



IARA SILVIA RODRIGUES DE OLIVEIRA

**EFETIVIDADE DE MANEJO EM ÁREAS PROTEGIDAS DO ESTADO DO
CEARÁ: PARQUE NACIONAL DE UBAJARA**

FORTALEZA - CEARÁ

2011



IARA SILVIA RODRIGUES DE OLIVEIRA

**EFETIVIDADE DE MANEJO EM ÁREAS PROTEGIDAS DO ESTADO DO
CEARÁ: PARQUE NACIONAL DE UBAJARA**

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Tecnologia e Gestão Ambiental do Instituto Federal do Ceará como requisito para obtenção do título de Mestre em Tecnologia e Gestão Ambiental.

Orientadora: Profa. Dra. Nájila Rejanne Alencar Julião Cabral

FORTALEZA - CEARÁ

AGOSTO de 2011

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Instituto Federal do Ceará - IFCE
Sistema de Bibliotecas - SIBI
Ficha catalográfica elaborada pelo SIBI/IFCE, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- O48e Oliveira, Iara Silvia Rodrigues de.
 Efetividade de manejo em áreas protegidas do estado do Ceará : Parque Nacional de Ubajara / Iara
 Silvia Rodrigues de Oliveira. - 2011.
 210 f. : il. color.
- Dissertação (Mestrado) - Instituto Federal do Ceará, Aperfeiçoamento de Professores para a Educação
 Inclusiva, Campus Fortaleza, 2011.
 Orientação: Prof. Dr. Nájila Rejanne Alencar Julião Cabral.
1. Gestão Ambiental - Dissertação. 2. Desenvolvimento Sustentável - Ceará. 3. Áreas protegidas -
 Ceará - Gestão. 4. Parque Nacional de Ubajara. I. Título.
- CDD 371.9
-

IARA SILVIA RODRIGUES DE OLIVEIRA

**EFETIVIDADE DE MANEJO EM ÁREAS PROTEGIDAS DO ESTADO DO
CEARÁ: PARQUE NACIONAL DE UBAJARA**

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Tecnologia e Gestão Ambiental do Instituto Federal do Ceará como requisito para a obtenção do título de Mestre em Tecnologia e Gestão Ambiental.

Aprovada em 23/08/2011.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Nájila Rejanne Alencar Julião Cabral (Orientadora)
Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia - IFCE

Profa. Dra. Rita Mickaela Barros de Andrade
Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia - IFCE

Profa. Dra. Patrícia Verônica Pinheiro Sales Lima
Universidade Federal do Ceará - UFC

Dedico esta dissertação a João Artur, presente em todas as horas e motivo de extremo orgulho. Dedico ainda a minha mãe, Rainha, que me ampara com seus olhos meigos e ao meu pai, por ter-me encorajado a ser eu mesma.

“Não tenham medo: *Eu* estou com vocês.

Eu quero: fica curada.

No mundo haveis de sentir angústias, mas tendes confiança: *Eu* venci o mundo.

Levanta-te e anda.

Coragem filha: tua fé curou você.

Vá e seja feito conforme tua vontade.

Muito mais valei vós do que muitos pardaís.

Coragem! Sou *Eu*, não tenham medo.

Eu estou com vocês até o fim dos tempos.”

Jesus

AGRADECIMENTOS

Ao meu filho Artur, pelo extremado amor e paciência com que me atura.

À Professora Nájila Cabral, pela confiança e meiguice sempre presentes e paciência ao me orientar para o mundo novo que é lecionar (gosto de “vê-la” falar!).

Ao Professor Adeildo Cabral, pelo estímulo e alegria durante as aulas (sem isso não teria conseguido ir trabalhar ao final das tardes).

Às Professoras Patrícia Lima e Rita Mickaela, pela gentileza e participação na banca examinadora.

Aos servidores do ICMBIO, Humberto Souza Bezerra, Nágila Pereira Gomes, Luzia Ezequiel de Araújo, Sebastião Gomes Soares e Sônia Maria, pelo valoroso auxílio sem o qual esta pesquisa não teria alcançado êxito.

Ao superintendente do Aeroporto de Fortaleza, Sérgio Baltoré, pela compreensão quanto à necessidade de estudo.

À Jaqueline Nascimento (querida Jacke), amiga verdadeira.

À Adriana, querida amiga e excelente profissional de tabelas Excel.

Ao amigo Robério, por saber que pessoas são superiores às coisas.

Ao querido amigo Mateus, pelas caminhadas e conversas compartilhadas.

Ao querido Roberto Brandão, por não ter desistido de incentivar-me.

A todos que cuidaram do meu quadril: fisioterapeutas, médicos, massagistas, osteopatas, sem os quais não teria suportado a dor física.

Àqueles que tão gentilmente responderam aos questionários e prestaram informações imprescindíveis a esta pesquisa.

RESUMO

O funcionamento integral de uma Unidade de Conservação depende necessariamente da adequada condição de manejo relacionado à administração dos recursos naturais, físicos, humanos e financeiros do espaço protegido. A precariedade, ineficiência ou inexistência dessas variáveis pode tornar sem efetividade o planejamento e gestão dessas unidades. A deterioração desses recursos é um dos fatores que podem contribuir para degradação e não atendimento dos objetivos de criação de Unidades de Conservação. Esses valores necessitam estar inseridos em um sistema de manejo, funcionando, portanto, como ferramenta indispensável na gestão dos recursos ambientais e no processo de tomada de decisões, além de ser imprescindível estarem consolidados junto aos gestores, aos funcionários e aos usuários das áreas protegidas. Com o objetivo de analisar se o manejo do Parque Nacional de Ubajara é efetivo, a presente pesquisa foi desenvolvida utilizando-se adaptação das metodologias desenvolvidas por Cifuentes et al. (2000), Faria (1997), Mesquita (2002) e Padovan (2002), de maneira a estabelecer subsídios a serem utilizados na preservação e na conservação dos recursos ambientais do Parque Nacional de Ubajara, criado em 1959 e ampliado em 2002. Como resultado deste estudo, pode-se concluir que a medição da efetividade de manejo é uma ferramenta importante para demonstrar o desempenho dos segmentos envolvidos no processo de proteção dos diversos espaços protegidos em todo o mundo. O resultado mostrou que o Parque Nacional de Ubajara/CE tem efetividade de manejo medianamente satisfatória com 66,29%.

Palavras-chave: Gestão Ambiental; Áreas Protegidas; Efetividade de Manejo; Parques Nacionais; Parque Nacional de Ubajara.

ABSTRACT

The full operation of a protected area necessarily depends on the proper management condition get along with natural, physical, human and financial resources management from Protected Areas. The insecurity, inefficiency or lack of these variables could make without effective the planning and the management of these areas. The deterioration of these resources is one of the causes that contribute to degradation and to failure objectives of Protected Areas creating. These attributes need to be included in a management system, operating as an indispensable tool for environmental resources management and, also, for decision making process, beyond it is essential to be consolidated with protected area's managers, staff and users. This research intends to examine if the National Park Ubajara management is effective, and it was developed using adaptation of methodologies developed by Cifuentes *et al.* (2000), Faria (1997), Mesquita (2002) and Padovan (2002), in order to establish grants to be used at National Park of Ubajara. preservation and conservation of its environmental resources. The protected area was established in 1959 and enlarged in 2002.. As result, it can be concluded that the measurement of management effectiveness is an important tool to demonstrate the performance of some segments involved in Protected Areas process, around the world. The result showed that the National Park Ubajara/CE has a moderately satisfactory management effectiveness, with 66.29%.

Keywords: Environmental Management; Protected Areas; Management Effectiveness; National Parks; Ubajara National Park.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Número de UC com correspondente efetividade de gestão.	31
Figura 2 -	Mapa do Parque Nacional de Ubajara com os principais equipamentos e limites.	39
Figura 3 -	Áreas protegidas no estado do Ceará.	60
Figura 4 -	Cerca de delimitação do Parque Nacional de Ubajara no espaço correspondente à primeira demarcação (à esquerda) e cerca e muro de proprietário na área ampliada.	77
Figura 5 -	Base cartográfica do zoneamento do Parque Nacional de Ubajara, relativo à área de 573 ha.	79
Figura 6 -	Técnica do anelamento em caule de mangueira (<i>Mangifera indica</i> L.).	80
Figura 7 -	Representação dos limites do Parque Nacional de Ubajara.	82
Figura 8 -	Delimitação com cercas nas trilhas do interior do Parque Nacional de Ubajara.	85
Figura 9 -	Pedras dispostas em áreas não calçadas.	85
Figura 10 -	Espaço para fabricação de carvão vegetal em área de influência do Parque Nacional de Ubajara.	89
Figura 11 -	Rio Bela Vista, com nascente fora dos Limites do Parque Nacional de Ubajara.	91
Figura 12 -	Rio Miranda, com nascente no interior do Parque Nacional de Ubajara.	91
Figura A1 -	Entrada do Parque Nacional de Ubajara (Portão Neblina).	164

Figura A2 -	Teleférico de acesso à Gruta de Ubajara.	164
Figura A3 -	Sala do Templo no interior da Gruta de Ubajara.	165
Figura A4 -	Placa educativa no interior do Parque Nacional de Ubajara.	165
Figura A5 -	Sede administrativa do Parque Nacional de Ubajara.	166
Figura A6 -	Exemplo de espécie animal presente no Parque Nacional de Ubajara.	166
Figura A7 -	Exemplo de espécie vegetal presente no Parque Nacional de Ubajara.	167
Figura A8 -	Placa indicativa de início de trilha ecológica no Parque Nacional de Ubajara.	167
Figura A9 -	Rabiscos na entrada da Gruta de Ubajara no Parque Nacional de Ubajara.	168
Figura A10 -	Fonte do Rio Miranda no interior do Parque Nacional de Ubajara.	168
Figura A11 -	Frutos silvestres apresentando marcas de alimentação por animais encontrados no Parque Nacional de Ubajara.	169

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Máxima pontuação ótima em cada âmbito de acordo com os estratos pesquisados no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.	56
Tabela 2 -	Associação entre valores percentuais obtidos e efetividade de manejo.	57
Tabela 3 -	Avaliação de efetividade de manejo do âmbito administrativo no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.	69
Tabela 4 -	Avaliação de efetividade de manejo do âmbito político no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.	73
Tabela 5 -	Avaliação de efetividade de manejo do âmbito legal no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.	75
Tabela 6 -	Avaliação de efetividade de manejo do âmbito planejamento no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.	78
Tabela 7 -	Avaliação de efetividade de manejo do âmbito características biogeográficas no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.	81
Tabela 8 -	Avaliação de efetividade de manejo do âmbito usos legais no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.	83
Tabela 9 -	Avaliação de efetividade de manejo do âmbito usos ilegais no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.	88
Tabela 10 -	Efetividade de manejo no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.	93

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Empresas prestadoras de serviços ao Parque Nacional de Ubajara.	42
Quadro 2 -	Comunidade localizada no entorno do Parque Nacional de Ubajara.	43
Quadro 3 -	Indicadores integrantes do âmbito administrativo para o estrato ICMBIO.	46
Quadro 4 -	Indicadores integrantes do âmbito político para o estrato ICMBIO.	47
Quadro 5 -	Indicadores integrantes do âmbito legal para o estrato ICMBIO.	47
Quadro 6 -	Indicadores integrantes do âmbito planejamento para o Estrato ICMBIO.	47
Quadro 7 -	Indicadores integrantes do âmbito características biogeográficas para o estrato ICMBIO.	48
Quadro 8 -	Indicadores integrantes do âmbito usos legais para o estrato ICMBIO.	48
Quadro 9 -	Indicadores integrantes do âmbito usos ilegais para o estrato ICMBIO.	49
Quadro 10 -	Indicadores integrantes do âmbito administrativo para o estrato prestadores de serviços.	50
Quadro 11 -	Indicadores integrantes do âmbito político para o estrato prestadores de serviços.	50
Quadro 12 -	Indicadores integrantes do âmbito planejamento para o estrato prestadores de serviços.	51
Quadro 13 -	Indicadores integrantes do âmbito características biogeográficas para o estrato prestadores de serviços.	51

Quadro 14 - Indicadores integrantes do âmbito usos legais para o estrato prestadores de serviços.	51
Quadro 15 - Indicadores integrantes do âmbito usos ilegais para o estrato prestadores de serviços.	52
Quadro 16 - Indicadores integrantes do âmbito administrativo para o estrato comunidade do entorno.	52
Quadro 17 - Indicadores integrantes do âmbito político para o estrato comunidade do entorno.	53
Quadro 18 - Indicadores integrantes do âmbito planejamento para o estrato comunidade do entorno.	53
Quadro 19 - Indicadores integrantes do âmbito características biogeográficas para o estrato comunidade do entorno.	53
Quadro 20 - Indicadores integrantes do âmbito usos legais para o estrato comunidade do entorno.	54
Quadro 21 - Indicadores integrantes do âmbito usos ilegais para o estrato comunidade do entorno.	54
Quadro 22 - Unidades de conservação federais classificadas de acordo com o grupo e categoria segundo o SNUC, esfera responsável, dispositivo legal de criação e área.	61
Quadro 23 - Unidades de conservação estaduais classificadas de acordo com o grupo e categoria segundo o SNUC, esfera responsável, dispositivo legal de criação e área.	63
Quadro 24 - Unidades de conservação municipais classificadas de acordo com o grupo e categoria segundo o SNUC, esfera responsável, dispositivo legal de criação e área.	65

Quadro 25 - Unidades de conservação classificadas como RPPN, esfera responsável, dispositivo legal de criação e área.	67
Quadro 26 - Unidades de Conservação classificadas como RPPN em processo de criação, esfera responsável, dispositivo legal de criação e área.	67
Quadro 27 - Unidades de conservação classificadas como REP, esfera responsável, dispositivo legal de criação e área.	68

LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

APP - Área de Preservação Permanente.

ARL - Área de Reserva Legal.

CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente.

COOPTUR - Cooperativa de Trabalho, Assistência ao Turismo e Prestação de Serviços LTDA.

CSN - Corpo de Segurança do Nordeste LTDA.

EMBRATUR - Empresa Brasileira de Turismo.

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

IBDF - Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal.

ICMBIO - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.

IPECE - Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará.

MMA - Ministério do Meio Ambiente.

MTUR - Ministério do Turismo.

PARNA - Parque Nacional.

RAPPAM - Avaliação Rápida e Priorização da Gestão de Unidades de Conservação.

REP - Reserva Ecológica Particular.

RPPN - Reserva Particular do Patrimônio Natural.

SEMACE - Superintendência Estadual do Meio Ambiente.

SEMAM - Secretaria do Meio Ambiente e Controle Urbano.

SETUR - Secretaria de Turismo do Estado do Ceará.

SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

SUMÁRIO

RESUMO	vi
ABSTRACT	vii
LISTA DE FIGURAS	viii
LISTA DE TABELAS	x
LISTA DE QUADROS	xi
LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS	xiv
1. INTRODUÇÃO	17
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	20
2.1. Áreas Protegidas	20
2.2. Contribuições das Áreas Protegidas para a Conservação e Proteção dos Recursos Naturais	23
2.3. Manejo das Áreas Protegidas	26
2.3.1. Avaliação do Manejo de Áreas Protegidas	30
2.4. Parques Nacionais	32
2.5. Unidades de Conservação no Estado do Ceará	36
3. METODOLOGIA	38
3.1. Áreas Protegidas do Estado do Ceará	38
3.2. Área de Estudo	38
3.3. Materiais e Métodos	41
3.3.1. Origem dos Dados	41
3.3.2. Instrumental Metodológico	43
3.3.2.1. Seleção de Indicadores	43
3.3.2.2. Procedimento de Avaliação do Parque Nacional de Ubajara	55
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	59
4.1. Unidades de Conservação no Estado do Ceará	59
4.2. Âmbito Administrativo	68
4.3. Âmbito Político	73
4.4. Âmbito Legal	74

4.5.	Âmbito Planejamento	77
4.6.	Âmbito Características Biogeográficas	80
4.7.	Âmbito Usos Legais	83
4.8.	Âmbito Usos Ilegais	87
5.	CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES	94
5.1.	Conclusões	94
5.2.	Considerações	95
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	97
	APÊNDICES	106
	APÊNDICE I: Questionários Utilizados na Medição da Efetividade de Manejo no Parque Nacional de Ubajara	106
	APÊNDICE II: Respondentes aos Questionários Aplicados no Parque Nacional de Ubajara	162
	APÊNDICE III: Imagens do Parque Nacional de Ubajara	164
	APÊNDICE IV: Planilhas Detalhadas por Segmentos dos Âmbitos do Parque Nacional de Ubajara	170
	APÊNDICE V: Pontos Geoprocessados no Parque Nacional de Ubajara e seu Entorno	207
	ANEXO	209
	ANEXO I: Autorização do ICMBIO para Atividades com Finalidade Científica	209

1. INTRODUÇÃO

As áreas protegidas são espaços naturais necessários à preservação e à proteção da biodiversidade do planeta. A espécie humana usa inadequadamente recursos naturais e, diferentemente da natureza, os processos geram resíduos e perdas energéticas. Associados a esses fatores, encontram-se alterações na biota, na atmosfera, na hidrosfera e na litosfera, com consequentes impactos sobre o ambiente, daí a premente necessidade de preservação.

Com o intuito de preservar, criaram-se as áreas protegidas. Em todo o mundo, modelos e espaços foram estabelecidos. No Brasil, foram criadas as chamadas Unidades de Conservação por meio de legislação específica.

As Unidades de Conservação abrangem diferentes espaços em todos os biomas brasileiros. São criadas com distintos objetivos, todavia somente a criação dessas unidades não consegue manter a preservação ambiental. Necessário é que sejam administradas e manejadas de forma adequada para que seus objetivos sejam atingidos.

Pelos objetivos são designadas as categorias criadas. Divididas em dois grupos, de uso sustentável: Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Reserva da Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural; e de proteção integral: Estação Ecológica, Reserva Biológica, Monumento Natural, Refúgio da Vida Silvestre e Parque Nacional.

A primeira Unidade de Conservação criada no Brasil foi o Parque Nacional de Itatiaia, no estado do Rio de Janeiro, em 1937. Desde sua criação várias leis direcionaram os cuidados com essas áreas, dentre elas a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que trata do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).

Atualmente, existem 64 parques nacionais no Brasil (ICMBIO, 2011), localizados em todas as regiões, abrangendo 711 municípios brasileiros. Eles apresentam significativa importância para a manutenção da diversidade biológica, dos recursos genéticos e das águas jurisdicionais brasileiras.

Conceituados junto à população como espaços de relevantes belezas cênicas, atrativos culturais, educacionais, de entretenimento e turísticos, os parques proporcionaram o desenvolvimento do chamado “Ecoturismo”.

O Estado do Ceará possui dois Parques Nacionais: Parque Nacional de Ubajara e Parque Nacional de Jericoacoara. O PARNA Ubajara/CE foi criado em 1959 e ampliado em 2002. Passou de 573 para 6.288 hectares (ha) (BRASIL, 1959; 2002).

O Parque Nacional de Ubajara/CE apresenta como benefícios para seu entorno e para sua região a proteção da floresta, das rochas calcárias, das grutas, das encostas e dos cursos de

água, além de possibilitar serviços de recreação, de educação ambiental e de pesquisa científica.

Além de ações de gestão, a administração competente desses espaços deve ser buscada continuamente com o intuito de atingir os objetivos para os quais os parques foram criados.

A medição e avaliação das ações tomadas devem ser realizadas para se promover o desenvolvimento satisfatório desses espaços. Quando não satisfatórias deve ser promovida a correção fortalecendo o processo administrativo.

O crescimento econômico, principalmente aquele oriundo do agronegócio na região da Ibiapaba, onde se encontra inserido o PARNA Ubajara/CE, gera uma demanda por novas áreas para agricultura e para pecuária, promovendo aumento das pressões sobre a unidade protegida.

O turismo é outro segmento que interfere sobremaneira na área protegida, tornando-a vulnerável a impactos decorrentes da atividade. A cadeia do turismo criou destinos de viagens específicos para visita aos Parques Nacionais brasileiros. Na região Nordeste, há pacotes para visita ao Parque Nacional de Monte Pascoal, de Jericoacoara, dos Lençóis Maranhenses e de Fernando de Noronha. Na região Norte, há a possibilidade de visita ao Parque Nacional da Amazônia e, na região Sudeste, ao Parque Nacional da Serra dos Órgãos e ao Parque Nacional da Tijuca (CVC, 2011).

Em contrapartida a esses usos diversos, a sociedade reclama espaços para conservação do meio ambiente equilibrado e para lazer em contato com a natureza.

A mesma sociedade criou, inclusive, novos conceitos como “sustentabilidade” e “qualidade de vida” para designar negócios e formas de viver em consonância com as exigências ambientais e humanas.

Além das constatações acima descritas, a recente decisão do governo federal de permitir concessões para administração dos parques nacionais promoverá mudanças nas regras concernentes ao manejo dessas áreas, implicando a necessidade de planejamento e de gestão diferentes das atuais.

Com fundamentação nessas questões, infere-se ser necessária avaliação do PARNA Ubajara/CE para indicação das possíveis fragilidades e da consequente adoção de medidas para manutenção da integridade do espaço, a fim de se manter não só a preservação e conservação ambiental da área, mas o equipamento parque como importante elemento no desenvolvimento da região em que está inserido.

A partir da necessidade acima descrita, a presente pesquisa foi desenvolvida e aplicada tendo como objetivo analisar o grau de efetividade do manejo do Parque Nacional de Ubajara, no estado do Ceará.

Especificamente, os objetivos foram realizar levantamento de áreas protegidas no estado do Ceará, avaliar os instrumentos para o planejamento da área avaliada, seu desempenho administrativo e analisar o manejo das atividades legais e ilegais no espaço, além de qualificar o nível de efetividade político e legal da Unidade.

Os resultados com consequente discussão foram expostos conforme os âmbitos estudados: Âmbito Administrativo, Âmbito Político, Âmbito Legal, Âmbito Planejamento, Âmbito Características Biogeográficas, Âmbito Usos Legais e Âmbito Usos Ilegais.

Por fim, são apresentadas as conclusões e considerações que a metodologia adotada apontou como necessárias a uma maior efetividade de manejo para o Parque Nacional de Ubajara.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Este capítulo aborda as áreas protegidas e suas contribuições para a conservação e proteção dos recursos naturais, o manejo e efetividade dos espaços protegidos, os Parques Nacionais e as Unidades de Conservação do Ceará.

2.1. Áreas Protegidas

Cabral e Souza (2005) conceituam áreas protegidas como “Espaços territoriais legalmente protegidos por meio da legislação ambiental específica”. Estão inseridas nesse conceito as Áreas de Preservação Permanente (APP), as Áreas de Reserva Legal (ARL), as Terras Indígenas, as Servidões Ambientais, as Unidades de Conservação (UC) definidas segundo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), e outros espaços de proteção ambiental.

Já para Fonseca et al. (1997) as áreas protegidas são o pilar central para o desenvolvimento de estratégias nacionais de conservação da biodiversidade. O autor afirma também que a expansão do número de áreas protegidas no mundo foi considerada como uma estratégia particularmente vital para a conservação dos recursos naturais do planeta a partir do III Congresso Mundial de Parques, realizado em Bali, na Indonésia, no ano de 1982.

As áreas protegidas existentes no Brasil foram criadas pelo poder público seguindo o exemplo, e muitas vezes os modelos, de outros países, com a premissa de que a partir de legislação específica contendo critérios e normas definidas para criação, implantação e gestão, esses espaços estariam devidamente conservados e protegidos.

Percebeu-se que somente a criação do espaço sem a administração adequada não seria suficiente para se alcançar os objetivos para os quais essas áreas foram criadas: contribuir com a manutenção da diversidade biológica, proteger recursos naturais, incentivar pesquisas científicas e estudos ambientais, além de promover educação ambiental e atividades como o turismo.

Preservar é necessário, porém mitigar os impactos tem sua importância como afirma Souza (2000) ao determinar que existem várias medidas de mitigação ambientais a serem perseguidas, notadamente nos processos produtivos, entre elas: modificação da tecnologia empregada, emprego de matéria-prima apropriada usada de maneira adequada, modificação de sistemas de produção, extração de matéria-prima, controle de fontes de poluição, relocação da população humana, remanejamento de animais silvestres, técnicas de manejo e criação de áreas de preservação voltadas à manutenção dos ecossistemas naturais.

Medeiros (2006) enfatiza que “... as unidades no Brasil são criadas muito mais pelas oportunidades do que propriamente por um planejamento da conservação”, corroborando com Brito (2000), Cabral; Souza (2002; 2005) e Morsello (1999).

Áreas protegidas podem ser consideradas como áreas que foram removidas da corrente do desenvolvimento, por serem concebidas para perpetuação das condições naturais, fazendo com que o homem que habita essas áreas tenha a possibilidade de desenvolvimento comprometida, devido a limitações impostas pela legislação ambiental, de acordo com o pensamento de Almeida (2009). O autor afirma ainda que, para a manutenção das florestas e o sucesso das políticas de preservação é imperativo que os benefícios sejam não só para a biodiversidade local, mas também para as populações humanas.

A criação de um espaço ou área protegida implica a necessidade de proteção e controle dos recursos naturais, de acordo com entendimento de Tossulino (2006), que atesta “O objetivo principal em estabelecer áreas naturais é conservar e proteger amostras representativas de ecossistemas”.

Foi considerando a conservação e preservação das áreas protegidas que, em um primeiro momento, diversos intelectuais brasileiros iniciaram a luta pela criação de espaços protegidos. Araújo (2007) chama a atenção sobre os manifestos de José Bonifácio de Andrade, no século XIX, e o engenheiro André Rebouças que em 1876 já indicava dois locais para a criação de Parques Nacionais: a ilha do Bananal, no rio Araguaia, e as Sete Quedas, no rio Paraná. No início do século XX, Euclides da Cunha publicou os ensaios “Fazedores de Desertos” e “Entre Ruínas”, despertando a sociedade para a degradação ao longo das faixas de servidão das ferrovias.

O marco legal para as áreas protegidas e fundamento para o início da temática de Unidades de Conservação, de acordo com Araújo (2007), foi o primeiro código florestal brasileiro. O projeto foi concluído em 1933 e transformado em lei, por meio do Decreto nº 23.793, em 23 de janeiro de 1934.

As primeiras Unidades de Conservação instituídas no Brasil após a criação do código florestal foram o Parque Nacional de Itatiaia, em junho de 1937, no estado do Rio de Janeiro, o Parque Nacional de Foz do Iguaçu, em janeiro de 1939 e, em novembro do mesmo ano, o Parque Nacional das Serras dos Órgãos.

O novo Código Florestal foi sancionado pela Lei nº 4.771, em 15 de setembro de 1965. Entre a sanção do primeiro e do novo código florestal houve a criação de mais 15 unidades. Em 1945, o primeiro Refúgio da Vida Silvestre de Sooretama, no estado do Espírito Santo. Em 1945, a Floresta Nacional do Araripe-Apodi. Em 1959, os Parques Nacionais Aparados da

Serra, Araguaia (Ilha do Bananal) e Ubajara. Em 1961, os Parques Nacionais de Emas e Chapada dos Veadeiros. Entre os anos de 1961 e 1965 foram criados os Parques Nacionais do Caparaó, de Sete Cidades, de São Joaquim, da Tijuca, de Sete Quedas, de Brasília, de Monte Pascoal e a Floresta Nacional de Caxiuana (Araújo, 2007) (IBAMA).

Mittermeier et al. (2005) chama a atenção para os aspectos da história da conservação do Brasil concentrar-se em quatro áreas: a liderança na criação de um sistema nacional de Unidades de Conservação, o desenvolvimento de listas nacionais e estaduais de espécies ameaçadas, o surgimento de organizações não governamentais conservacionistas fortes e influentes e o avanço da ciência da conservação no país, além do importante papel que ela tem exercido.

De acordo com Rylands e Brandon (2005), quando formado o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), em 1989, foi criada uma Diretoria de Ecossistemas na sua estrutura funcional e, ligada a ela, um Conselho Nacional de Unidades de Conservação, para cuidar das políticas gerais de criação, aperfeiçoamento e utilização das Unidades de Conservação. Ainda no mesmo ano, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) foi apresentado e discutido junto ao Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) e ao Congresso Nacional.

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) foi oficialmente estabelecido pela Lei nº 9.985, de 19 de julho de 2000. Considerado por Gabeira (2003) como o projeto mais importante na área das florestas tratado no Congresso Nacional, principalmente por ter sido discutido em todo Brasil por especialistas e encerrar uma promessa de preservação para as futuras gerações. O escritor afirmou também que “Unidades de Conservação são áreas do Brasil que teoricamente foram selecionadas para sobreviverem protegidas dos processos econômicos destrutivos”.

O Decreto nº 3.834, de 5 de junho de 2001, determinou que o IBAMA deveria adequar as categorias de Unidades de Conservação que não estavam de acordo com as novas definições, a exemplo das Reservas Ecológicas Particulares (REP) existentes no estado do Ceará, áreas protegidas ainda não enquadradas como Unidades de Conservação segundo o SNUC.

Corroborando com essa afirmação Campos (2006) deixa clara a necessidade de enquadrar as UC aos preceitos do sistema nacional de Unidades de Conservação em relação às funções que essas devem desempenhar no processo de conservação da biodiversidade.

Meireles (2004) vai além, determina que “se as Unidades de Conservação forem ampliadas, diversificadas e interconectadas, aliadas ao respeito cultural e saber especializado

das comunidades tradicionais, ocorrerá a promoção da qualidade ambiental e de vida para uma sociedade rumo à sustentabilidade...”.

Além da importância de reenquadramento das unidades para manutenção da conservação, Rylands e Brandon (2005) afirmam que fortalecer alianças com outros gestores da terra, especialmente os povos indígenas, será vital para assegurar a viabilidade das Unidades de Conservação federais e estaduais do Brasil, mesmo que a longo prazo.

Nesse sentido, Medeiros (2006) alerta que durante anos as terras indígenas não foram consideradas como áreas protegidas no sentido estrito do termo. Porém, essas sempre representaram um importante instrumento de conservação e de manejo da biodiversidade pelas populações autóctones.

Faz referência ao artigo 28 do Estatuto do Índio, que já reforçava essa idéia, ao determinar que, no caso específico dos Parques Indígenas, fosse garantida a preservação “das reservas de flora e fauna e as das belezas naturais da região”.

Além da necessidade de se reenquadrar áreas protegidas aos preceitos do SNUC, o autor Soriano (2006) propõe criar estradas-parque como unidade de conservação, segundo ele, essas se constituem como “unidades de grande beleza cênica, cujo formato e dimensões são definidos pela percepção das paisagens naturais e culturais a serem protegidas, a partir de uma rota principal, a estrada, que se destina à recreação e ao lazer, é também uma forma de promover a integração homem-natureza e o desenvolvimento sustentável da região de sua influência”.

Afirma também que estradas-parque são Unidades de Conservação em si mesmas. Devem ter área definida em função das paisagens naturais e culturais avistadas a partir da estrada, serem administradas por órgãos ambientais, terem funcionários e plano de manejo, além de serem estabelecidas mediante inclusão nos Sistemas Estaduais de Unidades de Conservação (SEUC) e eventualmente no SNUC.

2.2. Contribuições das Áreas Protegidas para a Conservação e Proteção dos Recursos Naturais

As Unidades de Conservação (UC) são criadas para, dentre outros fatores, proteger e conservar os recursos da natureza. Corroborando essa afirmação, Castro (2004) ensina: “Os múltiplos serviços ambientais¹ prestados pelas áreas protegidas abrangem a proteção de

¹ Serviços ambientais: conceito associado à tentativa de valoração dos benefícios ambientais que a manutenção de áreas naturais pouco alteradas pela ação humana traz para o conjunto da sociedade (Vocabulário Básico de Recursos Naturais e Meio Ambiente, IBGE, 2 ed. 2004).

nascentes, cursos d'água, qualidade do ar, regulação do clima, prevenção de pragas, polinização de espécies, proteção da biodiversidade, proteção de áreas de beleza cênica, espaços para educação e recreação, áreas de pesquisa e manutenção dos processos ecológicos vitais para a manutenção do equilíbrio do meio em que vivemos”.

O processo de criação de UC faz uso de diretrizes que permitem a contribuição da sociedade, tanto na criação e na implantação quanto na gestão. São importantes também para a disseminação dos saberes, incluindo a educação e a reeducação ambiental. Reeducar o meio é um processo que exige tempo para se colher os frutos necessários e se alcançar a consciência socioambiental, de acordo com Saraiva (2004).

Rylands e Brandon(2005) afirmam haver um grande número de desafios frente ao sistema de Unidades de Conservação, alguns intrínsecos a cada unidade, outros do sistema, e, ainda, outros em oposição ao conjunto de ações humanas que as Unidades de Conservação são destinadas a bloquear.

Esse bloqueio é confrontado pela própria sociedade que ora quer fazer parte do processo de implantação e manutenção de áreas protegidas, ora não entende ser necessário proteger a natureza em detrimento da proteção ao ser humano.

Pessis (1998) demonstra o pensamento da população do entorno do Parque Nacional Serra da Capivara, que declara não compreender porque, além de proteger o patrimônio cultural, é necessário preservar também a natureza. Nesse contexto, a afirmação da mesma autora “o meio ambiente é percebido como um entorno para o uso do homem, e a noção de degradação pela ação antrópica não é compreendida” demonstra a ambiguidade com que a sociedade lida com a matéria.

A promessa dos recursos naturais estarem protegidos para as gerações futuras é fundamental quando se persegue a manutenção do ambiente, haja vista a consciência da degradação já realizada demonstrada na afirmação de um aluno da quarta série da Escola Vila, em Fortaleza-Ceará, (2004) “Unidades de Conservação são o que restou da terra de antigamente”.

Além das Unidades de Conservação terem mérito como áreas protegidas Mittermeier et al. (2005) consideram que as terras indígenas brasileiras são de grande importância para a conservação dos recursos naturais, atenta também para o fato de serem consideravelmente maiores que as reservas e parques.

Câmara (2003) alerta que dentre as inúmeras atividades agressoras do meio ambiente, a única que levará milhões de anos para ser corrigida pela natureza é a perda da diversidade biológica do planeta, consequência da falta de conservação dos recursos naturais.

Ainda sobre a preservação da biodiversidade, Boof (1995) afirma que “... entre os anos de 1500 – 1850 foi presumidamente eliminada uma espécie a cada dez anos. Entre 1850 – 1950, uma espécie por ano. A partir de 1990, está desaparecendo uma espécie por dia”. (Observar que a afirmação não é de cunho científico)(Grifo nosso).

Campos (2006) adverte que “Somente o estabelecimento de unidades não garante a efetiva proteção da biodiversidade”, e mais: “O manejo da conservação requer a aplicação da ciência da biologia populacional para assegurar que as espécies da região sejam mantidas em qualidade e quantidade suficientes”.

Logo, o planejamento ambiental para a implantação de Unidades de Conservação deve ser precedido de estudos técnicos e discussão com a sociedade, para permitir identificar a localização, a dimensão e os limites mais adequados para a unidade, segundo Chaves (2011).

Para Coelho (2004), “a sabedoria popular nos ensina que só se defende o que se conhece e só se cuida daquilo que se ama”, segundo ele, se estabelece o elo inquebrável entre o homem e natureza quando “conservar nossa biodiversidade significa promover a sustentabilidade do planeta em seus sistemas básicos: sociedade e biosfera”.

Ferreti (2006) observa que as Unidades de Conservação, por meio do seu manejo, podem contribuir com técnicas e práticas para evitar ou reduzir emissões dos gases do efeito estufa ou auxiliar na remoção dos gases já emitidos.

Artaza-Barrios e Schiavetti (2007) entendem que as Unidades de Conservação devem garantir a manutenção dos atributos físicos, dos biológicos, de beleza cênica ou capacidade recreativa ao longo do tempo e que, para isso, merecem ou precisam ser tratados de forma especial. Estes cuidados especiais se referem à proteção e manejo adequados.

Carvalho (2008), citando Santos (2003), pondera que ao se trabalhar as UC, deve-se ter em conta o todo, estando incluídas as questões urbanas, rurais, sociais, culturais, econômicas, políticas e de preservação dos ecossistemas aquáticos e terrestres, dentro e fora das Unidades de Conservação.

Observa também que a natureza é composta por sistemas complexos, onde existe um grau de imprevisibilidade dos fenômenos, e estes, em cada nível, exibem propriedades que não existem no nível inferior.

2.3. Manejo das Áreas Protegidas

As Unidades de Conservação são criadas, implantadas e devem ser mantidas atendendo a um conjunto de ações e diretrizes, com a finalidade de atenderem aos objetivos de sua criação. Dá-se o nome de manejo a esse conjunto de ações.

A Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que trata do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), define manejo como: “todo e qualquer procedimento que vise assegurar a conservação da diversidade biológica e dos ecossistemas” (BRASIL, 2000).

Para Milano (1989), o termo manejo refere-se a um conjunto de intervenções que promovam a conservação biológica, incluindo inventários, planejamento de usos, criação e implantação de Unidades de Conservação e ações coordenadas que viabilizem a sua manutenção como um todo.

Lima Filho (2006) define manejo como o conjunto de atos que constitui e influencia o gerenciamento de uma área protegida e a direciona à realização total ou parcial de seus objetivos. Conceito similar a Faria (1995), que expressa ser manejo “o conjunto de ferramentas, ações e fatores que dão como resultado o melhor uso e permanência dos recursos naturais e insumos introduzidos na área, objetivando o alcance dos seus objetivos”.

Para Artaza-Barrios e Schiavetti (2007), entende-se manejo de Unidades de Conservação como “o conjunto de ações e atividades necessárias ao alcance dos objetivos de conservação de áreas protegidas, incluindo atividades afins, tais como: proteção, recreação, educação, pesquisa e manejo dos recursos, bem como as atividades de administração ou gerenciamento. O termo gestão de uma Unidade de Conservação pode ser considerado sinônimo de manejo da mesma.

Morsello (2006) trabalha com o conceito de manejo dos ecossistemas em que expressa ser uma abordagem com abrangência de áreas amplas e diferenciadas em termos ecológicos, humanos e econômicos.

Chama ainda atenção para a importância de se trabalhar com a complexidade presente no manejo de UC ao invés de eliminá-la ou ignorá-la, incorporando várias áreas do conhecimento de forma interdisciplinar e ampla escala geográfica. Garante que o manejo dessas unidades deve estar focado no funcionamento ecossistêmico e no equilíbrio natural, restaurando-se fontes de alimento e abrigo para a fauna pelo uso da biodiversidade nativa e substituição de espécies exóticas invasoras.

Avalia-se também o manejo de áreas não enquadradas como UC, de acordo com o SNUC. Silveira et al. (2010) avaliaram a efetividade de manejo do Geopark Araripe, localizado no extremo sul do estado do Ceará, único do Brasil e Hemisfério Sul. A avaliação

de manejo se justifica pelos Geoparks serem áreas com limites bem definidos e possuírem sítios geológicos com importância científica internacional.

Bensumam (2008) aponta que a ausência de manejo leva à retirada e ao esgotamento dos recursos naturais, os quais, por natureza, deveriam ser renováveis, com subsequente colapso da base econômica e geração de pobreza.

São necessários estudos para determinar o melhor manejo para as Unidades de Conservação, conforme demonstra Ayres (2005), pois a maioria desses espaços carece de estudos básicos necessários ao seu manejo. Esses estudos garantirão uma maior efetividade no papel de conservação da biodiversidade.

O mesmo autor atesta que sempre que um projeto de conservação considera as interações com a população local que subsiste dos recursos naturais das Unidades de Conservação, o manejo é uma tarefa complexa.

Tão complexa que de acordo com Campos et al. (2006) precisa ser revista sempre perante a ameaça de espécies que as invadem e passam a funcionar como mecanismos gradativos de perda de biodiversidade e impactos negativos no funcionamento dos sistemas naturais, pois, em princípio, Unidades de Conservação foram criadas como locais onde o isolamento de atividades humanas seria suficiente para a conservação da biodiversidade, à exceção de áreas degradadas a serem restauradas ao longo do tempo.

Segundo Morsello (2006), há gerenciadores que tomam medidas de manejo fortuitas sem ter o respaldo dos conhecimentos necessários.

Os gerenciadores devem estar dispostos num documento conhecido como plano de manejo. O artigo 27 da Lei do SNUC (2000) prevê a obrigatoriedade de cada Unidade de Conservação dispor de um plano de manejo, e que esse deve abranger a área da Unidade de Conservação, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas.

O Plano de Manejo, como exigido na Lei do SNUC, é considerado como um dos instrumentos legais para a gestão das Unidades de Conservação:

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

De acordo com o Art 6 do Decreto Lei nº 84.017, de 21 de setembro de 1979, que aprova o regulamento dos Parques Nacionais brasileiros, plano de manejo é entendido como um projeto dinâmico que, utilizando técnicas de planejamento ecológico, determina o zoneamento de um Parque Nacional, caracterizando cada uma das suas zonas e propondo seu desenvolvimento físico, de acordo com suas finalidades.

Observam Cabral e Souza (2005) que plano de manejo, segundo o Art. 27 da Lei do SNUC, é “um documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de cada UC, se estabeleça seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade”.

Já para Rubio e Rezende Filho (2009), plano de manejo é um conjunto de ações que resultem em um melhor aproveitamento e permanência de uma área protegida, permitindo que os objetivos para as quais fora estabelecida se cumpram.

Para Cabral (2008), plano de manejo trata-se de documento que visa disciplinar o uso turístico das Unidades de Conservação de forma a garantir a sustentabilidade da mesma.

O conceito de Soriano (2006) para plano de manejo ou plano de gestão é que este é um instrumento dinâmico, o qual apresenta diretrizes básicas para o manejo das áreas protegidas, que em última análise, estabelece o zoneamento da área, caracterizando cada uma de suas zonas, e propõe o seu desenvolvimento físico, de acordo com suas finalidades por meio de programas de gerenciamento.

A Lei do SNUC em seu artigo 28 estipula exigências de proteção para Unidades de Conservação até que o plano de manejo esteja elaborado:

São proibidas, nas Unidades de Conservação, quaisquer alterações, atividades ou modalidades de utilização em desacordo com os seus objetivos (...).

Parágrafo único. Até que seja elaborado o Plano de Manejo, todas as atividades e obras desenvolvidas nas Unidades de Conservação de proteção integral devem se limitar àquelas destinadas a garantir a integridade dos recursos que a unidade objetiva proteger, assegurando-se às populações tradicionais porventura residentes na área as condições e os meios necessários para a satisfação de suas necessidades materiais, sociais e culturais.

O Decreto Lei nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, que regulamenta artigos dessa lei também prevê ações protetivas caso não tenha sido elaborado plano de manejo “A partir da criação de cada Unidade de Conservação e até que seja estabelecido o Plano de Manejo, devem ser formalizadas e implementadas ações de proteção e fiscalização”.

Destaca Oliveira (2008) que, nas unidades de proteção integral, enquanto não elaborado o plano de manejo, todas as atividades e obras nelas desenvolvidas devem se limitar àquelas destinadas a garantir a integridade dos recursos que a unidade objetiva proteger.

Silva (2009) chama a atenção sobre a impossibilidade de utilização adequada de áreas sem planos de manejo estabelecidos “Sem um plano de manejo é, praticamente, impossível, estabelecer as formas adequadas de utilização da área e propor prioridades de ação, dentro das unidades”.

Não só a integridade dos recursos deve ser mantida, mas também a ocorrência de impactos deve ser minimizada. Impactos ambientais são consequências inevitáveis do uso, conforme dar prova Oliveira (2008), sendo preciso que se lance mão dos instrumentos necessários para o manejo e gestão, especialmente sobre o solo, a vegetação, a fauna e a água, os principais elementos a serem afetados com a visitação pública permitida em algumas dessas áreas protegidas.

Cabral Z. et al. (2008) esclarecem que o plano de manejo é uma das principais ferramentas utilizadas em Unidades de Conservação a fim de protegê-las das ações provocadas pela atividade turística.

Ainda de acordo com a mesma autora, o projeto de elaboração de um plano de manejo em uma Unidade de Conservação deve se nortear tendo como base um conjunto de diretrizes desenvolvidas a partir de pesquisas e de levantamentos, aprovados e implementados pelo IBAMA, de modo a desenvolver um documento técnico que buscará estabelecer as coordenadas de gestão e de manejo, bem como o seu zoneamento.

Devem-se constatar as dificuldades de implantação de planos de manejo ou de gestão em áreas que se transformaram em Unidades de Conservação. Para Ladeira (2003), é comum se impor às populações tradicionais adequação aos nossos parâmetros e modelos de conservação, pois o planejamento não considera as formas de manejo já existentes como referência inicial para a realização do zoneamento em seu todo.

Corroborar com esse pensamento Lauriola (2006) quando assevera “Qualquer plano de manejo ou projeto de desenvolvimento que não tome o fator humano, social e cultural como seu ponto de partida não será viável”.

Há crescente reconhecimento de que, sem envolvimento local, existe pouca probabilidade de proteção da vida selvagem. Ainda mais, os custos de manejo, principalmente, dos parques são muito altos quando as comunidades locais não são envolvidas na proteção ambiental. São enormes os desafios de adaptar os ingredientes de êxito dessas comunidades, para o plano e manejo de áreas protegidas e Parques Nacionais (Pimbert; Pretty, 1997).

Para Rylands e Brandon (2005), cada parque pode ser mais ou menos efetivo, de acordo com o estabelecido quando de sua criação, se visto como um benefício ou uma barreira à população local e às ameaças de grande escala.

Assegura da mesma forma que “as Unidades de Conservação criadas para proteção integral da biodiversidade devem transformar o que são, frequentemente, áreas não manejadas, em entidades bem administradas, que, efetivamente, conservem a biodiversidade”.

2.3.1. Avaliação de Efetividade de Manejo

Cabral (2009) questiona: as Unidades de Conservação realmente estão cumprindo seus objetivos de proteção ambiental? Existe efetividade de manejo? É preciso corrigir algo? E aponta a ferramenta necessária às respostas para os questionamentos: avaliação de efetividade de manejo.

As Unidades de Conservação devem não só ter planos de manejo elaborados, como também esses devem ser efetivos e eficientes. Assegura Padovan (2004) que o manejo efetivo de UCs depende de vontade, de conhecimento e de planejamento, sendo ainda necessário ter um conhecimento claro dos problemas e de suas causas dentro de uma visão geral da unidade.

“A profissionalização do manejo das UC requer também o domínio 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”, atestam Artaza-Barrios e Schiavetti (2007).

Quanto à questão, em 2004, foi realizada a Convenção sobre a Diversidade Biológica que adotou o Programa de Trabalho Para as Áreas Protegidas, em que determinou aos países signatários a implementação da avaliação da efetividade de gestão de seus sistemas de áreas protegidas até 2010 (www.icmbio.gov.br).

O Ministério do Meio Ambiente, por intermédio do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, editou o relatório Efetividade de Gestão das Unidades de Conservação Federais do Brasil com os resultados da medição da efetividade de

manejo nas áreas protegidas brasileiras utilizando o método “Avaliação Rápida e Priorização da Gestão de Unidades de Conservação (RAPPAM)”.

Foram avaliadas 245 unidades (aproximadamente 85% das UC existentes no período). A partir de novembro de 2009, deu-se início à realização do segundo ciclo de avaliação da efetividade de gestão das UC federais, utilizando o mesmo método. Seguindo esses critérios, foram avaliadas 292 unidades, alcançando cerca de 94% das 310 UC federais existentes naquele ano (www.icmbio.gov.br).

A Figura 1 foi obtida a partir dos dados levantados pela metodologia RAPPAM, das unidades de conservação federais entre os ciclos 2005-2006 e 2010.

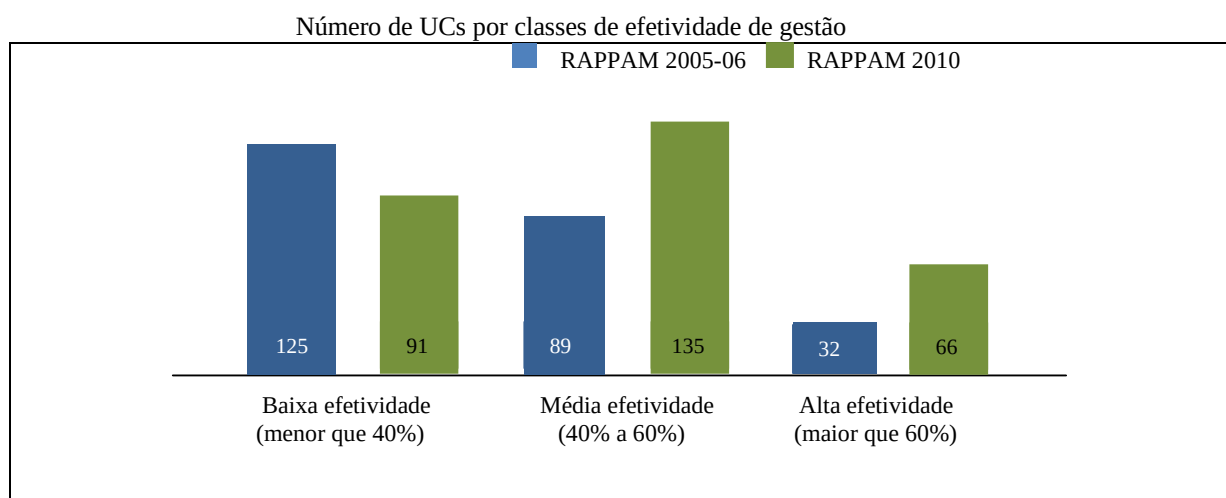


Figura 1 - Número de UC com correspondente efetividade de gestão, 2010. Fonte: ICMBIO, 2010.

Observa-se que a medição efetuada com essa metodologia aponta uma melhora no desempenho das Unidades de Conservação analisadas entre os dois ciclos, já que houve um aumento na percentagem de UC com média e alta efetividade e um menor percentual de unidades com baixa efetividade.

Para Padovan (2003), “o Brasil ingressou em um novo momento para a criação e implantação de suas áreas protegidas tendo entre suas diretrizes centrais a busca da efetividade do manejo, a interação positiva das Unidades de Conservação com seu entorno e a sustentabilidade dessas unidades na perspectiva de longo prazo”.

Hempel (2006) confirma esse pensamento ao garantir que não é satisfatório apenas a criação de Unidades de Conservação em diferentes categorias, deve haver efetividade no manejo destes espaços territoriais, para que possam alcançar os objetivos de conservação e preservação e os objetivos implementados no plano de manejo.

Silva (2009) comprova as citações das autoras acima quando declara que o acompanhamento da eficácia e da efetividade do manejo aplicado deve ser um fator constante como auxílio na gestão destas áreas. Diz mais: “efetividade do manejo é considerada como o conjunto de ações que, fundamentando-se nas atitudes, nas capacidades e nas competências particulares, permitem cumprir, satisfatoriamente, a função para a qual foi criada a área protegida ou a unidade de conservação”.

Ao medir-se a efetividade de manejo de uma área protegida encontram-se subsídios para se considerar esse espaço como uma área criada, estabelecida e com manejo adequado, ou contrariamente, uma “unidade de papel”, em que somente foi criada por legislação própria sem, contudo, atender aos objetivos da sua criação.

2.4. Parques Nacionais

Existem, no Brasil, Unidades de Conservação (UC) federais, estaduais e municipais, de proteção integral ou de uso sustentável dos recursos naturais, de acordo com o que preconiza o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Brasil, 2000).

Parques são unidades de proteção integral que têm como objetivo preservar a natureza, portanto só permitem usos indiretos de seus recursos. Usos indiretos são os que não envolvem consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais.

O Decreto nº 84.017, de 21 de setembro de 1979, que aprova o regulamento dos Parques Nacionais brasileiros, considera Parques Nacionais áreas geográficas extensas e delimitadas, dotadas de atributos naturais excepcionais, objeto de preservação permanente, submetidas à condição de inalienabilidade e de indisponibilidade no seu todo. Traz como objetivo principal dos Parques Nacionais a preservação dos ecossistemas naturais englobados contra quaisquer alterações que os desvirtuem.

O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO) informa, em seu site, que Parques Nacionais são a mais popular e mais antiga categoria de Unidades de Conservação e que o manejo desses levam em consideração a preservação dos ecossistemas naturais, a pesquisa científica, a educação, a recreação e o turismo. O regime de visitação pública é definido no plano de manejo da respectiva unidade (www.icmbio.gov.br).

Faxina (2008) cita o mesmo regulamento ao conceituar parque como “áreas geográficas extensas e delimitadas, dotadas de atributos naturais excepcionais, objeto de preservação permanente, submetidas à condição de inalienabilidade e indisponibilidade no seu todo”.

Segundo a mesma autora, “a criação de Parques Nacionais surge com o objetivo de conservação da natureza, por meio da resguarda de seus atributos ecológicos e cênicos, na

tentativa de impedir que a raça humana venha a modificar os remanescentes que ainda se mantêm pouco ou nada alterados”.

A categoria que dá início à implementação de áreas naturais protegidas em todo o mundo é o Parque Nacional. Tendo início nos Estados Unidos, em 1872, com a criação do Parque Nacional de Yellowstone (Diegues, 1996) ou Yellowstone National Park (Shafer, 1999). Ainda de acordo com Diegues (1996), Parque Nacional tem como conceito “ser uma área natural, selvagem”.

Segundo Medeiros (2006), o Brasil foi um dos países que mais tardiamente sucumbiu à onda internacional de criação de parques após a iniciativa norte americana de 1872, já que o Parque Nacional de Itatiaia, no estado do Rio de Janeiro, foi criado em 1937 (IBDF, 1982).

De acordo com o mesmo autor:

Os registros históricos indicam que tanto a coroa portuguesa quanto o governo Imperial empreenderam algumas iniciativas destinadas à proteção, à gestão ou ao controle de determinados recursos naturais. Os primeiros dispositivos voltados à proteção de áreas ou recursos em terras brasileiras têm seu registro ainda no período colonial. O principal objetivo era a garantia do controle sobre o manejo de determinados recursos, como a madeira ou a água, tal e qual já se praticava em algumas partes da Europa.

Para Morsello (2006), a criação dos primeiros Parques Nacionais no Brasil não estava ligada à questão biológica, mas para resguardar belezas cênicas, com uma visão de monumentos, em contrapartida às ruínas dos países colonizadores. A autora assevera que a tendência muda a partir da década de 60, quando o Brasil começa a alargar suas fronteiras agrícolas e expandir a urbanização. Com a generalização do processo de desenvolvimento no mundo, a concepção de parques é mudada.

Mittermeier et al. (2005) apontam que, de 1976 até a década de 1990, o Brasil fez um grande investimento em parques e em outras unidades de conservação federais, estaduais, municipais e privadas – bem maior que qualquer outro país tropical e comparável ao de países em desenvolvimento.

Os Parques Nacionais são as maiores Unidades de Conservação de proteção integral, e destinam-se a fins educativos, recreativos e para pesquisas científicas (Machado et al., 2004).

Acrescenta Mercadante (2007) que a diretoria de ecossistemas do IBAMA, em parceria com o MMA, elaborou um programa para promover a visitação aos Parques Nacionais, com recursos da compensação ambiental e outras fontes de financiamento (ingresso, concessões). O programa visa, dentre outros objetivos, regulamentar a visitação, dotar ou melhorar a infraestrutura dos parques, controlar a arrecadação, capacitar pessoal, incentivar o trabalho voluntário, promover a articulação com outros órgãos e instituições, sobretudo do setor de turismo.

Em 2006, foi instituído Grupo de Trabalho Interministerial formado por representantes do MMA, IBAMA, Ministério do Turismo (MTur) e EMBRATUR, que elaborou um plano de ação estabelecendo prioridades para o planejamento, estruturação e promoção de 25 Parques Nacionais. O MTur e a EMBRATUR vão promover o desenvolvimento do mercado turístico no entorno dos parques e divulgar as unidades no Brasil e no exterior. Com esse programa, planeja-se aumentar o número de visitantes nos parques dos atuais 2,9 milhões de visitantes para 10 milhões em 2010 (Mercadante, 2007).

Além da importância biológica e ambiental, os parques são áreas que apresentam significativo interesse econômico. Dentre os 64 Parques Nacionais, 18 estão abertos à visitação e cobram valores monetários para ingresso; 12 estão abertos à visitação, mas não cobram valores para ingresso; 34 não estão abertos à visitação (ICMBIO, 2010). O fato pode comprometer o atendimento dos objetivos do SNUC que necessitam recursos para implementação, a saber:

- IX - Recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;*
- X - Proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;*
- XII - Favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico (BRASIL, 2000).*

Somente a criação de espaços naturais protegidos não garante a preservação ambiental. Para estimular a proteção ao meio ambiente, a presidenta do Brasil, Dilma Rousseff, criou, no Programa Brasil sem Miséria, o “*Bolsa Verde*”, que prevê o pagamento de R\$ 300,00 a cada trimestre para famílias pobres que promovam ações de conservação ambiental (Diário do Nordeste, 2011).

O governo federal brasileiro implementou, em 2010, a gestão público-privada por meio de licitação de serviços públicos em onze Parques Nacionais, mediante concessões com prazos de dez anos. Tem como objetivo incentivar o ecoturismo e a conservação de áreas protegidas nacionais (Agência Brasil, 2010).

Segundo o então presidente do ICMBIO, Rômulo Mello, as concessionárias terão que investir na infraestrutura e na conservação dos locais. Os serviços a serem terceirizados incluem área de transportes, restaurantes, lojas de souvenirs, hotéis, trilhas, transportes, escaladas, entre outros (Agência Brasil, 2010).

O PARNA Ubajara/CE está na lista dos onze primeiros a terem sua gestão de concessões, inferindo-se daí, a possibilidade de amplas mudanças na gestão e gerenciamento da UC (ICMBIO, 2009). A área tem atividades de trilhas, de visitação à Gruta de Ubajara e de uso do teleférico como de usos públicos, logo, poderá ter várias mudanças no seu manejo.

A base legal que ampara a terceirização de serviços em Unidades de Conservação consta da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, artigo 33:

A exploração comercial de produtos, subprodutos ou serviços obtidos ou desenvolvidos a partir dos recursos naturais, biológicos, cênicos ou culturais ou da exploração da imagem de unidade de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental e Reserva Particular do Patrimônio Natural, dependerá de prévia autorização e sujeitará o explorador a pagamento, conforme disposto em regulamento.

Foram publicados editais para licitação de quatro UC's, cujo objeto varia de acordo com os equipamentos nelas existentes. Para o Parque Nacional Marinho dos Abrolhos/BA, a concessão é de uso público dos serviços de atividades de apoio à visitação. Para o Parque Nacional da Serra dos Órgãos, a concessão é para a operação dos centros de visitantes, de cafeterias e de lojas de lembranças (ICMBIO, Edital de Concorrência nº 01/2010, abr./2010).

Para a Parte Baixa do Parque Nacional de Itatiaia, a concessão é para as atividades de uso público: estacionamento, cobrança de ingressos, transporte interno, lanchonete, cafeteria e loja de artesanatos e de conveniências, além de demais serviços pertinentes. Para as atividades de uso público na Parte Alta do Parque Nacional de Itatiaia, a concessão é para cobrança de ingressos, de “camping” e de abrigo de montanha (ICMBIO, Edital de Concorrência nº 01/2010, fev./2010).

Quanto à concessão do Parque Nacional de Ubajara, de acordo com o ICMBIO, o processo não será mais realizado em bloco único, devido o equipamento teleférico estar sob gestão do estado do Ceará. O ICMBIO está revendo os estudos de viabilidade econômica para essa concessão de forma a obter um desenho adequado de delegação de serviços. Os serviços a serem delegados, a princípio, serão a cobrança de ingressos para entrada na UC, lanchonete e loja de “souvenir” (informação pessoal, ICMBIO, 2011).

O Governo do Estado do Ceará financiará a reforma do terminal de passageiros do teleférico do Parque Nacional de Ubajara. Com início das obras previsto para o primeiro semestre de 2011, a reforma tem como objetivo oferecer melhor conforto e segurança aos visitantes da Gruta de Ubajara, no que se refere à infraestrutura de acesso. As intervenções contemplarão as plataformas superior e inferior do equipamento (www.tabajara.am.br, 2011).

Referente ao teleférico, esse passou por manutenção corretiva permanecendo desativado durante os serviços, com retorno ao funcionamento em junho de 2011. O equipamento tem capacidade de levar até dez pessoas por viagem. São 450 metros que separam o alto da plataforma da entrada da Gruta de Ubajara (O Povo, Coluna Turismo S/A, 2011).

2.5. Unidades de Conservação no Estado do Ceará

Como esta pesquisa avaliou a efetividade de manejo do Parque Nacional de Ubajara, houve a necessidade de elaborar um aparato das áreas protegidas federais, estaduais e municipais do estado, num total de 87, classificadas, como: Parque Nacional, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Reserva Particular do Patrimônio Natural, Estação Ecológica, Monumento Natural, Refúgio da Vida Silvestre, Corredor Ecológico e Reservas Ecológicas Particulares.

Não há, no estado do Ceará, até a época deste estudo, áreas protegidas classificadas como Reserva da Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Biológica.

Estão apontadas no levantamento as Reservas Ecológicas Particulares (REP), áreas protegidas instituídas no estado do Ceará por meio do seu órgão estadual, Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE). Estas não se enquadram nas categorias preconizadas pelo SNUC, apesar de se assemelharem, em parte, à categoria RPPN (Reserva Particular do Patrimônio Natural)(CABRAL, 2010).

As Reservas Ecológicas Particulares (REP) não são classificadas como UC conforme exigência da Lei nº 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, porém são áreas protegidas do Ceará e foram contabilizadas nesse estudo. Estão

incluídas 07 RPPN que embora ainda em processo de criação já possuem dados cadastrados junto à Associação Asa Branca.

Algumas UC não possuem informações de áreas ou limites definidos pelos órgãos responsáveis por sua administração. Outras apresentam diploma legal apenas para a desapropriação, contudo, ainda não apresentam para a criação. Essas observações estão constantes nos diplomas legais respectivos.

Menezes (2010) elaborou levantamento de 81 áreas protegidas no Ceará em que, juntas, abrangem uma área de 1.131.943,19 hectares, os quais, em termos proporcionais, equivalem a 7,75% do Estado. Observa, ainda, que o percentual é muito baixo quando se considera as recomendações de especialistas da área de conservação, em que pelo menos 25% dos territórios devem estar sob regime de proteção ambiental. O Ceará, segundo o autor, deverá triplicar a área protegida para alcançar a recomendação mínima, a qual deverá ser atingida em torno de 3 milhões de hectares protegidos.

3. METODOLOGIA

A metodologia para este estudo foi baseada e adaptada de diversos métodos utilizados na medição da efetividade em Unidades de Conservação: Cifuentes et al.(2000); Faria, (1995); Mesquita, (2002) e Padovan,(2002). A intenção foi agregar as principais contribuições de cada um desses à realidade presente na Unidade de Conservação estudada.

A pesquisa foi dividida em etapas, a saber: 1. Levantamento das áreas protegidas do estado do Ceará; 2. Seleção de indicadores; 3. Construção dos cenários; 4. Elaboração dos questionários; 5. Visitas de campo; 6. Vivências com os segmentos estudados; 7. Aplicação dos questionários; 8. Tabulação e análise dos dados.

3.1. Áreas Protegidas do Estado do Ceará

Para o levantamento das áreas protegidas do Ceará foram utilizadas como bases de dados o Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (BRASIL, 2006; 2009); documentos dos órgãos públicos ambientais (ICMBIO, SEMACE, SENADO, CASA CIVIL, IBAMA, IPECE, SEMAM/Fortaleza e secretarias municipais de meio ambiente do estado do Ceará); informações publicadas na rede mundial de computadores (internet); trabalhos e publicações científicas; e cadastros oficiais de reservas particulares listadas junto à Associação Asa Branca (entidade dos proprietários de RPPN dos biomas manguezal, cerrado, restinga, mata atlântica e caatinga no Ceará, Piauí e Maranhão).

3.2. Área de Estudo

Para realização da pesquisa foi selecionado o Parque Nacional de Ubajara, com localização na Chapada da Ibiapaba, no noroeste do Estado do Ceará.

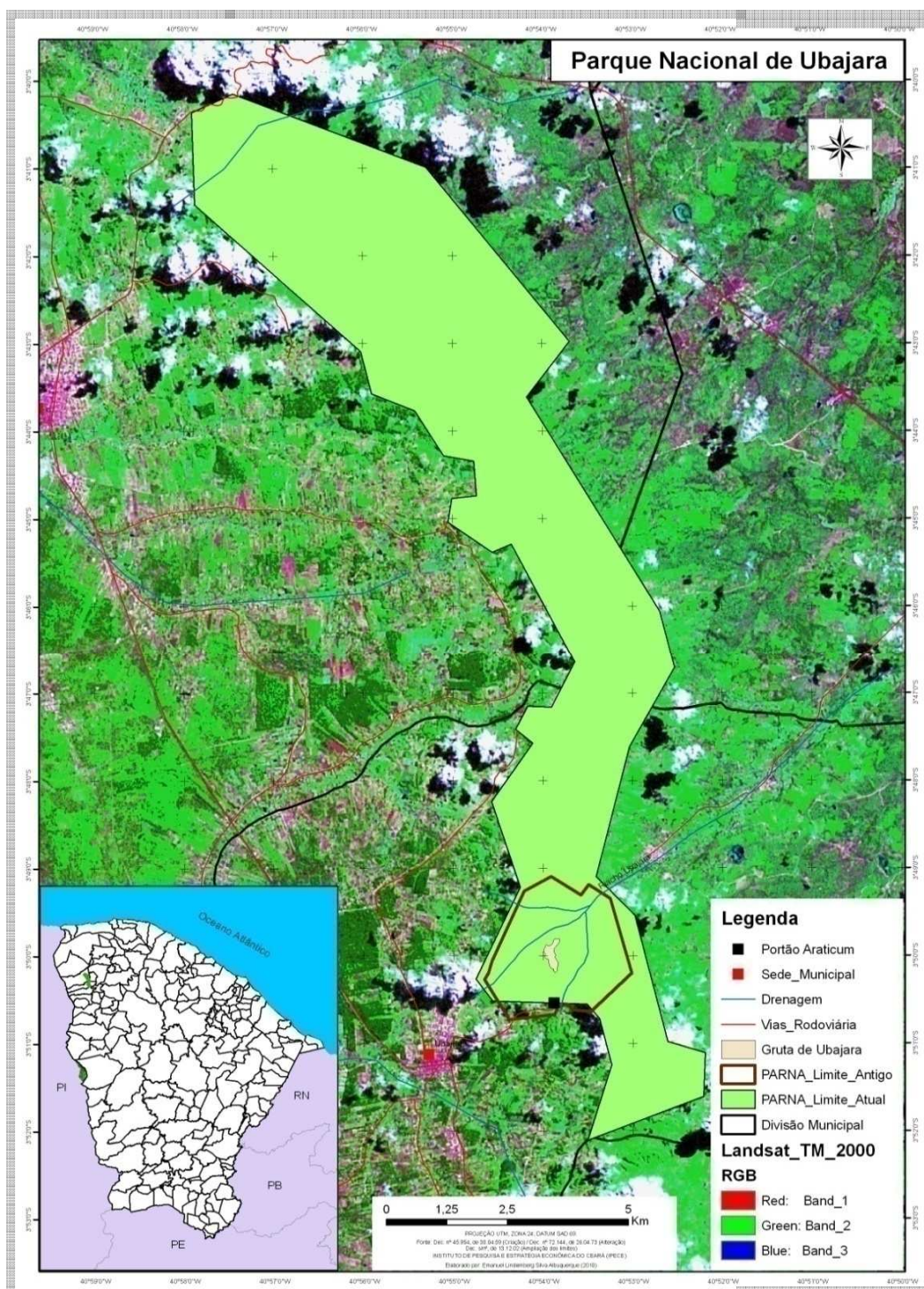


Figura 2 - Mapa do Parque Nacional de Ubajara com os principais equipamentos e limites. Fonte: Elaboração própria, 2011.

Quando da sua criação apresentava uma área de 573 hectares (ha), em que abrangia apenas o município de Ubajara, após ampliação para 6.288 ha passou a ocupar os municípios de Ubajara, Freicheirinha e Tianguá.

Está inserido no bioma Caatinga, apresentando os ecossistemas caatinga, floresta

subperenifolia tropical e transição floresta/caatinga. Possui diversos atrativos ao público, como: grutas, cachoeiras, fauna e flora exuberantes. É composto pelos equipamentos: centro de visitantes, trilhas, teleférico, postos de acesso e de controle de visitantes, todos para uso público.

Os 573 ha correspondentes à primeira demarcação encontram-se delimitados e com as cercas em bom estado de conservação, inclusive, protegidas por aceiros². Há três portões de acesso: Araticum, Planalto e Neblina. O quarto portão, denominado Horto, está localizado na entrada da sede administrativa. Não há delimitação na área correspondente à ampliação, restando 5.715 ha sem limites demarcados ou perímetro cercado.

O PARNA Ubajara/CE tem sua sede administrativa numa área separada dos seus limites, distante 3 km da sede do município de Ubajara e 7 km da área delimitada da UC correspondente à edificação anteriormente denominada Horto Florestal.

Lima e Galdani (2008) afirmam que o Parque Nacional de Ubajara representa riqueza inestimável do ponto de vista geológico, geomorfológico, botânico e faunístico, no que tange a investigação científica e exploração turística.

O entorno da área protegida possui características diversificadas. Enquanto a área Planáltica apresenta particularidades morfoclimáticas remanescentes da Mata Atlântica e temperaturas mais amenas devido às elevadas altitudes, o distrito de Araticum, localizado na depressão sertaneja, com altitude inferior a 400m, possui características de clima semiárido (IBAMA, 2004).

De acordo com levantamento realizado por Silva e Ferreira (2009) o Parque Nacional de Ubajara apresenta 11 cavernas calcárias, a saber: Gruta de Ubajara (1.120m), Gruta do Morcego Branco (274m), Gruta do Urso Fóssil (195m), Gruta das Araras (182m), Gruta do Pendurado (154m), Gruta dos Mocós (116m), Gruta de Cima (108m), Gruta do Macaco Fóssil (50m), Furna das Pipocas (30m), Furna do Acaso (30m) e Furna da Múmia (20m).

Apesar de ter várias cavernas, a principal atração da UC é a caverna encravada nos afloramentos de rochas calcárias, conhecida localmente como “Gruta de Ubajara”.

Afirma Rehme (2008) que em relação à administração federal, o Parque Nacional de Ubajara foi a primeira Unidade de Conservação estabelecida para a proteção de cavernas calcárias.

Notadamente, o Parque Nacional de Ubajara é um importante instrumento de conservação da diversidade de aves brasileiras segundo Nascimento et al.(2005), pois revela

² Desbaste de terreno em volta de propriedades rurais, ou matas, coivaras, etc., para, pela descontinuidade assim estabelecida na vegetação, evitar a propagação de incêndios ou queimadas (Novo Dicionário Aurélio, 2009).

seu potencial turístico na modalidade de observação de aves na natureza, representando incremento na economia local e geração de empregos.

Ainda de acordo com os autores o PARNA Ubajara/CE relaciona 146 espécies de aves, distribuídas em 34 famílias, com 5 espécies ameaçadas de extinção e 18 espécies migratórias ou supostamente migratórias.

Para Bandeira (2008), o desenvolvimento turístico do Parque Nacional de Ubajara constitui uma estratégia eficaz para atrair investimentos privados e nacionais e gerar receita e emprego ao continuar atraindo um número crescente de visitantes. A região tem o ecoturismo bastante difundido.

3.3. Materiais e Métodos

3.3.1 Origem dos dados

A presente pesquisa utilizou dados de primeira e de segunda ordem. As principais fontes consultadas como dados de segunda ordem foram documentos oficiais dos órgãos responsáveis pela administração, instrumentos de planejamento da área protegida, legislação incidente, trabalhos científicos, matérias jornalísticas, entre outros.

Quanto aos dados primários utilizados na construção da matriz de avaliação, houve autorização do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO) para realização de atividades com finalidade científica (número 20951-1/2009), com base na Instrução Normativa n. 154/2007 (anexo I).

As visitas de campo, as vivências com os segmentos estudados e a aplicação dos questionários ocorreram entre o período de novembro de 2009 a janeiro de 2010.

Quanto aos dados de primeira ordem, foram aplicados 45 questionários estruturados para uso na construção de matrizes de avaliação-qualificação aos três estratos que apresentam vínculo com o Parque Nacional de Ubajara: o Órgão Gestor, ICMBIO, as empresas prestadoras de serviço e a comunidade que habita as áreas do seu entorno, por contribuírem com a implantação e administração da área protegida selecionada.

Estratificar a pesquisa por segmento tornou possível avaliar com precisão as variáveis selecionadas na metodologia, devido aos resultados encontrados terem sido avaliados pelos estratos envolvidos diretamente com o uso e proteção da área.

O primeiro questionário, encontrado no Apêndice I, foi aplicado ao gerente da Unidade de Conservação a fim de obterem-se dados iniciais para análise. A seguir, o mesmo questionário foi aplicado a 4 servidores do Instituto, correspondendo, portanto, a 66,67% do efetivo ali lotado, composto de 6 servidores.

Aos funcionários de empresas prestadoras de serviços na área protegida selecionada, foram aplicados 30 questionários, correspondendo a 56,60% dos seus efetivos. Os questionários foram elaborados contendo todos os assuntos abordados no questionário aplicado ao órgão gestor, porém com uma abordagem de linguagem adequada a profissionais sem conhecimento técnico detalhado sobre os assuntos questionados.

Prestavam serviço ao PARNA Ubajara/CE durante as pesquisas deste estudo as empresas: Ultralimpo Empreendimentos e Serviços LTDA, CSN Corpo de Segurança do Nordeste LTDA, Cooperativa de Trabalho, Assistência ao Turismo e Prestação de Serviços LTDA - COOPTUR, Brigada de Contra Incêndio e SERVAL. O Quadro 1 apresenta as empresas prestadoras de serviços, as funções e atividades desempenhadas, número total de empregados e número de empregados respondentes aos questionários.

Instituição/Empresa	Função/Atividade	Número de Empregados	Número de Empregados Respondentes
BRIGADA DE CONTRA INCÊNDIO	Brigadistas	14	12
ULTRALIMPO	Limpeza	04	01
CSN	Vigilância	16	04
SERVAL	Serviços para o Teleférico	04	04
COOPTUR	Serviços de Guia da Gruta e das Trilhas	15	09
	Total	53	30

Quadro 1 – Empresas prestadoras de serviços ao PARNA Ubajara/CE, 2011. Fonte: Dados da pesquisa.

A seleção da Comunidade do Entorno para participação na pesquisa considerou a área mais populosa, tendo como referência o perímetro da Unidade. Considerou ainda que essas áreas têm maior interação entre a população e a UC. Ao longo do perímetro do PARNA Ubajara/CE, essas áreas estão próximas aos portões Araticum e Planalto.

Foi observada significativa homogeneidade nas propriedades e famílias localizadas no entorno do Parque Nacional de Ubajara, dessa maneira, foram selecionadas 10 amostras para aplicação dos questionários contendo os assuntos abordados no questionário aplicado ao órgão gestor e empresas contratadas como prestadoras de serviços, porém com uma abordagem de linguagem adequada a pessoas sem conhecimento técnico ou acadêmico sobre os assuntos questionados.

Do total de 10 questionários, 5 foram aplicados à comunidade localizada próxima ao

portão Planalto (área de remanescentes da Mata Atlântica) e 5 à comunidade próxima ao Portão Araticum (área de Depressão Sertaneja), onde habita parte das famílias expropriadas quando da implantação do PARNA Ubajara/CE. O Quadro 2 apresenta as propriedades selecionadas para desenvolvimento da pesquisa e as atividades desenvolvidas nessas.

Propriedade	Atividade	Portão do PARNA
Sítio Mussu	Agricultura e Pecuária	Portão Araticum
Sítio Baixa do Arroz	Agricultura e Pecuária	Portão Araticum
Sítio Mussu 2	Agricultura e Pecuária	Portão Araticum
Sítio Saco de Ubajara	Agricultura e Pecuária	Portão Araticum
Sítio Juá Baixa do Arroz	Agricultura e Pecuária	Portão Araticum
Sítio Boa Vista	Agricultura e Pecuária	Portão Planalto
Sítio Azedo	Agricultura e Pecuária	Portão Planalto
Sítio Laranjeira	Agricultura e Pecuária	Portão Planalto
Sítio São Bento	Agricultura e Pecuária	Portão Planalto
Residência Unifamiliar		Portão Planalto

Quadro 2 – Comunidade localizada no entorno do PARNA Ubajara/CE, 2011. Fonte: Dados da pesquisa.

3.3.2. Instrumental Metodológico

Os instrumentos componentes da metodologia foram baseados e adaptados dos diversos métodos utilizados na medição da efetividade em Unidades de Conservação, elaborados por Cifuentes et al. (2000); Faria, (1995); Mesquita, (2002); Padovan, (2002), com a intenção de agregar as principais contribuições de cada um desses à realidade presente na Unidade de Conservação estudada.

3.3.2.1. Seleção de Indicadores

Para composição dos âmbitos foram elaboradas matrizes de avaliação tendo como base o trabalho realizado por Cifuentes et al.(2000). Foram selecionados indicadores por meio dos quais foi possível obter qualificação da área, com a finalidade de possibilitarem apreciação em diferentes âmbitos do manejo dos Parques Nacionais: Administrativo, Político, Legal, Planejamento, Características Biogeográficas, Usos Legais e Usos Ilegais.

O Âmbito Administrativo contempla aspectos que permitem medir a capacidade de manejo institucional dos Parques Nacionais. Inclui condições de uma boa organização interna, manejo de pessoal, manejo financeiro e infraestrutura funcional; todos orientados a cumprir as metas e objetivos propostos pela administração, a médio e a longo prazos.

Quanto ao Âmbito Político, esse considera a existência e cumprimento de estratégias que permitem desenvolver 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 ambientais.

O Âmbito Legal é composto por instrumentos legais que dão respaldo à jurisprudência institucional sobre as áreas protegidas selecionadas e as consequentes ações para conservar 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.

Visando contínua melhora na conservação dos recursos ambientais, o Âmbito Planejamento é entendido como o processo contínuo de formular, revisar e aprovar objetivos. Neste âmbito, são analisados os aspectos contidos nos planos de manejo, nos planos operativos ou em outros instrumentos de planejamento das Unidades de Conservação.

Concernente ao Âmbito Características Biogeográficas, esse inclui fatores que influenciam e podem ser determinantes para o cumprimento dos objetivos de manejos. Os princípios básicos de biogeografia dos Parques Nacionais são essenciais para sua avaliação. O tamanho e a forma dessas podem dificultar ou facilitar a execução de trabalhos de conservação e preservação. O isolamento da área está relacionado com a conectividade, representatividade, viabilidade, resistência e permanência que uma área protegida deve ter.

Para o Âmbito Usos Legais, ocorre a abrangência das atividades que são compatíveis com os objetivos de manejo das áreas protegidas selecionadas; as que são permitidas e são executadas de forma apropriada para garantir que não sobrecarreguem a capacidade de uso dos recursos ambientais.

Referente ao Âmbito Usos Ilegais pode-se dizer que esse contempla aquelas atividades contrárias aos objetivos de manejo, às normas da área, que se pratica de forma tal a sobrecarregar os limites permitidos e as que estão fora das zonas permitidas ou estão causando efeitos negativos nas áreas protegidas selecionadas. A avaliação destes usos ilegais permite identificar e orientar o desenvolvimento dos programas de manejo.

Com base no plano de manejo da área, o qual apresenta, dentre outros temas, análise detalhada da Unidade de Conservação, foram selecionados âmbitos a serem avaliados.

Histórico do Planejamento, Caracterização dos Fatores Abióticos, Caracterização dos Ambientes Naturais, Aspectos Culturais e Históricos, Ocorrência de Fogo e Fenômenos Naturais Excepcionais, Atividades da Unidade de Conservação e Seus Impactos Evidentes, Aspectos Institucionais, Declaração de Significância, Problemática são alguns dos itens discutidos no encarte 5 do plano de manejo da UC (IBAMA, 2004).

O encarte 6 do mesmo documento diz respeito especificamente ao planejamento da área protegida. Abordando os assuntos Objetivos Específicos de Manejo, Fundamentos do Planejamento, Zoneamento, Planejamento por Áreas de Atuação, Enquadramento das Ações por Tema e Área permitiu análise detalhada da unidade e posterior seleção das variáveis, subvariáveis e parâmetros avaliados na presente pesquisa (IBAMA, 2004).

Os indicadores selecionados foram organizados em matrizes de avaliação formadas por quatro níveis, dispostos na seguinte ordem hierárquica decrescente: Variáveis, Subvariáveis, Parâmetros e Subparâmetros.

A qualificação por intermédio de indicadores de menor hierarquia (subparâmetros, parâmetros e subvariáveis) permite maior detalhamento e precisão na avaliação, porém, a avaliação final decorreu dos resultados obtidos pelas variáveis. Os Quadros 3 a 9 mostram os indicadores selecionados para cada âmbito pesquisado, correspondentes aos questionários aplicados ao ICMBIO. Foram selecionadas 4 variáveis, 17 subvariáveis e 13 parâmetros para o Âmbito Administrativo, de acordo com indicação no Quadro 3.

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

Quadro 3 – Indicadores Integrantes do Âmbito Administrativo. Fonte: Dados da pesquisa.

Para o Âmbito Político, foram selecionados 4 variáveis e 2 subvariáveis, conforme demonstrado no Quadro 4.

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

Quadro 4 – Indicadores Integrantes do Âmbito Político. Fonte: Dados da pesquisa.

Foram selecionadas 3 variáveis e 4 subvariáveis para o Âmbito Legal, apresentados no Quadro 5.

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

Quadro 5 – Indicadores Integrantes do Âmbito Legal. Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto aos indicadores integrantes do Âmbito Planejamento foram selecionadas 3 variáveis e 3 subvariáveis, conforme o Quadro 6.

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

Quadro 6 – Indicadores Integrantes do Âmbito Planejamento. Fonte: Dados da pesquisa.

O Quadro 7 traz os indicadores integrantes do Âmbito Características Biogeográficas com seleção de 3 variáveis.

Variáveis
Forma
Conectividade
Vulnerabilidade

Quadro 7 – Indicadores Integrantes do Âmbito Características Biogeográficas. Fonte: Dados da pesquisa.

Contam 6 variáveis no Âmbito Usos Legais, conforme demonstrado no Quadro 8.

Variáveis
Atividade Educacional
Atividade Recreativa de Trilhas Ecológicas
Atividade Recreativa de Visitação (Gruta)
Atividade Recreativa de Visitação (Teleférico/Bonde)
Pesquisa Científica
Uso do Fogo Controlado para Combate a Incêndios (naturais ou intencionais)

Quadro 8 – Indicadores Integrantes do Âmbito Usos Legais. Fonte: Dados da pesquisa.

Como indicadores do Âmbito Usos Ilegais foram selecionadas 9 variáveis em função dos parâmetros com maior probabilidade de ocorrerem, tornando mais vulneráveis e sensíveis os recursos naturais da Unidade.

Variáveis
Pesca predatória
Caça predatória
Exploração econômica dos recursos da fauna (tráfico, comércio)
Exploração econômica dos recursos da flora (tráfico, comércio)
Retirada de lenha/madeira

Desmatamento
Queimadas (intencionais para uso indevido da área)
Contaminação dos recursos hídricos por agroquímicos
Retirada de substrato (areia, pedras, etc.)
Disposição de resíduos sólidos (urbano e/ou rural)
Disposição de efluentes (esgotos)
Tráfego irregular de animais e pessoas
Retirada de vegetais (palmito, ornamentais, medicinais etc.)

Quadro 9 – Indicadores Integrantes do Âmbito Usos Ilegais. Fonte: Dados da pesquisa.

Registre-se que, para as empresas prestadoras de serviços e a comunidade do entorno, não foi avaliado o Âmbito Legal, tendo sido aplicado com exclusividade ao órgão gestor da Unidade de Conservação estudada.

Os quadros 10 a 16 demonstram a seleção para o segmento dos prestadores de serviços. Os indicadores selecionados para compor avaliação do Âmbito Administrativo correspondem aos apresentados no Quadro 10, com 4 variáveis, 12 subvariáveis e 10 parâmetros. Foram suprimidos indicadores que pudessem causar dificuldades no entendimento e, consequentemente, indução a erro na avaliação.

Variáveis	Subvariáveis	Parâmetros
Recursos Humanos	Administrador da Área	Qualidade
		Quantidade
		Motivação
		Tempo Efetivo Destinado a AP
	Equipe Técnica e Administrativa	Quantidade
		Motivação
		Tempo Efetivo Destinado a AP
		Incentivos à Equipe
Financiamento	Verba para Operação	
	Capacidade de Gerar Recursos Próprios	
Organização	Comunicação Interna	
	Regularização das Atividades	

Infraestrutura	Equipamentos e Ferramentas	
	Instalações	Instalações para o Manejo Básico
		Instalações para o Desenvolvimento de Programas Específicos
	Salubridade e Condicionamento das Instalações	
	Segurança	
	Serviços Básicos	
	Demarcação de limites	

Quadro 10 – Indicadores Integrantes do Âmbito Administrativo. Fonte: Dados da pesquisa.

Os indicadores selecionados para compor avaliação do Âmbito Político correspondem a 3 variáveis, apresentadas no Quadro 11. Em relação aos selecionados para avaliação com o ICMBIO, a variável Apoio Intra-Institucional não foi abordada, por entender-se que o estrato Prestadores de Serviços não detinha suficiente conhecimento para apreciação adequada.

Variáveis
Apoio e Participação Comunitária
Apoio Inter-Institucional
Apoio Externo

Quadro 11 – Indicadores Integrantes do Âmbito Político. Fonte: Dados da pesquisa.

Os indicadores selecionados para compor avaliação do Âmbito Planejamento corresponderam a 3 variáveis e 3 subvariáveis, de acordo com o Quadro 12. As variáveis Características da Equipe Planejadora e Nível de Execução do Plano, ambas relativas ao plano de manejo, não foram abordados com esse segmento porque a maioria dos funcionários lotados no PARNA Ubajara/CE, não trabalhava na área por ocasião de sua implantação, portanto, não dispunham de oportunidade de convivência com a equipe planejadora ou de conhecerem sobre o nível de execução do plano.

Variáveis	Subvariáveis
Plano de Manejo	Existência e Atualidade do Plano
Zoneamento	
Limites	

Quadro 12 – Indicadores Integrantes do Âmbito Planejamento. Fonte: Dados da pesquisa.

Para o Âmbito Características Biogeográficas os indicadores selecionados corresponderam a 2 variáveis, como mostra o Quadro 13. A variável Forma não foi selecionada pelo não conhecimento por parte dos funcionários de mapas ou de demarcações *in loco* de toda a área estudada, conforme levantamento de informações durante a fase de construção dos cenários e de vivências com os estratos estudados.

Variáveis
Conectividade
Vulnerabilidade

Quadro 13 – Indicadores Integrantes do Âmbito Características Biogeográficas. Fonte: Dados da pesquisa.

Para o Âmbito Usos Legais os indicadores selecionados foram os mesmos selecionados para o segmento ICMBIO, conforme mostrado no Quadro 14.

Variáveis
Atividade Educacional
Atividade Recreativa de Trilhas Ecológicas
Atividade Recreativa de Visitação (Gruta)
Atividade Recreativa de Visitação (Teleférico/Bonde)
Pesquisa Científica
Uso do Fogo Controlado para Combate a Incêndios (naturais ou intencionais)

Quadro 14 – Indicadores Integrantes do Âmbito Usos Legais. Fonte: Dados da pesquisa.

Para o Âmbito Usos Ilegais, os indicadores selecionados corresponderam a 12 variáveis, como mostra o Quadro 15. As variáveis Exploração Econômica dos Recursos da Fauna (tráfico, comércio) e Exploração Econômica dos Recursos da Flora (tráfico, comércio) foram sintetizadas e abordadas como Coleta de Forragem ou Pastoreio.

Variáveis
Caça predatória
Pesca predatória
Coleta de Forragem ou Pastoreio
Retirada de lenha/madeira (construção, energia, carvão)
Desmatamento
Queimadas (intencionais para uso indevido da área)
Contaminação dos recursos hídricos por agroquímicos
Retirada de substrato (areia, pedras, etc.)
Disposição de resíduos sólidos (urbano e/ou rural)
Disposição de efluentes (esgotos)
Trânsito de animais e pessoas
Retirada de vegetais (palmito, ornamentais, medicinais etc.)

Quadro 15 – Indicadores Integrantes do Âmbito Usos Ilegais. Fonte: Dados da pesquisa.

Para o segmento Comunidade do Entorno do PARNA Ubajara/CE, os indicadores selecionados não foram equivalentes aos mesmos abordados junto ao ICMBIO e aos prestadores de serviços, pois o estrato não detém informações documentais ou técnicas suficientes para avaliação consubstanciada. O Quadro 16 traz os indicadores integrantes do Âmbito Administrativo, com uma única variável e com 3 subvariáveis.

Variáveis	Subvariáveis
Infraestrutura	Equipamentos e Ferramentas
	Instalações
	Demarcação de limites

Quadro 16 – Indicadores Integrantes do Âmbito Administrativo. Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se que o Âmbito Legal não foi avaliado junto a esse segmento.

Para o Âmbito Político, os indicadores selecionados corresponderam a 2 variáveis, de acordo com o Quadro 17.

Variáveis
Apoio e Participação Comunitária
Apoio Inter-Institucional

Quadro 17 – Indicadores Integrantes do Âmbito Político. Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto ao Âmbito Planejamento as variáveis selecionadas foram Zoneamento e Limites do espaço protegido, perfazendo 2 variáveis.

Variáveis
Zoneamento
Limites

Quadro 18 – Indicadores Integrantes do Âmbito Planejamento. Fonte: Dados da pesquisa.

O segmento Comunidade do Entorno avaliou o Âmbito Características Biogeográficas analisando 2 variáveis referente a conectividade e vulnerabilidade da UC. O quadro 19 aponta os indicadores para o âmbito.

Variáveis
Conectividade
Vulnerabilidade

Quadro 19 – Indicadores Integrantes do Âmbito Características Biogeográficas. Fonte: Dados da pesquisa.

Já para o Âmbito Usos Legais foram analisadas 5 variáveis. A variável Uso do Fogo Controlado para Combate a Incêndios (naturais ou intencionais) não foi questionada.

Variáveis
Atividade Educacional
Atividade Recreativa de Trilhas Ecológicas
Atividade Recreativa de Visitação (Gruta)
Atividade Recreativa de Visitação (Teleférico/Bonde)
Pesquisa Científica

Quadro 20 – Indicadores Integrantes do Âmbito Usos Legais. Fonte: Dados da pesquisa.

O Âmbito Usos Ilegais trouxe todas as variáveis questionadas ao segmento prestadores de serviços, como apontado no Quadro 21.

Variáveis
Caça predatória
Pesca predatória
Coleta de Forragem ou Pastoreio
Retirada de lenha/madeira (construção, energia, carvão)
Desmatamento
Queimadas (intencionais para uso indevido da área)
Contaminação dos recursos hídricos por agroquímicos
Retirada de substrato (areia, pedras, etc)
Disposição de resíduos sólidos (urbano e/ou rural)
Disposição de efluentes (esgotos)
Trânsito de animais e pessoas
Retirada de vegetais (palmito, ornamentais, medicinais etc.)

Quadro 21 – Indicadores Integrantes do Âmbito Usos Ilegais. Fonte: Dados da pesquisa.

3.3.2.2. Procedimento de Avaliação para o Parque Nacional de Ubajara

Os indicadores selecionados foram organizados em matrizes de avaliação-qualificação formadas por quatro níveis, dispostos em ordem hierárquica decrescente: Variáveis, Subvariáveis, Parâmetros e Subparâmetros tendo como base o trabalho realizado por Cifuentes et al. (2000).

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

Para os questionários aplicados à Comunidade do Entorno do PARNA Ubajara/CE, houve variação na escala de pesos em relação à escala dos questionários aplicados ao segmento ICMBIO. Para o Âmbito Administrativo, variação entre pesos 0 (zero), 2 (dois) e 4 (quatro); para o âmbito Político, variação entre pesos 0 (zero), 1 (um), 3 (três) e 4 (quatro); para o âmbito Planejamento pesos 0 (zero), 2 (dois), 3 (três) e 4 (quatro); para o âmbito Características Biogeográficas variação entre os pesos de 0 (zero) a 4 (quatro); para o âmbito Usos Legais pesos 0 (zero), 1 (um) e 4 (quatro); para o âmbito Usos Ilegais variando entre os pesos 0 (zero), 1 (um), 3 (três) e 4 (quatro).

As adaptações foram realizadas por entender-se que essas variações permitiram análise significativa pelo segmento, tendo, portanto, elementos suficientes para dados consubstanciados na fundamentação da pesquisa. Registre-se que o estrato em questão não dispunha de conhecimento documental ou técnico detalhado sobre o assunto estudado, daí a necessidade de adaptações na metodologia.

Para os questionários aplicados com as empresas prestadoras de serviços para o PARNA Ubajara/CE, houve variação para o âmbito Usos Legais com pesos 0 (zero) e 4 (quatro); para o âmbito Usos Ilegais com pesos 0 (zero), 1 (um), 3 (três) e 4 (quatro) . Novamente, entendeu-se que a escala selecionada foi suficiente para análise adequada.

A Tabela 1 apresenta resumo do número de variáveis e a pontuação ótima para os segmentos pesquisados: ICMBIO, empresas prestadoras de serviços e comunidade do entorno.

Tabela 1 – Máxima pontuação ótima em cada âmbito de acordo com os estratos pesquisados no PARNA Ubajara/CE, 2011.

ÂMBITO	ICMBIO		EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS		COMUNIDADE DO ENTORNO	
	Número de Variáveis	Pontuação Ótima	Número de Variáveis	Pontuação Ótima	Número de Variáveis	Pontuação Ótima
Administrativo	04	16	04	16	01	4
Político	04	16	03	12	02	8
Legal	03	12	-	-	-	-
Planejamento	03	12	03	12	02	8
Características Biogeográficas	03	12	02	08	02	8
Usos Legais	06	24	06	24	05	20
Usos Ilegais	13	52	12	48	12	48
TOTAL	36	144	30	120	24	96

Fonte: Dados da pesquisa.

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

O valor de cada âmbito foi expresso em termos percentuais a partir da relação entre a pontuação real obtida pela apreciação do manejo da Unidade de Conservação e a pontuação ótima. O valor real é 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.

Quando o respondente não avalia o item, o valor é debitado do número ótimo de cada âmbito, consequentemente, da pontuação máxima possível de ser alcançada pelas variáveis analisadas.

Conforme informações obtidas a partir do plano de manejo da área protegida, elaborado em 1989 e revisado em 2004, foi determinado o cenário ótimo do Parque Nacional de Ubajara.

O cenário ótimo é estabelecido para se avaliar as variáveis, subvariáveis e parâmetros em comparação ao cenário atual, que representa a imagem do momento da avaliação. Esse deve representar o melhor estado de manejo da UC e a possibilidade de ser alcançado, como demonstra a Tabela 2.

Tabela 2 – Associação entre valores percentuais obtidos e efetividade de manejo.

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

Fonte: Cifuentes et al. (2000).

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

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

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

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

Uma pontuação dentro desta classe permite dizer que a área possui certos recursos e meios que são indispensáveis para seu manejo, porém lhe faltam 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 em longo prazo.

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

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

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

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

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

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

A classificação realizada permitirá identificar os fatores que contribuem para uma maior efetividade de manejo em determinados âmbitos, bem como quais fatores precisam ser mais bem manejados para que a gestão das áreas protegidas atinja níveis satisfatórios.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados apresentados estão demonstrados em tabelas com resultados parciais, de acordo com o âmbito estudado, e, ao final do capítulo, uma tabela com o resumo de todos os estratos examinados permitindo uma análise completa da efetividade de manejo do Parque Nacional de Ubajara. Planilhas detalhadas dos âmbitos avaliados por segmento estudado são apresentadas no Apêndice IV.

A discussão dos resultados obtidos na área estudada considerou os caracteres distintos de cada âmbito com a finalidade de identificar as vulnerabilidades e, assim, contribuir com o apontamento de soluções para maior efetividade no manejo da área.

4.1. Unidades de Conservação do Estado do Ceará

Os dados levantados pela pesquisa foram encaminhados ao IPECE para elaboração do mapa apresentado na Figura 3 contendo a localização das áreas protegidas cearenses.

Observa-se, a partir da Figura 2, que a distribuição das áreas protegidas no Ceará está concentrada notadamente ao longo da costa cearense. No entanto, importantes Unidades de Conservação, sejam de domínio público ou de domínio privado, localizam-se em regiões do interior do estado, prioritárias para conservação e para preservação dos ecossistemas locais. Em Crateús, a RPPN (Reserva Particular do Patrimônio Natural) Serra das Almas, o Parque Nacional de Ubajara e o Monumento Natural Monólitos de Quixadá, em município de mesmo nome (CABRAL, 2010).

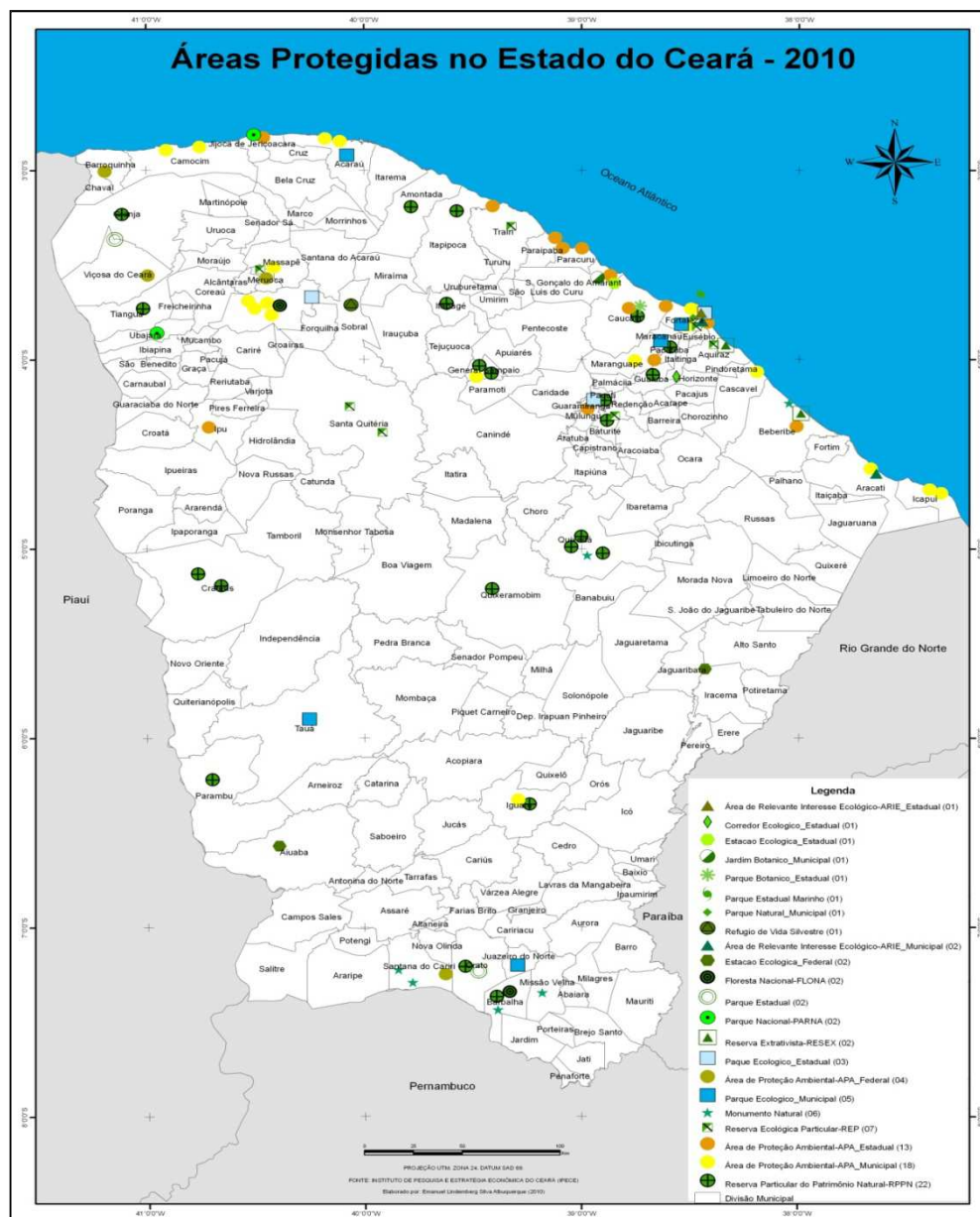


Figura 3 - Áreas Protegidas no Estado do Ceará, 2010. Fonte: Elaboração própria.

As Unidades de Conservação estão apresentadas nos quadros 22 a 27 de acordo com sua legislação de criação: federal, estadual, municipal, Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)(federais), e reserva ecológica particular (REP)(estaduais).

Estão listadas 87 áreas protegidas no Ceará: 12 unidades federais; 29 unidades estaduais; 24 unidades municipais; 15 Reserva Particular do Patrimônio Natural criadas e 07 com protocolos de criação solicitados (RPPN)(federais); e 07 Reservas Ecológicas Particulares (REP)(estaduais).

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DO CEARÁ					
Unidade de Conservação		Adm.	Dispositivo legal	Município	Área (ha) UC
1	APA DELTA DO PARNAÍBA	Federal	Dec. s/nº, de 28.08.96	Chaval	5.480,95
				Barroquinha	12.571,73
				Total	18.052,68
2	APA DA SERRA DA IBIAPABA	Federal	Dec. s/nº, de 26.11.96	Tianguá	63.855,81
				Viçosa do Ceará	137.490,47
				Moraújo	3.813,36
				Chaval	14.219,43
				Granja	148.877,43
				Coreaú	1.189,24
				Ubajara	288,61
				Uruoca	9.794,10
				Total	379.528,45
3	APA DA CHAPADA DO ARARIPE	Federal	Dec. s/nº, de 04.08.97	Missão Velha	24.857,56
				Abaíara	3.596,30
				Brejo Santo	6.612,06
				Porteiras	16.041,01
				Jardim	54.767,17
				Jati	3.812,56
				Penaforte	1.764,52
				Barbalha	41.322,16
				Crato	59.682,43
				Nova Olinda	15.511,59
				Santana do Cariri	73.137,92
				Araripe	125.969,01
				Potengi	27.285,41
				Campos Sales	34.596,56
				Salitre	115.563,64
				Assaré	10.601,66
				Altaneira	1.955,40
				Farias Brito	225,16
				Total	617.302,12
4	APA SERRA DA MERUOCA	Federal	Lei nº 11.891, de 24.12.08	Meruoca	608,00
				Massapê	
				Alcântaras	
				Sobral	

Quadro 22 – Unidades de conservação federais classificadas de acordo com o grupo e categoria segundo o SNUC, esfera responsável, dispositivo legal de criação e área.

Continuação Quadro 22.

5	FLONA DO ARARIPE-APODI	Federal	Decreto-Lei nº 9.226, de 02.05.46	Santana do Cariri	426,58
				Crato	20.938,87
				Barbalha	15.914,59
				Jardim	257,07
				Missão Velha	915,12
				Nova Olinda	7,66
				Total	38.459,89
6	FLONA DE SOBRAL	Federal	Lei nº 127, de 30.10.47 Portaria MMA nº 358, de 27.09.01	Sobral	598,00
7	PARNA DE UBAJARA	Federal	Dec. nº 45.954, de 30.04.59 (Criação) Dec. nº 72.144, de 26.04.73 (Alteração) Dec. s/nº, de 13.12.02 (Ampliação dos limites)	Ubajara	6.288,00
8	PARNA DE JERICOACOARA	Federal	Lei nº 11.486, de 15.06.07 Dec. s/nº de 04.02.02 (Revogado)	Jijoca de Jericoacoara	8.850
				Cruz	
9	ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE AIUABA		Dec. s/nº, de 06.02.01 (Criação da Esec) Dec. nº 81.218, de 16.01.78 (Desapropriação)	Aiuaba	11.525,34
10	ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO CASTANHÃO	Federal	Dec. s/nº, de 27.09.01	Jaguaribe	7.742,72
				Alto Santo	225,21
				Iracema	1.898,55
				Total	9.866,48
11	RESEX DO BATOQUE	Federal	Dec. s/nº, de 05.06.03	Aquiraz	601,05
12	RESEX PRAINHA DO CANTO VERDE	Federal	Dec. nº 02, de 05.06.09	Beberibe	29.794,43

Fonte: Elaboração própria, 2011; com adaptação de Cabral, 2005, 2006; Hempel, 2006; Lira, 2006; Maia, 2007.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DO CEARÁ					
Unidade de Conservação		Adm.	Dispositivo legal	Município	Área (ha) UC
1	PARQUE ECOLÓGICO DE GUARAMIRANGA	Estadual	Dec. nº 13.129, de 20.02.79	Guaramiranga	O diploma legal não menciona os limites e a área da UC
				Pacoti	
2	PARQUE ECOLÓGICO DO COCÓ	Estadual	Dec. nº 20.253, de 05.09.89 (Desapropriação) Dec. nº 22.587, de 08.06.93 (Desapropriação)	Fortaleza	O diploma legal menciona os limites da UC, mas não menciona a área total
3	PARQUE ECOLÓGICO LAGOA DA FAZENDA	Estadual	Dec. nº 21.303, de 11.03.91 (Desapropriação) Dec. nº 20.775, de 12.06.90 (Desapropriação)	Sobral	19,00
4	PARQUE BOTÂNICO DO CEARÁ	Estadual	Dec. nº 24.216, de 09.09.96	Caucaia	190,00
5	PARQUE ESTADUAL MARINHO PEDRA DA RISCO DO MEIO	Estadual	Lei nº 12.717, de 05.09.97	Fortaleza	3.320,00
6	PARQUE ESTADUAL DAS CARNAÚBAS	Estadual	Dec. nº 28.154, de 15.02.06	Granja	10.005,0483
				Viçosa do Ceará	
7	PARQUE ESTADUAL SÍTIO DO FUNDÃO	Estadual	Dec. nº 29.307, de 05.06.08 (Criação) Dec. 29.179, de 08.02.08 (Desapropriação)	Crato	93,5204
8	MONUMENTO NATURAL MONÓLITOS DE QUIXADÁ	Estadual	Dec. nº 26.805, de 25.10.02	Quixadá	28.759,56
9	MONUMENTO NATURAL PONTAL DA SANTA CRUZ	Estadual	Dec. nº 28.506, de 01.12.06	Santana do Cariri	O diploma legal menciona os limites da UC, mas não menciona a área total
10	MONUMENTO NATURAL SÍTIO CANA BRAVA	Estadual	Dec. nº 28.506, de 01.12.06	Santana do Cariri	O diploma legal menciona os limites da UC, mas não menciona a área total
11	MONUMENTO NATURAL SÍTIO RIACHO DO MEIO	Estadual	Dec. nº 28.506, de 01.12.06	Barbalha	O diploma legal menciona os limites da UC, mas não menciona a área total
12	MONUMENTO NATURAL CACHOEIRA DO RIO BATATEIRA	Estadual	Dec. nº 28.506, de 01.12.06	Missão Velha	O diploma legal menciona os limites da UC, mas não menciona a área total
13	MONUMENTO NATURAL DAS FALÉSIAS DE BEBERIBE	Estadual	Dec. nº 27.461, de 04.06.04	Beberibe	31,29
14	APA DA SERRA DE BATURITÉ	Estadual	Dec. nº 20.956, de 18.09.90; Dec. nº 24.958, de 05.06.98 (Alteração)	Baturité	1.841,03
				Pacoti	5.826,01
				Guaramiranga	5.495,74
				Mulungu	10.199,92
				Redenção	165,04
				Palmácia	122,67
				Aratuba	6.421,92
				Capistrano	113,27
				Caridade	29,92
				Canindé	24,25

Quadro 23 – Unidades de conservação estaduais classificadas de acordo com o grupo e categoria segundo o SNUC, esfera responsável, dispositivo legal de criação e área.

Continuação Quadro 23.

				Total	30.239,77
15	APA DO LAGAMAR DO CAUIPE	Estadual	Dec. nº 24.957, de 05.06.98	Caucaia	1.884,46
16	APA DO PECÉM	Estadual	Dec. nº 24.957, de 05.06.98 (Mesmo diploma que cria a APA do Cauipe)	São Gonçalo do Amarante	122,79
17	APA DA SERRA DE ARATANHA	Estadual	Dec. nº 24.959, de 05.06.98	Guaiúba	1.698,18
				Maranguape	2.485,45
				Pacatuba	1.737,96
				Maracanaú	531,76
				Total	6.448,29
18	APA DA BICA DO IPU	Estadual	Dec. nº 25.354, de 26.01.99	Ipu	3.484,66
19	APA DA LAGOA DO URUAÚ	Estadual	Dec. nº 25.355, de 26.01.99	Beberibe	2.672,58
20	APA DO ESTUÁRIO DO RIO CEARÁ	Estadual	Dec. nº 25.413, de 29.03.99	Fortaleza	449,58
				Caucaia	2.074,43
				Total	2.524,01
21	APA DO ESTUÁRIO DO RIO MUNDAÚ	Estadual	Dec. nº 25.414, de 29.03.99	Itapipoca	379,01
				Trairi	1.177,09
				Total	1.556,10
22	APA DO ESTUÁRIO DO RIO CURU	Estadual	Dec. nº 25.416, de 29.03.99	Paracuru	492,40
				Paraibapa	458,76
				Total	951,16
23	APA DAS DUNAS DA LAGOINHA	Estadual	Dec. nº 25.417, de 29.03.99	Paraipaba	523,49
24	APA DAS DUNAS DE PARACURU	Estadual	Dec. nº 25.418, de 29.03.99	Paracuru	3.909,60
25	APA DO RIO PACOTI	Estadual	Dec. nº 25.778, de 15.02.00	Fortaleza	357,50
				Eusébio	446,35
				Aquiraz	2.080,22
				Total	2.914,93
26	APA DA LAGOA DE JIJOCA	Estadual	Dec. nº 25.975, de 10.08.00	Jijoca de Jericoacoara	2.471,42
				Cruz	1.212,08
				Total	3.683,50
27	ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO PECÉM	Estadual	Dec. nº 25.708, de 17.12.99 (Desapropriação)	Caucaia	601,0402
				São Gonçalo do Amarante	372,0451
				Total	973,0853
28	CORREDOR ECOLÓGICO DO RIO PACOTI	Estadual	Dec. nº 25.777, de 15.02.00	Aquiraz	O diploma legal menciona os limites da UC, mas não menciona a área total
				Itaitinga	
				Pacatuba	
				Horizonte	
				Pacajus	
				Acarapé	
				Redenção	
29	ARIE SÍTIO CURIÓ	Estadual	Dec. nº 28.333, de 28.07.06	Total	57,35
				Fortaleza	

Fonte: Elaboração própria, 2011; com adaptações de Cabral, 2005, 2006; Hempel, 2006; Lira, 2006; Maia, 2007.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DO CEARÁ					
	Unidade de Conservação	Adm.	Dispositivo legal	Município	Área (ha) UC
1	PARQUE ECOLÓGICO LAGOA DA MARAPONGA	Municipal	Dec. nº 21.349, de 03.05.91	Fortaleza	31
2	PARQUE ECOLÓGICO DAS TIMBAÚBAS	Municipal	Dec. nº 1.083, de 23.03.95 (Desapropriação) Dec. Nº 1.183, de 16.06.97 (Delimitação)	Juazeiro do Norte	63,45
3	PARQUE ECOLÓGICO DE ACARAÚ	Municipal	Lei nº 877, de 06.03.98	Acarau	O diploma legal não menciona os limites e a área da UC
4	PARQUE ECOLÓGICO QUINAMUIÚ JOAQUIM DE CASTRO FEITOSA	Municipal	Lei Municipal nº 1317, de 29.04.2005	Tauá	
5	PARQUE NATURAL MUNICIPAL DAS DUNAS DE SABIAGUABA	Municipal	Dec. nº 11.986, de 20.02.06	Fortaleza	467,60
6	PARQUE ECOLÓGICO MUNICIPAL FAZENDA RAPOSA	Municipal	Lei nº 1084, de 29.03.06	Maracanaú	
7	ARIE DO ESTEVÃO	Municipal	Lei nº 40, de 20.03.98 (Mesma lei que cria a APA de Canoa Quebrada)	Aracati	200
8	ARIE DUNAS DO COCÓ	Municipal	Lei nº 9.502, de 07.10.09	Fortaleza	15,26
9	JARDIM BOTÂNICO DE SÃO GONÇALO	Municipal	Dec. nº 799, de 08.03.03 Lei nº 13.089, de 29.12.00 (Doação)	São Gonçalo do Amarante	19,8
10	REFÚGIO DE VIDA SILVESTRE PEDRA DA ANDORINHA NO DISTRITO DE TAPERUABA	Municipal	Processo de criação da UC	Sobral	
11	APA DE BALBINO	Municipal	Lei nº 479, de 21.09.88 (Criação) Projeto de Lei nº12, de 22.05.93 (Implantação) Lei nº 662, de 22.05.93 (Implantação)	Cascavel	O diploma legal não menciona os limites e a área da UC
12	APA DA LAGOA DA MARAPONGA	Municipal	Lei nº 6.833, de 18.04.91 Projeto de Lei nº 269, de 27.11.90	Fortaleza	18,950216
13	APA DA LAGOA DA BASTIANA	Municipal	Lei nº 170, de 01.10.91	Iguatu	O diploma legal menciona os limites da UC, mas não menciona a área total
14	APA DA SERRA DE MARANGUAPE	Municipal	Lei nº 1.168, de 08.07.93	Maranguape	O diploma legal menciona os limites da UC, mas não menciona a área total
15	APA DE TATAJUBA	Municipal	Lei nº 559, de 26.12.94 IN nº 001 (Prefeitura Municipal de Camocim), de 27.01.96	Camocim	3.775,00
16	APA DA PRAIA DE MACEIÓ	Municipal	Lei nº 629, de 19.12.97	Camocim	1.374,10

Quadro 24 – Unidades de conservação municipais classificadas de acordo com o grupo e categoria segundo o SNUC, esfera responsável, dispositivo legal de criação e área.

Continuação Quadro 24.

17	APA DA PRAIA DE PONTA GROSSA	Municipal	Lei nº 262, de 08.05.98	Icapuí	558,6782
18	APA DE CANOA QUEBRADA	Municipal	Lei nº 40, de 20.03.98	Aracati	4.000,00
19	APA DO URUGUAI	Municipal	Lei Complementar nº 06, de 01.02.00 - Parcelamento, uso e ocupação do solo	Sobral	
20	APA DO MANGUEZAL DA BARRA GRANDE	Municipal	Lei nº 298, de 12.05.00	Icapuí	O diploma legal menciona os limites da UC, mas não menciona a área total
17	APA DA BARRINHA DE CIMA A LAGOA DA VOLTA	Municipal	Lei nº 1052, de 10.12.03	Acaraú	O diploma legal não menciona os limites e a área da UC
18	APA DO CÓRREGO	Municipal	Lei municipal nº 1231, de 04	Sobral	
19	APA DO LAGAMAR E LAGOA DOS ESPINHOS	Municipal	Lei nº 008, de 10.03.05	Acaraú	O diploma legal não menciona os limites e a área da UC
20	APA DE SABIAGUABA	Municipal	Dec. nº 11.987, de 20.02.06	Fortaleza	1.009,74
21	APA SERRA DO ROSÁRIO	Municipal	Lei. nº 812, de 10.04.08	Sobral	O diploma legal não menciona os limites e a área da UC
22	APA DA SERRA DA MERUOCA	Municipal	Lei nº 11.891, de 24.12.08	Massapê	
23	APA DOS SERROTES MÃE TEREZA E BOM JESUS	Municipal		General Sampaio	
24	APA DA SERRA DO ROSÁRIO	Municipal	Projeto de Lei nº 08	Sobral	

Fonte: Elaboração própria, 2011; com adaptações de Cabral, 2005, 2006; Hempel, 2006; Lira, 2006; Maia, 2007.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DO CEARÁ					
Unidade de Conservação		Adm.	Dispositivo legal	Município	Área (ha) UC
1	RPPN FAZENDA OLHO D'ÁGUA DO URUCU	Federal	Port. IBAMA nº 719-P, de 26.03.91	Parambu	2.610,00
2	RPPN MERCÊS SABIAGUABA E NAZÁRIO	Federal	Port. IBAMA nº 113-N, de 25.10.93	Amontada	50,00
3	RPPN SÍTIO AMEIXAS - POÇO VELHO	Federal	Port. IBAMA nº 007, de 28 .01.94	Itapipoca	464,33
4	RPPN FAZENDA NÃO ME DEIXES	Federal	Port. IBAMA nº 148-N, de 05.11.98	Quixadá	300
5	RPPN ARAJARA PARK	Federal	Port. IBAMA nº 024-N, de 23.02.99	Barbalha	27,81
6	RPPN SERRA DAS ALMAS	Federal	Port. IBAMA nº 051, de 08.09.00	Crateús	4.749,58
7	RPPN AMBIENTALISTA FRANCY NUNES	Federal	Port. IBAMA nº 054, de 08.09.00	General Sampaio	200
8	RPPN MONTE ALEGRE	Federal	Port. IBAMA nº 151, de 24.10.01	Pacatuba	263,17
9	RPPN RIO BONITO	Federal	Port. IBAMA nº 174, de 21.11.01	Quixeramobim	441
10	RPPN SERRA DAS ALMAS II	Federal	Port. IBAMA nº 117, de 09.09.02	Crateús	494,5
11	RPPN CHANCELER EDSON QUEIROZ (SÍTIO CÉU)	Federal	Port. IBAMA nº 05, de 30.01.06	Guaiúba	129,61
12	RPPN SÍTIO PALMEIRAS	Federal	Port. ICMBIO nº 46, de 2008	Baturité	75,47
13	RPPN SERRA DA PACAVIRA	Federal	Port. ICMBIO nº 47, de 2008	Pacoti	33,561
14	RPPN MÃE DE LUA	Federal	Port. ICMBIO nº 58, de 2009	Itapagé	764,08
15	RPPN ELIAS ANDRADE	Federal	Port. ICMBIO nº 93, de 2009	General Sampaio	207,92

Quadro 25 – Unidades de conservação classificadas como RPPN, esfera responsável, dispositivo legal de criação e área .Fonte: Elaboração própria, 2011; com adaptações de Cabral, 2005, 2006; Hempel, 2006; Lira, 2006; Maia, 2007.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DO CEARÁ					
Área Protegida		Adm.	Dispositivo legal	Município	Área (ha) UC
1	RPPN PAULINO VELOSO CAMELO	Federal	Em processo de criação	Tianguá	105,00
2	RPPN CAIANAS	Federal	Em processo de criação	Crato	9,40
3	RPPN do SESC	Federal	Em processo de criação	Caucaia	13,03
4	RPPN do TRUSSÚ	Federal	Em processo de criação	Iguatu	15,00
5	RPPN MAGÊ	Federal	Em processo de criação	Quixadá	18,00
6	RPPN FONSECA	Federal	Em processo de criação	Quixadá	185,19
7	RPPN DAUBI	Federal	Em processo de criação	Granja	11.163,68

Quadro 26 – Unidades de conservação classificadas como RPPN em processo de criação, esfera responsável, dispositivo legal de criação e área. Fonte: Elaboração própria, 2011; com adaptações de Lira, 2006.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DO CEARÁ					
	Área Protegida	Adm.	Dispositivo legal	Município	Área (ha) UC
1	REP DE SAPIRANGA	Estadual	Port. SEMACE nº 031, de 03.02.97	Fortaleza	58,762
2	REP FAZENDA SANTA ROSA	Estadual	Port. SEMACE nº 176, de 13.11.98	Santa Quitéria	280,00
3	REP FAZENDA CACIMBA NOVA	Estadual	Port. SEMACE nº 177, de 13.11.98	Santa Quitéria	670,00
4	REP DO SÍTIO OLHO D'ÁGUA	Estadual	Port. SEMACE nº 222, de 17.10.00	Baturité	383,3366
5	REP JANDAIRA	Estadual	Port. SEMACE nº 234, de 06.12.02	Trairi	54,53
6	REP MATA FRESCA	Estadual	Port. SEMACE nº 92, de 01.07.04 Termo de Retificação à Portaria nº 92, de 15.09.04	Meruoca	107,9 68,60
7	REP LAGOA ENCANTADA	Estadual	Port. SEMACE nº 166, de 08.10.07	Aquiraz	40,00

Quadro 27 – Unidades de conservação classificadas como REP, esfera responsável, dispositivo legal de criação e área. Fonte: Elaboração própria, 2011; com adaptações de Cabral, 2005, 2006; Hempel, 2006; Lira, 2006; Maia, 2007.

4.2. Âmbito Administrativo

A avaliação do Âmbito Administrativo, que inclui condições de organização interna, manejo de pessoal, manejo financeiro e infraestrutura funcional, apresentou como resultado grau de eficiência medianamente satisfatório, obtendo 59,38% do seu nível ótimo de eficiência.

Com padrão mediano, pode-se inferir que a área dispõe de elementos mínimos para o manejo, mas tem deficiências essenciais que não permitem dizer que o manejo é efetivo. Os recursos e o cumprimento dos objetivos podem ser comprometidos, já que há desequilíbrio entre os âmbitos.

Para a análise do Âmbito Administrativo foram abordadas as variáveis Recursos Humanos, Financiamento, Organização e Infraestrutura.

A variável Recursos Humanos, que avaliou a equipe no que diz respeito à qualidade, à quantidade, à motivação e à atitude, entre outros parâmetros, foi a que obteve melhor classificação para os segmentos ICMBIO, funcionários do teleférico, guias de trilhas e brigadistas.

Tabela 3 - Avaliação de efetividade de manejo do âmbito administrativo no Parque Nacional de Ubajara, Ceará, 2011.

Qualificação	Total Avaliado	Total Ótimo	% do Ótimo
Nível I < 35% Insatisfatório			
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório			
Nível III 51 - 75% Medianamente Satisfatório			
Nível IV 76 - 90% Satisfatório			
Nível V > 90% Muito Satisfatório			
ICMBIO	38,20	80,00	47,75
FUNCIONÁRIOS DO TELEFÉRICO	43,66	64,00	68,22
GUIAS DE TRILHAS	79,92	144,00	55,50
FUNCIONÁRIOS DA SEGURANÇA/VIGILÂNCIA	45,99	80,00	57,49
BRIGADISTAS	119,28	192,00	62,13
COMUNIDADE DO ENTORNO	29,25	40,00	73,13
Totais Avaliados	356,30	600,00	59,38

Fonte: Dados da pesquisa.

A UC conta com um gestor do quadro do ICMBIO, cujo cargo é técnico ambiental, e um chefe de unidade avançada ou de uso público, do qual o cargo é analista ambiental. Há mais quatro servidores orgânicos: três técnicos ambientais, responsáveis pela fiscalização de toda a área do PARNA Ubajara/CE, e um técnico administrativo.

Esses servidores permanecem fisicamente na Sede do ICMBIO, que fica separada da área do PARNA Ubajara/CE, distante três quilômetros de Ubajara, sede do município. O gestor e o chefe do uso público, contudo, estão presentes na área do PARNA Ubajara/CE diariamente em intervalos regulares, porém sem horários pré-estabelecidos, o que possivelmente concorre para uma avaliação expressiva da variável.

Quando questionados sobre a iniciativa do gestor quanto ao empreendimento de ações em prol da UC, todos os segmentos responderam ser média a alta, corroborando para alta classificação da variável, porém todos afirmaram que com a ampliação da área da UC será necessário ampliar o quadro de servidores e funcionários para que se mantenha uma boa gestão.

Segundo os dados coletados, seriam necessários entre 20 a 25 servidores somente do órgão gestor, para fiscalização, monitoramento e educação ambiental, contrapondo o quantitativo de seis em atividade à época deste estudo. As ações de fiscalização ficam comprometidas por terem apenas três servidores dedicados especificamente a fiscalizar a extensa área do Parque Nacional de Ubajara.

Os demais funcionários são de empresas contratadas para serviços de vigilância (16), limpeza (4) e segurança (7). Há quinze prestadores de serviços autônomos responsáveis pelas visitas guiadas à Gruta de Ubajara e às trilhas contemplativas e educacionais no interior do PARNA Ubajara/CE. Existem, ainda, os funcionários responsáveis pelo funcionamento e manutenção do teleférico (4). Quatorze pessoas permanecem no quadro da Brigada de Incêndio como servidores temporários.

Embora os funcionários prestadores de serviços, os cooperados e os servidores do órgão gestor sejam de entidades diferentes, cada um na sua área de atuação, observa-se uma boa interrelação entre todos.

Essa forma coordenada de atuação deve-se, possivelmente, aos serviços serem de segmentos diferenciados, ocasionando bom envolvimento e entendimento das questões referentes à UC por todos os envolvidos, tanto as questões de natureza interna como àquelas relacionadas com a comunidade do entorno, tornando todos conscientes dos papéis e deveres que têm junto aos usuários do Parque Nacional de Ubajara.

Os Prestadores de Serviços do espaço protegido têm uma relação profissional significativa com a UC, além das obrigações próprias do trabalho, agem também como educadores e fiscais envolvidos em preservar a Unidade.

Cabe ressaltar que os recursos humanos apontados estão exclusivamente à disposição da Unidade. Ocasionalmente, a Brigada de Incêndio age fora dos limites do PARNA Ubajara/CE, porém na sua área de amortecimento ou espaços de influência dessa.

Dos estratos selecionados, os guias de trilhas, por lidarem diretamente com o público visitante e com a comunidade que usa as trilhas, carecem de capacitação apropriada para disseminação de conhecimentos específicos sobre conservação e proteção de áreas protegidas. Durante as trilhas e visitas à gruta de Ubajara, repassam informações mais direcionadas ao histórico da Unidade e informações básicas sobre a gruta de Ubajara ou sobre a flora, deixando de contribuir com uma consciência ambiental mais global sobre a área protegida.

Os segmentos responsáveis pela segurança, pela vigilância e pelos serviços ao teleférico necessitam de capacitação para orientar, de forma eficaz, os usuários sobre os motivos das proibições, dessa forma, a consciência da população seria formada com base fundamentada tendendo a se fortalecer com o tempo, enquanto que se orientada apenas sobre o que é ou não proibido, a tendência será o não cumprimento dessas.

Os segmentos selecionados realizaram o papel de avaliador exemplarmente, participando ativamente não só como respondentes aos questionários, como também

apresentando contribuições espontâneas, demonstrando consciência dos papéis desempenhados e das atitudes necessárias a uma melhor preservação e proteção da Unidade.

A variável Financiamento ficou com a menor classificação. Concorrendo para esse resultado, está a falta de clareza sobre a gestão financeira. O repasse das verbas é mensal, com previsão orçamentária anual. No ano de 2009, houve atraso no repasse de valores, causando deficiência administrativa.

Atualmente existem duas taxas cobradas no PARNA Ubajara/CE, nenhuma de responsabilidade do ICMBIO, que até a época dessa pesquisa não havia implantado sistema de cobrança de ingresso ao PARNA Ubajara/CE.

A primeira taxa, no valor de R\$ 4,00/pessoa/2010, refere-se ao serviço de condução de visitantes pelas trilhas do Parque Nacional de Ubajara ou visitação à Gruta de Ubajara, sendo cobrada pela Cooperativa de Trabalho, Assistência ao Turismo e Prestação de Serviços Gerais LTDA (COOPTUR), mediante convênio firmado com o ICMBIO. Crianças de até 10 anos, idosos acima de 65 anos, militares e moradores do distrito de Araticum estão isentos desta tarifa.

A segunda taxa refere-se ao uso do teleférico, meio preferido pelo visitante para acessar a Gruta de Ubajara, seu valor é de R\$ 4,00/visitante/viagem/2010. Crianças de 04 a 12 anos pagam 50% do valor e moradores do Distrito do Araticum pagam 10% do valor.

Os valores arrecadados com o ingresso para o teleférico são repassados integralmente à Secretaria de Turismo do Governo do Estado do Ceará (SETUR), devido a termo de convênio firmado em 1974, quando da instalação do teleférico (IBAMA, Plano de Manejo, 2004).

Uma das possibilidades apontadas na pesquisa para melhorar a gestão financeira seria a implantação de cobrança monetária para ingresso à Unidade de Conservação e o recebimento de parte dos valores arrecadados com os ingressos para o teleférico pela SETUR.

A inserção do espaço protegido na cadeia turística como roteiro específico, seja do ecoturismo ou do turismo para família, contribuiria significativamente para incremento na arrecadação financeira. Necessária seria ampliação das atividades oferecidas ao público, além das já implantadas atualmente: campismo, prática de esportes radicais e equipamentos como loja de souvenirs e parque infantil.

Observa-se que a sustentabilidade é mantida com o incremento dos usos públicos nos Parques Nacionais, pois o ecoturismo necessita do meio ambiente conservado para se desenvolver. Inclusive o contato com as culturas locais é um dos atrativos desse tipo de atividade, além de oportunizar melhoria no emprego e renda das famílias habitantes dos municípios de inserção da UC.

Concernente a Organização, variável que tratou do preparo e planejamento na UC, sob o ponto de vista do órgão gestor, a comunicação interna foi a sub-variável que apresentou a classificação mais baixa, o que demonstra necessidade de melhoria na divulgação das informações, principalmente.

De acordo com avaliação dos funcionários prestadores de serviços, a comunicação interna foi avaliada com ocorrência satisfatória ou ocorrendo de forma improvisada em encontros rotineiros, mas com alguma harmonia.

Os resultados encontrados para a variável Infraestrutura, que abordou os temas salubridade, segurança, serviços básicos e demarcação de limites nas instalações, demonstram tendência dos respondentes em avaliar somente a área de 573 hectares, correspondente a delimitação inicial.

Essa área se encontra cercada, com equipamentos públicos instalados, fiscalização regular e controle de acesso. Já a área total do Parque Nacional de Ubajara, 6.288 hectares, após ampliação, ainda está sem demarcação, controle de acesso e equipamentos. A situação fundiária não está regularizada, comprometendo sobremaneira o efetivo manejo da UC.

A variável Infraestrutura foi a única do âmbito Administrativo a ser analisada pela comunidade do entorno, que a avaliou em 73,13% do ótimo, portanto, medianamente satisfatória. Foi mencionada espontaneamente pelo segmento a manutenção das cercas e trilhas, o teleférico e as guaritas de acesso como equipamentos bem conservados.

O teleférico é citado como principal equipamento do PARNA Ubajara/CE, seguido pelas trilhas, as quais a mesma comunidade usa para carregamento de gêneros, diminuindo o trajeto de acesso às cidades circunvizinhas.

A comunidade entende que há uma área protegida, mas diverge quanto à responsabilidade na gestão, ora expressam que o PARNA Ubajara/CE pertence ao município de Ubajara, ora que pertence ao governo do estado do Ceará e ora ao IBAMA. O entendimento que atualmente o órgão gestor é o ICMBIO é bastante limitada, inclusive por funcionários prestadores de serviços.

O dado apresentado fortalece a necessidade de intensificação de encontros entre a comunidade e o órgão gestor do PARNA Ubajara/CE. Aponta-se a falta de “visitas” às propriedades limítrofes a UC como vulnerabilidade a ser corrigida pelo ICMBIO. A comunidade se ressentiu de ter que ir ao encontro do órgão, porém desse não vir ao seu encontro, ou seja, às suas propriedades, deixando nítida impressão de não serem considerados importantes pelo órgão, dificultando a interação entre esses segmentos.

4.3. Âmbito Político

Quanto ao Âmbito Político, o grau de eficiência avaliado foi de 37,40% do total ótimo, ou seja, pouco satisfatório. Foi o âmbito que apresentou a menor avaliação entre todos.

Esse resultado permite dizer que a Unidade tem carência de elementos para alcançar padrão mínimo aceitável de manejo. Com padrão inferior, há consequências imprevisíveis sobre o cumprimento dos objetivos e exigências em longo prazo.

Este âmbito considera a existência e cumprimento de estratégias que permitem desenvolver apoio ao manejo das Unidades de Conservação. Avaliam a congruência de ações intra e interinstitucionais a fim de refletir a existência de políticas gerais dirigidas a conservar os recursos ambientais existentes.

Tabela 4 - Avaliação de efetividade de manejo do âmbito político no Parque Nacional de Ubajara, Ceará, 2011.

Qualificação	Total Avaliado	Total Ótimo	% do Ótimo
Nível I < 35% Insatisfatório			
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório			
Nível III 51 - 75% Medianamente Satisfatório			
Nível IV 76 - 90% Satisfatório			
Nível V > 90% Muito Satisfatório			
			100
ICMBIO	37,00	80,00	46,25
FUNCIONÁRIOS DO TELEFÉRICO	10,00	28,00	35,71
GUIAS DE TRILHAS	41,00	104,00	39,42
FUNCIONÁRIOS DA SEGURANÇA/VIGILÂNCIA	22,00	56,00	39,29
BRIGADISTAS	66,00	144,00	45,83
COMUNIDADE DO ENTORNO	8,00	80,00	10,00
Totais Avaliados	184,00	492,00	37,40

Fonte: Dados da pesquisa.

Foram abordadas as variáveis Apoio e Participação Comunitária, Apoio Intrainstitucional, Apoio Interinstitucional e Apoio Externo.

A avaliação da variável Apoio e Participação Comunitária, de acordo com o ICMBIO e com empresas prestadoras de serviços, foi a que apresentou maior eficiência entre as avaliadas, já do ponto de vista da Comunidade do Entorno foi a mais deficiente.

Isso possivelmente se deve ao fato da comunidade apresentar tendência de avaliação mediante suas necessidades não satisfeitas, como exemplo, cita-se a não permissão de caça na UC. Para os avaliados a não permissão é vista como falta de apoio do PARNA Ubajara/CE em atender suas necessidades alimentares.

Existem mecanismos formais de participação entre as comunidades vizinhas e a área protegida. Acontecem reuniões do Conselho Consultivo, que possui cronograma bimestral estabelecido. Há ainda oficinas e encontros realizados de acordo com as necessidades que surgem para resolução de problemas, ora da administração do PARNA Ubajara/CE, ora da comunidade.

Observa-se que, mesmo havendo encontros sistemáticos, há falta de interrelações fortes com a Comunidade do Entorno do Parque Nacional de Ubajara e com os municípios que ocupa. Credita-se esse fato, em parte, a ausência de ações efetivas de educação ambiental continuada com essas mesmas comunidades.

Para o ICMBIO, a variável Apoio Externo foi a mais deficiente, resultado da falta de suporte de organismos governamentais e não governamentais de caráter local, nacional ou estrangeiro. Observou-se que a falta de apoio pode ser resultado da gestão do Parque Nacional de Ubajara ser muito centralizada, dificultando as parcerias.

4.4. Âmbito Legal

Composto por instrumentos legais que dão respaldo à jurisprudência institucional sobre as áreas protegidas selecionadas e as consequentes ações para conservar os seus recursos, contempla-se neste âmbito a existência de leis ou outras normas legais que ajudem o manejo e administração da área protegida.

A efetividade do manejo do Âmbito Legal apresentou avaliação de 33% do total ótimo, ou seja, foi classificada como insatisfatória. Foram abordadas as variáveis Propriedade da Área, Conjunto de Leis e Normas Gerais e a Lei de Criação da Área Protegida. Esse âmbito foi avaliado exclusivamente pelo órgão gestor, ICMBIO.

A pontuação de 33% demonstra padrão muito inferior, indicando que o PARNA Ubajara/CE precisa de recursos mínimos necessários ao seu manejo básico, além de não haver garantias para sua existência ou manutenção de longo prazo. Os objetivos não poderão ser alcançados, o que resulta à instituição gestora repensar as atitudes políticas-administrativas aplicadas à Unidade.

Tabela 5 - Avaliação de efetividade de manejo do âmbito legal no Parque Nacional de Ubajara, Ceará, 2011.

Qualificação	Total Avaliado	Total Ótimo	% do Ótimo
Nível I < 35% Insatisfatório			
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório			
Nível III 51 - 75% Medianamente Satisfatório			
Nível IV 76 - 90% Satisfatório			
Nível V > 90% Muito Satisfatório			
			100,00
ICMBIO	33,00	60,00	55,00
FUNCIONÁRIOS DO TELEFÉRICO	*		
GUIAS DE TRILHAS	*		
FUNCIONÁRIOS DA SEGURANÇA/LIMPEZA	*		
BRIGADISTAS	*		
COMUNIDADE DO ENTORNO	*		
Totais Avaliados	33,00	60,00	55,00

Fonte: Dados da pesquisa.

*Âmbito não avaliado pelo segmento.

A UC é contemplada com normas legais que a norteiam na administração e no manejo da área, porém existem conflitos, notadamente de regularização fundiária. Devido a esse fato, a variável Propriedade da Área, que analisou a posse e domínio do espaço e os conflitos existentes, foi a que apresentou menor qualificação.

O Parque Nacional de Ubajara foi criado em 1959, alterado em seus limites em 1973 e, posteriormente, em 2002. Passou de 573 para 6.288 hectares. A regularização fundiária ocorreu somente na área inicial, onde não há nenhuma ocupação, mas não ocorreu na área ampliada, gerando conflitos.

Embora criado há 42 anos, muitas pessoas ainda não entenderam o significado, a importância e os objetivos do Parque Nacional de Ubajara. Muitos ubajarenses nem mesmo o conhecem. Alguns o encaram como uma simples área de lazer. Outros o consideram importante para o turismo da região. Apenas os mais esclarecidos já perceberam a sua importância ambiental, observações evidenciadas durante as vivências e aplicação dos questionários.

A desinformação, todavia, é mais evidente na área rural que na cidade. Existem muitos agricultores que consideram um desperdício tanta área “improdutiva”. “Lá só tem mato”, dizem alguns. O problema é maior em relação à comunidade do Distrito de Araticum, local para onde se transferiram grande parte dos antigos moradores da área do Parque Nacional de Ubajara, os expropriados. A maioria ainda guarda ressentimentos do Governo Federal, pela

forma com que foi conduzido o processo de desapropriação das terras. Muitos ainda temem perder suas terras atuais para o instituto gestor da UC.

Alguns moradores do município de Araticum simplesmente recusaram-se a assinar o questionário do Senso/2000, conduzido pelo IBGE, pensado ser “coisa do IBAMA”. Por serem, na maioria, analfabetos, muitos pensaram que, assinando o questionário, estariam passando suas terras para o IBAMA. Alguns dos antigos proprietários da área do Parque Nacional de Ubajara já faleceram, mas seus filhos herdaram a mágoa que seus pais tinham do Governo (IBAMA, Plano de Manejo, 2004).

Durante a coleta de dados para essa pesquisa houve vários expropriados que se recusaram a responder os questionários. Inclusive, para alguns respondentes, foi necessário apresentar documento de identificação como estudante de mestrado para que se dispusessem a participar da pesquisa, ainda assim, apresentaram reservas.

Não é difícil entender essa “ferida mal cicatrizada”. Os antigos proprietários tinham um padrão de vida melhor. Eram donos de suas próprias terras e hoje muitos se vêem obrigados a trabalhar como meeiros em terras alheias, vivendo em condições miseráveis. Segundo contam, “aquilo era um paraíso. As terras eram férteis. Tudo que se plantava, dava pra colher”. Referem-se à região localmente denominada “cinta da serra”. Segundo eles, lá davam as melhores frutas e o melhor café da região (IBAMA, Plano de Manejo, 2004).

Os proprietários que habitavam as áreas correspondentes à primeira demarcação ficaram muito traumatizados com o processo de desapropriação o que ocasionou e continua ocasionando conflitos.

Em diversos depoimentos espontâneos da comunidade do entorno, principalmente do distrito de Araticum, os moradores lamentaram que à época da instalação do Parque Nacional de Ubajara, foram prometidos diversas melhorias para os expropriados, o que não aconteceu. Com a lentidão do processo, iniciado em 1959 e terminado somente em 1975, os valores monetários recebidos ficaram desvalorizados, o que promoveu a separação de diversas famílias.

Não há estudo sobre o número de propriedades ou de famílias que residem na área ampliada. A retirada dos moradores e a demolição dos imóveis existentes serão importantes para o início das obras de infraestrutura de toda a área do PARNA Ubajara/CE, consequentemente, para a preservação e conservação dos recursos naturais.

Notadamente, na área ampliada, moradores promovem melhorias em suas propriedades a fim de receberem melhores propostas desapropriatórias, como fica evidenciado na construção de muro em propriedade limítrofe à área da UC após conhecimento da ampliação.



Figura 4 - Cerca de delimitação do PARNA Ubaíjara (CE no espaço correspondente à primeira demarcação (à esquerda) e cerca e muro de proprietário na área ampliada. Foto: Iara Oliveira, 2011.³

Quanto à variável Conjunto de Leis e Normas Gerais para regimento da política ambiental local, foi observado que há clareza no seu conjunto, porém suas aplicações são cumpridas com algumas dificuldades pelos usuários, apesar da divulgação e esforços dos funcionários. O Regimento Interno da Unidade ainda não foi elaborado.

A avaliação sobre a lei de criação da área protegida indica que seu nível é satisfatório, pois o complexo normativo está regulamentado, porém é preciso atualização em relação aos aspectos do entorno político e social.

4.5. Âmbito Planejamento

Atinente ao Âmbito Planejamento, em que foram abordadas as variáveis Plano de Manejo, Zoneamento e Limites, a efetividade do manejo apresentou a classificação de medianamente satisfatória, correspondente a 73,04% do ótimo.

O resultado implica algum desequilíbrio entre os âmbitos que influem no manejo, pois a área dispõe de elementos mínimos, mas apresenta deficiências essenciais que não permitem que esse manejo seja efetivo.

³ Todas as imagens aqui reproduzidas são de propriedade de Iara Oliveira. Qualquer uso ou reprodução somente é permitido com autorização dessa, sob pena das sanções cabíveis.

Tabela 6 - Avaliação de efetividade de manejo do âmbito planejamento no Parque Nacional de Ubajara, Ceará, 2011.

Qualificação	Total Avaliado	Total Ótimo	% do Ótimo
Nível I < 35% Insatisfatório			
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório			
Nível III 51 -75% Medianamente Satisfatório			
Nível IV 76 - 90% Satisfatório			
Nível V > 90% Muito Satisfatório			
			100,00
ICMBIO	34,30	60,00	57,17
FUNCIONÁRIOS DO TELEFÉRICO	46,00	48,00	95,83
GUIAS DE TRILHAS	88,00	108,00	81,48
FUNCIONÁRIOS DA SEGURANÇA/VIGILÂNCIA	45,00	56,00	80,36
BRIGADISTAS	113,00	144,00	78,47
COMUNIDADE DO ENTORNO	36,00	80,00	45,00
Totais Avaliados	362,30	496,00	73,04

Fonte: Dados da pesquisa.

O Parque Nacional de Ubajara dispõe de plano de manejo. Para sua elaboração foram contratados consultores de diversas universidades e da Sociedade Brasileira de Espeleologia, que, no período de 1977 a 1980, realizaram os estudos para subsidiar sua elaboração.

Com publicação em 1981, tem, portanto, 30 anos de implantado. Ocorreu uma revisão em 2004, portanto há mais de cinco anos, e não existem outros estudos diretivos ou instrumentos que orientem as atividades de manejo da UC (IBAMA, Plano de Manejo, 1981, 2004).

Existe um sistema de zoneamento definido correspondente à área inicial de implantação do PARNA Ubajara/CE, de 573 ha e não a sua área completa. Mesmo o da área já zonificada, é necessário revisão devido às mudanças ocorridas, pois foi efetuado quando da elaboração do plano de manejo, em 1981.

O zoneamento nessa extensão da UC é descrito para três áreas, o corpo principal, áreas internas das grutas de Ubajara e da gruta do Morcego Branco e área que compõe o antigo Horto Florestal, onde funciona a atual sede da administração do (IBAMA, Plano de Manejo, 1981; 2004).

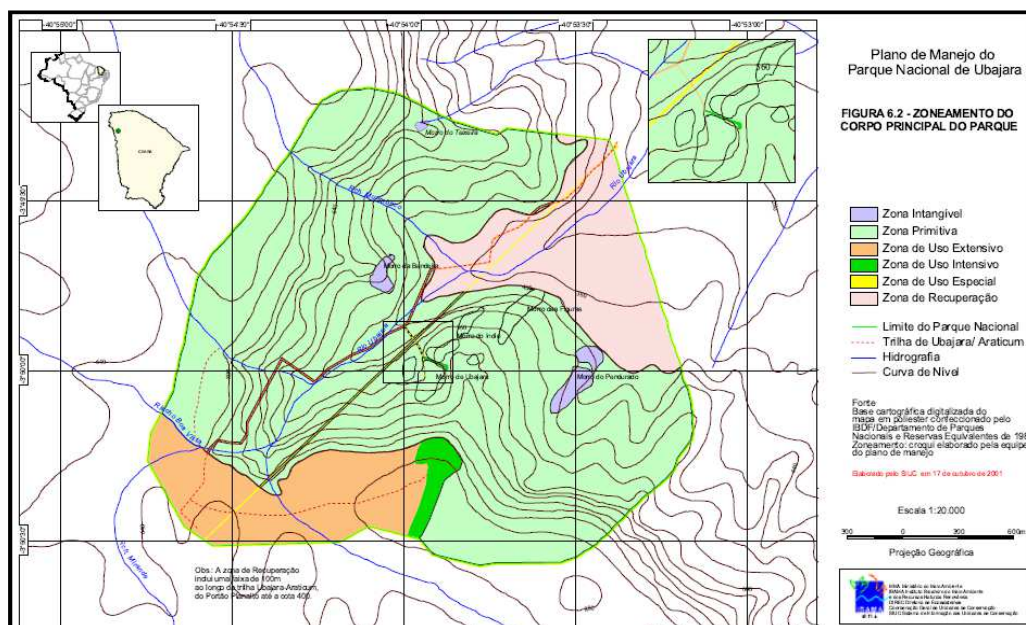


Figura 5 - Base cartográfica do zoneamento do PARNA Ubajara/CE, relativa à primeira área demarcada, 573 ha. Fonte: Plano de Manejo, IBAMA, 1981.

Na zona de recuperação do corpo principal da UC, que corresponde àquela que contém áreas consideravelmente alteradas pelo homem, são realizadas ações ambientais como a retirada de espécies exóticas com a finalidade de deter a degradação dos recursos e de recuperar a área.

Essa zona compreende a área de maior proliferação de mangueiras (*Mangifera indica* L.), remanescentes dos antigos sítios que ocuparam a área. Para controle dessa espécie é realizada a técnica do anelamento, que consiste na retirada de um anel de casca do caule ou galhos das plantas (COHEN, 1981).



Figura 6 - Técnica do anelamento em caule de mangueira (*Mangifera indica* L.). Foto: Iara Oliveira, 2011.

A variável Limites foi classificada como medianamente satisfatória pelo segmento ICMBIO e pelos demais, empresas prestadoras de serviços e comunidade, como satisfatória.

Os avaliados apontaram que os limites estão definidos legalmente, são reconhecidos pela maioria dos envolvidos com o PARNA Ubajara/CE, **porém não são completamente** respeitados, uma vez que há ainda ações de cunho proibido no interior da UC.

Novamente chama-se **atenção para a necessidade de demarcação de toda a área física do** Parque Nacional de Ubajara, assim os limites em toda sua extensão podem ser conhecidos e respeitados proporcionando ações de manejo adequadas.

4.6. Âmbito Características Biogeográficas

A avaliação da efetividade do manejo do Âmbito Características Biogeográficas em que foram abordadas as variáveis Forma, Conectividade e Vulnerabilidade indicou o percentual de 56,71%, tendo a qualificação de medianamente satisfatória, ou seja, apresenta padrão mediano, **podendo ocorrer comprometimento da integridade dos recursos e cumprimento** dos seus objetivos.

Tabela 7 - Avaliação de efetividade de manejo do âmbito características biogeográficas no Parque Nacional de Ubajara, Ceará, 2011.

Qualificação	Total Avaliado	Total Ótimo	% do Ótimo
Nível I < 35% Insatisfatório			
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório			
Nível III 51 - 75% Medianamente Satisfatório			
Nível IV 76 - 90% Satisfatório			
Nível V > 90% Muito Satisfatório			
			100
ICMBIO	24,00	60,00	40,00
FUNCIONÁRIOS DO TELEFÉRICO	24,00	32,00	75,00
GUIAS DE TRILHAS	39,00	72,00	54,17
FUNCIONÁRIOS DA SEGURANÇA/VIGILÂNCIA	19,00	40,00	47,50
BRIGADISTAS	64,00	96,00	66,67
COMUNIDADE DO ENTORNO	45,50	80,00	56,88
Totais Avaliados	215,50	380,00	56,71

Fonte: Dados da pesquisa.

Concernente ao Âmbito Características Biogeográficas, o novo espaço ocupado pelo PARNA Ubajara/CE está representado na Figura 7. A área apresentada (mancha cor verde) refere-se à primeira demarcação, 573 ha, estando cercado, com equipamentos públicos instalados, fiscalização regular e controle de acesso.

Os novos limites demonstrados (linha contínua cor azul) representam a área total do Parque Nacional de Ubajara, 6.288 ha, ainda sem demarcação local, sem cercamento e sem situação fundiária regularizada.

A nova área corresponde a 10,9 vezes o tamanho inicial da UC fazendo com que a forma da Unidade passasse de ligeiramente circular à alongada. Essa variável foi analisada somente pelo segmento ICMBIO, que a avaliou como insatisfatória.

Houve divergência entre os servidores do Instituto que avaliaram a forma da UC como linear/alargada e inteira; irregular e inteira; quadrada ou retangular inteira. Nesse propósito Diamond (1975), Cifuentes et al. (2000) e Morsello (2006) apontam que a forma circular ou ovoide é a ideal para manutenção da biodiversidade.



Figura 7 - Representação dos limites do PARNA Ubajara/CE, 2011. Fonte: ICMBIO - Sede Ubajara (arquivo interno).

Os resultados apontados na variável Conectividade demonstram que a avaliação foi claramente realizada levando em conta somente a área inicial do espaço protegido, 573 ha, pois o resultado indicou que o PARNA Ubajara/CE mantém menos de 50% de seu perímetro com conexão física com outros espaços, além disso, foi classificada como medianamente resistente a invasões biológicas ou distúrbios.

A variável Vulnerabilidade apresentou variação considerável por parte dos segmentos da pesquisa: os funcionários do teleférico e a comunidade avaliaram como satisfatória; os brigadistas como medianamente satisfatória; ICMBIO e guias de trilhas como pouco satisfatória.

Para os funcionários da vigilância a variável foi analisada como insatisfatória. Essa questão deve-se, possivelmente, a esses funcionários trabalharem coibindo coletas de vegetais e caça, além de ações de vandalismo, o que os torna mais sensíveis a avaliar os parâmetros como mais vulneráveis.

Relevante considerar que a Comunidade do Entorno entende que a vulnerabilidade está nas propriedades, devido haver constantes invasões dessas por animais que habitam o Parque

Nacional de Ubajara, notadamente os macacos que coletam milho nos campos cultivados, e segundo eles, nunca foram indenizados pelo órgão gestor.

4.7. Âmbito Usos Legais

Sobre o Âmbito Usos Legais foram abordadas as variáveis Atividade Educacional, Atividade Recreativa de Trilhas Ecológicas, Atividade Recreativa de Visitação a Gruta de Ubajara, Atividade Recreativa de Visitação ao Teleférico, Pesquisa Científica e Uso do Fogo Controlado para Combate a Incêndios (naturais ou intencionais).

Sua avaliação apresentou desempenho de 84,90% do seu ótimo, recebendo qualificação de satisfatória. Entre todos os âmbitos avaliados foi o que obteve a melhor qualificação.

Tabela 8 - Avaliação de efetividade de manejo do âmbito usos legais no Parque Nacional de Ubajara, Ceará, 2011.

Qualificação	Total Avaliado	Total Ótimo	% do Ótimo
Nível I < 35% Insatisfatório			
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório			
Nível III 51 -75% Medianamente Satisfatório			
Nível IV 76 - 90% Satisfatório			
Nível V > 90% Muito Satisfatório			
			100
ICMBIO	78,00	120,00	65,00
FUNCIONÁRIOS DO TELEFÉRICO	96,00	96,00	100,00
GUIAS DE TRILHAS	208,00	216,00	96,30
FUNCIONÁRIOS DA SEGURANÇA/VIGILÂNCIA	100,00	120,00	83,33
BRIGADISTAS	244,00	288,00	84,72
COMUNIDADE DO ENTORNO	157,00	200,00	78,50
Totais Avaliados	883,00	1040,00	84,90

Fonte: Dados da pesquisa.

Com padrão satisfatório, deduz-se que o Parque Nacional de Ubajara apresenta os fatores e meio que possibilitam o manejo adequado para esse âmbito e que as atividades são normalmente desenvolvidas, daí os bons resultados.

Importante ressaltar que para esse âmbito observou-se uma tendência a respostas dadas analisando-se apenas a primeira área do PARNA Ubajara/CE, 573 ha, já demarcada, cercada e sinalizada, por todos os segmentos pesquisados.

A variável Atividade Recreativa de Visitação ao Teleférico/Bonde que analisou o uso do Teleférico foi a que apresentou menor qualificação quando analisada pelos servidores do órgão gestor, 20%, ou seja, insatisfatória, por considerarem ser o recurso super explorado.

O uso do teleférico não se dá somente pelos visitantes para acessarem a Gruta de Ubajara. A comunidade do Distrito de Araticum o utiliza como meio de transporte para chegar mais facilmente à sede do município de Ubajara e às cidades circunvizinhas.

O trânsito acontece do Portão Araticum em direção à estação inferior do teleférico, por um ramal da trilha Araticum-Ubajara. Após a chegada à estação superior, seguem em veículos fretados. Deve-se considerar que para a comunidade em questão é somente cobrado 10% do valor do ingresso, o que facilita o uso desse equipamento como meio de transporte. Esse fato pode explicar a concepção de superexploração apontada nos resultados. A partir dessas observações, o uso do teleférico foi considerado incompatível com os objetivos de manejo para 2/5 dos analisadores pelo ICMBIO.

O uso das trilhas e a visitação à Gruta de Ubajara apresentaram valores similares, acima de 90%, com qualificação muito satisfatória. Não há limites do número de visitantes para uso das trilhas, já para a visitação à Gruta de Ubajara é de 300 o número de ingressos diários.

A trilha Ubajara-Araticum tem uma extensão total de 5 km, permite o acesso da cidade de Ubajara ao distrito de Araticum. Corta o PARNA Ubajara/CE na direção sudeste/nordeste e possui um ramal de 200 metros que dá acesso à Gruta de Ubajara. Do Portão Planalto (portão secundário que dá acesso à trilha) até a Gruta de Ubajara, percorre-se uma extensão de 3,5 km. Em torno de 500 metros do Portão Planalto, existe um ramal de 300 metros ligando a trilha à Cachoeira do Cafundó (IBAMA, Plano de Manejo, 1981, 2004).

Grande parte dos produtos comercializados é transportada por animais de carga, como jumentos e burros, pelas trilhas do interior da UC. A distância do município de Araticum à sede é de 60 km, pelas BR-222 e CE-187, pela trilha essa distância é de 5 km. O trânsito frequente de animais de carga prejudica o estado de conservação do calçamento da trilha, uma vez que deslocam as pedras que a formam.

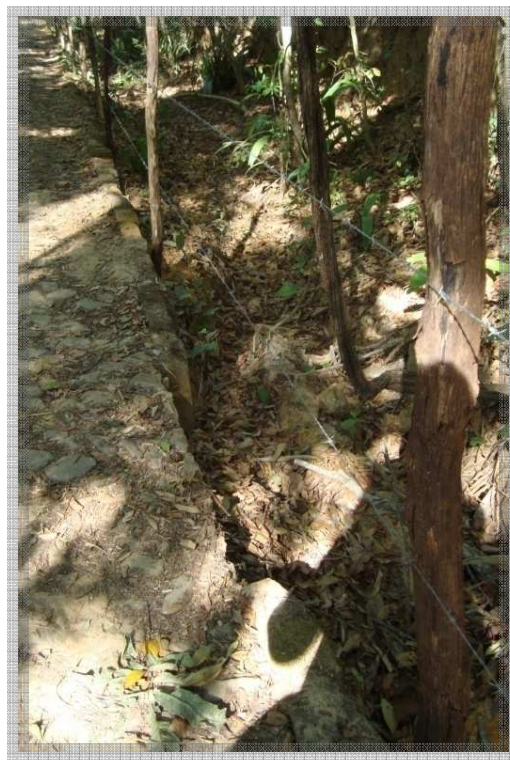


Figura 8 - **Delimitação com cercas nas trilhas do interior do Parque Nacional de Ubajara.** Foto: Iara Oliveira, 2011.

A administração do Parque Nacional de Ubajara colocou nos trechos mais impactados cercas de arame delimitadoras, com finalidade **de manter os animais em uma área pré-definida**. Dispôs também pedras soltas nas áreas não calçadas para consolidar o caminho traçado. Ambas as ações atendem parcialmente ao objetivo proposto.



Figura 9 - **Pedras dispostas em áreas não calçadas no Parque Nacional de Ubajara.** Foto: Iara Oliveira, 2011.

O uso das trilhas pelos visitantes é realizado das 9 às 15 horas, com acompanhamento de guias treinados. A visita guiada e o horário foram determinados para evitar riscos, devido parte da trilha estar em terreno bastante íngreme, pavimentada com pedras toscas e ter um fluxo razoável de moradores do entorno da UC, podendo comprometer a segurança física dos usuários. O retorno para o centro de visitantes, local de início das trilhas, geralmente é realizado pelo teleférico.

O Parque Nacional de Ubajara apresenta 11 cavernas, dentre elas a Gruta de Ubajara, única aberta à visitação pública. Recurso ambiental responsável pelo desenvolvimento turístico do município e de toda a Chapada da Ibiapaba, como confirma Ferreira (1958) “... a gruta ora descrita - com suas miríades de maravilhas - tem prendido a atenção de milhares de visitantes, maximé pela beleza indescritível da sua calma e ampla ‘Sala da Rosa’ ...”.

O manejo da variável Atividade Recreativa de Visitação à Gruta de Ubajara foi o que recebeu a maior qualificação dos segmentos pesquisados, média de 95,27%. Infere-se que a obrigatoriedade das visitas à gruta serem guiadas pelos profissionais da COOPTUR é o que permite uma eficiência alta à variável, correspondente ao nível muito satisfatório.

Observa-se em uma das aberturas da Gruta de Ubajara rabiscos com nomes de visitantes, ali escritos, segundo os avaliados, anteriormente à criação do PARNA Ubajara/CE, demonstrando a importância de se manter visitas guiadas, não só para coibir atos de vandalismo, mas como educar os usuários da UC.

Para a comunidade do entorno, as variáveis Atividade Recreativa de Visitação à Gruta de Ubajara e Visitação ao Teleférico/Bonde obtiveram 100% na qualificação, ratificando a percepção que a existência do teleférico, deve-se a visitação a gruta, conseqüentemente, a importância do uso desses equipamentos pela comunidade é um fato que traz benefícios sociais.

Para os funcionários prestadores de serviços ao teleférico, todas as variáveis desse âmbito obtiveram a máxima qualificação.

Para o segmento Vigilância, deve haver uma maior aproximação da comunidade vizinha com a área protegida, principalmente quanto ao conhecimento pessoal dos funcionários da Unidade. Expressaram preocupação com a localização das guaritas está mais próxima às propriedades que à administração do PARNA Ubajara/CE sendo indispensável contar com o apoio da população em caso de situações inusitadas.

O segmento Guias de Trilhas ponderou ser necessário apropriação da comunidade com os objetivos de manejo do PARNA Ubajara/CE e que a Pesquisa Científica é ainda pouco explorada na UC.

Silva & Ferreira apud Ferreira (2009) afirmam que os principais desafios para a gestão da gruta de Ubajara referem-se à determinação da capacidade de carga, à substituição das estruturas turísticas existentes e à capacitação dos guias.

Quanto à capacidade de carga, o número de ingressos para visita à Gruta ser limitado a 300/dia, aponta ser um fator determinante para manutenção eficiente da capacidade de suporte do equipamento.

4.8. Âmbito Usos Ilegais

Atinente ao Âmbito Usos Ilegais, foram abordadas as variáveis Pesca Predatória, Caça Predatória, Exploração Econômica dos Recursos da Fauna (tráfico, comércio), Exploração Econômica dos Recursos da Flora (tráfico, comércio), Retirada de Lenha/Madeira (construção/energia/carvão/estacas), Queimadas (intencional, para uso indevido da área), Contaminação dos Recursos Hídricos por Agroquímicos, Retirada de Substrato (areia, pedras, etc.), Disposição de Resíduos Sólidos (urbano e/ou rural), Disposição de Efluentes (esgotos), Trânsito de Pessoas e Animais e Retirada de Vegetais (ornamentais, medicinais etc.).

A efetividade de manejo do Âmbito Usos Ilegais foi avaliada em 66,28%, ou seja, resultou numa eficiência medianamente satisfatória.

Importante ressaltar que para esse âmbito observou-se uma tendência a respostas dadas analisando-se apenas a primeira área do Parque, 573 ha, já demarcada, cercada e sinalizada, conforme observado em outros âmbitos.

As variáveis Trânsito de Animais e Pessoas e Caça foram as que apresentaram os menores valores, 43,75% e 47,82%, respectivamente. Provavelmente, existe uma correlação entre essas, pois o contínuo trânsito de animais e de pessoas com seus produtos pelas trilhas do Parque Nacional de Ubajara possibilitam o avistamento de animais e, conseqüentemente, induzem a caça, atividade proibida em unidades de proteção integral.

Tabela 9 - Avaliação de efetividade de manejo do âmbito usos ilegais no Parque Nacional de Ubajara, Ceará, 2011.

Qualificação	Total Avaliado	Total Ótimo	% do Ótimo
Nível I < 35% Insatisfatório			
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório			
Nível III 51 -75% Medianamente Satisfatório			
Nível IV 76 - 90% Satisfatório			
Nível V > 90% Muito Satisfatório			
			100
ICMBIO	148,00	228,00	64,91
FUNCIONÁRIOS DO TELEFÉRICO	119,00	192,00	61,98
GUIAS DE TRILHAS	310,00	432,00	71,76
FUNCIONÁRIOS DA SEGURANÇA/VIGILÂNCIA	114,00	240,00	47,50
BRIGADISTAS	319,00	576,00	55,38
COMUNIDADE DO ENTORNO	411,00	476,00	86,34
Totais Avaliados	1421,00	2144,00	66,28

Fonte: Dados da pesquisa.

O segmento comunidade do entorno, composto em grande parte pelas pessoas que usam as trilhas rotineiramente, avaliou a variável trânsito de animais e pessoas em 35%, ou seja, corroboraram os indicativos encontrados na pesquisa.

A vigilância é presente e rigorosa na fiscalização de caça no interior da Unidade, abordando e educando os usuários continuamente quanto ao tema, ainda assim Nascimento et al. (2005) verificaram ser frequente a movimentação de pessoas em áreas do PARNA Ubajara/CE sem a devida autorização, bem como a prática de caça clandestina na região do Morro Pendurado (interior da UC), como consequência das dificuldades de pessoal para fiscalização e de veículos adequados para o trabalho de proteção.

Os animais mais caçados são as pacas (*Agouti paca*) e mocós (*Kerodon rupestris*) para uso na alimentação. Muitas vezes são comercializados nas feiras livres da região da Ibiapaba, caracterizando crime ambiental.

A Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, chamada Lei dos Crimes Ambientais, prevê em seus artigos 29 e 52, penas de detenção e multas para quem matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou em desacordo com a licença obtida (BRASIL, 1998).

Durante aplicação dos questionários para este estudo foi presenciada denúncia de um visitante aos vigilantes na guarita do Portão Planalto sobre possível caça a animais no interior da Unidade. O profissional, prontamente, atendeu ao chamado e coibiu a ação.

As variáveis Exploração Econômica dos Recursos da Flora (tráfico e comércio ilegal), Retirada de Lenha/Madeira, Desmatamento e Retirada de Vegetais (palmito, ornamentais, medicinais etc.) apresentaram percentuais de 63,56%, 69,88%, 72,45% e 79,86%, estando classificadas entre medianamente satisfatórias e satisfatória.

Entre os segmentos participantes da pesquisa, o entendimento sobre as variáveis relativas à flora apresenta resultados bem assimilados. Apontam que a retirada de lenha para uso energético é insignificante, porém a retirada de madeira para usos construtivos ou venda é significativa.

O principal vegetal retirado é a planta conhecida popularmente como Sabiá (*Mimosa caesalpiniiifolia* Benth), muito utilizada na região para fabrico de estacas, mourões e postes de madeira. A casca é empregada como cicatrizante na forma de unguento (Maia, 2004).

Foi apontado pelo segmento Comunidade do Entorno **locais conhecidos como “caieiras”** para fabricação de carvão vegetal, muito próximos às cercas delimitadoras da Unidade, principalmente ao portão Planalto. Foi observado produto manufaturado (carvão vegetal) sendo levado para comercialização pelas trilhas do Parque **Nacional de Ubajara**, sem as licenças ambientais para fabricação.



Figura 10 - Espaço para fabricação de carvão vegetal em área de influência do Parque Nacional de Ubajara. Foto: Iara Oliveira, 2011.

A Lei dos Crimes Ambientais prevê em seus artigos 38 a 53 sanções para aqueles que danifiquem, cortem, extraiam ou comercializem produtos de origem vegetal sem o

consentimento da autoridade competente, com previsão de agravo se ocorrer em Unidades de Conservação.

Quanto à variável Queimadas (intencional, para uso indevido da área), o segmento comunidade do entorno, distrito de Araticum, informou sobre uma ocorrência de queimada acidental iniciada em propriedade vizinha ao PARNA Ubajara/CE, em 2008, devido à falta de prevenção de moradores locais quando da preparação das áreas para plantio agrícola. Atestam que devido ao fato os cuidados foram redobrados e não houve ocorrências similares nesse distrito desde então.

O segmento brigadistas avaliou a variável com qualificação percentual de 29,17%, insatisfatória, pois também atuam combatendo incêndios na zona de amortecimento da UC, geralmente iniciados nas vias de acessos às sedes dos municípios de inserção do PARNA Ubajara/CE.

O combate é intensificado em épocas secas, no caso do estado do Ceará, de junho a dezembro. Como os municípios integrantes do Parque Nacional de Ubajara, Freicheirinha, Ubajara e Tianguá têm deficiência na operacionalização de combate ao fogo, solicitam cooperação dos brigadistas da área protegida sempre que necessário.

A variável Contaminação dos Recursos Hídricos por Agroquímicos apresentou avaliação 57,84%, medianamente satisfatória. Há a real compreensão por todos os segmentos pesquisados que não existe uso de agroquímicos no interior do Parque Nacional de Ubajara, porém há contaminação das águas que entram no interior da UC pelas populações que produzem hortaliças nas áreas próximas ao portão Planalto.

Essa mesma comunidade reconhece que a lavagem de roupas nos córregos e rios também polui as águas que entram no interior da Unidade. Apontam a necessidade de construção de equipamentos, como lavanderias públicas, como solução para o problema.



Figura 11 - Rio Bela Vista, com nascente fora dos limites do Parque Nacional de Ubajara. Foto: Iara Oliveira, 2011.



Figura 12 - Rio Minanda, com nascente no interior do Parque Nacional de Ubajara. Foto: Iara Oliveira, 2011.

Como exposto no início do capítulo, foram apresentados quadros com resultados parciais da evolução do manejo do Parque Nacional de Ubajara, Ceará, pelos segmentos ICMBIO, Funcionários do Teleférico, Guias de Trilhas, Funcionários da Segurança/Vigilância, Brigadistas e Comunidade do Entorno.

Os resultados encontrados neste estudo são apresentados na tabela 10, onde são integrados todos os setores envolvidos, possibilitando exame da avaliação da efetividade de manejo do Parque Nacional de Ubajara, qualificado com 66,29% de eficiência, portanto, medianamente satisfatório.

Tabela 10 - Efetividade de Manejo no Parque Nacional de Ubajara, C

Qualificação						
Nível I < 35% Insatisfatório						
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório						
Nível III 51 -75% Medianamente Satisfatório						
Nível IV 76 - 90% Satisfatório						
Nível V > 90% Muito Satisfatório						
	Administrativo	Político	Legal	Planejamento	Características Biogeográficas	Usos Legais
ICMBIO	38,20	37,00	33,00	34,30	24,00	78,00
FUNCIONÁRIOS DO TELEFÉRICO	43,66	10,00	*	46,00	24,00	96,00
GUIAS DE TRILHAS	79,92	41,00	*	88,00	39,00	208,00
FUNCIONÁRIOS DA SEGURANÇA/VIGILÂNCIA	45,99	22,00	*	45,00	19,00	100,00
BRIGADISTAS	119,28	66,00	*	113,00	64,00	244,00
COMUNIDADE DO ENTORNO	29,25	8,00	*	36,00	45,50	157,00
Total do Âmbito	356,30	184,00	33,00	362,30	215,50	883,00
Total Ótimo do Âmbito	600,00	492,00	60,00	496,00	380,00	1040,00
% do Âmbito	59,38	37,40	55,00	73,04	56,71	84,90

Fonte: Dados da pesquisa. * Âmbito não avaliado pelo segmento.

5. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES

Com base nos resultados alcançados pela metodologia aplicada, conclui-se serem necessárias mudanças nas ações de manejo do Parque Nacional de Ubajara com a finalidade de garantir maior eficiência no planejamento e na administração da área. As conclusões obtidas a partir da análise dos dados e algumas recomendações para continuidade de outras pesquisas serão apresentadas neste último capítulo.

5.1. Conclusões

A efetividade de manejo da Unidade de Conservação qualificou-se como medianamente satisfatória. Com padrão mediano, a unidade apresenta elementos mínimos para o manejo, mas tem deficiências essenciais que não permitem que esse manejo seja efetivo.

Uma maior preocupação com as condições de manejo da Unidade foi verificada mais intensamente a partir do ano 1981, quando da elaboração e implantação do Plano de Manejo do Parque Nacional de Ubajara, Fase I e sua revisão com a Fase II, em 2004. Após ampliação da área protegida não ocorreu revisão no plano de manejo, o que efetiva a contribuição deste estudo.

A maior deficiência no manejo do Parque Nacional de Ubajara ocorreu no âmbito Político, que alcançou a classificação de pouco satisfatória, com consequente efeito para o manejo da Unidade.

A qualificação do item anterior permite concluir que a existência e cumprimento de estratégias de apoio estão deficientes, sendo fundamental fortalecer o apoio e a participação comunitária, que é incipiente no momento de ocorrência desta pesquisa.

A comunidade do entorno da área estudada deve ter participação ativa como agente na proteção e no fortalecimento da UC, principalmente por usar rotineiramente as instalações do Parque Nacional de Ubajara, sejam as trilhas ou o teleférico.

A participação mencionada no item anterior ficou prejudicada, provavelmente, devido à primeira implantação do PARNA Ubajara/CE, em 1959, ter sido imposta sem diálogo com a comunidade que habitava a atual área da UC.

Um fato a se considerar para dirimir possíveis desentendimentos sobre a necessidade de criação e de manutenção de uma área protegida para a região seria manter diálogo direcionado entre os gestores da área com os expropriados e suas famílias.

O âmbito Usos Legais foi o mais eficiente, todavia apresentou qualificação apenas satisfatória. Esse âmbito ter apresentado maior eficiência demonstra a forma consolidada com que a Unidade controla e monitora as variáveis avaliadas.

Os âmbitos Legal, Características Biogeográficas, Administrativo, Usos Ilegais e Planejamento apresentaram desempenho medianamente satisfatórios corroborando a necessidade de melhor planejamento e administração dos recursos com o propósito de se manter a área conservada.

Nenhum dos âmbitos apresentou a qualificação máxima, ou seja, padrão de excelência.

Destaque como ponto positivo é a qualidade dos recursos humanos do órgão gestor, pois além de bem qualificados, conhecem profundamente as questões relativas à UC devido ao tempo de serviço prestado ser considerável e o nível de envolvimento alto.

Outro ponto importante é a forma coordenada com que o órgão gestor, as empresas terceirizadas e a cooperativa trabalham na mesma Unidade, cada um na sua área de atuação, conscientes dos papéis e dos deveres que têm junto aos usuários do Parque Nacional de Ubajara.

Como pontos negativos no manejo, destacam-se: a não delimitação e fechamento do perímetro (ampliado) da área total do Parque Nacional de Ubajara e o número reduzido de servidores do órgão gestor disponível ao espaço protegido.

Os conflitos, notadamente os de regularização fundiária, gerados com a comunidade que habitava as áreas correspondentes à primeira demarcação influenciam negativamente a imagem do órgão gestor junto à população.

A falta de inter-relações fortes com a Comunidade do Entorno da área protegida e dos municípios que essa área ocupa e a ausência de ações efetivas de educação ambiental continuada com essas mesmas comunidades tornam a área protegida sensível às vulnerabilidades apresentadas neste estudo.

A presente pesquisa pode ser auxiliar na busca de soluções e valores socioambientais fundamentais ao desempenho do PARNA Ubajara/CE frente às funções de preservação e conservação da paisagem cearense.

Deduz-se ser fundamental à conservação da biodiversidade aliar os gerenciamentos dos enfrentamentos ambientais com o comprometimento da sociedade na busca constante do equilíbrio ambiental.

5.2. Considerações

As recomendações aqui apresentadas têm o objetivo de dar continuidade a outros estudos, pesquisas e análises com o tema áreas protegidas além de serem pertinentes para fortalecer o manejo do Parque Nacional de Ubajara. Dentre as principais recomendações desta pesquisa, tem-se:

Necessidade de manutenção de quadro funcional do órgão gestor e empresas terceirizadas compatível com a área protegida, com objetivo de consolidar a fiscalização e o monitoramento de toda a área da Unidade, permitindo a diminuição dos impactos ambientais gerados pelos usos indevidos.

A interação entre o órgão gestor das unidades de conservação, a população dos municípios onde estão inseridos e as pessoas que usam os equipamentos dos Parques Nacionais deve ser continuamente estimulada e orientada, do ponto de vista da educação, da cidadania, da preservação, da cultura e dos cuidados ambientais.

Um programa de educação ambiental consistente e continuado deve ser incorporado às metas administrativas da Unidade de Conservação, principalmente junto à população localizada em área correspondente à ampliação da UC, comunidades locais, visitantes e habitantes dos municípios nos quais está inserida o Parque Nacional de Ubajara.

A implantação de cobrança monetária para ingresso ao Parque Nacional de Ubajara e o recebimento de parte dos valores arrecadados com os ingressos para uso do teleférico seriam importantes para consolidar financeira e administrativamente possíveis carências.

A legalização fundiária da área total da Unidade deve ser premente, pois o desconhecimento desse fato pela população que lá habita e faz uso indevido dos seus recursos origina crescente degradação no espaço inicial e no espaço ainda não delimitado, além de estimular possíveis usos indevidos como ampliação de área edificada em propriedades para recebimento de maiores quantias indenizatórias.

Manter fiscalizações incisivas coibindo o trânsito pelas trilhas do Parque Nacional de Ubajara de pessoas com recursos extraídos da flora e da fauna sem documentos comprobatórios de legalidade, possivelmente, diminuiria a retirada ilegal desses materiais tanto na área da UC como no seu entorno.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, M. A. R. **Unidades de Conservação no Brasil: da República à Gestão de Classe Mundial**. Belo Horizonte: SEGRAC, 2007.

ALMEIDA, J. R. de. **Gestão Ambiental Para o Desenvolvimento Sustentável**. Rio de Janeiro: Thex, 2009.

ARTAZA-BARRIOS, O. H.; SCHIAVETTI, A. **Análise da Efetividade do Manejo de duas Áreas de Proteção Ambiental do Litoral Sul da Bahia**. Revista da Gestão Costeira Integrada. UESC - Universidade Estadual de Santa Cruz (BA). Flora Brasil, Itamaraju (BA), 2007.

AYRES, J. M. **Os Corredores Ecológicos das Florestas Tropicais do Brasil**. Sociedade Civil Mamiará. Belém, 2005.

BANDEIRA, R. de F. **Relação dos Aspectos Geomorfológicos e o Uso do Espaço Geográfico na Serra de Ubajara, Planalto da Ibiapaba, Ceará**. Universidade Federal do Ceará, 2008.

BASTOS, N. M. G. **Introdução à Metodologia do Trabalho Acadêmico**. 5 ed. Fortaleza: Nacional, 2008.

BRASIL. Decreto nº 45.954, de 30 de abril de 1959. Cria Parque Nacional de Ubajara. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, abr. 1959.

_____. Decreto nº 72.144, de 26 de abril de 1973. Altera os limites do Parque Nacional de Ubajara. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, abr. 1973.

_____. Decreto s/nº, de 13 de dezembro de 2002. Altera os limites do Parque Nacional de Ubajara. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, dez. 2002.

_____. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, jul. 2000.

_____. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, jul. 2000.

BENSUMAM, N. **O Manejo da Paisagem e a Paisagem do Manejo**. Brasília: Instituto Internacional de Educação do Brasil, 2008.

BONDINHO de Ubajara Entra em Operação. **Jornal O Povo**: Coluna Turismo S/A. Fortaleza, 29 mar. 2011. Disponível em: < <http://www.opovo.com.br/app/colunas/turismosa/2011/06/29/noticiaturis,2261571/bondinho-de-ubajara-entra-em-operacao.shtml>>. Acesso em: 30 mar. 2011.

BOFF, L. **Ecologia: Grito da Terra, Grito dos Pobres**. São Paulo: Ática, 1995, p. 15.

CABRAL, N. R. A. J. **Análise do Perímetro de Uma Área de Proteção Ambiental**: o caso da porção Norte da APA Corumbataí - SP. Tese (Doutorado). São Carlos: Centro de Recursos Hídricos e Ecologia Aplicada/Escola de Engenharia de São Carlos/Universidade de São Paulo, 2002.

CABRAL, N. R. A. J.; SOUZA, M. P. de. **Área de Proteção Ambiental**: planejamento e gestão de paisagens protegidas. 2 ed. São Carlos: RIMA, 2005.

CABRAL, N. R. A. J.; SILVA, A. C. da. **Áreas Protegidas: Estudo Sobre Gestão das Áreas de Preservação Permanente**. Revista OLAM Ciência & Tecnologia. São Paulo, 2008.

CABRAL, N. R. A. J. **Gestão Territorial em Unidades de Conservação**. Palestra in: I Congresso Brasileiro de Educação Ambiental. João Pessoa, 2009.

CABRAL, N. R. A. J. **Áreas Protegidas do Ceará**. Notas de Aulas do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Gestão Ambiental. Fortaleza, 2010.

CABRAL, Z. et al. **A Importância do Plano de Manejo nas Unidades de Conservação para o Desenvolvimento de um Turismo Sustentável**. II seminário internacional de turismo sustentável, Fortaleza, 2008.

CHAVES, V. N.; CABRAL, N. R. A. J. **Efetividade de Manejo em Áreas Protegidas do Estado do Ceará: Reserva Extrativista do Batoque/CE**. Relatório Parcial de Bolsistas de Iniciação Científica e Tecnológica. Fortaleza, 2011.

CÂMARA, I. de G. Problema ou Solução? In: TRIGUEIRO, A. (Coor.). **Meio Ambiente no Século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento**. Rio de Janeiro: Sextame, 2003, p. 159-169.

CAMPOS, J. B.; COSTA FILHO, L. V. da. Sistema ou Conjunto de Unidades de Conservação? IN: CAMPOS, João B. (Org.). **Unidades de Conservação: Ações para a Valorização da Biodiversidade**. Curitiba: Instituto Ambiental do Paraná, 2006, p. 17- 22.

CARVALHO, R. G.; MEIRELES, A. J. de A. **Dinâmica Ambiental Como Critério Para o Zoneamento do Litoral Leste de Fortaleza – CE**. Revista Mercator. Fortaleza: UFC, ano 7, n. 14, 2008.

CIFUENTES, M.; IZURIETA, A.; FARIA, H. H. **Medición de la Efectividad del Manejo de Áreas Protegidas**. Forest Innovations Project. Serie Tecnica n. 2. Turrialba, Costa Rica. Disponível em:< http://www.wwfca.org/sala_redaccion/publicaciones/?133204/Medicion-de-la-Efectividad-del-Manejo-de-reas-Protegidas>. Acesso em 20 mar. 2009.

COELHO, R. A. de A. **O Olhar de Cada Um: Unidades de Conservação do estado do Ceará**. Fortaleza: Tempo d’Imagem, 2004.

COHEN, A. **Recent Developments in Girdling of Citrus Tree**. Proceedings of the International Society of Citriculture, v. 1, p. 196-199, 1981.

DIAMOND, J. M. **The Island Dilemma: Lessons of Modern Biogeographic Studies for Disign os Natural Preserves**. Biological Conservation, v. 7. p.129-146, 1975.

DIEGUES, A. C. **O Mito Moderno da Natureza Intocada**. São Paulo: Hucitec, 1996.

FARIA, H. H. **Procedimento Para Medir a Efetividade de Manejo em Áreas Silvestres Protegidas**. Revista do Instituto Florestal. São Paulo: Instituto Florestal, 1995.

FAXINA, F. **Parques Nacionais X Comunidades Locais: Separação ou Aproximação?** In: Anais do IV Fórum Ambiental da Alta Paulista, São Paulo, 2008.

FERRETI, A. R. **Sistema ou Conjunto de Unidades de Conservação?** IN: CAMPOS, João B. (Org.). **Unidades de Conservação: ações para a valorização da biodiversidade**. Curitiba: Instituto Ambiental do Paraná, p. 153-162, 2006.

FERREIRA, P. **Ubajara, a Gruta do Brasil**. Fortaleza: Instituto do Ceará, 1958.

FONSECA, G. A. B. da et al. **Biodiversidade e Unidades de Conservação**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO 1, 1997. Curitiba: 1997, p. 189-209.

GABEIRA, F. **Congresso e Meio Ambiente?** In: TRIGUEIRO, A. (Coor.). **Meio Ambiente no Século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento**. Rio de Janeiro: Sextame, p. 275-285, 2003.

HEMPEL, W. B. **A Importância do Principio Protetor Recebedor Para O Desenvolvimento Ambientalmente Sustentável: O Caso do Ceará**. Dissertação (mestrado). Fortaleza: PRODEMA-UFC, 2006.

IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Plano de Manejo do Parque Nacional de Ubajara**, Fase I, 1981.

_____. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Plano de Manejo do Parque Nacional de Ubajara**, Fase II, 2004.

_____. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Efetividade de Gestão das Unidades de Conservação Federais do Brasil**. Brasília: IBAMA, 2007.

IBDF. Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal. **Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil: II Etapa**. Brasília, 1982.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Vocabulário Básico de Recursos Naturais e Meio Ambiente**. 2 ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2004.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Edital de Concorrência** nº 01/2010. Processo nº 02070.003122/2009-04. Bahia, 2010.

_____. **Edital de Concorrência** nº 01/2010. Processo nº 02070.001662/2010-89. Rio de Janeiro, 2010.

_____. **Edital de Concorrência** nº 02/2010. Processo nº 02070.001663/2010-23. Rio de Janeiro, 2010.

_____. **Edital de Concorrência** nº 04/2010. Processo nº 02045.000070/2010-57. Rio de Janeiro, 2010.

_____. **Projeto Turismo nos Parques** (Palestra). Brasília, 2009.

_____. **Efetividade da Gestão de UC**. Disponível em: < <http://www.icmbio.gov.br/o-que-fazemos/efetividade-da-gestao-de-ucs>>. Acesso em: 28 abr. 2011.

LADEIRA, M. I. **Terras Indígenas e Unidades de Conservação na Mata Atlântica – Áreas Protegidas**. CTI - CENTRO DE TRABALHO INDIGENISTA, nov. 2003.

LAURIOLA, V. M. **De quem é o Monte Roraima?** Terras Indígenas e Áreas Protegidas Entre Direitos e Dilemas da Conservação na Amazônia Brasileira. Revista COPÉRNICO, ano III, n. 5, 2006.

LIMA FILHO, J. F. **Análise da Efetividade de Manejo de Áreas Marinhas Protegidas: Um Estudo do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio.** Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente), Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, UFC, Fortaleza, 2006.

LIMA, V. T. de A.; GALDANI, C. **Uso dos Recursos Naturais no Entorno do Parque Nacional de Ubajara, CE.** Rio Claro, 1º Simpósio de pós-graduação em geografia do estado de São Paulo SIMPGEO. São Paulo, 2008.

LIRA, C. F. S. **A Implementação de Unidades de Conservação de Proteção Integral: O Caso do Parque Ecológico da Lagoa da Maraponga - Ceará.** Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente), Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, UFC, Fortaleza, 2006.

MACHADO, P.A.L. **Direito Ambiental Brasileiro.** 14 ed. Fortaleza: Malheiros, 2006.

MAIA, A. A. **Legislação Ambiental do Estado do Ceará.** Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2007.

MEDEIROS, R. **Evolução das Tipologias e Categorias de Áreas Protegidas No Brasil.** Revista Ambiente & Sociedade. v. 9, n. 1, 2006.

MERCADANTE, M. **Avanços na Implementação do SNUC e Desafios Para o Futuro.** Diretoria de Áreas Protegidas. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Ministério do Meio Ambiente, 2007.

MERCADANTE, M. **Avanços na Implementação do SNUC e Desafios Para o Futuro (palestra).** Congresso brasileiro de Unidades de Conservação. Ministério do Meio Ambiente. Foz do Iguaçu, 2007.

MENEZES, M. O. T. de; ARAÚJO, F. S. de. ROMERO, R. E. **O Sistema de Conservação Biológica do Estado do Ceará: Diagnóstico e Recomendações.** REDE - Revista Eletrônica do PRODEMA, v. 5, n. 2, 2010.

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, 500-510. Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação/Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, Fortaleza, 2002.

MEIRELES, J. **O Olhar de Cada Um: Unidades de Conservação do Estado do Ceará.** Fortaleza: Tempo d'Imagem, 2004.

MILANO, M. S. **Unidades de Conservação - Conceitos e Princípios de Planejamento e Gestão.** Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná FUPEF. Curitiba, 1989.

MITTERMEIER, R. A. et al. **Uma Breve História da Conservação da Biodiversidade no Brasil.** Revista Megadiversidade. v.1, p. 14-21, 2005.

MORSELLO, C. **Áreas Protegidas Públicas e Privadas: Seleção e Manejo.** São Paulo: Anablume, 2006.

NASCIMENTO, J. L. X. do et al. **Avaliação Rápida das Potencialidades Ecológicas e Econômicas do Parque Nacional de Ubajara, Ceará, Usando Aves Como Indicadores.** Ornitologia v. 1. p. 33-42, 2005.

OLIVEIRA, R. S. **Impactos Socioambientais da Atividade Turística na Praia de Jericoacoara.** Monografia (Gestão em Turismo), IFCE, Fortaleza, 2008.

PADOVAN, M. da P. **Formulação de parâmetros e de um procedimento para certificação do manejo de Unidades de Conservação.** In: ANAIS do III CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO. Fortaleza: Fundação O Boticário, 2002.

PADOVAN, M. da P. **Análise da Situação do Manejo das Unidades de Conservação do Espírito Santo.** In: IV Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, Anais, 316-325. Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação. Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, Curitiba, 2004.

PADOVAN, M. da P. **Certificação de Unidades de Conservação**. São Paulo: Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, 2003.

PESSIS, A. M. **Parque Nacional Serra da Capivara**. Perfil Sócio-Econômico. Recife: FUMDHAM, 1998.

PIMBERT, M. P.; PRETTY, J. N. **Parques, Comunidades e Profissionais: Incluindo “Participação” no Manejo de Áreas Protegidas**. In Ghimire/Pimbert: Social Change And Conservation: Environmental Politics and Impacts of national Parks and Protected Areas, Earthcan Publications Limited, 1997.

RUBIO, R. A. G.; REZENDE FILHO, C. de B. **Avaliação do Progresso Físico do Programa de Manejo da Floresta Estadual Edmundo Navarro de Andrade, Um Estudo de Caso**. Universidade de Taubaté (UNITAU). REVISTA BIOCÊNCIAS, UNITAU. v.15, n.1, 2009.

REHME, F. C. **Espeleotemas Como Indicadores de Conservação Ambiental do Conjunto Jesuítas-Fadas no Parque Estadual de Campinhos**. Dissertação (mestrado). Curitiba, 2008.

RYLANDS, A. B.; BRANDON, K. **Unidades de Conservação Brasileiras**. Revista Megadiversidade. v.1, p. 28 -35, 2005.

SANTOS, M. V. **Subsídios ao Zoneamento da APA Gama-Cabeça de Veado e Reservas da Biosfera do Cerrado**: caracterização e conflitos socioambientais. Brasília, 2003.

SARAIVA, J. **O Olhar de Cada Um**: Unidades de Conservação do Estado do Ceará. Fortaleza: Tempo d’Imagem, 2004.

SHAFFER, C.L. **History of Selection and System Planning for US Natural Area National Parks and Monuments**: beauty and biology. Biodiversity and Conservation, v. 8, p.189-204, 1999.

SILVA, M. S.; FERREIRA, R. L. **Caracterização Ecológica de Algumas Cavernas do Parque Nacional de Ubajara (Ceará) com Considerações Sobre o Turismo Nestas Cavidades.** REVISTA DE BIOLOGIA E CIÊNCIAS DA TERRA, v.9, n.1, 2009.

SILVA, M. V. **A Auditoria em Defesa das Áreas Ambientalmente Protegidas.** Rio de Janeiro, 2009.

SILVEIRA, A. C. da; SILVA, A. C. da; CABRAL, N. R. A. J. **Análise da Efetividade de Manejo do Geopark Araripe/CE-Brasil.** Encontro Nacional de Geógrafos. Porto Alegre, 2010.

SORIANO, A. J. S. **Estrada-Parque: Proposta Para Uma Definição.** Tese (Doutorado em Geografia), Programa de Pós-Graduação em Geografia, UNESP, Rio Claro, 2006.

SOUZA, M. P. **Instrumentos de Gestão Ambiental:** Fundamentos e Prática. Riani Costa, 2000.

TELEFÉRICO de Ubajara passará por grandes transformações. **Rádio Tabajara.** São Benedito. Disponível em:< <http://www.tabajara.am.br/main/content/view/1913/165/>>. Acesso em: 30 mar. 2011.

TOSSULINO, M. de G. P. et al. Sistema ou Conjunto de Unidades de Conservação? IN: CAMPOS, João B. (Org.). **Unidades de Conservação:** ações para a valorização da biodiversidade. Curitiba: Instituto Ambiental do Paraná, p. 259-271, 2006.

VILLELA, F. Governo anuncia licitação de serviços públicos em 11 Parques Nacionais. **Net,** mar. 2010. Agência Brasil. Disponível em:< <http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2010-03-10/governo-anuncia-licitacao-de-servicos-publicos-em-11-parques-nacionais> >. Acesso em: 20 mar. 2010.

APÊNDICES

APÊNDICE I – Questionários Utilizados na Medição da Efetividade de Manejo no Parque Nacional de Ubajara.



QUESTIONÁRIO UTILIZADO NA MEDIÇÃO DA EFETIVIDADE DE MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO - ICMBIO

Esse questionário é parte integrante do projeto de pesquisa “Efetividade de manejo em áreas protegidas do Estado do Ceará: Parque Nacional de Ubajara”. Os resultados serão de uso exclusivo da pesquisa a ser publicada em relatórios e periódicos científicos.

Ciente [] Rubrica: _____

PERFIL DA UNIDADE

- a) Área da Unidade de conservação:
- b) Nome do responsável pela informação:
- c) Lei de Criação:
- d) Orçamento anual:
- e) Data de preenchimento do questionário:
- f) Atividades críticas da Unidade de Conservação:

Âmbito Administrativo

1) Sobre a administração da Unidade de Conservação.

1.1) Avaliação da equipe:

A) Sobre o administrador da área:

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

Sim

Não

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

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

--

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

d.1) Seu nível de escolaridade:

Nível de pós-graduação (PG).

Nível de graduação (G).

Nível técnico (Te).

Outros cursos (O).

d.2) Como você classifica sua iniciativa quanto ao empreendimento de ações em prol da Unidade de Conservação?

Alta.

Média.

Baixa.

d.3) Possui experiência de trabalho com Unidades de Conservação ou similares:

Maior que 10 anos.

Entre 5 e 10 anos.

Entre 2 e 5 anos.

Menor que 2 anos.

4	G ou PG + O; iniciativa alta; alta experiência.
3	G + O; iniciativa mediana; alta experiência.
2	Te e/ou G; iniciativa mediana; mediana experiência.
1	Te; iniciativa baixa; baixa experiência.
0	Te; iniciativa muito baixa; sem experiência.
3	Te + O; iniciativa alta; elevada experiência.
1	G ou PG; iniciativa baixa; sem experiência.

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)?

- | | |
|---|---|
| 4 | Motivação muito elevada: o(s) gestor(es) responde(m) com entusiasmo ao trabalho e encontra(m)-se contente(s) com as condições laborais. |
| 3 | 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. |
| 2 | Motivação moderada: a execução de tarefas é feita normalmente, porém com sentimentos gerais de insatisfação quanto às condições de trabalho. |
| 1 | Motivação baixa: existe pouco entusiasmo ou motivação para o(s) gestor(es), e se sente(m) bastante abandonado(s) pela instituição. |
| 0 | 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 Unidade de Conservação durante o ano, mesmo que não se encontre fisicamente nela?

- | | |
|---|---------------------|
| 4 | Mais de 11 meses. |
| 3 | Entre 9 e 11 meses. |
| 2 | Entre 6 e 8 meses. |
| 1 | Entre 3 e 5 meses. |
| 0 | Menos de 3 meses. |

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

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

- | | |
|---|--|
| 4 | 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). |
| 3 | Em geral, os gestores mantêm uma postura educada e respeitosa perante os usuário e colegas. |
| 2 | Existem casos isolados de falta de respeito ou mal trato a usuários da área e/ou a colegas. |
| 1 | O(s) gestor(es) não têm um padrão de comportamento pessoal adequado nas relações com usuários e/ou colegas. |
| 0 | Existe uma postura de quase rechaço perante os usuários e nas 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

- | | |
|---|------------------------------------|
| 4 | Nível de Graduação. |
| 3 | Nível Ensino Fundamental Completo. |
| 2 | Nível Técnico. |
| 1 | Outros. |

d.2) Possui experiência de trabalho com Unidades de Conservação ou similares:

- | | |
|---|--------------------|
| 4 | Maior que 10 anos. |
|---|--------------------|

- | | |
|---|--------------------|
| 3 | Entre 5 e 10 anos. |
| 2 | Entre 2 e 5 anos. |
| 1 | Menor que 2 anos. |

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

- | | |
|---|---|
| 4 | 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. |

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?

- | | |
|---|--|
| 4 | Motivação muito elevada: os funcionários respondem com entusiasmo ao trabalho e encontram-se contentes com as condições laborais. |
| 3 | 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. |
| 2 | Motivação moderada: a execução de tarefas é feita normalmente, porém com sentimentos gerais de insatisfação quanto às condições de trabalho. |
| 1 | Motivação baixa: existe pouco entusiasmo ou motivação para os funcionários que se sentem abandonados pela instituição. |
| 0 | 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 Unidade de Conservação durante o ano, mesmo que não se encontre fisicamente nela?

- | | |
|---|---------------------|
| 4 | Mais de 11 meses. |
| 3 | Entre 9 e 11 meses. |
| 2 | Entre 6 e 8 meses. |
| 1 | Entre 3 e 5 meses. |
| 0 | Menos de 3 meses. |

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

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

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

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

C) Capacidade de contratação adicional:

a) Como você classifica a capacidade da administração da Unidade de Conservação para contratar funcionários adicionais, através de mecanismos eficientes?

- | | |
|---|---|
| 4 | A Unidade de Conservação conta com mecanismos ágeis que permitem a contratação de pessoal adicional desejado e a tempo. |
| 3 | A Unidade de Conservação conta com mecanismos que, embora não sejam tão ágeis, permitem a contratação de pessoal adicional desejado, e na maioria |

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

1.2) Avaliação da Gestão Financeira:

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

Sim

Não

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

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

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

4	A verba chega sempre no período ou datas estabelecidas.
3	A verba chega nas datas estabelecidas, com pequenas variações ocasionais.
2	A entrega da verba é feita regularmente, com variações previsíveis.
1	Há pouca regularidade de entrega, o que dificulta a execução do planejado.
0	Não existe ajuda à Unidade, nem opções para consegui-la.

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

4	Há uma grande capacidade para cobrir gastos imprevistos e/ou emergências e sempre são solucionados com alta rapidez.
---	--

- | | |
|---|---|
| 3 | A instituição mantém um fundo especial suficiente que é utilizado em situações emergenciais sem dificuldade. |
| 2 | Há uma moderada capacidade institucional de suprir tais demandas, tanto em termos financeiros como administrativos; a rapidez está ligeiramente comprometida por excessos burocráticos. |
| 1 | As situações de emergência são solucionadas, porém o tempo que se necessita para operações administrativas é muito longo e desmotivante. |
| 0 | Não existe ajuda à Unidade, nem opções para consegui-la. |

f) Como você avalia a capacidade da Unidade de Conservação em gerar recursos econômicos que possam ser utilizados em sua gestão?

- | | |
|---|---|
| 4 | A Unidade de Conservação conta com um mecanismo legal que permite arrecadar recursos próprios, os mesmos que são diretamente utilizados graças a uma estrutura administrativa e financeira estabelecida. |
| 3 | A Unidade de Conservação conta com um mecanismo legal que permite arrecadar recursos próprios que são utilizados diretamente, ainda que as estruturas administrativas e financeiras não sejam suficientemente estruturadas. |
| 2 | A Unidade de Conservação conta com um mecanismo legal que permite arrecadar recursos próprios, porém sua estrutura administrativa e financeira não permite sua utilização direta. |
| 1 | A Unidade de Conservação não conta com um mecanismo legal que permite arrecadar recursos próprios apesar da sua estrutura administrativa e financeira poder facilitar sua arrecadação e uso direto. |
| 0 | A Unidade de Conservação 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 a disponibilidade de informação a respeito do movimento financeiro e administrativo da Unidade de Conservação?

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

b) Como você avalia o organograma administrativo da Unidade de Conservação?

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

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

- | | |
|---|---|
| 4 | Há um fluxo de comunicação adequado entre a direção e os funcionários que se dá através de meios desenvolvidos ou adaptados para tal efeito, o que permite uma maior participação dos funcionários na gestão. |
|---|---|

- | | |
|---|--|
| 3 | A comunicação entre direção e funcionários ocorre satisfatoriamente, ainda que não existam meios formalizados para este fim. |
| 2 | A comunicação entre direção e funcionários é improvisada nos encontros rotineiros, porém pode-se observar certa harmonia entre a estrutura e as necessidades da Unidade. |
| 1 | Baixa comunicação entre direção e funcionários, o que se expressa em conflitos internos e baixo rendimento. |
| 0 | Não existe contato entre direção e funcionários, o que impede um desenvolvimento razoável das atividades planejadas ou atribuídas. |

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

- | | |
|---|---|
| 4 | Existe um sistema unificado, moderno e flexível de padronização de procedimentos, que permite a administração e uma perfeita condução e controle de todas as atividades desenvolvidas na Unidade. |
| 3 | O sistema não apresenta uma integração de todas as atividades, porém é satisfatório devido a flexibilidade e ao controle do sistema sobre as principais atividades administrativas. |
| 2 | Existe uma padronização moderada de atividades, sendo necessário integrar e clarificar a estrutura existente para o melhor controle das atividades. |
| 1 | A área apresenta uma padronização de poucas atividades e, portanto, não há estrutura requerida para que tais normas cumpram uma função de controle. |
| 0 | A administração está tratando de criar os sistemas de regularização de atividades. |

1.4) Sobre a infraestrutura da Unidade de Conservação:

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

a.1) Suas quantidades:

Suficiente (S), supre todas as demandas.

Insuficiente (I), supre algumas demandas.

Inexistente (Inex), não estão disponíveis por ausência ou inoperatividade.

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

a.2) Sua qualidade:

Muito boa de marca (MB), com garantia de reposição e manutenção.

Boa de marca (B), não tão conhecida, com limitações em manutenção e reposição.

Má (M), de marca desconhecida, sérias limitações em manutenção e reposição.

a.3) Sua operacionalidade:

Muito operativa (MO), o equipamento é de fácil manuseio e adequado às necessidades.

Operativa (Op), o equipamento requer certo treinamento para seu uso e não pode ser operado por pessoas não especializadas. Adequado às necessidades.

Pouco operativa (PO), o equipamento é complicado de usar, o que limita sua utilização apenas a pessoas treinadas.

4	Quantidade (S), Qualidade (MB), Operacionalidade (MO).
4	Quantidade (S), Qualidade (MB), Operacionalidade (Op).
3	Quantidade (S), Qualidade (B), Operacionalidade (Op).
3	Quantidade (I), Qualidade (MB), Operacionalidade (Op).
2	Quantidade (I), Qualidade (B), Operacionalidade (MO).
2	Quantidade (I), Qualidade (B), Operacionalidade (Op).
1	Quantidade (I), Qualidade (M), Operacionalidade (PO).
0	Quantidade (Inex).

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

b.1) As instalações para o manejo básico:

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

- | | |
|---|--|
| 0 | As estruturas não estão presentes e/ou não são utilizáveis por sua deteriorização. |
|---|--|

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

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

c) Em relação às instalações, como você avalia:

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

- | | |
|---|--|
| 4 | As estruturas existentes são limpas, existem os mecanismos de limpeza necessários, porém estes necessitam ser inspecionados regularmente para garantir um ambiente saudável de trabalho. |
| 3 | As estruturas existentes são muito limpas, existem os mecanismos de higiene apropriados que garantem um ambiente saudável de trabalho. |
| 2 | 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. |
| 1 | A estruturas têm sérios problemas de limpeza, os mecanismos de higiene são muito escassos e existe deteriorização do ambiente de trabalho. |
| 0 | As estruturas não são limpas, os mecanismos de limpeza 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 adequada)?

- | | |
|---|--|
| 4 | As estruturas existentes são muito seguras, seu material é bom e recebem a manutenção apropriada. |
| 3 | As estruturas são seguras, ainda que seu material não seja de primeira qualidade, recebem a manutenção apropriada. |
| 2 | As estruturas existentes são medianamente seguras, seu material não é de qualidade, a manutenção é regular. |
| 1 | As estruturas são inseguras, seu material não é de primeira qualidade, sua manutenção é irregular. |
| 0 | 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, serviços de saúde) que permitem a execução normal de atividades e atenção ao usuário?

- | | |
|---|---|
| 4 | A provisão de serviços básicos é permanente e está disponível todo o tempo. |
| 3 | A provisão de serviços básicos é permanente e poucas vezes não está disponível. |
| 2 | Os serviços básicos estão instalados, porém existem falhas na provisão desses. |
| 1 | Nem todos os serviços básicos estão disponíveis e os que existem são muito irregulares. |
| 0 | Não existe a maioria dos serviços básicos. |

d) Que porcentagem dos limites da área da Unidade de Conservação encontra-se demarcada e sinalizada?

- | | |
|---|--|
| 4 | Acima de 90% do perímetro demarcado. |
| 3 | Entre 76 e 89% do perímetro demarcado. |
| 2 | Entre 51 e 75% do perímetro demarcado. |
| 1 | Entre 36 e 50% do perímetro demarcado. |
| 0 | Menos de 35% do perímetro demarcado. |

Âmbito Político

2) Sobre as ações políticas que envolvem a Unidade de Conservação:

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

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

b) Quanto ao suporte institucional, como você qualifica:

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

- | | |
|---|--|
| 4 | As políticas sobre a conservação das Áreas Protegidas estão claramente definidas pela instituição matriz e se traduzem em um forte apoio político de todo nível. |
| 3 | As políticas sobre a conservação das Áreas Protegidas estão definidas pela instituição matriz, porém sua interpretação é desviada para aspectos não tão relevantes para o manejo das Áreas Protegidas, o apoio é medianamente sentido. |
| 2 | Embora existam delimitações gerais pela instituição matriz sobre o modo de agir das Áreas Protegidas, o apoio é esporádico e pobremente sentido. |
| 1 | As políticas da instituição matriz sobre conservação de Áreas Protegidas, embora demarcadas em um contexto geral, não se manifestam em apoio |

- | | |
|---|---|
| | concreto às mesmas. |
| 0 | O discurso da instituição matriz sobre as Áreas Protegidas não é condizente com as necessidades destas para sua manutenção a longo prazo. O apoio é nulo. |

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

- | | |
|---|---|
| 4 | A administração central do sistema contribui eficientemente com elementos técnicos, financeiros, políticos e humanos às Áreas Protegidas, sendo estas contribuições marcadas com uma ótica de sistema nacional integrado. |
| 3 | A administração central do sistema contribui frequentemente com elementos técnicos, financeiros, políticos e humanos às Áreas Protegidas, estas contribuições não concordam com uma ótica de um sistema nacional integrado. |
| 2 | A administração central do sistema se concentra principalmente em delinear políticas de conservação a partir das quais tenta concretizar certos apoios às Áreas Protegidas; um fraco enfoque a um sistema nacional integrado. |
| 1 | A administração central do sistema não oferece um claro apoio às Áreas Protegidas, devendo estas administrar suas próprias políticas, sem uma visão de sistema integrado (regional ou nacional). |
| 0 | A administração central do sistema não faz sentir seu apoio às Áreas Protegidas, 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 na jurisdição e papéis institucionais para a administração das Áreas Protegidas. Não existem conflitos (J4).

Ainda que exista clareza na jurisdição e papéis institucionais, existem certos conflitos de interesses (J3).

As jurisdições são confusas e se sobrepõem. Geram-se conflitos graves que afetam o manejo das Áreas Protegidas (J2).

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

A coordenação de atividades entre instituições para solucionar problemas comuns se executa eficientemente (C4).

A coordenação de atividades para solucionar problemas comuns é boa, mas existe certa demora na resposta (C3).

A coordenação é deficiente. Os problemas tendem a agravar-se por falta de atenção conjunta (C2).

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

Intercâmbio de informação, experiência e recursos para implementação de ações é permanente (I4).

Intercâmbio de informação, experiência e recursos se realiza dependendo das necessidades. Sua periodicidade é variada (I3).

O intercâmbio de informação, experiência e recursos é quase inexistente (I2).

c.4) Os projetos e ações conjuntos?

Existem projetos ou propostas conjuntas compatíveis com os objetivos da criação da Unidade de Conservação (A4).

Os projetos ou propostas têm certo grau de contradição com os objetivos inter institucionais (A3).

Os projetos/ações são contraditórios e atentam contra a permanência da Unidade de Conservação (A2).

4	J4 + C4 + I4 ou I3 + A4.
4	J4 + C3 + I4 + A4.
3	J3 + C4 + I4 + A3.
2	J3 + C3 + I3 + A3.
2	J3 + C2 + I3 + A3.
1	J3 + C2 + I2 + A2.
1	J3 + C2 + I2 + A3.
0	J2 + C2 + I2 + A2.

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

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

Elevado (E): quando o apoio técnico, financeiro ou político soluciona problemas ou lacunas específicas de alta prioridade para o manejo da Unidade de Conservação.

Moderado (M): quando o apoio gera uma melhoria parcial na situação criada.

Baixo (B): quando existe algum apoio específico, porém, muito modesto para resolver a situação ou o problema.

Inexiste (Inex) apoio de outros organismos.

d.2) A estabilidade e continuidade do apoio de ONG's?

Alta (A): quando o apoio se mantém por mais de 3 anos, com possibilidades de continuação.

Moderada (M): quando o apoio se mantém entre 1 e 3 anos e/ou existem poucas possibilidades de renovação.

Circunstancial (C): quando o apoio é pelo menos de 1 ano e sem possibilidades de renovação.

Inexiste (Inex) estabilidade no apoio.

4	Alcance E, Estabilidade A.
3	Alcance E, Estabilidade M.
3	Alcance E, Estabilidade C.
2	Alcance M, Estabilidade A.
2	Alcance M, Estabilidade M.
1	Alcance M, Estabilidade C.
1	Alcance B, Estabilidade C.
0	Inexistente.

Caso haja comentários, por favor, utilizar o espaço abaixo:

Âmbito Legal

3) Sobre a legislação que envolve a criação e gestão da Unidade de Conservação:

A) Sobre a propriedade da área:

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

- | | |
|---|-------------------------------|
| 4 | Mais de 90% da área total. |
| 3 | Entre 76 e 89% da área total. |
| 2 | Entre 51 e 75% da área total. |
| 1 | Entre 36 e 50% da área total. |
| 0 | 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?

- | | |
|---|---------------------------------|
| 4 | Não existe conflito de domínio. |
| 3 | Menos de 35% da área total. |
| 2 | Entre 36 e 50% da área total. |
| 1 | Entre 51 e 75% da área total. |
| 0 | Mais de 76% da área total. |

B) Sobre o conjunto de leis e normas gerais da Unidade de Conservação:

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

- | | |
|---|--|
| 4 | O complexo de leis e normas existentes é muito claro e abrange todos os níveis da Jurisprudência do estado sobre os recursos naturais, protegidos ou não, garantindo o bom uso e aproveitamento dos mesmos e o manejo de Áreas Protegidas. |
| 3 | Existe o complexo legal citado acima, não existe superposição, porém existem algumas lacunas específicas que não chegam a afetar o manejo das Áreas Protegidas. |
| 2 | 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 Áreas Protegidas. |
| 1 | Existem algumas leis e normas que propiciam a conservação de recursos naturais, porém há conflitos marcantes entre as mesmas, os quais prejudicam |

- | | |
|---|---|
| | ou impedem o manejo de Áreas Protegidas. |
| 0 | Não se conta com leis e normas gerais que regulamente o uso e aproveitamento dos recursos naturais. |

b) Como você avalia o cumprimento das leis/normas por parte dos usuários da Unidade de Conservação e os esforços do órgão gestor para que estas se façam cumprir?

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

c) Como você avalia a lei de criação e/ou alteração da Unidade de Conservação?

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

- | | |
|---|---|
| 0 | A Unidade de Conservação não possui nenhum instrumento jurídico que a respalde. |
|---|---|

Caso haja comentários, por favor, utilizar o espaço abaixo:

Âmbito Planejamento

4) Sobre os aspectos de planejamento que envolve a gestão da Unidade de Conservação:

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

a.1) A sua existência e atualidade?

- | | |
|---|---|
| 4 | Existe um plano de manejo elaborado ou revisado há menos de 5 anos, o qual é implementado pela administração da Unidade de Conservação. |
| 3 | A Unidade de Conservação está passando por um processo de elaboração ou revisão de um plano desatualizado (> de 5 anos). |
| 2 | 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 Unidade de Conservação. |
| 1 | Existe um plano de manejo muito desatualizado (> de 10 anos) que a direção da área já não utiliza e não existem ações para revisá-lo. |
| 0 | Não existe plano de manejo nem perspectivas de elaboração. |

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

- | | |
|---|--|
| 4 | Equipe multidisciplinar + comunidade. |
| 3 | Equipe multidisciplinar. |
| 2 | Grupo técnico específico + comunidade. |
| 1 | Grupo técnico específico. |
| 0 | Planificação individual elaborado por um especialista. |

a.3) O seu nível de execução?

- | | |
|---|---|
| 4 | Plano de Manejo executado em > 90% do planejado e proposto. |
| 3 | Executado entre 76-89% do planejado. |
| 2 | Executado entre 51-75% do planejado. |
| 1 | Apenas executado entre 36-50% do previsto. |
| 0 | Executado menos de 35% do proposto. |

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

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

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

- | | |
|---|--|
| 4 | Os limites estão definidos legalmente, são conhecidos no campo e são respeitados. |
| 3 | Os limites estão definidos legalmente, são conhecidos no campo, porém não são respeitados. |
| 2 | Os limites estão definidos legalmente, porém não são reconhecidos e nem são respeitados. |
| 1 | Os limites não estão definidos legalmente ainda que sejam reconhecidos e os respeitem. |
| 0 | Os limites não estão definidos legalmente, não são reconhecidos na área e não são respeitados. |

Âmbito Características Biogeográficas

5) Sobre as características biogeográficas que a Unidade de Conservação apresenta:

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

- | | |
|---|--|
| 4 | Forma circular ou ovóide, inteira. |
| 3 | Forma circular ou ovóide, fragmentada. |
| 2 | Forma quadrado ou retangular, inteira. |
| 1 | Forma quadrado ou retangular, fragmentada. |
| 1 | Forma irregular, inteira. |
| 0 | Forma irregular, fragmentada. |
| 0 | 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?

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

c) 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?

- | | |
|---|--|
| 4 | Muito resistente a invasões biológicas e/ou distúrbios: impacto muito baixo. |
|---|--|

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

Caso haja comentários, por favor, utilizar o espaço abaixo:

Âmbito Usos Legais

6) Sobre os usos legais da Unidade de Conservação:

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

a.1) Atividade Educacional:

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

a.2) Atividades Recreativa de Trilhas Ecológicas:

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

a.3) Atividade Recreativa de Visitação à Gruta de Ubajara:

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

a.4) Atividade Recreativa de Visitação ao Teleférico/Bonde:

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

a.5) Pesquisa Científica:

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

a.6) Uso do Fogo Controlado para Combate a Incêndios (naturais ou intencionais):

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

a.7) Inserir outra atividade que julgue pertinente e não mencionada especificamente:

--

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

- | | |
|---|--|
| 0 | existe manejo técnico e administrativo. |
| 0 | A atividade é incompatível com os objetivos de manejo; existe super-exploração do recurso. |

Âmbito Usos Ilegais

7) Sobre os usos ilegais da Unidade de Conservação:

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

a.1) Caça predatória:

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

Quais espécies são mais caçadas:

a.2) Pesca predatória:

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

Quais espécies são mais pescadas:

a.3) Exploração econômica dos recursos da fauna (tráfico, comércio ilegal):

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

Quais espécies são mais traficadas /comercializadas:

a.4) Exploração econômica dos recursos da flora (tráfico, comércio ilegal):

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

Quais espécies são mais traficadas/comercializadas:

a.5) Retirada de lenha/madeira:

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

Quais espécies são mais coletadas:

a.6) Desmatamento:

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

Qual a finalidade do desmatamento:

a.7) Queimadas (intencionais para uso indevido da área):

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

Qual a finalidade das queimadas:

a.8) Contaminação dos recursos hídricos por agroquímicos:

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

Qual o uso mais comum dos agroquímicos:

a.9) Retirada de substrato (areia, pedras, etc):

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

Qual a finalidade da retirada:

a.10) Disposição de resíduos sólidos (urbano e/ou rural):

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

a.11) Disposição de efluentes (esgotos):

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

a.12) Trânsito de animais e pessoas:

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

a.13) Retirada de Vegetais (palmito, ornamentais, medicinais etc):

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

a.14) Inserir outra atividade que julgue pertinente e não mencionada especificamente:

--

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

Caso haja comentários, por favor, utilizar o espaço abaixo:

--

O presente relatório expressa a verdade.

(Cidade) - CE

DD/MM/AAAA



QUESTIONÁRIO UTILIZADO NA MEDIÇÃO DA EFETIVIDADE DE MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – FUNCIONÁRIOS TERCEIRIZADOS

Esse questionário é parte integrante do projeto de pesquisa “Efetividade de manejo em áreas protegidas do Estado do Ceará: Parque Nacional de Ubajara”. Os resultados serão de uso exclusivo da pesquisa a ser publicada em relatórios e periódicos científicos.

Ciente [] Rubrica: _____

PERFIL DO FUNCIONÁRIO

- a) Nome da Unidade de Conservação:
- b) Nome do responsável pela informação:
- c) Data de preenchimento do questionário:
- d) Tempo de trabalho na Unidade:
- e) Atividades desenvolvidas na Unidade:

Âmbito Administrativo

3) Sobre a administração da unidade de conservação.

1.1) Avaliação da equipe:

B) Sobre o administrador da área:

- a) Quantos gestores a Unidade de Conservação possui?

- b) Em sua opinião, qual seria o número ideal de gestores existentes?

c) Como você classifica a iniciativa do gestor quanto ao empreendimento de ações em prol da Unidade de Conservação?

- | | |
|---|----------------|
| 4 | Alta. |
| 3 | Média. |
| 2 | Baixa. |
| 1 | Muito baixa. |
| 0 | Sem motivação. |

d) Sobre o ambiente de trabalho:

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

- | | |
|---|---|
| 4 | Motivação muito elevada: os funcionários terceirizados respondem com entusiasmo ao trabalho e encontram-se contentes com as condições laborais. |
| 3 | Motivação elevada: funcionários terceirizados 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. |
| 2 | Motivação moderada: a execução de tarefas é feita normalmente, porém com sentimentos gerais de insatisfação quanto às condições de trabalho. |
| 1 | Motivação baixa: existe pouco entusiasmo ou motivação para os funcionários terceirizados, que se sentem abandonados pela instituição. |
| 0 | Motivação nula: não existe nenhum entusiasmo no trabalho e as condições laborais são insatisfatórias. |

d.2) Qual o período que os funcionários terceirizados desenvolvem atividades em benefício da Unidade de Conservação durante o ano, mesmo que não se encontre fisicamente nela?

- | | |
|---|---------------------|
| 4 | Mais de 11 meses. |
| 3 | Entre 9 e 11 meses. |
| 2 | Entre 6 e 8 meses. |
| 1 | Entre 3 e 5 meses. |
| 0 | Menos de 3 meses. |

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

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

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

- | | |
|---|--|
| 4 | 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). |
| 3 | Em geral, os gestores mantêm uma postura educada e respeitosa perante os usuário e colegas. |
| 2 | Existem casos isolados de falta de respeito ou mal trato a usuários da área e/ou a colegas. |
| 1 | O(s) gestor(es) 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 nas 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) Dada as características da área protegida, em média qual seria o número ideal de funcionários existentes?

--

c) Classifique:

c.1) Seu nível de escolaridade:

Nível de graduação (G).

Nível técnico (Te).

Outro (O)_____.

c.2) Experiência de trabalho com Unidades de Conservação ou similares:

Maior que 10 anos.

Entre 5 e 10 anos.

Entre 2 e 5 anos.

Menor que 2 anos.

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

Alta: mais de 3 cursos ou eventos específicos de capacitação e orientações gerais para o desenvolvimento de suas funções.

Média: 2 cursos de capacitação.

Baixa: 1 curso ou evento de capacitação.

Nenhuma capacitação ou orientação.

4	G + O; iniciativa mediana; alta experiência.
3	Te e/ou G; iniciativa mediana; mediana experiência.
1	Te; iniciativa baixa; baixa experiência.
0	Te; iniciativa muito baixa; sem experiência.
2	Te + O; iniciativa alta; elevada experiência.
1	G; iniciativa baixa; sem experiência.

1.2) Avaliação da Gestão Financeira:

a) Em sua opinião, a Unidade de Conservação recebe uma verba que viabilize sua operacionalização?

Sim

Não

b) Em sua opinião, a Unidade de Conservação tem capacidade de gerar mais recursos econômicos que possam ser utilizados em sua gestão?

- | | |
|---|---|
| 4 | A Unidade de Conservação já arrecada recursos próprios suficientes. |
| 2 | A Unidade de Conservação arrecada recursos próprios, porém não suficientes. |
| 0 | A Unidade de Conservação não arrecada recursos próprios suficientes. |

Caso haja comentários, por favor, utilizar o espaço abaixo:

1.3) Avaliação da organização institucional:

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

- | | |
|---|---|
| 4 | Há comunicação adequada entre a direção e os funcionários, o que permite uma maior participação dos funcionários na gestão do Parque. |
| 3 | A comunicação entre direção e funcionários ocorre satisfatoriamente. |
| 2 | A comunicação entre direção e funcionários é improvisada nos encontros rotineiros, porém pode-se observar certa harmonia. |
| 1 | Baixa comunicação entre direção e funcionários. |
| 0 | Não existe contato entre direção e funcionários, o que impede um desenvolvimento razoável das atividades planejadas ou atribuídas. |

b) Como você avalia os procedimentos de administração (compras, contratações de pessoal e serviços, trânsito de documentos, etc.) na Unidade de Conservação?

- | | |
|---|---|
| 4 | Existe um sistema que permite a administração e uma perfeita condução e controle de todas as atividades desenvolvidas na Unidade. |
| 2 | O sistema é satisfatório para as principais atividades administrativas. |
| 0 | A administração está tratando de criar os sistemas de regularização de atividades. |

1.4) Sobre a infraestrutura da Unidade de Conservação:

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

a.1) Suas quantidades:

Suficiente (S), supre todas as necessidades.

Insuficiente (I), supre algumas necessidades.

Inexistente (Inex), não estão disponíveis por ausência ou inoperatividade.

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

a.2) Sua qualidade:

Muito boa de marca (MB), com garantia de reposição e manutenção.

Boa de marca (B), não tão conhecida, com limitações em manutenção e reposição.

M (M), de marca desconhecida, sérias limitações em manutenção e reposição.

a.3) Sua operacionalidade:

Muito operativa (MO), o equipamento é de fácil manuseio e adequado às necessidades.

Operativa (Op), o equipamento requer certo treinamento para seu uso e não pode ser operado por pessoas não especializadas. Adequado às necessidades.

Pouco operativa (PO), o equipamento é complicado de usar, o que limita sua utilização apenas a pessoas treinadas.

4	Quantidade (S), Qualidade (MB), Operacionalidade (MO).
4	Quantidade (S), Qualidade (MB), Operacionalidade (Op).
3	Quantidade (S), Qualidade (B), Operacionalidade (Op).
3	Quantidade (I), Qualidade (MB), Operacionalidade (Op).
2	Quantidade (I), Qualidade (B), Operacionalidade (MO).
2	Quantidade (I), Qualidade (B), Operacionalidade (Op).
1	Quantidade (I), Qualidade (M), Operacionalidade (PO).
0	Quantidade (Inex).

b) Quanto às instalações físicas (construções/prédios) próprias da Unidade de Conservação, como você avalia as instalações para o manejo básico:

- | | |
|---|--|
| 4 | As estruturas existentes são suficientes em quantidade e qualidade para sustentar as atividades que demanda a Unidade. Sua localização é estratégica para poder atender a maioria das necessidades. |
| 2 | As estruturas existentes são insuficientes em quantidade, porém têm uma qualidade muito boa que permite atender a maioria das atividades da Unidade. Sua localização, ainda que não seja a mais estratégica, cumpre com os objetivos de sua criação. |
| 0 | As estruturas são insuficientes, de baixa qualidade e sua localização não permite atender muitas das demandas da Unidade. |

c) Quanto às instalações, como você avalia:

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

- | | |
|---|--|
| 4 | As estruturas existentes são muito limpas, existem os mecanismos de higiene apropriados que garantem um ambiente saudável de trabalho. |
| 3 | As estruturas existentes são limpas, existem os mecanismos de limpeza necessários, porém estes necessitam ser inspecionados regularmente para garantir um ambiente saudável de trabalho. |
| 2 | As estruturas existentes têm problemas de limpeza, os mecanismos de higiene se mantêm de maneira irregular. |
| 1 | A estruturas têm sérios problemas de limpeza, os mecanismos de higiene são muito escassos e existe deteriorização do ambiente de trabalho. |
| 0 | As estruturas não são limpas, os mecanismos de limpeza estão ausentes e o ambiente é insalubre. |

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

- | | |
|---|---|
| 4 | As estruturas existentes são muito seguras, seu material é bom e recebem a manutenção apropriada. |
| 3 | As estruturas são seguras, ainda que seu material não seja de primeira |

- | | |
|---|---|
| | qualidade, recebem a manutenção apropriada. |
| 2 | As estruturas existentes são medianamente seguras, seu material não é de qualidade, a manutenção é regular. |
| 1 | As estruturas são inseguras, seu material não é de primeira qualidade, sua manutenção é irregular. |
| 0 | As estruturas são inseguras, seu material é de péssima qualidade, a manutenção é muito esporádica ou ausente. |

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

- | | |
|---|---|
| 4 | A provisão de serviços básicos é permanente e estão disponíveis todo o tempo. |
| 3 | A provisão de serviços básicos é permanente e poucas vezes não estão disponíveis. |
| 2 | Os serviços básicos estão instalados mas há falta de provisão. |
| 1 | Nem todos os serviços básicos estão disponíveis e os que existem são muito irregulares. |
| 0 | Não existe a maioria dos serviços básicos. |

d) Que porcentagem dos limites da área da Unidade de Conservação encontra-se demarcada e sinalizada?

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 4 | Acima de 90% do perímetro demarcado. |
| 2 | Mais de 50% do perímetro demarcado. |
| 1 | Menos de 50% do perímetro demarcado. |
| 0 | Não há demarcação de limites. |

Âmbito Político

4) Sobre as ações políticas que envolvem a Unidade de Conservação:

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

- | | |
|---|--|
| 4 | Existem participação comunitária (comitês locais, associações, clubes, etc.) e o apoio dos vizinhos para com a área é elevado/ médio/ pequeno. |
|---|--|

- | | |
|---|--|
| 3 | Não existe a participação da comunidade, porém ocorre participação informal de líderes comunitários na gestão. |
| 0 | Não existe nenhuma forma de cooperação, nem reconhecimento ou apoio comunitário na área. |

b) Quanto ao apoio de ONG 's, como você classifica:

- | | |
|---|--|
| 4 | Elevado: o apoio dado soluciona problemas para o manejo da Unidade de Conservação. |
| 3 | Baixo: quando o apoio gera uma melhoria pequena na situação criada. |
| 0 | Inexiste apoio de ONG 's. |

c) A estabilidade e continuidade do apoio de ONG 's é:

- | | |
|---|--|
| 4 | Alta: quanto o apoio se mantém por mais de 3 anos, com possibilidades de continuação. |
| 2 | Moderada: quando o apoio se mantém entre 1 e 3 anos e/ou existem poucas possibilidades de renovação. |
| 0 | Inexiste estabilidade no apoio de ONG 's. |

Caso haja comentários, por favor, utilizar o espaço abaixo:

Âmbito Planejamento

3) Sobre os Aspectos de Planejamento que envolve a gestão da Unidade de Conservação:

a) Sobre a existência de um Plano de Manejo da Unidade de Conservação:

- | | |
|---|---|
| 4 | Existe um plano de manejo e nossas atividades são executadas de acordo com este. |
| 2 | Existe um plano de manejo, porém nossas atividades não são executadas de acordo com este. |
| 0 | Não existe plano de manejo. |

b) A existência de um plano de zonificação na Unidade de Conservação:

- | | |
|---|---|
| 4 | Existe um sistema de zonificação definido, ou seja, o Parque está dividido de acordo com zonas de uso. |
| 1 | A zonificação não é conhecida ou tomada em conta pela totalidade de funcionários da Unidade de Conservação. |
| 0 | Não existe nenhum tipo de zonificação. |

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

- | | |
|---|--|
| 4 | Os limites são definidos, conhecidos no campo e são respeitados. |
| 3 | Os limites estão definidos, são conhecidos no campo, porém não são respeitados. |
| 2 | Os limites estão definidos, porém não são reconhecidos e nem são respeitados. |
| 0 | Os limites não estão definidos, não se reconhecem na área e não são respeitados. |

Âmbito Características Biogeográficas

4) Sobre as características biogeográficas que a Unidade de Conservação apresenta:

a) Como você avalia a conectividade da Unidade de Conservação com outras áreas?

- | | |
|---|---|
| 4 | Mais de 90% do perímetro da Unidade de Conservação está conectada fisicamente com outras áreas onde os animais, as plantas, as águas, a terra e o ar que existem entre estes estão relacionados. |
| 2 | Menos da metade do perímetro da Unidade de Conservação está conectada fisicamente outras áreas. Os animais, as plantas, as águas, a terra e o ar que existem entre estes estão relacionados somente em parte. |
| 1 | A Unidade de Conservação se encontra praticamente isolada, conta unicamente com corredores biológicos para sua conexão. |
| 0 | A Unidade de Conservação está totalmente isolada, sem conexão com corredores biológicos ou outras áreas e propriedades. |

b) Como você qualifica a vulnerabilidade das espécies de plantas e animais existentes na Unidade de Conservação (invasões biológicas de plantas e animais)?

- | | |
|---|---|
| 4 | Muito resistente a invasões biológicas. |
| 3 | Medianamente resistente a invasões biológicas. |
| 1 | Pouco resistente a invasões biológicas. |
| 0 | Não é resistente a invasões. Existem casos de extinções de certas espécies de plantas e/ou animais _____. |

Caso haja comentários, por favor, utilizar o espaço abaixo:

6) Sobre os usos legais da Unidade de Conservação:

Âmbito Usos Legais

5) Sobre os usos legais da Unidade de Conservação:

a) Como você avalia a ocorrência das atividades abaixo na área da Unidade de Conservação?

- | | |
|---|--|
| 4 | A atividade é compatível com os objetivos de manejo do Parque. |
| 0 | A atividade é incompatível com os objetivos de manejo do Parque. |

a.1) Atividade Educacional:

- | | |
|---|--|
| 4 | A atividade é compatível com os objetivos de manejo do Parque. |
| 0 | A atividade é incompatível com os objetivos de manejo do Parque. |

a.2) Atividades Recreativa de Trilhas Ecológicas:

- | | |
|---|--|
| 4 | A atividade é compatível com os objetivos de manejo do Parque. |
| 0 | A atividade é incompatível com os objetivos de manejo do Parque. |

a.3) Atividade Recreativa de Visitação à Gruta de Ubajara:

- | | |
|---|--|
| 4 | A atividade é compatível com os objetivos de manejo do Parque. |
| 0 | A atividade é incompatível com os objetivos de manejo do Parque. |

a.4) Atividade Recreativa de Visitação ao Teleférico/Bonde):

- | | |
|---|--|
| 4 | A atividade é compatível com os objetivos de manejo do Parque. |
| 0 | A atividade é incompatível com os objetivos de manejo do Parque. |

a.5) Pesquisa Científica:

- | | |
|---|--|
| 4 | A atividade é compatível com os objetivos de manejo do Parque. |
| 0 | A atividade é incompatível com os objetivos de manejo do Parque. |

a.6) Uso do fogo controlado para combate a incêndios (naturais ou intencionais):

- | | |
|---|--|
| 4 | A atividade é compatível com os objetivos de manejo do Parque. |
| 0 | A atividade é incompatível com os objetivos de manejo do Parque. |

a.7) Inserir outra atividade que julgue pertinente e não mencionada especificamente:

- | | |
|---|--|
| 4 | A atividade é compatível com os objetivos de manejo do Parque. |
| 0 | A atividade é incompatível com os objetivos de manejo do Parque. |

Âmbito Usos Ilegais

7) Sobre os usos ilegais da Unidade de Conservação:

a) Como você avalia a ocorrência das atividades abaixo na área da UC?

a.1) Caça sem autorização:

- | | |
|---|---|
| 4 | Não existe. |
| 3 | Existe, sem muitos impactos. |
| 1 | Existe, sem destruição significativa da área. |
| 0 | Existe, com destruição da área. |

a.2) Pesca sem autorização:

- | | |
|---|------------------------------|
| 4 | Não existe. |
| 3 | Existe, sem muitos impactos. |

- | | |
|---|---|
| 1 | Existe, sem destruição significativa da área. |
| 0 | Existe, com destruição da área. |

a.3) Coleta de forragem ou pastoreio:

- | | |
|---|---|
| 4 | Não existe. |
| 3 | Existe, sem muitos impactos. |
| 1 | Existe, sem destruição significativa da área. |
| 0 | Existe, com destruição da área. |

a.4) Retirada de lenha/madeira (construção/energia/carvão/estacas/_____):

- | | |
|---|---|
| 4 | Não existe. |
| 3 | Existe, sem muitos impactos. |
| 1 | Existe, sem destruição significativa da área. |
| 0 | Existe, com destruição da área. |

a.5) Desmatamento:

- | | |
|---|---|
| 4 | Não existe. |
| 3 | Existe, sem muitos impactos. |
| 1 | Existe, sem destruição significativa da área. |
| 0 | Existe, com destruição da área. |

a.6) Queimadas (intencional para uso indevido da área):

- | | |
|---|---|
| 4 | Não existe. |
| 3 | Existe, sem muitos impactos. |
| 1 | Existe, sem destruição significativa da área. |
| 0 | Existe, com destruição da área. |

a.7) Contaminação dos recursos hídricos por agroquímicos:

- | | |
|---|---|
| 4 | Não existe. |
| 3 | Existe, sem muitos impactos. |
| 1 | Existe, sem destruição significativa da área. |
| 0 | Existe, com destruição da área. |

a.8) Retirada de substrato (areia, pedras, etc.):

4	Não existe.
3	Existe, sem muitos impactos.
1	Existe, sem destruição significativa da área.
0	Existe, com destruição da área.

a.9) Disposição de resíduos sólidos (urbano e/ou rural):

4	Não existe.
3	Existe, sem muitos impactos.
1	Existe, sem destruição significativa da área.
0	Existe, com destruição da área.

a.10) Disposição de efluentes (esgotos):

4	Não existe.
3	Existe, sem muitos impactos.
1	Existe, sem destruição significativa da área.
0	Existe, com destruição da área.

a.11) Trânsito de animais e pessoas:

4	Não existe.
3	Existe, sem muitos impactos.
1	Existe, sem destruição significativa da área.
0	Existe, com destruição da área.

a.12) Retirada de Vegetais (palmito, ornamentais, medicinais, etc.):

4	Não existe.
3	Existe, sem muitos impactos.
1	Existe, sem destruição significativa da área.
0	Existe, com destruição da área.

a.13) Inserir outra atividade que julgue pertinente e não mencionada especificamente:

--

- | | |
|---|---|
| 4 | Não existe. |
| 3 | Existe, sem muitos impactos. |
| 1 | Existe, sem destruição significativa da área. |
| 0 | Existe, com destruição da área. |

Caso haja comentários, por favor, utilizar o espaço abaixo:

O presente questionário expressa a verdade.

(Cidade) - CE

DD/MM/AAAA



QUESTIONÁRIO UTILIZADO NA MEDIÇÃO DA EFETIVIDADE DE MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – COMUNIDADE DO ENTORNO

Esse questionário é parte integrante do projeto de pesquisa “Efetividade de manejo em áreas protegidas do Estado do Ceará: Parque Nacional de Ubajara”. Os resultados serão de uso exclusivo da pesquisa a ser publicada em relatórios e periódicos científicos.

Ciente [] Rubrica: _____

PERFIL DA PROPRIEDADE

- a) Nome do proprietário:
- b) Data de estabelecimento na propriedade:
- c) Área da propriedade:
- d) Nome da propriedade:
- e) Data de preenchimento do questionário:
- f) Atividades desenvolvidas na propriedade:

5) Âmbito Administrativo

Sobre a infraestrutura da Unidade de Conservação:

- a) O (a) senhor (a) tem conhecimento sobre a existência de área protegidas ou Unidades de Conservação no município de Ubajara?

- | | |
|---|--|
| 4 | Existe, é um Parque do IBAMA/ICMBIO. |
| 3 | Existe, é um Parque do Estado do Ceará. |
| 1 | Existe, é um Parque do Município de Ubajara. |
| 0 | Não existe. |

b) O (a) senhor (a) já visitou as instalações do Parque de Ubajara?

- | | |
|---|----------------------------------|
| 4 | Já visitei várias vezes. |
| 2 | Já visitei, pelo menos, uma vez. |
| 0 | Não visitei. |

c) O (a) senhor (a) já utilizou as instalações do Parque de Ubajara?

- | | |
|---|------------------------------------|
| 4 | Já utilizei várias vezes. |
| 2 | Já utilizei, pelo menos, uma vez . |
| 0 | Não utilizei. |

d) Em sua opinião, a existência do Parque de Ubajara trouxe algum benefício à Cidade de Ubajara?

- | | |
|---|------------------------|
| 4 | Sim, trouxe. |
| 0 | Não trouxe benefícios. |

Quais benefícios:

e) Em sua opinião, a existência do Parque de Ubajara trouxe algum benefício à comunidade vizinha?

- | | |
|---|------------------------|
| 4 | Sim, trouxe. |
| 0 | Não trouxe benefícios. |

Quais benefícios:

Sobre a demarcação de limites da Unidade de Conservação:

a) Sua propriedade faz limite com o Parque de Ubajara?

Não faz limite.

Faz limite com uma área de _____m/ha/braças.

b) Já houve algum conflito na demarcação de sua propriedade e o Parque de Ubajara?

- | | |
|---|---|
| 4 | Nunca houve conflito. |
| 2 | Já houve conflito com os limites estabelecidos e foram resolvidos. |
| 0 | Já houve conflito com os limites estabelecidos e <u>não</u> foram resolvidos. |

6) Âmbito Político

Sobre as ações políticas que envolvem a Unidade de Conservação:

- a) Existe participação e apoio entre a comunidade (comitês locais, associações de bairros, clubes, etc.) e o Parque de Ubajara?

- | | |
|---|----------------|
| 4 | Sim, há apoio. |
| 0 | Não há apoio. |

- b) Como o (a) senhor (a) avalia a relação entre as comunidades vizinhas e o Parque de Ubajara?

- | | |
|---|--|
| 4 | Existe cooperação entre a administração do Parque e a comunidade, sendo importante tanto para a área como para a comunidade. |
| 3 | Existe cooperação entre a administração do Parque e a comunidade, porém não é importante para a área e para a comunidade. |
| 1 | Não existe cooperação entre a administração do Parque e a comunidade, porém os vizinhos reconhecem o valor da área. |
| 0 | Não existe nenhuma forma de cooperação, nem reconhecimento ou apoio comunitário na área. |

7) Âmbito Planejamento

Sobre os aspectos de planejamento:

- a) Já houve alguma visita/contato dos administradores com o (a) senhor (a) sobre os impactos das atividades exercidas na sua propriedade e o Parque?

- | | |
|---|---|
| 4 | Ocorre frequentemente. |
| 3 | Ocorre, foram mencionados os impactos das atividades. |

- | | |
|---|---|
| 1 | Ocorre, mas não foram mencionados impactos de atividades. |
| 0 | Não ocorre. |

b) Quais atividades são exercidas na sua propriedade?

Agricultura.

Pecuária.

Agricultura e pecuária.

Outras _____

c) Em sua opinião, as atividades exercidas na sua propriedade são compatíveis com a proteção/conservação da área protegida?

As atividades são compatíveis com a proteção/conservação da área protegida.

As atividades são em parte compatíveis com a proteção/conservação da área protegida.

As atividades não são compatíveis com a proteção/conservação da área protegida.

d) Como o (a) senhor (a) qualifica os limites definidos da Unidade de Conservação?

- | | |
|---|--|
| 4 | Os limites estão definidos, são conhecidos no campo e são respeitados. |
| 3 | Os limites estão definidos, são conhecidos no campo, porém não são respeitados. |
| 0 | Os limites não estão definidos, não são reconhecidos no campo e não são respeitados. |

8) Âmbito Características Biogeográficas

Sobre a conectividade e fragilidade:

a) Existe ligação física (divisas) entre sua propriedade e a Unidade de Conservação?

- | | |
|---|---|
| 4 | Mais da metade do perímetro da Unidade de Conservação está ligado fisicamente com minha propriedade. Os animais, as plantas, as águas, a terra e o ar que existem entre os dois estão relacionados. |
| 2 | Menos da metade do perímetro da Unidade de Conservação está ligado fisicamente com minha propriedade. Os animais, as plantas, as águas, a terra e o ar que existem entre os dois estão relacionados em parte. |

- | | |
|---|---|
| 1 | A Unidade de Conservação se encontra praticamente isolada, conta unicamente com faixas de plantas (corredores biológicos) para sua ligação com minha propriedade. |
| 0 | A Unidade de Conservação está totalmente isolada, sem ligação com faixas de plantas (corredores biológicos) com minha propriedade ou as vizinhas. |

b) Como o (a) senhor (a) qualifica a fragilidade das espécies de plantas e animais existentes na Unidade de Conservação (invasões biológicas)?

- | | |
|---|--|
| 4 | Muito resistente a invasões biológicas. |
| 3 | Medianamente resistente a invasões biológicas. |
| 1 | Pouco resistente a invasões biológicas. |
| 0 | Não é resistente a invasões de certas espécies. Existem casos de extinções de certas espécies de plantas e/ou animais. |

Quais:

Caso haja comentários, por favor, utilizar o espaço abaixo:

5) Âmbito Usos Legais

Sobre as atividades educacional, recreativa e pesquisa científica:

a) Em sua opinião, há importância na visitação à Gruta de Ubajara para o Município/Cidade de Ubajara?

- | | |
|---|---|
| 4 | Sim, há muita importância. |
| 1 | Sim, há importância, mas é muito pequena. |
| 0 | Não há importância. |

b) Em sua opinião, há importância na visitação ao teleférico/bonde para o Município/Cidade de Ubajara?

- | | |
|---|---|
| 4 | Sim, há muita importância. |
| 1 | Sim, há importância, mas é muito pequena. |
| 0 | Não há importância. |

c) Em sua opinião, há importância no uso das trilhas ecológicas para o Município/Cidade de Ubajara?

- | | |
|---|---|
| 4 | Sim, há muita importância. |
| 1 | Sim, há importância, mas é muito pequena. |
| 0 | Não há importância. |

d) Em sua opinião, há importância da visita à Gruta de Ubajara, ao teleférico/bonde e uso das trilhas ecológicas para a Comunidade que vive no entorno do Parque?

- | | |
|---|---|
| 4 | Sim, há muita importância. |
| 1 | Sim, há importância, mas é muito pequena. |
| 0 | Não há importância. |

e) O (a) senhor (a) ou sua família já participaram de alguma atividade educacional realizada no Parque de Ubajara?

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 4 | Sim, já participei. |
| 1 | Sim, minha família já participou. |
| 0 | Não. |

f) Em sua opinião, as pesquisas e atividades realizadas no Parque de Ubajara são importantes para a conservação/preservação dos animais, plantas, águas, terra e ar?

- | | |
|---|---|
| 4 | Sim, há muita importância. |
| 1 | Sim, há importância, mas é muito pequena. |
| 0 | Não há importância. |

6) Âmbito Usos Ilegais

a) Como o (a) senhor (a) avalia a ocorrência das atividades abaixo na área da UC?

Caça sem autorização:

- | | |
|---|---|
| 4 | Não existe. |
| 3 | Existe, sem muitos impactos. |
| 1 | Existe, sem destruição significativa da área. |
| 0 | Existe, com destruição da área. |

Pesca sem autorização:

- | | |
|---|---|
| 4 | Não existe. |
| 3 | Existe, sem muitos impactos. |
| 1 | Existe, sem destruição significativa da área. |
| 0 | Existe, com destruição da área. |

Coleta de forragem ou pastoreio:

- | | |
|---|---|
| 4 | Não existe. |
| 3 | Existe, sem muitos impactos. |
| 1 | Existe, sem destruição significativa da área. |
| 0 | Existe, com destruição da área. |

Retirada de lenha/madeira (construção/energia/carvão/estacas/_____):

- | | |
|---|---|
| 4 | Não existe. |
| 3 | Existe, sem muitos impactos. |
| 1 | Existe, sem destruição significativa da área. |
| 0 | Existe, com destruição da área. |

Desmatamento:

- | | |
|---|---|
| 4 | Não existe. |
| 3 | Existe, sem muitos impactos. |
| 1 | Existe, sem destruição significativa da área. |
| 0 | Existe, com destruição da área. |

Queimadas (intencionais para uso não permitido):

- | | |
|---|------------------------------|
| 4 | Não existe. |
| 3 | Existe, sem muitos impactos. |

- | | |
|---|---|
| 1 | Existe, sem destruição significativa da área. |
| 0 | Existe, com destruição da área. |

Contaminação dos recursos hídricos por agroquímicos:

- | | |
|---|---|
| 4 | Não existe. |
| 3 | Existe, sem muitos impactos. |
| 1 | Existe, sem destruição significativa da área. |
| 0 | Existe, com destruição da área. |

Retirada de substrato (areia, pedras, etc.):

- | | |
|---|---|
| 4 | Não existe. |
| 3 | Existe, sem muitos impactos. |
| 1 | Existe, sem destruição significativa da área. |
| 0 | Existe, com destruição da área. |

Disposição de resíduos sólidos (urbano e/ou rural):

- | | |
|---|---|
| 4 | Não existe. |
| 3 | Existe, sem muitos impactos. |
| 1 | Existe, sem destruição significativa da área. |
| 0 | Existe, com destruição da área. |

Disposição de efluentes (esgotos):

- | | |
|---|---|
| 4 | Não existe. |
| 3 | Existe, sem muitos impactos. |
| 1 | Existe, sem destruição significativa da área. |
| 0 | Existe, com destruição da área. |

Trânsito de animais e pessoas:

- | | |
|---|---|
| 4 | Não existe. |
| 3 | Existe, sem muitos impactos. |
| 1 | Existe, sem destruição significativa da área. |
| 0 | Existe, com destruição da área. |

Retirada de Plantas (palmito, ornamentais, etc.):

- | | | |
|---|--|---|
| 4 | | Não existe. |
| 3 | | Existe, sem muitos impactos. |
| 1 | | Existe, sem destruição significativa da área. |
| 0 | | Existe, com destruição da área. |

Inserir outra atividade que julgue pertinente e não mencionada especificamente:

--

- | | | |
|---|--|---|
| 4 | | Não existe. |
| 3 | | Existe, sem muitos impactos. |
| 1 | | Existe, sem destruição significativa da área. |
| 0 | | Existe, com destruição da área. |

O presente questionário expressa a verdade.

(Cidade) - CE

DD/MM/AAAA

Continuação do Apêndice II.

Funcionários Terceirizados/Cedidos	
Instituição	Cargo/Função/Atividade
Ultralimpo	Limpeza
CSN Corpo de Segurança do Nordeste LTDA	Vigilante
CSN Corpo de Segurança do Nordeste LTDA	Vigilante
CSN Corpo de Segurança do Nordeste LTDA	Vigilante
CSN Corpo de Segurança do Nordeste LTDA	Vigilante
Serval	Chefe da Unidade de Teleférico
Serval	Operadora de Caixa no Teleférico
Serval	Operadora de Caixa no Teleférico
Serval	Cabineiro no Teleférico
Cooptur	Serviço de Guia da Gruta e das Trilhas
Cooptur	Serviço de Guia da Gruta e das Trilhas
Cooptur	Serviço de Guia da Gruta e das Trilhas
Cooptur	Serviço de Guia da Gruta e das Trilhas
Cooptur	Serviço de Guia da Gruta e das Trilhas
Cooptur	Serviço de Guia da Gruta e das Trilhas
Cooptur	Serviço de Guia da Gruta e das Trilhas
Cooptur	Serviço de Guia da Gruta e das Trilhas
Cooptur	Serviço de Guia da Gruta e das Trilhas

Fonte: Elaboração própria, 2011.

APÊNDICE III – Imagens do Parque Nacional de Ubajara.¹



Figura A 1 - Entrada do Parque Nacional de Ubajara (Portão Neblina).

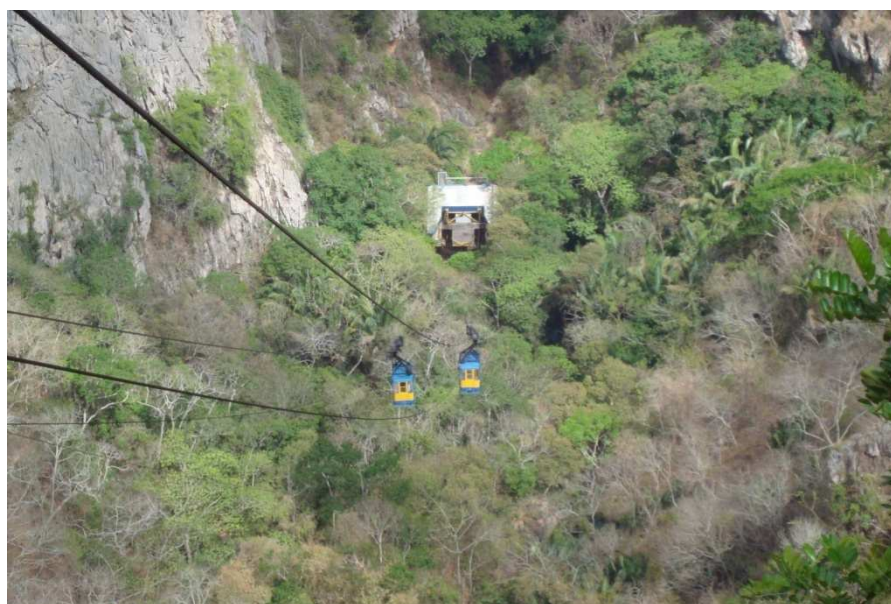


Figura A 2 - Teleférico de Acesso à Gruta de Ubajara.

¹ Todas as imagens aqui reproduzidas são de propriedade de Iara Oliveira. Qualquer uso ou reprodução somente é permitido sob autorização dessa, sob pena das sanções cabíveis.



Figura A 3 - Sala do Templo no Interior da Gruta de Ubajara.



Figura A 4 - Placa Educativa no Interior do Parque Nacional de Ubajara.



Figura A 5 - Sede Administrativa do Parque Nacional de Ubajara.

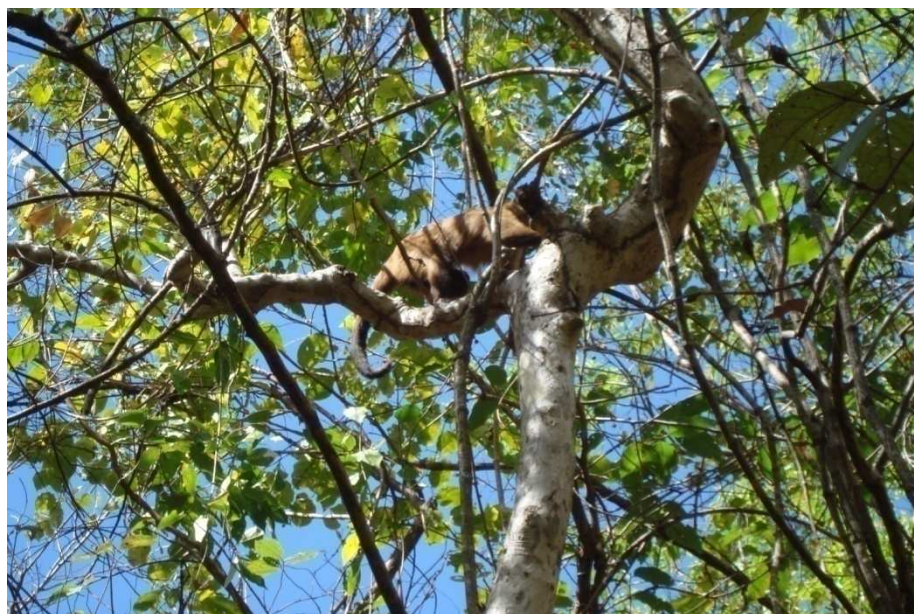


Figura A 6 - Exemplo de Espécie Animal Presente no Parque Nacional de Ubajara.



Figura A 7 - Exemplo de Espécie Vegetal Presente no Parque Nacional de Ubajara.



Figura A 8 - Placa Indicativa de Início de Trilha Ecológica no Parque Nacional de Ubajara.



Figura A 9 - Rabiscos na Entrada da Gruta de Ubajara no Parque Nacional de Ubajara.



Figura A 10 - Fonte do Rio Miranda no Interior do Parque Nacional de Ubajara.



Figura A 11 - Frutos Silvestres Apresentando Marcas de Alimentação por Animais Encontrados no Parque Nacional de Ubajara.

APÊNDICE IV – Planilhas Detalhadas por Segmentos dos Âmbitos do Parque Nacional de Ubajara.

Evolução dos Âmbitos - ICMBIO

Evolução do Âmbito Administrativo no Parque Nacional de Ubajara, Ceará														
Qualificação	Administrador	Equipe técnica administrativa	Capacidade de Contratação Adicional	Verba para Operação	Regularidade de Entrega de Verba	Financiamento Extraordinário	Capacidade de Gerar Recursos Próprios	Arquivos	Organograma	Comunicação Interna	Regularização das Atividades	Equipamentos e Ferramentas	Instalações	Salubridade e Condicionamento
Nível I < 35% Insatisfatório														
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório														
Nível III 51 -75% Medianamente Satisfatório														
Nível IV 76 - 90% Satisfatório														
Nível V > 90% Muito Satisfatório	RH			Financiamento				Organização				Infraestrutura		
Gestor ICMBIO	1,50			1,75				1,00						
Analista Ambiental	1,92			1,00				1,67						
Técnico Administrativo	1,94			1,50				2,25						
Técnico Ambiental	2,58			1,25				2,00						
Técnico Ambiental	3,42			1,33				2,33						

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução do Âmbito Político no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.						
Qualificação	Apoio e Participação Comunitária	Instituição Matriz	Administração Central do Sistema de Áreas Protegidas	Apoio Inter-Institucional	Apoio Externo	Total Avaliado/Segmento
Nível I < 35% Insatisfatório						
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório						
Nível III 51 -75% Medianamente Satisfatório						
Nível IV 76 - 90% Satisfatório						
Nível V > 90% Muito Satisfatório		Apoio Intra-Institucional				
Gestor ICMBIO	4,00	1,50		2,00	1,00	8,50
Analista Ambiental	2,00	2,00		0,00	0,00	4,00
Técnico Administrativo	4,00	1,00		3,00	1,00	9,00
Técnico Ambiental	4,00	1,00		2,00	1,00	8,00
Técnico Ambiental	2,00	1,50		4,00	0,00	7,50
						37,00

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução do Âmbito Legal no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.									
Qualificação	Domínio	Conflitos	Clareza	Aplicação	Lei de Criação da Área Protegida		Total Avaliado/Segmento	Total Ótimo/Segmento	% do Ótimo/Segmento
Nível I < 35% Insatisfatório									
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório									
Nível III 51 -75% Medianamente Satisfatório									
Nível IV 76 - 90% Satisfatório									
Nível V > 90% Muito Satisfatório	Propriedade da Área		Conjunto de Leis e Normas Gerais						
								12,00	100,00
Gestor ICMBIO	2,00		2,00		3,00		7,00		58,33
Analista Ambiental	1,50		1,50		3,00		6,00		50,00
Técnico Administrativo	0,00		3,00		4,00		7,00		58,33
Técnico Ambiental	0,00		3,00		4,00		7,00		58,33
Técnico Ambiental	0,00		3,00		3,00		6,00		50,00
							33		

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução do Âmbito Planejamento no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.								
Qualificação	Existência e Atualidade do Plano	Características da Equipe Planejadora	Nível de Execução do Plano	Zoneamento	Limites	Total Avaliado/Segmento	Total Ótimo/Segmento	% do Ótimo/Segmento
	Plano de Manejo							
							12,00	100,00
Gestor ICMBIO	1,00			4,00	2,00	7,00		58,33
Analista Ambiental	2,31			2,00	3,00	7,31		60,92
Técnico Administrativo	1,33			3,00	3,00	7,33		61,08
Técnico Ambiental	1,33			3,00	3,00	7,33		61,08
Técnico Ambiental	1,33			2,00	2,00	5,33		44,42
						34,30		

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução do Âmbito Características Biogeográficas no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.							
Qualificação	Forma	Conectividade	Vulnerabilidade		Total Avaliado/Segmento	Total Ótimo/Segmento	% do Ótimo/Segmento
Nível I < 35% Insatisfatório							
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório							
Nível III 51 -75% Medianamente Satisfatório							
Nível IV 76 - 90% Satisfatório							
Nível V > 90% Muito Satisfatório							
						12,00	100,00
Gestor ICMBIO	0,00	2,00	2,00		4,00		33,33
Analista Ambiental	1,00	2,00	2,00		5,00		41,67
Técnico Administrativo	2,00	2,00	1,00		5,00		41,67
Técnico Ambiental	2,00	2,00	1,00		5,00		41,67
Técnico Ambiental	0,00	3,00	2,00		5,00		41,67
					24,00		-

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução do Âmbito Usos Legais no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.							
Qualificação	Atividade Educacional	Atividade Recreativa de Trilhas Ecológicas	Atividade Recreativa de Visitação (Gruta de Ubajara)	Atividade Recreativa de Visitação (teleférico/bonde)	Pesquisa Científica	Uso do Fogo Controlado para Combate a Incêndios (naturais ou intencionais)	
Nível I < 35% Insatisfatório							
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório							
Nível III 51 -75% Medianamente Satisfatório							
Nível IV 76 - 90% Satisfatório							
Nível V > 90% Muito Satisfatório							
Gestor ICMBIO	2,00	3,00	3,00	0,00	4,00	1,00	
Analista Ambiental	2,00	2,00	3,00	2,00	3,00	3,00	
Técnico Administrativo	3,00	4,00	3,00	0,00	3,00	4,00	
Técnico Ambiental	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	
Técnico Ambiental	3,00	4,00	4,00	0,00	3,00	3,00	

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução do Âmbito Usos Ilegais no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.

Qualificação											
Nível I < 35% Insatisfatório											
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório											
Nível III 51 -75% Medianamente Satisfatório											
Nível IV 76 - 90% Satisfatório											
Nível V > 90% Muito Satisfatório											
	Caça Predatória	Pesca Predatória	Exploração econômica dos recursos da fauna (tráfico, comércio)	Exploração econômica dos recursos da flora (tráfico, comércio)	Retirada de lenha/madeira	Desmatamento	Queimadas (intencional, para uso indevido da área)	Contaminação dos recursos hídricos por agroquímicos	Retirada de substrato (areia, pedras etc)	Disposição de resíduos sólidos (urbano e/ou rural)	
Gestor ICMBIO	2,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	3,00	2,00	4,00	3,00	2,00
Analista Ambiental	1,00	4,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	3,00	2,00
Técnico Administrativo	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00		*	*	*	*	*
Técnico Ambiental	1,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	2,00	4,00	3,00	3,00
Técnico Ambiental	3,00	4,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	2,00	3,00

* Item não avaliado pelo respondente.

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução dos Âmbitos - Funcionários Teleférico

Evolução do Âmbito Administrativo no Parque Nacional de Ubajara, Ceará										
Qualificação	Administrador	Equipe técnica administrativa	Verba para Operação	Capacidade de Gerar Recursos Próprios	Comunicação Interna	Regularização das Atividades	Equipamentos e Ferramentas	Instalações	Salubridade e Condicionamento das Instalações	Segurança
Nível I < 35% Insatisfatório										
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório										
Nível III 51 -75% Medianamente Satisfatório										
Nível IV 76 - 90% Satisfatório										
Nível V > 90% Muito Satisfatório	RH		Financiamento		Organização		Infraestrutura			
Funcionário T1 (chefe do teleférico)	4,00		5,00		3,00		3,16			
Funcionário T2 (operadora de caixa)	3,06		0,50		2,00		2,83			
Funcionário T3 (operadora de caixa)	3,25		0,50		1,50		3,66			
Funcionário T4 (cabineiro)	3,37		3,00		1,50		3,33			

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução do Âmbito Político no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.								
Qualificação	Apoio e Participação Comunitária	Apoio Inter-Institucional	Apoio Externo		Total Avaliado/Segmento	Total Avaliado Ótimo/Segmento	Total Ótimo/Segmento	% do Ótimo
Nível I < 35% Insatisfatório								
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório								
Nível III 51 - 75% Medianamente Satisfatório								
Nível IV 76 - 90% Satisfatório								
Nível V > 90% Muito Satisfatório								
							12,00	100,00
Funcionário T1 (chefe do teleférico)	3,00	1,00	2,00		6,00			50,00
Funcionário T2 (operadora de caixa)	0,00	1,00	*		1,00	8,00		12,50
Funcionário T3 (operadora de caixa)	0,00	*	*		0,00	4,00		0,00
Funcionário T4 (cabineiro)	3,00	*	*		3,00	4,00		75,00
					10,00			

* Item não avaliado pelo respondente.

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução do Âmbito Planejamento no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.							
Qualificação	Existência do Plano de Manejo	Zoneamento	Limites		Total Avaliado/Segmento	Total Ótimo/Segmento	% do Ótimo/Segmento
Nível I < 35% Insatisfatório							
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório							
Nível III 51 - 75% Medianamente Satisfatório							
Nível IV 76 - 90% Satisfatório							
Nível V > 90% Muito Satisfatório							
						12,00	100,00
Funcionário T1 (chefe do teleférico)	4,00	4,00	3,00		11,00		91,67
Funcionário T2 (operadora de caixa)	4,00	4,00	4,00		12,00		100,00
Funcionário T3 (operadora de caixa)	4,00	4,00	3,00		11,00		91,67
Funcionário T4 (cabineiro)	4,00	4,00	4,00		12,00		100,00
					46,00		

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução do Âmbito Características Biogeográficas no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.						
Qualificação						
Nível I < 35% Insatisfatório						
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório						
Nível III 51 -75% Medianamente Satisfatório						
Nível IV 76 - 90% Satisfatório						
Nível V > 90% Muito Satisfatório						
	Conectividade	Vulnerabilidade		Total Avaliado/Segmento	Total Ótimo/Segmento	% do Ótimo/Segmento
					8,00	100,00
Funcionário T1 (chefe do teleférico)	4,00	3,00		7,00		87,50
Funcionário T2 (operadora de caixa)	4,00	4,00		8,00		100,00
Funcionário T3 (operadora de caixa)	2,00	3,00		5,00		62,50
Funcionário T4 (cabineiro)	0,00	4,00		4,00		50,00
				24,00		

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução do Âmbito Usos Legais no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.										
Qualificação										
Nível I < 35% Insatisfatório	Atividade Educacional	Atividade Recreativa de Trilhas Ecológicas	Atividade Recreativa de Uso das Lagoas	Atividade Recreativa de Visitação (Dunas/Formações geológicas)	Pesquisa Científica	Uso do Fogo Controlado para Combate a Incêndios		Total Avaliado/Segmento	Total Ótimo/Segmento	% do Ótimo/Segmento
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório										
Nível III 51 -75% Medianamente Satisfatório										
Nível IV 76 - 90% Satisfatório										
Nível V > 90% Muito Satisfatório										
									24,00	100,00
Funcionário T1 (chefe do teleférico)	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00		24,00		100,00
Funcionário T2 (operadora de caixa)	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00		24,00		100,00
Funcionário T3 (operadora de caixa)	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00		24,00		100,00
Funcionário T4 (cabineiro)	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00		24,00		100,00
								96,00		

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução do Âmbito Usos Ilegais no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.

Qualificação											
Nível I < 35% Insatisfatório											
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório											
Nível III 51 -75% Medianamente Satisfatório											
Nível IV 76 - 90% Satisfatório											
Nível V > 90% Muito Satisfatório											
	Pesca Predatória	Caça Predatória	Coleta de forragem ou pastoreio	Retirada de lenha / madeira (construção/energia/carvão/estacas	Desmatamento	Queimadas (intencional, para uso indevido da área)	Contaminação dos recursos hídricos por agroquímicos	Retirada de substrato (areia, pedras, conchas etc.)	Disposição de resíduos sólidos (urbano e/ou rural)	Disposição de efluentes (esgotos)	Trânsito de pessoas, animais e veículos
Funcionário T1 (chefe do teleférico)	1,00	4,00	4,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00
Funcionário T2 (operadora de caixa)	1,00	4,00	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00
Funcionário T3 (operadora de caixa)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00
Funcionário T4 (cabineiro)	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução dos Âmbitos - Brigada

Evolução do Âmbito Administrativo no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.											
Qualificação	Administrador	Equipe técnica administrativa	Verba para Operação	Capacidade de Gerar Recursos Próprios	Comunicação Interna	Regularização das Atividades	Equipamentos e Ferramentas	Instalações	Salubridade e Condicionamento das Instalações	Segurança	Serviços Básicos
Nível I < 35% Insatisfatório											
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório											
Nível III 51 -75% Medianamente Satisfatório											
Nível IV 76 - 90% Satisfatório											
Nível V > 90% Muito Satisfatório	RH		Financiamento		Organização		Infraestrutura				
Brigadista 1	3,00		3,00		3,00		3,00				
Brigadista 2	2,00		1,00		1,50		2,67				
Brigadista 3	3,35		2,50		2,50		3,67				
Brigadista 4	3,60		4,00		0,00		2,67				
Brigadista 5	3,10		0,50		2,50		3,17				
Brigadista 6	3,15		1,00		4,00		3,17				
Brigadista 7	3,25		0,50		3,00		2,50				
Brigadista 8	3,25		1,00		2,00		3,00				

Continuação Evolução Âmbito Administrativo.

Brigadista 9	3,25	1,00	2,00	2,50	
Brigadista 10	3,55	1,00	3,00	3,31	
Brigadista 11	3,65	0,50	2,00	2,50	
Brigadista 12	3,30	1,00	3,50	2,67	

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução do Âmbito Político no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.							
Qualificação Nível I < 35% Insatisfatório Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório Nível III 51 -75% Medianamente Satisfatório Nível IV 76 - 90% Satisfatório Nível V > 90% Muito Satisfatório	Apoio e Participação Comunitária	Apoio Inter-Institucional	Apoio Externo		Total Avaliado/Segmento	Total Ótimo/Segmento	% do Ótimo/Segmento
						12,00	100,00
Brigadista 1	3,00	1,00	2,00		6,00		50,00
Brigadista 2	0,00	1,00	2,00		3,00		25,00
Brigadista 3	3,00	1,00	2,00		6,00		50,00
Brigadista 4	4,00	1,00	2,00		7,00		58,33
Brigadista 5	4,00	1,00	2,00		7,00		58,33
Brigadista 6	3,00	1,00	2,00		6,00		50,00
Brigadista 7	3,00	0,00	2,00		5,00		41,67
Brigadista 8	3,00	1,00	2,00		6,00		50,00
Brigadista 9	4,00	4,00	2,00		10,00		83,33
Brigadista 10	0,00	0,00	0,00		0,00		0,00
Brigadista 11	3,00	0,00	0,00		3,00		25,00
Brigadista 12	4,00	1,00	2,00		7,00		58,33
					66,00		

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução do Âmbito Planejamento no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.							
Qualificação	Existência e Atualidade do Plano de Manejo	Zoneamento	Limites		Total Avaliado/Segmento	Total Ótimo/Segmento	% do Ótimo/Segmento
Nível I < 35% Insatisfatório Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório Nível III 51 -75% Medianamente Satisfatório Nível IV 76 - 90% Satisfatório Nível V > 90% Muito Satisfatório						12,00	100,00
Brigadista 1	4,00	4,00	3,00		11,00		91,67
Brigadista 2	4,00	4,00	3,00		11,00		91,67
Brigadista 3	2,00	0,00	4,00		6,00		50,00
Brigadista 4	4,00	1,00	3,00		8,00		66,67
Brigadista 5	4,00	1,00	4,00		9,00		75,00
Brigadista 6	2,00	1,00	2,00		5,00		41,67
Brigadista 7	4,00	4,00	3,00		11,00		91,67
Brigadista 8	2,00	4,00	4,00		10,00		83,33
Brigadista 9	4,00	4,00	3,00		11,00		91,67
Brigadista 10	4,00	4,00	3,00		11,00		91,67
Brigadista 11	4,00	4,00	2,00		10,00		83,33
Brigadista 12	2,00	4,00	4,00		10,00		83,33
					113,00		

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução do Âmbito Características Biogeográficas no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.					
Qualificação	Conectividade	Vulnerabilidade	Total Avaliado/Segmento	Total Ótimo/Segmento	% do Ótimo/Segmento
Nível I < 35% Insatisfatório					
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório					
Nível III 51 -75% Medianamente Satisfatório					
Nível IV 76 - 90% Satisfatório					
Nível V > 90% Muito Satisfatório					
				8,00	100,00
Brigadista 1	4,00	0,00	4,00		50,00
Brigadista 2	4,00	3,00	7,00		87,50
Brigadista 3	2,00	4,00	6,00		75,00
Brigadista 4	2,00	0,00	2,00		25,00
Brigadista 5	1,00	4,00	5,00		62,50
Brigadista 6	2,00	1,00	3,00		37,50
Brigadista 7	2,00	4,00	6,00		75,00
Brigadista 8	4,00	3,00	7,00		87,50
Brigadista 9	2,00	0,00	2,00		25,00
Brigadista 10	4,00	4,00	8,00		100,00
Brigadista 11	2,00	4,00	6,00		75,00
Brigadista 12	4,00	4,00	8,00		100,00
			64,00		

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução do Âmbito Usos Legais no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.								
Qualificação Nível I < 35% Insatisfatório Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório Nível III 51 - 75% Medianamente Satisfatório Nível IV 76 - 90% Satisfatório Nível V > 90% Muito Satisfatório	Atividade Educacional	Atividade Recreativa de Trilhas Ecológicas	Atividade Recreativa de Visitação (Gruta de Ubajara)	Atividade Recreativa de Visitação (teleférico/bonde)	Pesquisa Científica	Uso do Fogo Controlado para Combate a Incêndios (naturais ou intencionais)		Total Avaliado/Segmento
Brigadista 1	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00		24,00
Brigadista 2	0,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00		20,00
Brigadista 3	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00		20,00
Brigadista 4	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00		24,00
Brigadista 5	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00		20,00
Brigadista 6	0,00	4,00	0,00	0,00	4,00	0,00		8,00
Brigadista 7	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00		24,00
Brigadista 8	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00		20,00
Brigadista 9	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00		24,00
Brigadista 10	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00		24,00
Brigadista 11	4,00	0,00	4,00	4,00	4,00	0,00		16,00
Brigadista 12	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00	4,00		20,00
								244,00

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução do Âmbito Usos Ilegais no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.

Qualificação												
Nível I < 35% Insatisfatório												
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório												
Nível III 51 - 75% Medianamente Satisfatório												
Nível IV 76 - 90% Satisfatório												
Nível V > 90% Muito Satisfatório												
	Caça Predatória	Pesca Predatória	Coleta de forragem ou pastoreio	Retirada de lenha/madeira	Desmatamento	Queimadas (intencional, para uso indevido da área)	Contaminação dos recursos hídricos por agroquímicos	Retirada de substrato (areia, pedras etc)	Disposição de resíduos sólidos (urbano e/ou rural)	Disposição de efluentes (esgotos)	Trânsito de animais e pessoas	Retirada de vegetais (palmito, ornamentais, medicinais etc)
Brigadista 1	1,00	3,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	1,00	1,00	4,00
Brigadista 2	1,00	1,00	4,00	4,00	3,00	0,00	4,00	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00
Brigadista 3	0,00	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Brigadista 4	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Brigadista 5	1,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00	4,00
Brigadista 6	0,00	4,00	1,00	0,00	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00	4,00	4,00	0,00
Brigadista 7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	1,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Brigadista 8	1,00	4,00	3,00	4,00	4,00	0,00	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Brigadista 9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00
Brigadista 10	1,00	3,00	4,00	3,00	4,00	1,00	0,00	4,00	1,00	0,00	4,00	4,00
Brigadista 11	1,00	4,00	1,00	4,00	1,00	0,00	1,00	4,00	1,00	1,00	1,00	4,00
Brigadista 12	0,00	0,00	4,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução dos Âmbitos – Comunidade do Entorno

Evolução do Âmbito Administrativo no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.								
Qualificação	Existência de Área Protegida	Instalações	Importância da Existência do Parque	Demarcação de limites		Total Avaliado/Segmento	Total Ótimo/Segmento	% do Ótimo/Segmento
Nível I < 35% Insatisfatório								
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório	Infraestrutura							
Nível III 51 - 75% Medianamente Satisfatório								
Nível IV 76 - 90% Satisfatório								
Nível V > 90% Muito Satisfatório								
							4,00	100,00
Comunidade C1 - Sítio Mussu (Portão Araticum)			2,50			2,50		62,50
Comunidade C2 - Baixa do Arroz (Portão Araticum)			3,50			3,50		87,50
Comunidade C3 - Sítio Mussu (Portão Araticum)			2,75			2,75		68,75
Comunidade C4 - Saco de Ubajara (Portão Araticum)			3,50			3,50		87,50
Comunidade C5 - Juá Baixa do Arroz (Portão Araticum)			2,50			2,50		62,50
Comunidade C6 - Sítio Boa Vista (Portão Planalto)			4,00			4,00		100,00
Comunidade C7 - Sítio Azedo (Portão Planalto)			2,50			2,50		62,50
Comunidade C8 - Sítio Laranjeira (Portão Planalto)			2,00			2,00		50,00
Comunidade C9 - Residência Particular (Portão Planalto)			2,50			2,50		62,50
Comunidade C10 - Sítio São Bento (Portão Planalto)			3,50			3,50		87,50
						29,25		

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução do Âmbito Político no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.						
Qualificação	Apoio e Participação Comunitária	Apoio Externo		Total Avaliado/Segmento	Total Ótimo/Segmento	% do Ótimo/Segmento
Nível I < 35% Insatisfatório						
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório						
Nível III 51 -75% Medianamente Satisfatório						
Nível IV 76 - 90% Satisfatório						
Nível V > 90% Muito Satisfatório						
					8,00	100,00
Comunidade C1 - Sítio Mussu (Portão Araticum)	0,00	1,00		1,00		12,50
Comunidade C2 - Baixa do Arroz (Portão Araticum)	0,00	2,00		2,00		25,00
Comunidade C3 - Sítio Mussu (Portão Araticum)	0,00	0,00		0,00		0,00
Comunidade C4 - Saco de Ubajara (Portão Araticum)	0,00	0,00		0,00		0,00
Comunidade C5 - Juá Baixa do Arroz (Portão Araticum)	0,00	1,00		1,00		12,50
Comunidade C6 - Sítio Boa Vista (Portão Planalto)	0,00	0,00		0,00		0,00
Comunidade C7 - Sítio Azedo (Portão Planalto)	0,00	4,00		4,00		50,00
Comunidade C8 - Sítio Laranjeira (Portão Planalto)	0,00	0,00		0,00		0,00
Comunidade C9 - Residência Particular (Portão Planalto)	0,00	0,00		0,00		0,00
Comunidade C10 - Sítio São Bento (Portão Planalto)	0,00	0,00		0,00		0,00
				8,00		

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução do Âmbito Planejamento no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.

Qualificação	Contato com o órgão Gestor	Limites	Atividade Desenvolvida	Compatibilidade da Atividade com o PARNA		Total Avaliado/Segmento	Total Ótimo/Segmento	% do Ótimo/Segmento
Nível I < 35% Insatisfatório								
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório								
Nível III 51 – 75% Satisfatório								
Nível IV 76 - 90% Satisfatório								
Nível V > 90% Muito Satisfatório								
							8,00	100,00
Comunidade C1 - Sítio Mussu (Portão Araticum)	0,00	4,00	A, P	C		4,00		50,00
Comunidade C2 - Baixa do Arroz (Portão Araticum)	0,00	4,00	A, P	C		4,00		50,00
Comunidade C3 - Sítio Mussu (Portão Araticum)	2,00	0,00	A, P	C		2,00		25,00
Comunidade C4 - Saco de Ubajara (Portão Araticum)	0,00	4,00	A, P	C		4,00		50,00
Comunidade C5 - Juá Baixa do Arroz (Portão Araticum)	0,00	4,00	A, P	C		4,00		50,00
Comunidade C6 - Sítio Boa Vista (Portão Planalto)	0,00	4,00	A, P	C		4,00		50,00

Continuação Evolução do Âmbito Planeamento.

Comunidade C7 - Sítio Azedo (Portão Planalto)	0,00	3,00	A	C		3,00		37,50
Comunidade C8 - Sítio Laranjeira (Portão Planalto)	0,00	3,00	A, P	C		3,00		37,50
Comunidade C9 - Residência Particular (Portão Planalto)	0,00	4,00				4,00		50,00
Comunidade C10 - Sítio São Bento (Portão Planalto)	0,00	4,00	A	C		4,00		50,00
						36,00		

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução do Âmbito Características Biogeográficas no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.						
Qualificação	Conectividade	Vulnerabilidade		Total Avaliado/Segmento	Total Ótimo/Segmento	% do Ótimo/Segmento
Nível I < 35% Insatisfatório						
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório						
Nível III 51 -75% Medianamente Satisfatório						
Nível IV 76 - 90% Satisfatório						
Nível V > 90% Muito Satisfatório						
					8,00	100,00
Comunidade C1 - Sítio Mussu (Portão Araticum)	2,00	4,00		6,00		75,00
Comunidade C2 - Sítio Baixa do Arroz (Portão Araticum)	1,00	4,00		5,00		62,50
Comunidade C3 - Sítio Mussu (Portão Araticum)	1,00	3,00		4,00		50,00
Comunidade C4 - Sítio Saco de Ubajara (Portão Araticum)	4,00	4,00		8,00		100,00
Comunidade C5 - Sítio Juá Baixa do Arroz (Portão Araticum)	1,00	4,00		5,00		62,50
Comunidade C6 - Sítio Boa Vista (Portão Planalto)	2,00	4,00		6,00		75,00
Comunidade C7 - Sítio Azedo (Portão Planalto)	1,00	0,00		1,00		12,50
Comunidade C8 - Sítio Laranjeira (Portão Planalto)	1,00	0,00		0,50		6,25
Comunidade C9 - Residência Particular (Portão Planalto)	0,00	4,00		4,00		50,00
Comunidade C10 - Sítio São Bento (Portão Planalto)	2,00	4,00		6,00		75,00
				45,50		

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução do Âmbito Usos Legais no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.								
Qualificação	Atividade Educaional	Uso das Trilhas Ecológicas	Visitação à Gruta de Ubajara	Visitação ao Teleférico/Bonde	Pesquisa Científica		Total Avaliado/Segmento	
Nível I < 35% Insatisfatório								
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório								
Nível III 51 -75% Medianamente Satisfatório								
Nível IV 76 - 90% Satisfatório								
Nível V > 90% Muito Satisfatório								
Comunidade C1 - Sítio Mussu (Portão Araticum)	0,00	4,00	4,00	4,00	4,00		16,00	
Comunidade C2 - Sítio Baixa do Arroz (Portão Araticum)	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00		20,00	
Comunidade C3 - Sítio Mussu (Portão Araticum)	0,00	4,00	4,00	4,00	4,00		16,00	
Comunidade C4 - Sítio Saco de Ubajara (Portão Araticum)	0,00	4,00	4,00	4,00	4,00		16,00	
Comunidade C5 - Sítio Juá Baixa do Arroz (Portão Araticum)	0,00	4,00	4,00	4,00	4,00		16,00	

Continuação Evolução do Âmbito Usos Legais.

Comunidade C6 - Sítio Boa Vista (Portão Planalto)	0,00	4,00	4,00	4,00	4,00		16,00
Comunidade C7 - Sítio Azedo (Portão Planalto)	0,00	0,00	4,00	4,00	0,00		8,00
Comunidade C8 - Sítio Laranjeira (Portão Planalto)	0,00	4,00	4,00	4,00	4,00		16,00
Comunidade C9 - Residência Particular (Portão Planalto)	1,00	4,00	4,00	4,00	4,00		17,00
Comunidade C10 - Sítio São Bento (Portão Planalto)	0,00	4,00	4,00	4,00	4,00		16,00
							157,00

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução do Âmbito Usos Ilegais no Parque Nacional de Ubajara, Cear

[illegible]

Continuação Evolução do Âmbito Usos Ilegais.

Comunidade C7 - Sítio Azedo (Portão Planalto)	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	
Comunidade C8 - Sítio Laranjeira (Portão Planalto)	4,00	4,00	0,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	
Comunidade C9 - Residência Particular (Portão Planalto)	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	
Comunidade C10 - Sítio São Bento (Portão Planalto)	1,00	0,00	0,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução dos Âmbitos Funcionários - Vigilância e Limpeza

Evolução do Âmbito Administrativo no Parque Nacional de Ubajara, Ceará											
Qualificação	Administrador	Equipe técnica administrativa	Verba para Operação	Capacidade de Gerar Recursos Próprios	Comunicação Interna	Regularização das Atividades	Equipamentos e Ferramentas	Instalações	Salubridade e Condicionamento das Instalações	Segurança	Outros
Nível I < 35% Insatisfatório											
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório											
Nível III 51 -75% Medianamente Satisfatório											
Nível IV 76 - 90% Satisfatório											
Nível V > 90% Muito Satisfatório	RH		Financiamento		Organização		Infraestrutura				
Funcionário V1 (vigilante)	2,37		0,50		2,00		3,83				
Funcionário V2 (vigilante)	2,75		0,50		3,00		3,83				
Funcionário V3 (vigilante)	3,43		2,50		3,50		3,33				
Funcionário V4 (vigilante)	2,56		0,50		1,50		2,00				
Funcionário L1 (limpeza)	3,06		0,50		1,50		2,83				

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução do Âmbito Político no Parque Nacional de Ubajara, Ceará							
Qualificação	Apoio e Participação Comunitária	Apoio Inter-Institucional	Apoio Externo		Total Avaliado/Segmento	Total Ótimo/Segmento	% do Ótimo/Segmento
Nível I < 35% Insatisfatório							
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório							
Nível III 51 -75% Medianamente Satisfatório							
Nível IV 76 - 90% Satisfatório							
Nível V > 90% Muito Satisfatório							
PARNA UBAJARA						12,00	100,00
Funcionário V1 (vigilante)	4,00	0,00	0,00		4,00		33,33
Funcionário V2 (vigilante)	3,00	0,00	0,00		3,00		25,00
Funcionário V3 (vigilante)	3,00	0,00	0,00		3,00		25,00
Funcionário V4 (vigilante)	4,00	1,00	*		5,00	8,00	62,50
Funcionário L1 (limpeza)	4,00	1,00	2,00		7,00		58,33
					22,00		

*Item não avaliado pelo respondente.

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução do Âmbito Planejamento no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.							
Qualificação	Existência do Plano de Manejo	Zoneamento	Limites		Total Avaliado/Segmento	Total Ótimo/Segmento	% do Ótimo/Segmento
Nível I < 35% Insatisfatório							
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório							
Nível III 51 -75% Medianamente Satisfatório							
Nível IV 76 - 90% Satisfatório							
Nível V > 90% Muito Satisfatório							
						12,00	100,00
Funcionário V1 (vigilante)	4,00	*	4,00		8,00	8,00	100,00
Funcionário V2 (vigilante)	4,00	4,00	3,00		11,00		91,67
Funcionário V3 (vigilante)	4,00	4,00	4,00		12,00		100,00
Funcionário V4 (vigilante)	2,00	1,00	3,00		6,00		50,00
Funcionário L1 (limpeza)	4,00	1,00	3,00		8,00		66,67
					45,00		

*Item não avaliado pelo respondente.

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução do Âmbito Características Biogeográficas no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.						
Qualificação	Conectividade	Vulnerabilidade		Total Avaliado/Segmento	Total Ótimo/Segmento	% do Ótimo/Segmento
Nível I < 35% Insatisfatório						
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório						
Nível III 51 -75% Medianamente Satisfatório						
Nível IV 76 - 90% Satisfatório						
Nível V > 90% Muito Satisfatório						
					8,00	100,00
Funcionário V1 (vigilante)	4,00	0,00		4,00		50,00
Funcionário V2 (vigilante)	4,00	0,00		4,00		50,00
Funcionário V3 (vigilante)	2,00	1,00		3,00		37,50
Funcionário V4 (vigilante)	4,00	0,00		4,00		50,00
Funcionário L1 (limpeza)	4,00	0,00		4,00		50,00
				19,00		

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução do Âmbito Usos Legais no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.								
Qualificação	Atividade Educacional	Atividade Recreativa de Trilhas Ecológicas	Atividade Recreativa de Visitação (Gruta de Ubajara)	Atividade Recreativa de Visitação (teleférico/bonde)	Pesquisa Científica	Uso do Fogo Controlado para Combate a Incêndios (naturais ou intencionais)		
Nível I < 35% Insatisfatório								
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório								
Nível III 51 -75% Medianamente Satisfatório								
Nível IV 76 - 90% Satisfatório								
Nível V > 90% Muito Satisfatório								
Funcionário V1 (vigilante)	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00		24
Funcionário V2 (vigilante)	0,00	0,00	4,00	4,00	4,00	4,00		16
Funcionário V3 (vigilante)	0,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00		20
Funcionário V4 (vigilante)	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00		24
Funcionário L1 (limpeza)	0,00	4,00	4,00	4,00	0,00	4,00		16
								100

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução do Âmbito Usos Ilegais no Parque Nacional de Ubajara, Ceará

Qualificação											
Nível I < 35% Insatisfatório											
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório											
Nível III 51 -75% Medianamente Satisfatório											
Nível IV 76 - 90% Satisfatório											
Nível V > 90% Muito Satisfatório											
	Caça Predatória	Pesca Predatória	Coleta de forragem ou pastoreio	Retirada de lenha / madeira (construção/energia/carvão/estacas	Desmatamento	Queimadas (intencional, para uso indevido da área)	Contaminação dos recursos hídricos por agroquímicos	Retirada de substrato (areia, pedras, conchas etc)	Disposição de resíduos sólidos (urbano e/ou rural)	Disposição de efluentes (esgotos)	Trânsito de pessoas, animais e veículos
Funcionário V1 (vigilante)	1,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00
Funcionário V2 (vigilante)	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00
Funcionário V3 (vigilante)	1,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	1,00
Funcionário V4 (vigilante)	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
Funcionário L1 (limpeza)	3,00	3,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução dos Âmbitos – Guias de Trilhas

Evolução do Âmbito Administrativo no Parque Nacional de Ubajara, Ceará											
Qualificação	Administrador	Equipe técnica administrativa	Verba para Operação	Capacidade de Gerar Recursos Próprios	Comunicação Interna	Regularização das Atividades	Equipamentos e Ferramentas	Instalações	Salubridade e condicionamento das Instalações	Segurança	Serviços Básicos
Nível I < 35% Insatisfatório											
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório											
Nível III 51 -75% Medianamente Satisfatório											
Nível IV 76 - 90% Satisfatório											
Nível V > 90% Muito Satisfatório	RH		Financiamento		Organização		Infraestrutura				
Guia 1	3,3		0,5		2		3,33				
Guia 2	3,40		0,5		2,00		3,33				
Guia 3	2,92		0,5		1,5		2,5				
Guia 4	2,55		0,5		1,5		2,33				
Guia 5	3,25		3,00		2,00		2,17				
Guia 6	3,42		3		1		2,33				
Guia 7	3,17		1		1,00		2,83				
Guia 8	3,5		0,5		3		3,83				
Guia 9	3,09		0,5		1,5		3,17				

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução do Âmbito Político no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.							
Qualificação	Apoio e Participação Comunitária	Apoio Inter-Institucional	Apoio Externo		Total Avaliado/Segmento	Total Ótimo/Segmento	% do Ótimo/Segmento
Nível I < 35% Insatisfatório							
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório							
Nível III 51 - 75% Medianamente Satisfatório							
Nível IV 76 - 90% Satisfatório							
Nível V > 90% Muito Satisfatório							
						12,00	100,00
Guia 1	3,00	1,00	2,00		6,00		50,00
Guia 2	3,00	1,00	2,00		6,00		50,00
Guia 3	4,00	0,00	0,00		4,00		33,33
Guia 4	4,00	0,00	2,00		6,00		50,00
Guia 5	3,00	0,00	0,00		3,00		25,00
Guia 6	0,00	1,00	2,00		3,00		25,00
Guia 7	3,00	0,00	*		3,00	8,00	37,50
Guia 8	0,00	0,00	0,00		0,00		0,00
Guia 9	4,00	4,00	2,00		10,00		83,33
					41,00		

*Item não avaliado pelo respondente

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução do Âmbito Planejamento no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.							
Qualificação	do						
Nível I < 35% Insatisfatório	Existência e Atualidade Plano de Manejo	Zoneamento	Limites		Total Avaliado/Segmento	Total Ótimo/Segmento	% do Ótimo/Segmento
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório							
Nível III 51 -75% Medianamente Satisfatório							
Nível IV 76 - 90% Satisfatório							
Nível V > 90% Muito Satisfatório							
						12,00	100,00
Guia 1	4,00	1,00	2,00		7,00		58,33
Guia 2	4,00	1,00	2,00		7,00		58,33
Guia 3	4,00	4,00	4,00		12,00		100,00
Guia 4	4,00	4,00	4,00		12,00		100,00
Guia 5	4,00	1,00	2,00		7,00		58,33
Guia 6	4,00	4,00	4,00		12,00		100,00
Guia 7	4,00	1,00	3,00		8,00		66,67
Guia 8	4,00	4,00	4,00		12,00		100,00
Guia 9	4,00	4,00	3,00		11,00		91,67
					88,00		

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução do Âmbito Características Biogeográficas no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.						
Qualificação	Conectividade	Vulnerabilidade		Total Avaliado/Segmento	Total Ótimo/Segmento	% do Ótimo/Segmento
Nível I < 35% Insatisfatório						
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório						
Nível III 51 - 75% Medianamente Satisfatório						
Nível IV 76 - 90% Satisfatório						
Nível V > 90% Muito Satisfatório						
					8,00	100,00
Guia 1	4,00	0,00		4,00		50,00
Guia 2	2,00	0,00		2,00		25,00
Guia 3	0,00	0,00		0,00		0,00
Guia 4	0,00	0,00		0,00		0,00
Guia 5	4,00	3,00		7,00		87,50
Guia 6	4,00	3,00		7,00		87,50
Guia 7	4,00	1,00		5,00		62,50
Guia 8	4,00	3,00		7,00		87,50
Guia 9	4,00	3,00		7,00		87,50
				39,00		-

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução do Âmbito Usos Legais no Parque Nacional de Ubajara, Ceará.								
Qualificação	Atividade Educacional	Atividade Recreativa de Trilhas Ecológicas	Atividade Recreativa de Visitação (Gruta de Ubajara)	Atividade Recreativa de Visitação (teleférico/bonde)	Pesquisa Científica	Uso do Fogo Controlado para Combate a Incêndios (naturais ou intencionais)		
Nível I < 35% Insatisfatório								
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório								
Nível III 51 -75% Medianamente Satisfatório								
Nível IV 76 - 90% Satisfatório								
Nível V > 90% Muito Satisfatório								
Guia 1	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00		2
Guia 2	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00		2
Guia 3	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00		2
Guia 4	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00		2
Guia 5	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00		2
Guia 6	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00		2
Guia 7	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00	4,00		2
Guia 8	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00		2
Guia 9	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00		2

Fonte: Elaboração própria, 2011.

Evolução do Âmbito Usos Ilegais no Parque Nacional de Ubajara, Ceará											
Qualificação	Caça Predatória	Pesca Predatória	Coleta de forragem ou pastoreio	Retirada de lenha/madeira	Desmatamento	Queimadas (intencional, para uso indevido da área)	Contaminação dos recursos hídricos por agroquímicos	Retirada de substrato (areia, pedras etc)	Disposição de resíduos sólidos (urbano e/ou rural)	Disposição de efluentes (esgotos)	Trânsito de animais e pessoas
Nível I < 35% Insatisfatório											
Nível II 36 - 50% Pouco Satisfatório											
Nível III 51 -75% Medianamente Satisfatório											
Nível IV 76 - 90% Satisfatório											
Nível V > 90% Muito Satisfatório											
Guia 1	1,00	4,00	1,00	1,00	4,00	4,00	1,00	4,00	4,00	1,00	1,00
Guia 2	1,00	4,00	1,00	1,00	4,00	4,00	1,00	4,00	4,00	1,00	0,00
Guia 3	1,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	1,00	4,00	4,00	4,00	1,00
Guia 4	1,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	1,00	4,00	4,00	4,00	1,00
Guia 5	1,00	4,00	1,00	4,00	4,00	0,00	1,00	4,00	3,00	4,00	1,00
Guia 6	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00	4,00	3,00	4,00	0,00
Guia 7	1,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	1,00	1,00
Guia 8	0,00	4,00	0,00	4,00	4,00	4,00	1,00	4,00	4,00	0,00	1,00
Guia 9	1,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	1,00	3,00

Fonte: Elaboração própria, 2011.

APÊNDICE V – Pontos Geoprocessados no Parque Nacional de Ubajara e seu Entorno.

Ponto	Altitude (m)	Leitura	Local
01	873	S 03° 50543'	Portão Neblina localizado na entrada do PARNA Ubajara
		W 040° 53927"	
02	856	S 03° 50226'	Estação Superior do Teleférico
		W 040° 53881"	
03	839	S 03° 50225'	
		W 040° 53881"	
04	530	S 03° 49936'	Estação Inferior do Teleférico
		W 040° 53994"	
05	527	S 01° 37480'	Entrada da Gruta de Ubajara
		W 037° 26975"	
06	845	S 03° 50589'	Portão Planalto acesso ao PARNA Ubajara
		W 040° 54666"	
07	318	S 03° 49428'	Portão Araticum acesso ao PARNA Ubajara
		W 040° 53483"	
08	327	S 03° 49487'	Comunidade do Entorno – Sítio Mussu, Portão Araticum
		W 040° 53197"	
09	331	S 03° 49590'	Comunidade do Entorno – Sítio Baixa do Arroz, Portão Araticum
		W 040° 53056"	
10	279	S 03° 49236'	Comunidade do Entorno – Sítio Mussu Dois, Portão Araticum
		W 040° 53345"	
11	235	S 03° 48806'	Comunidade do Entorno – Sítio Saco de Ubajara, Portão Araticum
		W 040° 52716"	
12	248	S 03° 48875'	Comunidade do Entorno – Sítio Juá Baixa do Arroz, Portão Araticum
		W 040° 52893"	
13	840	S 03° 50137'	Comunidade do Entorno – Sítio Boa Vista, Portão Planalto
		W 040° 54897"	
14	851	S 03° 49680'	Comunidade do Entorno – Sítio Azedo, Portão Planalto
		W 040° 54632"	
15	844	S 03° 50450'	Comunidade do Entorno – Sítio São Bento, Portão Planalto
		W 040° 54751"	

Continuação do Apêndice V.

16	849	S 03° 50249'	Comunidade do Entorno – Residência Unifamiliar, Portão Planalto
		W 040° 56353"	
17	881	S 03° 49249'	Comunidade do Entorno – Sítio Laranjeira, Portão Planalto
		W 040° 54743"	
18	849	S 03° 50249"	Portão Horto – Entrada da Sede Administrativa do PARNA Ubajara
		W 040° 56353"	

Fonte: Elaboração própria, 2011.

ANEXO

ANEXO I–Autorização do ICMBio para atividades com finalidade científica.



Ministério do Meio Ambiente - MMA
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 20951-1	Data da Emissão: 28/07/2009 09:34
Dados do titular	
Nome: iara silvia rodrigues de oliveira	CPF: 267.436.393-20
Título do Projeto: efetividade de manejo em áreas protegidas do estado do ceara	
Nome da Instituição : Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceara	CNPJ: 35.005.347/0001-01

Cronograma de atividades

#	Descrição da atividade	Início (mês/ano)	Fim (mês/ano)
1	Obtenção de mapas do sistema em estudo PARNA DE JERICOACORA	07/2009	08/2009
2	Caracterização da unidade de conservação PARNA DE JERICOACOARA	07/2009	08/2009
3	Caracterização da unidade de conservação PARNA DE UBAJARA	07/2009	08/2009
4	Relatório fotográfico PARNA DE UBAJARA	07/2009	08/2010
5	Aplicação dos questionários PARNA DE JERICOACOARA	07/2009	08/2010
6	Aplicação dos questionários PARNA DE UBAJARA	07/2009	08/2010
7	Relatório fotográfico PARNA DE JERICOACOARA	07/2009	08/2010
8	Obtenção de mapas do sistema em estudo PARNA DE UBAJARA	07/2009	08/2010

De acordo com o art. 33 da IN 154/2009, esta autorização tem prazo de validade equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto.

Observações e ressalvas

1	As atividades de campo exercidas por pessoa natural ou jurídica estrangeira, em todo o território nacional, que impliquem o deslocamento de recursos humanos e materiais, tendo por objeto coletar dados, materiais, espécimes biológicos e minerais, peças integrantes da cultura nativa e cultura popular, presente e passa da, obtidos por meio de recursos e técnicas que se destinem ao estudo, à difusão ou à pesquisa, estão sujeitas a autorização do Ministério de Ciência e Tecnologia.
2	Esta autorização não exime o titular e a sua equipe da necessidade de obter as anuências previstas em outros instrumentos legais, bem como do consentimento do responsável pela área, pública ou privada, onde será realizada a atividade.
3	Esta autorização não poderá ser utilizada para fins comerciais, industriais, esportivos ou para realização de atividades inerentes ao processo de licenciamento ambiental de empreendimentos. O material biológico coletado deverá ser utilizado para atividades científicas ou didáticas no âmbito do ensino superior.
4	O titular de licença ou autorização e os membros da sua equipe deverão optar por métodos de coleta e instrumentos de captura direcionados, sempre que possível, ao grupo taxonômico de interesse, evitando a morte ou dano significativo a outros grupos; e empregar esforço de coleta ou captura que não comprometa a viabilidade de populações do grupo taxonômico de interesse em condição in situ.
5	Este documento não dispensa o cumprimento da legislação que dispõe sobre acesso a componente do patrimônio genético existente no território nacional, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva, ou ao conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, para fins de pesquisa científica, bioprospecção e desenvolvimento tecnológico.
6	Em caso de pesquisa em Unidade de Conservação Federal, o pesquisador titular deverá contactar a administração dessa unidade a fim de CONFIRMAR AS DATAS das expedições, as condições para realização das coletas e de uso da infra-estrutura da unidade.
7	As atividades contempladas nesta autorização NÃO abrangem espécies brasileiras constantes de listas oficiais (de abrangência nacional, estadual ou municipal) de espécies ameaçadas de extinção, sobreexploradas ou ameaçadas de sobreexploração.

Outras ressalvas

1	O Pesquisador deverá entrar em contato com a Unidade de Conservação, com fins de agendamento das visitas. Disponibilizar um volume, referente aos trabalhos levantados na área do Parque Nacional de Ubajara, e em meio digital, os quais irão compor a Biblioteca desta Unidade de Conservação.
---	---

Locais onde as atividades de campo serão executadas

#	Município	UF	Descrição do local	Tipo
1	UBAJARA	CE	PARQUE NACIONAL DE UBAJARA	UC Federal
2		CE	PARQUE NACIONAL DE JERICOACOARA	UC Federal

Este documento (Autorização para atividades com finalidade científica) foi expedido com base na Instrução Normativa nº154/2007. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet (www.icmbio.gov.br/sisbio).

Código de autenticação: 44761171



Página 1/2



Ministério do Meio Ambiente - MMA
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 20951-1	Data da Emissão: 28/07/2009 09:34
Dados do titular	
Nome: iara silvia rodrigues de oliveira	CPF: 267.436.393-20
Título do Projeto: efetividade de manejo em áreas protegidas do estado do ceara	
Nome da Instituição : Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceara	CNPJ: 35.005.347/0001-01

Registro de coleta imprevista de material biológico

De acordo com a Instrução Normativa nº154/2007, a coleta imprevista de material biológico ou de substrato não contemplado na autorização ou na licença permanente deverá ser anotada na mesma, em campo específico, por ocasião da coleta, devendo esta coleta imprevista ser comunicada por meio do relatório de atividades. O transporte do material biológico ou do substrato deverá ser acompanhado da autorização ou da licença permanente com a devida anotação. O material biológico coletado de forma imprevista, deverá ser destinado à instituição científica e, depositado, preferencialmente, em coleção biológica científica registrada no Cadastro Nacional de Coleções Biológicas (CCBIO).

Táxon*	Qtde.	Tipo de amostra	Qtde.	Data

* Identificar o espécime no nível taxonômico possível.

Este documento (Autorização para atividades com finalidade científica) foi expedido com base na Instrução Normativa nº154/2007. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet (www.icmbio.gov.br/sisbio).

Código de autenticação: 44761171



Página 2/2