidos
Variáveis	Variável
Pesca Artesanal	0
Atividade Turística	3
Tráfego de Embarcações	3
Total	6
Total Ótimo	12
% Ótimo	50,0%
Nível de Efetividade	Minimamente Satisfatório

Tabela 13: Avaliação da Efetividade do Âmbito dos Usos Legais da APA do Manguezal da Barra Grande.

Fonte: Dados da pesquisa.

ÂMBITO USOS LEGAIS - APA de Ponta Grossa	Escores Obtidos
Variáveis	Variável
Pesca Artesanal	4
Atividade Turística	4
Tráfego de Embarcações	4
Total	12
Total Ótimo	12
% Ótimo	100,0%
Nível de Efetividade	Muito Satisfatório

Tabela 14: Avaliação da Efetividade do Âmbito dos Usos Legais da APA de Ponta Grossa.

Fonte: Dados da pesquisa.

Tais atividades reduziram drasticamente a presença de algumas espécies fazendo com que tornem raras a sua aparição, no caso de algumas aves (galinha do mangue, maçarico da praia) e mamíferos da região como o peixe-boi; bem como a prática abusiva da extração, como no caso do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*), tenham tornado muitas vezes difícil a captura destes no seu próprio habitat natural.

Na APA de Ponta Grossa a nota obtida nesta variável foi a máxima, pois toda a pesca executada na área é feita de maneira artesanal pelos moradores da região o que não prejudica os estoques, e ainda mantém a qualidade do ambiente, ou seja a prática da pesca está em total consonância com os objetivos da APA.

A segunda variável que trata da *Atividade Turística*, na APA da Barra Grande as condições melhoraram bastante com a presença da Estação Ambiental Mangue Pequeno, o que enfocou no maior cuidado com a AP, mas ainda existem algumas “brechas” na legislação que regem a APA, mesmo que o manejo técnico e a administração sejam aceitáveis.

Já na APA de Ponta Grossa, a área apresenta um turismo praticado de forma comunitária e responsável, tendo assim pontuado com nota máxima atendendo a todos os objetivos de manejo e da administração da APA. O tipo de turismo recebe apoio inclusive da rede de Turismo Comunitário – REDE TUCUM, que atende a um público específico de pessoas que buscam este tipo de turismo.

Finalmente na variável em que se trata do *Tráfego de Embarcações*, na APA do Manguezal da Barra Grande, o principal problema está na forma como as embarcações ficam ancoradas, visto que na área da APA se encontra o Ancoradouro Público, gerando diversos impactos ambientais na área.

A APA de Ponta Grossa mais uma vez pontuou com a mais alta nota, destacando assim o cuidado com a manutenção a limpeza e os usos que os mesmos fazem das embarcações na área da unidade de conservação, não gerando impactos negativos e atendendo como podem a legislação.

4.7 Avaliação do Âmbito de Usos Ilegais

Essa avaliação abrange a análise das atividades que são contrárias às normas e objetivos de manejo das unidades de conservação em estudo. Tal avaliação resultou em notas diferenciadas entre as duas áreas, tendo a APA do Manguezal da Barra Grande pontuado com 31,2% do seu total ótimo (Tabela 15) classificando-a com eficiência insatisfatória, enquanto que a APA de Ponta Grossa pontuou com 81,3% do seu total ótimo (Tabela 16), tendo sido classificada como satisfatória.

A avaliação da variável *Pesca Predatória*, pontuou de forma muito baixa na APA do Manguezal da Barra Grande, pois como já foi destacado, na área se pratica a pesca da lagosta, uma atividade que embora seja muito fiscalizada pelos órgãos competentes, esta fiscalização ainda acontece de maneira insuficiente, o que resulta em um impacto ambiental de alta magnitude, principalmente para as populações que sobrevivem desta atividade.

Não é por falta de informação, não é por descuido, não é por dificuldade, pois a prática deste tipo de pesca acontece com o uso de compressor o que possibilita a visualização dos espécimes, impedindo assim a captura dos indivíduos que não atendem ao tamanho definido em legislação.

Analisando o resultado da pontuação da APA de Ponta Grossa, avalia-se que mesmo apresentando algumas práticas inadequadas, estas não refletem um impacto notável desta atividade, apesar de que a ação fiscalizatória deve ser implementada com máxima eficiência em ambas as áreas.

Quanto à variável *Caça/captura de Espécies*, as notas são muito parecidas em ambas as UC's diferenciando-se pelo simples fato de que esta prática realmente acontece, só que na APA do Manguezal da Barra Grande, a atividade acontece com impacto notável sobre as espécies e/ou comunidades não ameaçadas, enquanto que na APA de Ponta Grossa existe, mas sem impacto notável.

ÂMBITO USOS ILEGAIS - APA do Manguezal da Barra Grande	Escores Obtidos
Variáveis	Variável
Pesca Predatória	1
Caça/captura de Espécies	2
Supressão de Vegetação Local	1
Disposição de Resíduos	1
Total	5
Total Ótimo	16
% Ótimo	31,2%
Nível de Efetividade	Insatisfatório

Tabela 15: Avaliação da Efetividade do Âmbito dos Usos Ilegais da APA do Manguezal da Barra Grande.

Fonte: Dados da pesquisa.

ÂMBITO USOS ILEGAIS - APA de Ponta Grossa	Escores Obtidos
Variáveis	Variável
Pesca Predatória	3
Caça/Captura de Espécies	3
Supressão de Vegetação Local	3
Disposição de Resíduos	4
Total	13
Total Ótimo	16
% Ótimo	81,3%
Nível de Efetividade	Satisfatório

Tabela 16: Avaliação da Efetividade do Âmbito dos Usos Ilegais da APA de Ponta Grossa.

Fonte: Dados da pesquisa.

Analisando a próxima variável que trata da *Supressão da Vegetação Local*, os escores obtidos diferenciaram-se entre as APA's estudadas. A APA do Manguezal da Barra Grande ficou com uma nota muito baixa, pois a retirada de vegetação na área provocou e ainda provoca um impacto muito negativo sobre as espécies.

Na APA de Ponta Grossa a variável obteve uma média boa, o que não descarta a possibilidade da supressão vegetal, mas essa acontece de forma ordenada e obedecendo aos critérios definidos de acordo com os objetivos da APA, ou seja, acontecendo sem impacto notável para as populações existentes.

Abordando a última variável, analisou-se a *Disposição dos Resíduos* nas áreas das APA's sejam estes oriundos de atividades turísticas e/ou das populações residentes no local, ou trazidos pela maré, quando lançados por pescadores ou de outras fontes.

A APA do Manguezal da Barra Grande ficou com uma nota muito baixa devido a grande quantidade de resíduos encontrados na área, o que permite identificar a ausência de uma ação eficiente para poder mudar a realidade do local.

As barracas de praia instaladas, os piqueniques realizados no manguezal, bem como os resíduos gerados na manutenção das embarcações aportadas no ancoradouro, além de outras ações geradoras de resíduos, necessitam urgentemente de uma educação ambiental para a população, para que os munícipes não venham a poluir tanto a área.

Muitas ações de mutirão de limpeza são organizadas pela Estação Ambiental Mangue Pequeno com a colaboração da comunidade, mas as pessoas ainda encaram que a irresponsabilidade humana deve ser um problema resolvido pelo poder público e os responsabilizam pela falta comprometimento com a conservação e preservação dessas áreas, não participando assim da maioria das ações.

Na APA de Ponta Grossa a realidade é um tanto diferente, pois o próprio ambiente já passa a ideia de proteção e cuidado com a área. O escore obtido para a APA foi o máximo, mas tudo isso está relacionado às atividades que são realizadas como: mutirões de limpeza da própria praia onde todos se engajam, as Barracas instaladas são

responsáveis pela destinação do seu próprio resíduo, e até nas trilhas organizadas os guias são instruídos para o cuidado com a disposição inadequada dos resíduos.

4.8 Avaliação Final da Efetividade de Manejo das Áreas de Proteção Ambiental do Município de Icapuí

Ao juntar as informações dos sete âmbitos analisados neste estudo, chegou-se a 24 (vinte e quatro) variáveis analisadas o que permite um total ótimo de 96 (noventa e seis) pontos. A análise da efetividade de manejo das áreas estudadas resultou em 49,20% do total ótimo (Tabela 17) para a APA do Manguezal da Barra Grande sendo a mesma classificada como tendo a efetividade minimamente satisfatória; e para a APA de Ponta Grossa o resultado obtido foi de 68,96% do total ótimo (Tabela 18), classificando a sua efetividade como moderadamente satisfatória.

4.8.1 Área de Proteção Ambiental do Manguezal da Barra Grande

Fazendo uma análise individual, a APA do Manguezal da Barra Grande apresentou em cinco dos seus âmbitos estudados, escores muito baixos, deixando a maioria de suas classificações em minimamente satisfatório. Os quais foram responsáveis pelo resultado final das médias de todos os âmbitos.

Somente dois dos âmbitos em análise apresentaram escores diferenciados dos demais, sendo um deles o político, de onde provém a maior pontuação e o de usos legais de onde provém a menor pontuação.

A maior pontuação do âmbito político se deu na variável de apoio externo, visto que como já foi ressaltado, a Estação Ambiental Mangue Pequeno atua de forma direta na área sendo considerada uma das políticas ambientais mais eficientes e não se limitando a continuar com suas ações por muitos anos, o que garante cada vez mais que possa haver uma mudança muito grande voltada para área de conservação e preservação do ecossistema manguezal.

ÂMBITOS - APA do Manguezal da Barra Grande	Escore Obtido	Total Ótimo	% do Ótimo	Nível de Efetividade
1) Âmbito Administrativo	6,2	16	38,75%	Minimamente Satisfatório
2) Âmbito Político	14	16	87,50%	Satisfatório
3) Âmbito Legal	6	12	50,00%	Minimamente Satisfatório
4) Âmbito de Planejamento	5	12	41,70%	Minimamente Satisfatório
5) Âmbito de Características Biogeográficas	5	12	41,70%	Minimamente Satisfatório
6) Âmbito de Usos Legais	6	12	50,00%	Minimamente Satisfatório
7) Âmbito de Usos Ilegais	5	16	31,20%	Insatisfatório
Avaliação Geral do Manejo	47,2	96	49,20%	Minimamente Satisfatório

Tabela 17: Avaliação Final da Efetividade da APA do Manguezal da Barra Grande.

Fonte: Dados da pesquisa.

Pode-se contar também com a EAMP, principalmente na promoção da educação ambiental, ação que já vem desenvolvendo em todos os setores da sociedade como: escolas públicas municipais e estaduais, comunidades, rádios, inclusive no trabalho de recuperação de detentos, que foram penalizados de forma alternativa, estes participam de oficinas de educação ambiental.

Então quanto ao âmbito político, em se tratando da variável apoio externo, a APA do Manguezal da Barra Grande está muito bem assistida, tendo que focar suas ações nos demais âmbitos estudados a fim de garantir uma melhor efetividade de manejo da área protegida.

Quanto ao âmbito de menor escore, que trata dos usos ilegais, a pontuação forneceu uma classificação em insatisfatório, determinando assim o grande empenho

que se deve ter com a fiscalização e um controle efetivo da área, pois essa avaliação mostra somente os usos que não são permitidos, e enfoca ainda que a simples ocorrência de tais atividades gera uma grave ameaça para unidade de conservação.

4.8.2 Área de Proteção Ambiental de Ponta Grossa

Considerando os dados obtidos na APA de Ponta Grossa, para a sua análise individual, os escores finais dos âmbitos avaliados, tiveram os melhores resultados entre as duas APA's. Tais resultados se repetiram sempre de duas em duas categorias, apresentando a mesma classificação com exceção de um que apresentou um resultado diferenciado.

A APA de Ponta Grossa conseguiu obter na sua avaliação o melhor dos níveis de efetividade que é o muito satisfatório, ou seja, nível alcançado quando se obtém 100% do seu total.

Esse nível foi obtido graças a grande capacidade que a APA tem manter a qualidade dos seus usos legais. Analisaram-se as atividades de pesca artesanal, a atividade turística e o tráfego de embarcações, onde todas são desenvolvidas de acordo com os objetivos da área e sendo desenvolvidas de forma super responsável.

ÂMBITOS - APA de Ponta Grossa	Escore Obtido	Total Ótimo	% do Ótimo	Nível de Efetividade
1) Âmbito Administrativo	6,2	16	38,75%	Minimamente Satisfatório
2) Âmbito Político	14	16	87,50%	Satisfatório
3) Âmbito Legal	7	12	58,30%	Moderadamente Satisfatório
4) Âmbito de Planejamento	5	12	41,70%	Minimamente Satisfatório
5) Âmbito de Características Biogeográficas	9	12	75,00%	Moderadamente Satisfatório
6) Âmbito de Usos Legais	12	12	100,00%	Muito Satisfatório
7) Âmbito de Usos Ilegais	13	16	81,30%	Satisfatório
Avaliação Geral do Manejo	66,2	96	68,96%	Moderadamente Satisfatório

Tabela 18: Avaliação Final da Efetividade da APA de Ponta Grossa.

Fonte: Dados da pesquisa.

No segundo melhor nível de efetividade, onde o resultado é o satisfatório, a APA em questão conseguiu alcançá-lo em dois âmbitos, sendo eles o político e o de usos ilegais. No político, como já foi mencionado, a variável apoio externo, trouxe como ponto forte a ser considerado, a Fundação Brasil Cidadão, ONG que tem uma grande participação na comunidade no desenvolvimento de diversas atividades.

Enquanto que na variável de usos ilegais, o nível máximo de efetividade foi alcançado devido a grande resistência que a APA tem de não sofrer tantas perturbações ambientais e das atividades humanas, e de apresentar soluções viáveis de proteção da área, garantindo assim a qualidade ambiental existente.

Tendo conseguido nível de efetividade moderadamente satisfatório os âmbitos legal e de características biogeográficas, foram bem nas notas, embora exista uma leve diferença entre os dois. O âmbito legal apresentou, mesmo dentro das dificuldades, boas condições de apoio da comunidade, e uma boa legislação, apesar de alguns pontos

negativos como o apoio de certas instituições governamentais e os conflitos existentes em relação à posse das terras.

Já no âmbito das características biogeográficas a menor pontuação foi na forma que a APA apresenta, enquanto que nas subvariáveis conectividade e vulnerabilidade, as notas melhoraram e demonstraram o bom estado de preservação existente e a resistência a alguns tipos de impactos.

E por último, com os níveis de efetividade enquadrados em minimamente satisfatório, os âmbitos administrativo e de planejamento, demonstrando as reais falhas existentes entre as duas APA's, pois as mesmas obtiveram a mesma pontuação.

Na parte administrativa o financiamento, a organização e infraestrutura foram os principais responsáveis pela nota baixa, enquanto no planejamento as dificuldades estavam no plano de manejo, no zoneamento e nos limites de definição da AP, que de fato não existem.

4.9 Comparação entre análises de efetividade de manejo em UC's no Estado do Ceará

Dentro do contexto nacional essa é uma metodologia bastante utilizada e que podemos perceber através de diversas publicações, que o interesse em se buscar respostas para a ausência de efetividade nas unidades de conservação, é um fato que não está isolado, diversas são as áreas que são passíveis de avaliação e que apresentam, mesmo convivendo com realidades muito diferentes, resultados muito aproximados.

No Estado do Ceará a busca por avaliar a situação das UC's também está acontecendo e está gerando um banco de informações a cerca da qualidade da efetividade de manejo das áreas protegidas do estado. A metodologia sendo adaptada de acordo com cada realidade e que revelam ambientes protegidos com níveis de efetividade de aos das unidades de conservação aqui pesquisadas.

Entre os trabalhos realizados podemos citar Lima Filho (2006), que analisou a efetividade do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio, França (2008), que analisou o manejo de cinco unidades de conservação sendo elas: APA de Maranguape, APA do Estuário do Rio Ceará, APA do Pecém, Estação Ecológica do Pecém e Parque Ecológico do Cocó; ainda Ferreira e Silva (2009), que analisaram a APA de Balbino, Cavalcante, Barros e Andrade (2009), estudaram as APA's do Lagamar do Cauípe e do Rio Pacoti e Silveira *et al.* (2011), que analisou a efetividade de manejo do Geopark Araripe entre outros (Tabela 19).

ÁREAS PROTEGIDAS	% DO ÓTIMO	NÍVEL DE EFETIVIDADE
Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio	61,5 %	Medianamente Satisfatório
APA de Maranguape	47,5 %	Minimamente Satisfatório
APA Estuário do Rio Ceará	52,0 %	Medianamente Satisfatório
APA do Pecém	61,1 %	Medianamente Satisfatório
Estação Ecológica do Pecém	72,0 %	Medianamente Satisfatório
Parque Ecológico do Cocó	57,8 %	Medianamente Satisfatório
APA de Balbino	51,3 %	Medianamente Satisfatório
APA do Lagamar do Cauípe	70,2 %	Medianamente Satisfatório
APA do Rio Pacoti	53,0 %	Medianamente Satisfatório
Geopark Araripe	60,9 %	Medianamente Satisfatório
APA do Manguezal da Barra Grande	49,2 %	Minimamente Satisfatório
APA de Ponta Grossa	68,9 %	Moderadamente Satisfatório

Tabela 19: Comparação da efetividade das UC's do Estado do Ceará

Fonte: Elaborado pelo autor

Fazendo uma comparação entre os resultados de cada UC com as da pesquisa em questão, no âmbito administrativo os resultados mais aproximados se deram entre as APA's do Rio Pacoti (38,1%) e Balbino (32,18%), estas apresentavam dificuldades semelhantes e que impossibilitavam a realização dos trabalhos.

No âmbito Político, as APA's mencionadas apresentaram resultados muito próximos, mas em suas pesquisas fica muito claro, a questão da falta de apoio por parte

dos órgãos governamentais e todas contam com apoio e a participação direta da comunidade para desempenharem papéis de preservação e conservação.

Considerando os problemas do âmbito legal, estes são identificados por principalmente na parte da legalização das terras pertencentes às APA's, o que gera conflitos na maioria das vezes, e outro que se pode destacar é a questão do cumprimento das Leis e das normas por parte das pessoas que frequentam a APA, mesmo que haja o empenho e a divulgação por parte dos funcionários.

Para o âmbito do planejamento comparando-se as demais APA's analisadas com as APA's deste estudo houve uma grande diferença nas porcentagens obtidas, mas tal ocorrência logo é identificada, pois as APA's do Manguezal da Barra Grande e de Ponta Grossa, não possuem Plano de Manejo, enquanto que as demais UC's utilizadas na comparação apresentam este necessário instrumento de gestão destas áreas.

Dentre os âmbitos características biogeográficas, usos legais e usos ilegais, as notas sofreram diversas variações, pois estes são fatores que dependem muito da realidade de cada local. Este fato pode ser exemplificado logo nas duas APA's do município de Icapuí, onde no âmbito de usos legais uma obteve o percentual 100 (Ponta Grossa) e a outra 50 (Manguezal Barra Grande).

Dos âmbitos citados no parágrafo anterior, e mesmo com a variação nos percentuais, problemas como disposição de resíduos sólidos, caça de animais silvestres, queimadas, dentre outras atividades lesivas ao meio ambiente, foram citadas nos usos ilegais, como problemas que a maioria das UC's enfrenta principalmente pela falta de uma fiscalização efetiva nessas áreas.

5. CONCLUSÕES E SUGESTÕES

A efetividade de manejo da Área de Proteção Ambiental do Manguezal da Barra Grande, classificada como Minimamente Satisfatório, e a efetividade de manejo da Área de Proteção Ambiental de Ponta Grossa, classificada como Moderadamente Satisfatório, apresentam requisitos básicos de manejo de uma unidade de conservação, mas ambas apresentam lacunas estruturais e administrativas que dificultam o estabelecimento de ações eficazes na conservação dos recursos naturais locais.

O único resultado insatisfatório foi obtido na APA do Manguezal da Barra Grande no âmbito de usos ilegais, demonstrando assim a fragilidade dessa área principalmente nos quesitos das variáveis que abordam a *Pesca Predatória*, a *Supressão de Vegetação Local* e a *Disposição de Resíduos*.

Enquanto a APA do Manguezal da Barra Grande apresentou efetividade de manejo insatisfatório no âmbito de usos ilegais, a APA de Ponta Grossa apresentou um resultado totalmente oposto, ou seja, a efetividade de manejo nessa APA foi totalmente satisfatório atingindo o terceiro maior escore da pesquisa, e como foi falado nos resultados tal índice foi alcançado apenas por motivos de organização da comunidade bem como pelo fator distância dos centros urbanos.

No âmbito político as APA's atingiram efetividade de manejo satisfatório, sendo que para este índice o fato levado em maior consideração foi a presença das ONG's, dando destaque para os trabalhos da Fundação Brasil Cidadão no município de Icapuí como já foi mencionado nos resultados.

A pesquisa conseguiu mostrar também um âmbito, onde podemos classificar como o melhor, que foi o âmbito de usos legais para a APA de Ponta Grossa, onde o escore obtido foi de 100%, pois todas as variáveis atingiram a nota máxima.

Podem-se destacar como principais pontos negativos de manejo a inexistência de verbas direcionadas especificamente para administração das APA's, a ausência dos Planos de Manejo e de zoneamento das áreas que permitam uma administração

planejada e guiadas pelas características e dinâmicas próprias das UC's e a deficiência na fiscalização das atividades ilegais com destaque para a pesca predatória, para a supressão de vegetação local e para a disposição dos resíduos sólidos.

Embora apresente muitos pontos negativos, o manejo das APA's do município de Icapuí, também apresenta pontos positivos, como a qualidade dos recursos humanos disponibilizados pelo órgão gestor para às UC's e o apoio e a participação comunitária nas tomadas de decisões nos assuntos referentes às práticas que poderão ser desenvolvidas nas áreas.

A partir deste contexto, evidenciam-se metas necessárias a serem concretizadas para consolidar a efetividade de manejo das APA's do Manguezal da Barra Grande e de Ponta Grossa, fortificando as suas estruturas e aproximando-as cada vez mais dos seus objetivos de conservação e preservação.

Primeiramente surge a necessidade de um fortalecimento institucional do ambiente como unidade de conservação e para isso poderá ser utilizado uma variedade de estudos e pesquisas que já foram produzidos pela Fundação Brasil Cidadão, como por exemplo: a caracterização dos ecossistemas presentes na área, estudos de atividades desenvolvidas em seus limites e entorno, como forma de subsidiar e embasar diversas questões a serem levadas em consideração para tomada de decisões e para a formulação de atos administrativos eficientes a sua conservação.

Seguido a essa prática poderia se pensar em uma adequação a uma categoria apropriada a seus usos e objetivos promoveria uma conformidade entre estas 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.

Outra parceria que deve ser firmada para que se possa alcançar a máxima efetividade de manejo das UC's, seria uma parceria com a comunidade, pois o envolvimento comunitário seria a garantia do 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 nas unidades de conservação, tornando efetiva a aplicação de multas e demais sanções penais previstas pelas normas ambientais competentes.

Uma medida complementar a fiscalização da área é a promoção de programas de educação ambiental entre as comunidades locais e visitantes. As comunidades do entorno e principalmente, no caso da APA do Manguezal da Barra Grande, o público-alvo poderia ser os próprios moradores, pois os mesmos além de contribuírem para a melhoria do ambiente onde residem, também seriam veículos de disseminação dessas práticas.

Ao efetuar a avaliação da efetividade de manejo das UC's do município de Icapuí, 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 são valiosas ferramentas para a garantia da manutenção da preservação e conservação de determinados ambientes passíveis de degradação, devendo, no entanto, serem implantadas e administradas de forma eficiente. E salientamos mais uma vez que somente a implementação dessas áreas não garante a proteção desses ambientes, é preciso mais do que nunca de uma gestão eficiente.

Acompanhamentos como este, onde se avalia a efetividade de manejo das UC's, são importantes ferramentas para o desenvolvimento de políticas públicas voltadas para a melhoria do meio ambiente, e é desta maneira que se busca cada vez mais a melhoria da qualidade de vida dos para as atuais e futuras gerações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, S. **Gestão de áreas de proteção ambiental: um modelo de construção.** *In:* III Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, *Anais*, 256-267. Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação / Fundação O Boticário de Proteção a Natureza, Fortaleza. 2002.

BRASIL. **Lei Nº. 9.985, de 18 de julho de 2000.** Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC.

CAVALCANTE, M. R. A., BARROS, J. A., ANDRADE, R. M. B. **Diagnóstico da Efetividade de Manejo de 2 Áreas de Proteção Ambiental (APA) do Estado do Ceará.** *In:* IV Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte e Nordeste de Educação Tecnológica - CONNEPI. Belém – PA, 2009.

CEARÁ, Governo do Estado do Ceará, Secretaria do Planejamento e Coordenação – SEPLAN, Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará – IPECE. **Perfil Básico Municipal – Icapuí.** Fortaleza: IPECE, 2005. 10p.

CIFUENTES, M. **Curso Manejo de Áreas Naturales Protegidas.** Apuntes de Clase. Turriaba, Costa Rica, CATIE, Programa de Maestria em Manejo y Conservación de Bosques Tropicales y Biodiversidad. 1998.

CIFUENTES, 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. 02. Turrialba, Costa Rica. 100p, 2000.

FARIA, H. H. **Avaliação da efetividade do manejo de Unidades de Conservação: como proceder?** *In:* I Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, *Anais*, 478-499. Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação / Fundação O Boticário de Proteção a Natureza, Curitiba. 1997.

FARIA, H. H. **Procedimento para Medir a Efetividade de Manejo de Áreas Silvestres Protegidas**. São Paulo: Revista do Instituto Floresta, n. 7, Pp. 35-55, 1995.

FERREIRA, S. R., SILVA, A. C. **Efetividade de Manejo da APA de Balbino no Estado do Ceará**. In: IV Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte e Nordeste de Educação Tecnológica - CONNEPI. Belém – PA, 2009.

FRANÇA, J. E. **Análise de efetividade de manejo de 5 Unidades de Conservação do Estado do Ceará**. Monografia, Fortaleza, CEFET, 2008.

GUERRA, A. J. T.; COELHO, M. C. N.; (2009) – **Unidades de Conservação: abordagens e características geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. 296p.

IBAMA. **Unidades de Conservação Federais em Santa Catarina**. Florianópolis: IBAMA (SUPES/SC), Núcleo de Educação Ambiental.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - ICMBio. **Planos de Manejo de Unidades de Conservação**. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/unidades-de-conservacao/planos-de-manejo.html>. Acesso: 12/12/2013

IZURIETA, A. **Evaluación de la eficiencia del manejo de áreas protegidas: validación de una metodología aplicada a un subsistema de áreas protegidas y sus zonas de influencia, en el Área de Conservación de Osa, Costa Rica**. Tesis Mag. Sc. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 1997. 126p.

IZURIETA, A.; CUFENTES, M.; FARIA, H. H. **Medición de la efectividad Del manejo de áreas protegidas**. WWF – Centroamérica. Turrialba, Costa Rica. 1999. 89p.

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

LIMA FILHO, J. F. **Análise da efetividade de manejo de Áreas Marinhas Protegidas: Um estudo do Parque Estadual Marinho da Pedra do Risco do Meio.** Dissertação (Mestrado). Fortaleza: PRODEMA/UFC, 2006.

MESQUITA, C. A. **Efetividade de manejo de áreas protegidas: quatro estudos de caso em Reservas Particulares do Patrimônio Natural, Brasil.** In: III Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, *Anais*, 501-510. Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação / Fundação O Boticário de Proteção a Natureza, Fortaleza. 2002.

OLIVEIRA, H.H. **Proposta de criação e caracterização da Área de Proteção Ambiental de Descalvado, SP.** São Paulo, 1995, 140p. Dissertação (Mestrado) Departamento de Ecologia Geral, Universidade de São Paulo.

PADOVAN, M. P. **Formulación de um estándar y um procedimiento para la certificación del manejo de áreas protegidas.** Tesis Master Science, CATIE, Turrialba, Costa Rica. 2001. 229p.

PÁDUA, M. T. J. **Categorias de Unidades de Conservação – Objetivos de Manejo.** Boletim FBCN, 1978. 84p.

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

SCHENINI, P. C. *et. al.* **Unidades de Conservação: Aspectos Históricos e sua Evolução.** Congresso Brasileiro de Cadaetro Técnico Multifinalitário. UFSC – Florianópolis. 2004.

SILVEIRA, A. C. *et. al.* **Análise de Efetividade de Manejo do Geopark Araripe – Braisl.** Revista Geográfica de América Central. Número Especial EGAL, 2011- Costa Rica II Semestre 2011 pp. 1-15

Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC: Lei N°. 9.985, de 18 de julho de 2000. Brasília: MMA/SBF, 2000. 32p.

APÊNDICES

- () 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 () Baixo
 () Média () Muito Baixo

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)?

- () Motivação muito elevada: o(s) gestor(es) responde(m) com entusiasmo ao trabalho e encontra(m)-se contente(s) com as condições laborais.
 () 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.
 () Motivação moderada: a execução das tarefas é feita normalmente, porém com sentimentos gerais de insatisfação quanto às condições de trabalho.
 () Motivação baixa: existe pouco entusiasmo ou motivação para o(s) gestor(es), e se sente(m) bastante abandonado(s) pela instituição.
 () 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?

- () Planos de promoção bons e utilizados. Claro apoio às iniciativas de superação.

- Planos de promoção incipientes e desajustados à realidade. Apoio de superiores à superação.
- Não existem planos de promoção; porém existem incentivos reais. Apoio de superiores é esporádico e seletivo.
- Não existem planos de promoção: os incentivos são esporádicos. Apoio de superiores é ocasional.
- 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?

- 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).
- Em geral, os gestores mantêm uma postura educada e respeitosa perante os usuários e os colegas.
- Existem casos isolados de falta de respeito ou mal trato a usuários da área e/ou a colegas.
- O(s) gestor(s) não têm um padrão de comportamento pessoal adequado nas relações com usuários e/ou colegas.
- 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 Ensino Fundamental Completo
 Nível Técnico 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) Para o exercício de sua função, possui uma capacitação:

- Alta: Mais de 3 eventos específicos de capacitação e orientação 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 sentimento 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 3 e 5 meses

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

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

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

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

- Os funcionários encontram-se sempre atentos e respondem positivamente às solicitações dos usuários e de seus colegas (superiores e subalternos).
 Em geral, os gestores mantêm uma postura educada e respeitosa perante os usuários e os colegas.
 Existem casos isolados de falta de respeito ou mal trato a usuários da área e/ou a colegas.

 Os funcionários não têm um padrão de comportamento pessoal adequado nas relações com usuários e/ou colegas.
 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 de Proteção Ambiental de Ponta Grossa para contratar funcionários adicionais, através de mecanismos eficientes?

- A APA conta com mecanismo ágeis que permitem a contratação de pessoal adicional desejado e a tempo.
 A APA conta com o mecanismo que, embora não sejam tão ágeis, permitem a contratação de pessoal adicional desejado, e na maioria das vezes a tempo.
 A APA conta com o mecanismo deficientes para a contratação adicional de pessoal desejado e está se faz com dificuldades e atraso.
 A APA conta com mecanismo muito deficientes que tornam difícil ou impossível contratar pessoal adicional.

() A APA não conta com mecanismo 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 positivo, qual a frequência desta verba (mensal, anual, ocasional, etc.)?

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

() A verba chega sempre no período ou datas estabelecidas.

() A verba da verba é feita regularmente, com variações previsíveis.

() A entrega da verba é feita regularmente, com variações previsíveis.

() Há pouca regularidade de entrega, o que dificulta a execução do planejado.

() 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 administração da área protegida?

() Há um grande capacidade para cobrir gastos imprevistos e/ou emergências e sempre são solucionados com alta rapidez.

() A instituição mantém um fundo especial suficiente que é utilizado em situações emergências sem dificuldades.

() Há uma moderada capacidade institucional de suprir tais demandas, tanto em termos financeiros como administrativo: a rapidez está ligeiramente comprometida por excessos burocráticos.

() As situações de emergência são solucionadas, porém o tempo que se necessita para operações administrativas é muito largo e desmotivante.

() Não existe este tipo de ajuda na área, nem opções para consegui-la.

f) Como você avalia a capacidade da Área de Proteção Ambiental de Ponta Grossa em gerar recursos econômicos próprios que possam ser utilizados em sua gestão?

A APA conta com um mecanismo legal que permite arrecadar recursos próprios, os mesmos que são diretamente utilizados graças a uma estrutura administrativa e financeira estabelecida.

A APA conta com um mecanismo legal que permite arrecadar recursos próprios que são utilizados diretamente, ainda que as estruturas administrativas e financeiras não sejam suficientes estruturadas.

A APA conta com um mecanismo legal que permite arrecadar recursos próprios, porém sua estrutura administrativa e financeiras não permite sua utilização direta.

A APA conta com um mecanismo legal que permite arrecadar recursos próprios, mas não possui uma estrutura administrativa e financeira para poder facilitar sua arrecadação e uso direto.

A APA 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 da Unidade de Conservação?

Existe um sistema de arquivos com muitas informações úteis cujas atualização é completa e bastante funcional.

O sistema de arquivos é simples, porém suficientemente completo para proporcionar um bom suporte à administração.

Os arquivos são parciais, sem ordem que permita a funcionalidade mínima requerida.

Existem os arquivos, porém mal acondicionados, incompletos ou sem ordem.

Não existem arquivos de documentos.

b) Como você avalia o organograma administrativo da Área de Proteção Ambiental da Praia de Ponta Grossa?

Organograma claro e definido, contempla todos os objetivos de manejo da APA, mostra uma autonomia adequada de decisão interna e fluxo de comunicação para os diversos níveis e postos.

- () Organograma claro, corresponde bem às atividades programáticas da APA, com suficiente grau de autonomia e fluxo aceitável de comunicação para todos os níveis e postos.
- () Organograma definido de acordo com as atividades desenvolvidas na APA, porém ocasionalmente ocorrem superposições de responsabilidades por falta de clareza do instrumento. O fluxo de comunicação é deficiente.
- () 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.
- () Não existe ou é pouco claro.

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

- () 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.
- () A comunicação entre direção e funcionários ocorre satisfatoriamente, ainda que não existam meios formalizados para este fim.
- () 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.
- () Baixa comunicação entre direção e alguns setores de funcionários, o que se expressa em conflitos internos e baixo rendimento.
- () 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 serviços, trânsito de documentos, etc) na administração da Unidade de Conservação?

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

Caso haja comentários, por favor utilizar o espaço abaixo:

1.4) Sobre a Infraestrutura 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:

- Suficiente: supre todas as demandas.
- Insuficiente: supre algumas demandas.
- Inexistente: Não estão disponível por ausência ou imperatividade

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

a.2) Sua qualidade:

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

a.3) Sua operacionalidade:

- Muito Operativa: o equipamento é de fácil manejo e adequado às necessidades,
- Operativa: o equipamento requer certo treinamento para seu uso e não pode ser operado por pessoas não especializadas. Adequado às necessidades.
- 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 conservação, como você avalia:

b.1) As instalações para o manejo básico?

- As estruturas existentes são suficiente em quantidade para sustentar as atividades que demanda a APA. Sua localização é estratégica para poder atender a maioria das necessidades.
- As estruturas existentes são insuficientes em quantidade porém têm uma qualidade muito boa que permite atender á maioria das atividades da APA. Sua localização, ainda que não sejam a mais estratégica, cumpre com os objetivos de sua criação.
- As estruturas são insuficientes, e de qualidade mediana. Sua localização é estratégica para o desenvolvimento de atividades chaves.
- As estruturas são insuficientes, de baixa qualidade e sua localização não permite atender muitas das demandas da APA.

() As estruturas não estão presentes e/ou não utilizáveis por sua deterioração.

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

() As estruturas existentes são suficientes em quantidade e qualidade para sustentar as atividades que demanda a APA. Sua localização é estratégica para poder atender á maioria das necessidades.

() As estruturas existentes são insuficientes em quantidade porém têm uma qualidade muito boa que permite atender à maioria das atividades da APA. Sua localização, ainda que não seja a mais estratégica, cumpre com os objetivos de sua criação.

() As estruturas são insuficientes e de qualidade mediana. Sua localização é estratégica para o desenvolvimento de atividades chaves.

() As estruturas são insuficientes, de baixa qualidade e sua localização não permite atender muitas das demandas da APA.

() As estruturas não estão presentes e/ou não são utilizáveis por sua deterioração.

c) Caso existam instalações, como você avalia:

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

() As estruturas existentes são muito limpas, existem os mecanismo de higiene apropriados que garantem um ambiente são de trabalho.

() As estruturas existentes são limpas, existem os mecanismos de higiene necessários, porém estes necessitam ser inspecionados regularmente para garantir um ambiente são de trabalho.

() As estruturas existentes têm problemas de limpeza, os mecanismos de higiene se mantêm de maneira irregular, o que gera uma instabilidade na saúde do ambiente de trabalho.

() As estruturas têm sérios problemas de limpeza, os mecanismos de higiene são muito escassos e existe deteriorização do ambiente de trabalho.

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

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

() As estruturas existentes são muito seguras, seu material é bom e recebe a manutenção apropriada.

() As estruturas existentes são seguras, ainda que seu material não seja de primeira qualidade, recebe a manutenção apropriada.

() As estruturas existentes são seguras, seu material não é de qualidade, a manutenção é regular.

() As estruturas são inseguras, seu material não é de primeira qualidade, sua manutenção é irregular.

() 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?

() A provisão de serviços básicos é permanente e estão disponíveis todo o tempo.

() A provisão de serviços básicos é permanente e poucas vezes não estão disponíveis.

() Os serviços básicos estão instalados porém existem falhas na provisão dos mesmos.

() Nem todos os serviços básicos estão disponíveis e os que existem são muito irregulares.

() 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?

() Acima de 09% do perímetro demarcado

() Entre 76 e 89% do perímetro demarcado

() Entre 51 e 75% do perímetro demarcado

() Entre 36 e 50% de perímetro demarcado

() Menos de 35% do perímetro demarcado

2) Sobre as Ações Políticas que envolvam a Área de Proteção Ambiental da Praia de Ponta Grossa:

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

() 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.

() Não existem mecanismos que garantem a participação da comunidade, porém ocorre participação informal de líderes comunitários na gestão, existe de médio e alto aporte de benefícios diretos para a comunidade.

() Existem 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 apoie sua permanência, o aporte de benefícios para a comunidade é mediano.

() 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.

() Não existe nenhuma forma de cooperação, nem reconhecimento ou apoio comunitário na área, os benefícios diretos qualificáveis ou perceptíveis para a comunidade são muitos baixos ou não existem.

b) Quanto ao suporte institucional, como você qualifica:

b.1) O apoio que provem da instituição nacional encarregada da política e gestão do Sistema de Áreas Protegidas (Instituto Chico Mendes ou Ministério do Meio Ambiente) dado à Unidade de Conservação?

() As políticas sobre a conservação das APs estão claramente definidas pela instituição matriz e se traduzem em um forte apoio político de todo nível.

() 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.

() Embora existam delimitações gerais pela instituição matriz sobre o modo de agir das APs, o apoio é esporádico e pobremente sentido.

() As políticas da Instituição matriz sobre conservação de APs, embora demarcadas em um contexto geral, não se manifestam um apoio concreto às mesmas.

() 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/CONPAM) dado à Unidade de Conservação?

() A Administração central do sistema contribui frequentemente com elementos técnicos, financeiros, políticos e humanos às APs, sendo estas contribuições marcadas com uma ótica de sistema nacional integrado.

() A administração central do sistema contribui frequentemente com elementos técnicos, financeiros, políticos e humano às APs, estas contribuições não concordam com uma ótica de um sistema nacional integrado.

() 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.

() A administração central do sistema não oferece um claro apoio às APs, devendo estas administrar suas próprias políticas, sem um a visão de sistema integrado (regional ou nacional).

() 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?

- Existe clareza de jurisdição e papéis institucionais para a administração das AP's. Não existem conflitos.
- 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 da AP's.

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

- A coordenação de atividades entre instituições para solucionar problemas comuns se executa eficientemente.
- A coordenação de atividades para solucionar problemas comuns é boa, mas existe certa demora na resposta.
- A coordenação é deficiente. Os problemas tendem a agravar-se por falta de atenção conjunta.

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

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

c.4) Os projetos e ações conjuntos?

- Existem projetos ou propostas conjuntas compatíveis com o objetivos da criação da APA.
- Os projetos ou propostas têm certo grau de contradição com os objetivos interinstitucionais.
- Os projetos são contraditórios e atentam contra, a permanência da APA.

d) Quanto ao apoio de organismo não governamentais de caráter local, nacional ou estrangeiro, como você classifica?

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

- Elevado: Quando o apoio técnico, financeiro ou político soluciona problemas ou lacunas específicas de alta prioridade para o manejo da APA.
- Moderado: Quando o apoio para uma melhora parcial na situação criada.
- Baixo: Quando existe algum apoio específico, porém, muito modesto para resolver a situação ou o problema.
- Inexiste apoio de outros organismos.

d.2) A estabilidade e continuidade deste apoio?

- Alta: Quando o apoio se mantém por mais de 3 anos, com possibilidades de continuação.
- Moderado: 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 possibilidade 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 da Área de Proteção Ambiental da Praia de Ponta Grossa:

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% de 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 município sobre os recursos naturais, protegidos ou não, garantindo o bom uso e aproveitamento dos mesmos e o manejo de AP's.

Existe complexo legal citado acima, não existe superposição, porém existem algumas lacunas específicas que não chegam a afetar o manejo da AP's.

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 AP's.

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.

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 APA e aos esforços do órgão gestor da APA para que estas se façam cumprir?

As leis /normas relacionadas com a APA são cumpridas sem problemas pelos usuários e os funcionários se esforçam em divulgá-las e fazê-las cumprir.

As leis/normas são cumpridas pela maioria dos usuários: os funcionários realizam a divulgação e as fazem cumprir com relativa facilidade.

As leis são cumpridas com algumas dificuldades pelo usuários apesar da divulgação e esforço dos funcionários.

As leis e normas são cumpridas com muita dificuldade pelos usuários: os funcionários se limitam a realizar alguns controles esporádicas divulgações para propiciar seu cumprimento.

As leis/normas são raramente cumpridas pelos usuários: os funcionários se esforçam em divulgá-las e/ou controlar o seu cumprimento.

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

O instrumento legal de criação da APA é de mais alto nível jurídico: encontra-se atualizado e regulamentado em conformidade com as necessidades das APs.

O nível do instrumento legal de criação da APA é satisfatório e se encontra regulamentado, porém necessita atualizar-se em aspecto do entorno político e social atual.

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.

O instrumento legal de criação da área é inadequado pelo baixo poder jurídico. Constitui uma ameaça potencial a permanência da APA em longo prazo.

A APA 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 da Área de Proteção Ambiental de Ponta Grossa:

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

a.1) A sua existência e atualidade?

Existe um plano de manejo elaborado ou revisado há menos de 5 anos, o qual é implementado pela administração da APA.

A APA está passando por um processo de elaboração ou revisão de um plano desatualizado (> de 5 anos)

Existe um plano de manejo com mais de 5 anos sem revisão. Não existem estudos a diretivos ou outros instrumentos que orientam as atividades de manejo da APA.

Existem 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.

Não existe plano de manejo, mas com perspectivas de elaboração.

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

Equipe multidisciplinar + comunidade

Equipe multidisciplinar

Grupo técnico específico + comunidade

Grupo técnico específico

Planificação individual por um especialista

Não existe equipe planejadora

a.3) O seu nível de execução?

Plano executado em > 90% do planejado e proposto

Executado entre 76 – 89% do planejado

Executado entre 51 – 75% do planejado

Apenas executado entre 36 – 50% do previsto

Executado menos de 35% do proposto

b) Como você avalia a existência de um plano de zoneamento da Unidade de Conservação, 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.
- () Existem as condições acima indicadas, porém o zoneamento não é conhecido ou tomado em conta pela totalidade de funcionários da APA.
- () O zoneamento existente já foi criado há algum tempo e necessita passar por uma revisão devido às mudanças ocorridas.
- () O zoneamento proposto para APA é muito desajustado com a realidade, além disso, é pouco reconhecido e aceito entre funcionários; as normas de uso não são apropriadas para as atividades atuais.
- () Não existe nenhum uso de zoneamento.

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

- () Limites legalmente definidos são conhecidos no campo e são respeitados.
- () Limites definidos legalmente são reconhecidos no campo, porém não se respeitam.
- () Os limites estão definidos legalmente, porém não são reconhecidos e nem se respeitam.
- () Os limites não estão definidos legalmente, ainda que se reconheçam e se respeitam.
- () 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 a Área de Proteção Ambiental de Ponta Grossa apresenta:

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

- () Forma circular ou ovóide, inteira
- () Forma circular ou ovóide, fragmentada
- () Forma quadrada ou retangular, inteira.
- () Forma quadrada ou retangular, fragmentada.
- () Forma irregular, inteira.
- () Forma irregular, fragmentada.
- () 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?

Mais de 90% do perímetro da APA está conectada fisicamente com outras áreas onde recursos genéticos, biológicos e processos ecológicos ocorrem e apoiam a existência da APA.

Cerca de 76% da APA se encontra conectada diretamente com outras fontes de recursos de biodiversidade.

Cerca de 50% ou menos do perímetro da APA se encontra em conexão direta. Existem certas áreas conectadas com corredores biológicos.

A APA se encontra praticamente isolada, conta unicamente com corredores biológicos para a sua conexão: alguns efeitos de limites são evidentes.

A APA 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?

Muito resistente a invasões biológicas e/ou distúrbios: Impacto muito baixo.

Resistente a invasões biológicas e/ou distúrbios: Baixo impacto.

Medianamente resistente a invasões biológicas e/ou distúrbios : Alto impacto.

Pouco resistente a invasões biológicas e/ou distúrbios: Alto impacto.

Não é resistente 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 da Área de Proteção Ambiental de Ponta Grossa:

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

a.1) Pesca Artesanal

A atividade é compatível com os objetivos de manejo da APA; está de acordo com a capacidade de uso do recurso e se sustenta com boas normas legais; existe um bom manejo técnico e administrativo.

A atividade é compatível com os objetivos de manejos da APA; é compatível com a capacidade de uso, as normas legais que a sustentam apresentam alguns vazios; o manejo técnico e administrativo é aceitável.

- () A atividade é compatível com os objetivos de manejo da APA; é compatível com a capacidade de uso: as normas legais que a sustentam são deficientes; o manejo técnico e administrativos tem deficiências.
- () A atividade é compatível com os objetivos da APA; é aceitável com a capacidade de uso; as normas 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

- () A atividade é compatível com os objetivos de manejo da APA; está de acordo com a capacidade de uso do recurso e se sustenta com boas normas legais; existe um bom manejo técnico e administrativo.
- () A atividade é compatível com os objetivos de manejo da APA; é compatível com a capacidade de uso, as normas legais que a sustentam apresentam alguns vazios; o manejo técnico e administrativo é aceitável.
- () A atividade é compatível com os objetivos de manejo da APA; é compatível com a capacidade de uso; as normas legais que a sustentam são deficientes; o manejo técnico e administrativo tem deficiências.
- () A atividade é compatível com os objetivos da APA; 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.

7.3 Tráfego de Embarcações

- () A atividade é compatível com os objetivos de manejo da APA; está de acordo com a capacidade de uso do recurso e se sustenta com boas normas legais; existe um bom manejo técnico e administrativo.
- () A atividade é compatível com os objetivos de manejo da APA; é compatível com a capacidade de uso, as normas legais que a sustentam apresentam alguns vazios; o manejo técnico e administrativo é aceitável.
- () A atividade é compatível com os objetivos de manejo da APA; é compatível com a capacidade de uso: as normas legais que a sustentam são deficientes; o manejo técnico e administrativo tem deficiências.
- () A atividade é compatível com os objetivos da APA; 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.

Caso haja comentário, por favor utilizar o espaço abaixo:

--

7) Sobre os usos ilegais da Área de Proteção Ambiental de Ponta Grossa:

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

- Não existente.
- Existe, sem impacto notável.
- Existe, com impacto negativo sobre as espécies e/ ou comunidade não ameaçadas.
- Existente, com impacto negativo sobre espécies e/ ou comunidades ameaçadas, ou em perigo.
- Existente, com destruição da área.

a.2) Caça/captura de Espécies

- Não existente.
- Existe, sem impacto notável.
- Existe, com impacto negativo sobre as espécies e/ou comunidade não ameaçadas.
- Existente, com impacto negativo sobre as espécies e/ou comunidades ameaçadas, ou em perigo.
- Existente, com destruição da área.

a.3) Supressão de Vegetação Local

- Não existente.
- Existe, sem impacto notável.
- Existe, com impacto negativo sobre as espécies e/ou comunidade não ameaçadas.
- Existe, com impacto negativo sobre espécies e/ou comunidade ameaçadas, ou em perigo.
- Existente, com destruição da área.

a.4) Disposição de Resíduos

- Não, existente.
- Existe, sem impacto notável.
- Existe, com impacto negativo sobre as espécies e/ou comunidades não ameaçadas.
- Existentes, com impacto negativo sobre espécies e/ou comunidades ameaçadas, ou em perigo.
- 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 das Áreas de Proteção Ambiental – APA's do Manguezal da Barra Grande e de Ponta Grossa.

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

1.1) Recursos Humanos: Avalia o(s) responsáveis pela administração da unidade de conservação.

a) Administrador da Área

a.1) Qualidade

Qualidade	
Escolaridade + Experiência + Iniciativa	
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) Experiência

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

a.1.3) Iniciativa

Alta	3
Média	2
Baixa	1
Muita baixa	0

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

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 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 das tarefas é feita normalmente, porém com sentimentos gerais de insatisfação quanto às condições de trabalho.	2
Motivação baixa: existe pouco entusiasmo ou motivação para o(s) gestor(es), e se sente(m) bastante abandonado(s) pela instituição.	1
Motivação nula: não existe nenhum entusiasmo no trabalho e as condições laborais são insatisfatórias.	0

a.4) Tempo Efetivo destinado á Área Protegida: Considera-se o tempo em que o funcionário está desenvolvendo atividades em benefício da área 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 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, suas atitudes 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 mantem 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 tem 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 + Experiências + 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) Experiências

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 AP: 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	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 às 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, 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 tem 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 Protegida (AP) para contratar funcionários, através de mecanismos eficientes:

A APA conta com mecanismos ágeis que permitem a contratação de pessoal adicional desejado e a tempo.	4
A APA conta com o mecanismo que, embora não sejam tão ágeis, permitem a contratação de pessoal adicional desejado.	3
A APA conta com mecanismos muito deficientes que tornam difícil ou impossível contratar pessoal adicional.	2
A APA conta com mecanismos muito deficientes que tornam difícil ou impossível contratar pessoal adicional	1
A APA não conta com mecanismo que permitem contratar pessoal adicional	0

1.2) Financiamento: Avalia o gerenciamento financeiro da Área de Proteção Ambiental

a) Verba para Operação: Avalia-se através da qualidade recebida em um período determinado, usualmente durante os três últimos anos, comparados com 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 é feita regularmente, 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 emergências.

Há uma grande capacidade para cobrir gastos imprevistos e/ou emergências e sempre são solucionados com alta rapidez.	4
A instituição mantém um fundo especial suficiente que é utilizado em situações emergências sem dificuldades.	3
Há uma moderada capacidade institucional de suprir tais demandas, tanto em termos financeiros como administrativo: 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 conseguí-la.	

d) Capacidade de Gerar Recursos Próprios: Refere-se à capacidade legal, administrativa e financeira de gerar recursos econômicos que possam ser utilizados pela Área de Proteção Ambiental (APA).

A APA 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 APA conta com um mecanismo legal que permite arrecadar recursos próprios que são utilizados diretamente, ainda que as	3

estruturas administrativas e financeiras não sejam suficientes estruturadas.	
A APA conta com um mecanismo legal que permite arrecadar recursos próprios, porém sua estrutura administrativa e financeira não permite sua utilização direta.	2
A APA conta com um mecanismo legal que permite arrecadar recursos próprios, mas não tem uma estrutura administrativa e financeira para poder facilitar sua arrecadação e uso direto.	1
A APA não conta com um mecanismo legal que permite arrecadar recursos próprios, nem tem uma estrutura administrativa e financeira que permita realizá-lo.	

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 APA, 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 APA, 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 APA, porém ocasionalmente ocorrem superposições de	2

responsabilidades por falta de clareza do instrumento. O fluxo de comunicação é deficiente.	
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 transmite 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 documentos, 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.	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	1

de controle.	
A administração está tratando de criar os sistemas de regularização de atividades.	0

1.4) Infraestrutura: Analisa os itens que compõem a infraestrutura da Área de Proteção Ambiental.

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 qualidade para sustentar as atividades que demanda a APA. Sua localização é estratégica para poder atender a 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 APA. 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 permite atender muitas das demandas da APA.	1
As estruturas não estão presentes e /ou não utilizáveis por sua deteriorização.	0

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

As estruturas existentes são suficientes em qualidade para sustentar as atividades que demanda a APA. Sua localização é estratégica para poder atender a maioria das necessidades.	4
As estruturas existentes são suficientes em quantidade, porém têm uma qualidade muito boa que permite atender à maioria das atividades da APA. 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 permite atender muitas das demandas da APA.	1
As estruturas não estão presentes e /ou não 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 mecanismo de higiene apropriados que garantem um ambiente são de trabalho	4
As estruturas existentes são limpas, existem os mecanismo de higiene necessários, porém estes necessitam serem inspecionados regularmente para garantir um ambiente são de trabalho	3
As estruturas existentes têm problemas de limpeza, os mecanismos de higiene se mantem 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 contém as estruturas físicas para administração, manejo, proteção e serviços aos usuários (qualidade do material x manutenção adequada).

As estruturas existentes são 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 e 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 mesmos.	2
Nem todos os serviços básicos estão disponíveis e os que existem 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	4
>90% do perímetro demarcado	3
76 – 89% do perímetro demarcado	2
51-75 do perímetro demarcado	1
36-50% 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 e 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 apoie sua permanência, o aporte de benefícios para a comunidade é mediano.	2
Não existe cooperação entre a administração e comunidade, porém os	1

vizinhos reconhecem parcialmente o valor intrínseco da área, os benefícios perceptíveis para a comunidade são baixos.	
Não existe nenhuma forma de cooperação, nem reconhecimento ou apoio comunitário na área, os benefícios diretos qualificáveis ou perceptíveis para a comunidade são muitos 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 qualidade do ente hierarquicamente superior.

As políticas sobre a conservação das AP's estão claramente definidas pela instituição matriz e se traduzem em um forte apoio político de todo nível.	4
As políticas sobre a conservação das AP's estão definidas pela instituição matriz, porém sua interpretação é desviada para os 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 AP's, apoio é esporádico e pobremente sentido.	2
As políticas da instituição matriz sobre conservação de AP's, embora demarcados em um contexto geral, não se manifestam em apoio concreto às mesmas.	1
O discurso da instituição matriz sobre as AP's não é condizente com as necessidades para sua manutenção ao longo prazo. O apoio é nulo.	0

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

A Administração central do sistema contribui frequentemente 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 frequentemente com elementos técnicos, financeiros, políticos e humano às AP's, 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	2

certos apoios às AP's: um fraco enfoque a um sistema nacional integrado	
A administração central do sistema não oferece um claro apoio às AP's, devendo estas administrar suas próprias políticas, sem um a visão de sistema integrado (regional ou nacional).	1
A administração central do sistema não se faz sentir seu apoio nas AP's, 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	4
5 e 6	3
3 e 4	2
1 e 2	1
0	0

a) Jurisdição

Existe clareza da jurisdição e papéis institucionais para a administração das AP's. 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 AP's.	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 suporte de informações, experiências e recursos para implementação de ações é permanente.	2
O intercâmbio de informação, experiências 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 APA.	2
Os projetos ou propostas tem certo grau de contradição com os objetivos interinstitucionais.	1
Os projetos/ações contraditórios e atentam contra a permanência da APA.	0

2.4) Apoio Externo: refere-se ao apoio de organismo não-governamentais de caráter local, nacional ou estrangeiros.

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 problema ou lacunas específicas de alta prioridade para manejo da APA.	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	1

o problema.	
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.	3
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:

% 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 existência 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 a existência de leis, decretos, convênios, regulamente e outros instrumentos normativos que permitem ao Estado ter a jurisdição.

O complexo de leis e normas existentes é muito claro e abrange todos os níveis da jurisprudência do município sobre os recursos naturais, protegidos ou não, garantindo o bom uso e aproveitamento dos mesmos e o manejo de AP's.	4
Existe complexo legal citado acima, não existe superposição, porém existem algumas lacunas específicas que não chegam a afetar o manejo da AP's.	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 AP's.	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 AP's.	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 APA e aos esforços do pessoal da APA para fazer que se cumpram.

As leis/normas relacionadas com a APA 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	0

funcionários se esforçam em divulgá-las e/ou controlar o seu cumprimento.	
---	--

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

O instrumento legal de criação da APA é de mais alto nível jurídico: encontra-se atualizado e regulamentado em conformidade com as necessidades da AP's.	4
O nível do instrumento legal de criação da APA 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 e permanência da APA em longo prazo.	1
A APA 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 um revisado há menos de 5 anos, o qual é implementado pela administração da APA.	4
A APA 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 APA.	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-los.	1
Não existe plano de manejo, mas com 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	3
Apenas executado entre 36 – 50% do previsto	2
Executado menos de 35% do proposto	1

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 o zoneamento não é conhecido ou tomado em conta pela totalidade de funcionários da APA.	3
O zoneamento existente já foi criado há algum tempo e necessita passar por uma revisão devido às mudanças ocorridas.	2
O zoneamento proposto para APA é muito desajustado com a realidade, além disso, é pouco reconhecido e aceito entre funcionários; as normas de uso não são apropriadas para as atividades atuais.	1
Não existe nenhum uso de zoneamento.	0

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

Limites legalmente definidos são conhecidos no campo e são	4
--	---

comumente respeitados.	
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 se respeitem.	1
Os limites não estão definidos legalmente, não se reconhecem na área e nem se respeitam.	0

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

5.1) Forma: Refere-se a figura aproximadamente 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 APA 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 APA está conectada fisicamente com outras áreas onde recursos genéticos, biológicos e processos ecológicos ocorrem e apoiam a existência da mesma.	4
Cerca de 76% da APA se encontra conectada diretamente com outras fontes de recursos de biodiversidade	3
Cerca de 50% ou menos do perímetro da APA se encontra em conexão direta. Existem certas áreas conectadas com corredores biológicos.	2
A APA se encontra praticamente isolada, conta unicamente com corredores biológicos para a sua conexão: alguns efeitos de limites são	1

evidentes.	
A APA 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 sobrearregue a capacitação de uso do recurso.

6.1) Pesca Artesanal

A atividade é compatível com os objetivos de manejo da APA; 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 manejos da APA; 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 APA; 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 APA; é aceitável com a capacidade de uso; as normas legais são inexistentes; não existe manejo técnico e administrativo.	1
A atividade é incompatível com os objetivos de manejo; existe superexploração do recurso.	0

6.2) Atividade Turística

A atividade é compatível com os objetivos de manejo da APA; 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 APA; 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 APA; 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 APA; é aceitável com a capacidade de uso; as normas legais são inexistentes; 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 APA; 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 APA; 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 APA; 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 APA; é aceitável com a capacidade de uso; as normas legais são inexistentes; 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 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 ameaçadas, ou em perigo.	1
Existente, com destruição da área.	0

7.2) Caça/captura de Espécies

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 ameaçadas, ou em perigo.	1
Existente, com destruição da área.	0

7.3) Supressão de Vegetação Local

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 ameaçadas, 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	2

comunidades não ameaçadas.	
Existente, com impacto negativo sobre espécies e/ou comunidades ameaçadas, ou em perigo.	1
Existente, com destruição da área.	0

Fonte: Adaptado de Cifuentes et al. (2000)