



**UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO**
CENTRO DE ESTUDOS
SUPERIORES DE CAXIAS



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM BIODIVERSIDADE,
AMBIENTE E SAÚDE

MARIA LINDALVA ALVES DA SILVA

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS MORADORES DA CHAPADA DAS MESAS
SOBRE A CRIAÇÃO DO PARQUE NACIONAL, MARANHÃO, BRASIL**

**Caxias - MA
2017**

MARIA LINDALVA ALVES DA SILVA

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS MORADORES DA CHAPADA DAS MESAS
SOBRE A CRIAÇÃO DO PARQUE NACIONAL, MARANHÃO, BRASIL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade, Ambiente e Saúde – PPGBAS/CESC/UEMA, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Biodiversidade, Ambiente e Saúde.

Orientador: Prof^o Dr. Gonçalo Mendes da Conceição

Co-orientadora: Prof^a Dr. Maria de Fátima Veras Araújo

Caxias - MA

2017

S586p Silva, Maria Lindalva Alves da

Percepção ambiental dos moradores da Chapada das Mesas sobre a criação do Parque Nacional, Maranhão, Brasil / Maria Lindalva Alves da Silva. – Caxias: CESC/UEMA, 2017.

243f.

Orientador: Prof. Dr. Gonçalo Mendes da Conceição.

Dissertação (Mestrado) – Centro de Estudos Superiores de Caxias, curso de Pós-Graduação em Biodiversidade, Ambiente e Saúde.

1. Atores sociais. 2. Comunidades tradicionais. 3. Conservação - Unidade. 4. Turismo ecológico. I. Silva, Maria Lindalva Alves da. II. Título.

CDU 574.2(812.1)

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS MORADORES DA CHAPADA DAS MESAS
SOBRE A CRIAÇÃO DO PARQUE NACIONAL, MARANHÃO, BRASIL**

MARIA LINDALVA ALVES DA SILVA

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade, Ambiente e Saúde – PPGBAS/CESC/UEMA, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Biodiversidade, Ambiente e Saúde.

Aprovada em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof^o Dr. Gonçalo Mendes da Conceição
Doutor em Zootecnia

Profa. Dra. Maria de Fátima Veras Araújo
Doutora em Geografia

Profa. Dra. Roseli Farias Melo de Barros
Doutora em Botânica

Profa. Dra. Maria Majaci Moura da Silva
Doutora em Geografia

Dedico este trabalho a “Deus”, que sempre esteve ao meu lado em todos os momentos da minha vida, iluminando o meu caminho para que eu pudesse conquistar todas as vitórias assim como esteve comigo nos momentos difíceis para que eu não fraquejasse no meio do caminho.

Canção do Exílio

*Minha terra tem palmeiras,
Onde canta o Sabiá;
As aves, que aqui gorjeiam,
Não gorjeiam como lá.
Nosso céu tem mais estrelas,
Nossas várzeas têm mais flores,
Nossos bosques têm mais vida,
Nossa vida mais amores*

*Em cismar, sozinho, à noite,
Mais prazer encontro eu lá;
Minha terra tem palmeiras,
Onde canta o Sabiá.*

*Minha terra tem primores,
Que tais não encontro eu cá;
Em cismar- sozinho, à noite
Mais prazer encontro eu lá;
Minha terra tem palmeiras,
Onde canta o Sabiá.*

*Não permita Deus que eu morra,
Sem que eu volte para lá;
Sem que desfrute os primores
Que não encontro por cá;
Sem qu'inda aviste as palmeiras,
Onde canta o Sabiá.*

Gonçalves Dias

AGRADECIMENTOS

A DEUS, por estar sempre ao meu lado, em todos os momentos da minha vida me dando força para superar os obstáculos;

A minha família, que é de suma importância na minha formação de vida e no sucesso da minha caminhada;

Ao meu Orientador, professor Dr. Gonçalo Mendes da Conceição, por acreditar na minha potencialidade em realizar esta pesquisa e pela convivência durante estes dois anos, que além de orientador, foi um amigo e conselheiro, sempre disposto a colaborar em todos os momentos de dificuldades durante o mestrado;

À minha Co-orientadora, professora Dr^a Maria de Fátima Veras Araújo, pelos conhecimentos repassados no momento oportuno e está presente quando precisava de sua atenção;

Aos atores sociais, que participaram da coleta de dados, contribuindo com as informações para veracidade dos resultados, pelos momentos de convivência e aquisição de novos conhecimentos durante o trabalho de campo;

Ao brigadista do ICMBIO, Rivelino Torres de Alencar, pela disposição em percorrer as comunidades tradicionais do entorno e interior do Parque Nacional no trabalho de campo;

Ao Diretor do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade de Carolina, Dejicy do Rêgo, pelo apoio logístico na realização da coleta de dados e pela entrevista concedida sobre a história da criação do Parque Nacional;

Ao Analista ambiental do ICMBIO de Carolina, Paulo Adriano Dias, pela concessão da entrevista a respeito da gestão do Parque Nacional e disponibilidade dos documentos oficiais que contribuíram para descrever a história da mobilização social em prol da criação da Unidade de Conservação;

Aos amigos, Domingos Lucas dos Santos Silva, Guilherme Sousa da Silva e Naiara Assunção de Sampaio Sá, pela colaboração sempre que precisava no desenvolvimento das etapas do processo do mestrado e pelo sentimento de amizade e carinho;

Aos amigos, Gracilene Pereira Barbosa e José Alves Pereira Filho, pela contribuição e amizade nesta caminhada;

À coordenação do Programa de Pós-graduação em Biodiversidade, Ambiente e Saúde, do Centro de Estudos Superiores de Caxias, da Universidade Estadual do Maranhão, pela oportunidade de participar do processo e concretizar a minha realização pessoal e profissional;

Aos integrantes do Laboratório de Biologia Vegetal, que sempre estiveram ao meu lado nesta caminhada, pelo carinho e os momentos de convivência e parceria;

A minha turma, pelo carinho, disponibilidade, momentos de alegria e aprendizagem;

A Prefeitura Municipal de União/PI pela concessão da licença remunerada para que pudesse me dedicar à pesquisa.

PERCEÇÃO AMBIENTAL DOS M

ORADORES DA CHAPADA DAS MESAS SOBRE A CRIAÇÃO DO PARQUE NACIONAL, MARANHÃO, BRASIL

RESUMO

A presente pesquisa teve como objetivo investigar a percepção ambiental dos moradores que vivem em comunidades tradicionais no Parque Nacional da Chapada das Mesas, bem como dos atores sociais do município de Carolina/MA, que representam segmentos da área da educação, do setor de turismo, funcionários do ICMBIO e o ativista que participou de movimentos civis em prol da criação da Unidade de Conservação, implantada em 2005. O trabalho constou dos seguintes tipos de pesquisas: descritiva, com abordagem quantitativa; documental, com a utilização de textos oficiais e; bibliográfica, em livro, artigos, teses de doutorado, dissertações de mestrado e em sites oficiais. Como procedimentos metodológicos, aplicaram-se: i) roteiro de observação indireta; ii) formulário semiestruturado, no segundo semestre de 2016, com 52 questões fechadas e abertas, destacando: diagnóstico do perfil socioeconômico e cultural dos moradores, investigação da participação dos moradores em mobilizações organizadas pela sociedade civil em prol da implantação da Unidade de Conservação, descrição das atividades de produção para o sustento do grupo familiar e análise da percepção dos indivíduos sobre as questões ambientais relacionadas à área de preservação, realizada através de um teste de associação; iii) roteiro de entrevistas semiestruturado, aplicado a 13 atores sociais que representaram segmentos da sociedade civil, sobre a percepção ambiental após a criação da UC. Os dados foram demonstrados por meio de frequências relativas simples e teste de associação sociodemográfica (teste ou exato de Fisher). O nível de significância adotado no teste foi de 5%, paralelo ao nível de confiança, 95%. Para resumo dos dados e teste estatístico, foi utilizado o *software* SPSS versão 20. Os resultados revelaram que as comunidades tradicionais existiam antes da criação do Parque Nacional e que têm como atividade econômica a prática da agricultura de subsistência e a criação de animais. Verificou-se a associação entre a percepção ambiental dos moradores a partir do gênero, idade, escolaridade e renda, em relação às questões ambientais, não sendo significativas, com ($p > 0,05$). No que se refere aos atores sociais entrevistados, percebeu-se que a maioria compreende que a criação da referida Unidade de Conservação foi uma estratégia de preservação da biodiversidade e a promoção da geração de emprego e renda através do ecoturismo para a região Sul do Maranhão.

Palavras-chave: Atores sociais; Comunidades tradicionais; Unidade de conservação; Turismo ecológico.

ENVIRONMENTAL PERCEPTION OF THE DWELLERS OF THE CHAPADA OF TABLES ON THE CREATION OF THE NATIONAL PARK, MARANHÃO, BRAZIL

ABSTRACT

The present research had as objective to investigate the environmental perception of the dwellers living in traditional communities in the Chapada das Mesas National Park, as well as the social actors of the municipality of Carolina / MA, that represent segments of education, tourism, employees of ICMBIO and activists that participated in civil entities in favor of the creation of the Conservation Unit implemented in 2005. As methodological procedures were used the bibliographic research, an itinerary of indirect observation, application of semistructured form with 40 questions closed and open in the second semester of 2016, highlighting the diagnosis of the socioeconomic and cultural profile of the dwellers, with the characterization of the particular properties, description of the activities of production for the sustenance of the family group and analysis of the perception of the individuals on the environmental issues related to the preservation area through a test D And association. The semi-structured interviews script was applied to 13 social actors who represented civil society follow-ups on environmental perception after the creation of the Conservation Unit in the municipality and documentary research on the history of the creation of the National Park. In the data treatment, a descriptive approach was considered, presenting simple and relative frequencies within the categories of variables and association tests. To test the association of categorical variables, Fisher's exact test was used. The level of significance adopted in the tests was 5%, parallel to the 95% confidence level. Was used *software* SPSS version 20 to summarize the data and statistical tests. The results revealed that the traditional communities existed before the creation of the Park and that they have as economic activity the practice of subsistence agriculture and animal husbandry. It was verified that the association between the perception of the dwellers related to gender, age, schooling and income were not significant with ($p > 0.05$). Regarding the environmental perception of the social actors interviewed, it was noticed that most of them understood that the creation of the National Park was a strategy for preserving biodiversity and promoting the generation of employment and income through ecotourism for the southern region of Maranhão.

Keywords: Social actors; Traditional communities; Eco tourism; Conservation unit.

LISTA DE SIGLAS

AP - Área de Proteção
AAPPC - Associação Agroextrativista de Pequenos Produtores de Carolina
BPC- Benefício de Prestação Continuada de Assistência Social
AABE - Associação dos Atingidos pela Barragem de Estreito
CF - Constituição Federal
CEP – Comissão de Ética Pública
CEDEMA – Centro de defesa do Meio Ambiente
CI - Conservação Internacional do Brasil
CAAE – Certificado de Apresentação para Apreciação em Ética
CESC – Centro de Ensino Superior de Caxias
CNPq - Conselho nacional do Desenvolvimento Científico
COPEL – Companhia Paranaense de Energia
CEFORH - Centro de Formação em Recursos Humanos
DIREC – Diretoria de Ecossistema do Ministério do Meio Ambiente
ECO – 92 -Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento
EA – Educação Ambiental
ELC – Eletroconsult do Brasil Ltda.
EIA – Estudo de Impacto Ambiental
ELETROBRÁS - Centrais Elétricas Brasileiras S.A
FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos
FUNATURA – Fundação Pró-Natureza
GRA – Grupo de Trabalho Amazônico
IC – Instituto Ecológico
IUCN – União Internacional para Conservação da Natureza
ISPN – Instituto Sociedade, População e Natureza
IMAZON - Instituto do Homem e do Meio Ambiente da Amazônia
IDH – Índice de Desenvolvimento Humano
INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
ICMBIO - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira
IBDF – Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ISA – Instituto Socioambiental

INPAN – Instituto de Pesquisas Ambientais da Amazônia
INSS – Instituto Nacional de Seguridade Social
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
LOAS – Lei Orgânica da Assistência Social
LDB – Lei de Diretrizes da Educação
MMA – Ministério do Meio Ambiente
MEC – Ministério da Educação e Cultura
MAB – Homem e Biosfera
NUPAUB – Núcleo de Pesquisa sobre População Humana em Áreas Úmidas Brasileiras
PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
PARNA – Parque Nacional
PPGBAS – Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade, Ambiente e Saúde
PNMC – Política Nacional de Mudança do Clima
PPCD/MA – Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Maranhão
PREVFOGO - Sistema Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais
PNAT – Programa Nacional do Transporte Escolar
PCH – Pequenas Centrais Hidrelétricas
PSF – Programa da Saúde Familiar
RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural
RIMA – Relatório de Impacto ambiental
SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SUS – Sistema Único de Saúde
SISBIO – Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade
SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SPSS - Statistical Package for the Social Sciences
SENERGY – Sistema de Saneamento, Energia e Participações LTDA
SUDAM – Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia
TCLE – Termo de Consentimento Livre Esclarecido
UC – Unidade de Conservação
UAB – Universidade Aberta do Brasil
USP – Universidade de São Paulo
USAID – Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional
UNESCO – Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura
UEMA – Universidade Estadual do Maranhão
UNB – Universidade de Brasília
WWF – World Wide Fund for Nature

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa de localização do Parque Nacional da Chapada das Mesas	32
Figura 2 – Templo da igreja evangélica e da igreja católica	36
Figura 3 – Mapa de Localização das comunidades tradicionais no Parque Nacional	38
Figura 4 – Riacho usado pelas comunidades com acúmulos de resíduos sólidos	41
Figura 5 – Banheiro de alvenaria encontrado em comunidade do Parque Nacional	42
Figura 6 – Cultivo de planta medicinal pelos moradores do Parque Nacional	44
Figura 7 – Espécie nativa usada como planta medicinal pelos moradores	45
Figura 8 – Escola de ensino fundamental no entorno do Parque Nacional	48
Figura 9 – Lugar onde os alunos aguardam o transporte escolar	49
Figura 10 – Tipos de residências encontradas na região do Parque Nacional	51
Figura 11 – Veículo usado como transporte de passageiros pelos moradores	54
Figura 12 – Mapa de Localização do Parque Nacional da chapada das Mesas	65
Figura 13 – Mapa de localização do Parque nacional da chapada das Mesas	80
Figura 14- Produção artesanal da farinha de mandioca nas comunidades	84
Figura 15 – Cultivo de hortaliças nos quintais dos moradores	85
Figura 16 – Projeto de Horta implantada com recurso do PRONAF	87
Figura 17 – Peças de artesanato produzido pelos moradores	90
Figura 18 – Utilização da madeira na produção de artefatos pelos moradores	92
Figura 19 – Associação dos produtores do Povoado Solta	95
Figura 20 – Mapa de Localização do Parque nacional da chapada das Mesas.....	106
Figura 21 – Mapa de Localização do Parque Nacional da Chapada das Mesas	131
Figura 22 – Proposta de delimitação da área territorial para implantação do Parque Nacional da chapada das mesas pelos Técnicos do Projeto RADAM EM 1973	134
Figura 23 – Primeiro mapa de localização do parque Nacional organizado pelos técnicos do Projeto RADAM em 1973	135
Figura 24 – Mapa de ações prioritárias para implantação de unidades de conservação na região da Amazônia brasileira	137
Figura 25 – Mapa de localização das áreas para preservação de Cerrado e Pantanal	138
Figura 26 – Instrumento de constituição do consórcio Rio Farinha para construção das PCHs no Rio Farinha na região da Chapada das Mesas	139
Figura 27 – Instrumento de manifesto de criação do Movimento SOS Rio Farinha.....	143

Figura 28 – Protocolo do pedido de solicitação para criação da UC pela Deputada Federal ao MMA para o município de Carolina	146
Figura 29 – Protocolo de solicitação de criação e delimitação do parque ao IBAMA	148
Figura 30 – Mapa de localização do Parque Nacional sugerido pelo IBAMA	154
Figura 31 – Manifesto da Câmara de Vereadores de Carolina para mudança de categoria do Parque Nacional para Reserva Extrativista	159
Figura 32 – Mosaico com pontos turísticos do entorno do Parque Nacional.....	169
Figura 33 – Mapa de zoneamento do Parque Nacional com focos de incêndios	177

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características sociodemográficas dos moradores	34
Tabela 2 – Características gerais dos domicílios	39
Tabela 3 – Espécies de animais silvestres informados pelos moradores	47
Tabela 4 – Características das propriedades dos moradores	67
Tabela 5 – Informações relacionadas às atividades econômicas	86
Tabela 6 – Percepção ambiental dos moradores relacionadas ao gênero	108
Tabela 7 – Percepção ambiental dos moradores relacionadas à idade	111
Tabela 8 – Percepção ambiental dos moradores relacionada a escolaridade	113
Tabela 9 – Percepção ambiental dos moradores relacionada à renda	116
Tabela 10 – Percepção ambiental dos moradores relacionada à conservação do Parque	118

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Espécies botânicas nativas e cultivadas de uso medicinal dos moradores	43
Gráfico 2 – Principais formas de preparo das plantas medicinais	46
Gráfico 3 – Tipos de residências dos moradores do Parque Nacional	50
Gráfico 4 – Descarte do lixo nas comunidades na região do Parque Nacional	52
Gráfico 5 – Tipos de eletroeletrônicos encontrados nos domicílios dos moradores	53
Gráfico 6 – Tipos de transportes usados pelos moradores no Parque Nacional	53
Gráfico 7 – Principais produtos agrícolas cultivados pelos moradores	83
Gráfico 8 – Principais frutos nativos coletados pelos moradores do Parque Nacional	88
Gráfico 9 - Subprodutos beneficiados dos frutos nativos pelos moradores	89
Gráfico 10 – Formas de utilização da madeira pelos moradores do Parque Nacional	90
Gráfico 11 – Tipos de animais criados pelos moradores do Parque Nacional	93
Gráfico 12 – Práticas ecológicas utilizadas pelos moradores no Parque Nacional	121

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO GERAL.....	17
2 OBJETIVOS	20
2.1 OBJETIVO GERAL.....	20
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21
3 METODOLOGIA	21
4 REFERÊNCIAS	24
CAPÍTULO 1.....	27
IDENTIDADE E MODO DE VIDA DOS MORADORES DA REGIÃO DA CHAPADA DAS MESAS, MARANHÃO, BRASIL	27
IDENTIDADE E MODO DE VIDA DOS MORADORES DA REGIÃO DA CHAPADA DAS MESAS, MARANHÃO, BRASIL	28
RESUMO.....	28
ABSTRACT	29
1.1INTRODUÇÃO	30
1.2 MATERIAL E MÉTODOS	31
1.2.1 Caracterização da Área de Estudo	31
1.2.2 Procedimentos Metodológicos da Coleta de Dados.....	32
1.2.3 Análise dos Dados.....	33
1.3 RESULTDOS E DISCUSSÃO.....	34
1.3.1 Características Socioeconômicas dos Moradores do Parque Nacional.....	34
1.3.2 Características Gerias dos Domicílios	39
1.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	54
1.5 REFERÊNCIAS	55
IBGE. Censo 2010. Mostra as características da população brasileira. Disponível em < http://www.brasil.gov.br > Educação > 2012 > 07>. Acesso em: 24/02/2017.	57
CAPÍTULO 2.....	59
PRESENÇA DOS MORADORES NA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL NO SUL DO MARANHÃO	59
PRESENÇA DOS MORADORES NA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL NO SUL DO MARANHÃO	60
RESUMO.....	60
ABSTRACT	61
2.1 INTRODUÇÃO	62
2.2 MATERIAL E MÉTODOS	64
2.2. 1 Caracterização da Área de Estudo	64
2.2.3 Procedimentos Metodológicos da Coleta de Dados.....	65
2.2.3 Análise dos Dados.....	67
2.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	67
2.3.1 Caracterização das Propriedades dos Moradores.....	67
2.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	71
2.5 REFERÊNCIAS	71

CAPÍTULO 3.....	75
ATIVIDADES ECONÔMICAS DESENVOLVIDAS PELOS MORADORES NO PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DAS MESAS, MARANHÃO, BRASIL	75
ATIVIDADES ECONÔMICAS DESENVOLVIDAS PELOS MORADORES NO PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DAS MESAS, MARANHÃO, BRASIL	76
RESUMO	76
ECONOMIC ACTIVITIES DEVELOPED BY THE DWELLERS IN THE NATIONAL PARK OF CHAPADA DAS MESAS, MARANHÃO, BRAZIL	77
ABSTRACT	77
3.1 INTRODUÇÃO	78
3.2 MATERIAL E MÉTODOS	80
3.2.1 Caracterização da Área de Estudo	80
3.2.2 Procedimentos da Coleta de Dados	80
3.2.3 Análise dos Dados	82
3.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	82
3.3.1 Atividades Econômicas Desenvolvidas pelos Moradores	82
3.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	96
3.5 REFERÊNCIAS	96
CAPÍTULO 4.....	100
PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS MORADORES DO PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DAS MESAS, NO DOMÍNIO FITOGEOGRÁFICO DO CERRADO BRASILEIRO	100
PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS MORADORES DO PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DAS MESAS, NO DOMÍNIO FITOGEOGRÁFICO DO CERRADO BRASILEIRO	101
RESUMO	101
ABSTRACT	102
4.1 INTRODUÇÃO	103
4.2 MATERIAL E MÉTODOS	105
4.2.1 Caracterização da Área de Estudo	105
4.2.1.1 Procedimentos da Coleta de Dados	106
4.2.3 Análise dos Dados	107
4.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	107
4.3.1 Percepção ambiental dos Moradores de acordo com o Gênero	107
4.3.2 Percepção ambiental dos Moradores de acordo com a Idade	110
4.3.3 Percepção ambiental dos Moradores de acordo com a Escolaridade	112
4.3.4 Percepção ambiental dos Moradores de acordo com a Renda	115
4.3.5 Percepções dos moradores em relação às mudanças e conservação do Parque Nacional	117
4.3.6 Práticas agrocológicas utilizadas pelos Moradores do Parque Nacional	120
4.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	122
4.5 REFERÊNCIAS	123
CAPÍTULO 5.....	127

PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DAS MESAS: DOS PRIMEIROS MOVIMENTOS À IMPLANTAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO NO SUL DO MARANHÃO, BRASIL	127
RESUMO	128
NATIONAL PARK OF CHAPADA DAS MESAS: FROM THE FIRST MOVEMENTS THE IMPLANTATION AND IMPLEMENTATION OF THE CONSERVATION UNIT IN THE SOUTH OF MARANHÃO	129
ABSTRACT	129
5.1 INTRODUÇÃO	130
5.2 MATERIAL E MÉTODOS	131
5.2.1 Caracterização da Área de Estudo	131
5.2.2 Procedimentos da Coleta de Dados	132
5.2.3 Interlocutores da Pesquisa	133
5.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	134
5.3.1 Breve Histórico sobre a Criação do Parque Nacional da Chapada das Mesas no Sul do Maranhão	134
5.3.2 Percepção Ambiental dos Professores (a) sobre a criação do Parque Nacional da Chapada das Mesas	160
5.3.2.1 Categoria do Parque Nacional de acordo com a lei 9.985/2000	161
5.3.2.2 Acesso e Participação na Criação do Parque Nacional	163
5.3.2.3 Relatórios/documentos que tratem de mudanças sobre as questões socioambientais ocorridas com a criação do Parque Nacional.	164
5.3.2.4 Visitação/atividade com alunos no Parque Nacional	166
5.3.2 Percepção ambiental de representantes de outros segmentos sociais sobre os Impactos na criação do Parque Nacional	168
5.3.3.1 Importância do Parque Nacional para a Região Sul do Maranhão	168
5.3.3.2 Ações de infraestrutura no município de Carolina após a criação do Parque Nacional	171
5.3.3.3 Benefícios Ambientais aos Municípios com a criação do Parque Nacional	173
5.3.2 Percepção ambiental dos Brigadistas sobre a implantação do Parque Nacional	174
5.3.4.1 Dificuldades enfrentadas no combate aos focos de incêndio	174
5.3.4.2 Infraestrutura do ICMBIO para as ações de Combate aos Incêndios	175
5.3.4.3 Relação entre os brigadistas e a comunidade no desenvolvimento das Ações de Combate aos Incêndios	177
5.3.5 Percepção do Analista ambiental do ICMBIO sobre a implantação do Parque Nacional	179
5.3.5.1 Desafios/dificuldades na implementação do Parque Nacional	180
5.3.5.2 Educação Ambiental: o fogo como questão cultural e causador de impactos negativos	181
5.3.5.3 Regularização Fundiária/Plano de Manejo e Parcerias	182
5.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	184
5.7 REFERÊNCIAS	185
APÊNDICES	192
ANEXOS	206

1 INTRODUÇÃO GERAL

No Brasil, foram estabelecidos através do art. 225 da Constituição Federal – CF/1988, as responsabilidades entre as instituições públicas e a sociedade civil, por um ambiente ecologicamente equilibrado (BRASIL, 1988). Ainda de acordo com o referido artigo, dá-se como incumbência ao poder público:

I - Preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas; II - Preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do país e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético; III - Definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção (BRASIL, 1988).

Posteriormente, ao artigo 225 da CF/88, em defesa do Meio Ambiente, foi criada a Lei Federal nº 9.985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), estabelecendo critérios e normas para a criação, implantação e gestão de áreas protegidas (AP) em todo território nacional (BRASIL, 2000).

As Unidades de Conservação (UCs), como são denominadas as áreas protegidas no Brasil, de acordo com SNUC pode ser de Uso Sustentável e de Proteção Integral. As UCs de Proteção Integral visam ao uso indireto dos recursos para “favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico” (BRASIL, 2000, capítulo 2, artigo 4º, parágrafo XII).

Estas áreas de proteção favorecem à população a possibilidade da promoção da educação ambiental com vistas a despertar no indivíduo a consciência ecológica, bem como a preservação de espaços visitados por turistas e estudantes (RAMOS; OLIVEIRA, 2008). Para Drummond, Franco, Ninis (2006, p. 9), as Unidades de Conservação “permitem a sobrevivência de espaços nos quais os processos de reprodução da biodiversidade e da evolução biológica transcorram sem abalos radicais de origem antrópica”.

O Brasil vem se destacando com a quarta colocação no *ranking* mundial com a política de desenvolvimento sustentável e a criação de áreas protegidas com (16,7%) do território nacional, sendo superado pela Alemanha (56,2%), Estados Unidos (27,1%) e Reino Unido (22,3%) (MEDEIROS; YOUNG, 2011). Com esse olhar, Braga et al. (2008) entende que a implantação das unidades de conservação promove o desenvolvimento local, regional e nacional, através do fomento do turismo ecológico, plantas para uso farmacológico e uso sustentável dos recursos naturais.

Leff (2009) ressalta que essas áreas servem de estudo e investigação científica, promovendo pesquisas nos segmentos de etnobotânica e antropologia que visam consociar a forma de produção ao uso dos recursos naturais no controle das espécies biológicas com a finalidade de atender às necessidades humanas.

As Unidades de Conservação de uso indireto têm gerado muito conflito devido sua implantação ocorrer em áreas ocupadas por humanos que vivem nesses locais durante muitos anos, estabelecendo, assim, um vínculo estreito de afetividade pelo local, onde se perpetuou ao longo da vida construindo seu modo de viver e ver a vida segundo suas tradições culturais (ARRUDA, 1999).

Essas pessoas que passaram uma parte de sua vida vivendo e fincando suas raízes nestas áreas protegidas e que por força de lei se tornou um local onde a presença humana não é mais viável, são conhecidas como comunidades tradicionais, sendo, portanto, reconhecidas pelo Decreto Federal nº 6.040/2007 como povos ou comunidades tradicionais (art. 3º, inciso I).

De acordo com Barreto Filho; Diegues (2004), a partir da realização de eventos internacionais como assembleias-gerais e congressos promovidos pela União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN), admitiu-se a existência de pessoas em áreas protegidas e a possibilidade de uma gestão participativa entre órgãos públicos e essas comunidades.

Para Leff (2006), as comunidades tradicionais são dotadas de conhecimentos que se desencadeiam em processos tecnológicos, ecológicos e culturais, portanto, necessitando de reconhecimento e valoração quanto ao fato de conviverem de forma cordial com a natureza.

Entretanto, quando se tratam de comunidades tradicionais, e sua relação com o ambiente, é preciso analisar dois aspectos: o primeiro, o modo de vida de cada comunidade, e o segundo, a forma sustentável da utilização dos recursos sustentáveis (BEGOSSI, 1993).

Os estudos sobre percepção ambiental, segundo Oliveira; Machado (2004), levam em consideração a interação do ser humano com o espaço geográfico e o dinamismo que envolve todo esse processo, com base nos estudos de Whyte (1977 apud Barros, 2012), geógrafa que influenciou os estudos da percepção ambiental no Brasil.

Muitos fatores contribuíram para o desmatamento no Brasil, tais como: a criação extensiva de gado, desmatamento para uso na indústria madeireira, implantação de estradas e criação de cidades, agricultura em larga escala e outras demandas que causam impactos ambientais negativos em consequência da ocupação humana.

Estas intervenções humanas na paisagem têm contribuído para o desaparecimento da vegetação nativa. Antes, a humanidade achava que os recursos naturais eram infinitos, mas com seu uso de forma irracional, percebeu-se que eles têm uma finitude.

Neste cenário, a criação de áreas protegidas, como, por exemplo, a do Bioma Cerrado, foi ocasionada pela redução da vegetação nativa que concentra um percentual considerável de espécies da flora e da fauna. Na visão de Dias (1996), o Cerrado deve ser considerado uma área prioritária como estratégia de conservação, tendo em vista o grau de ameaça pela expansão da fronteira agrícola.

O Parque Nacional da Chapada das Mesas foi criado em um cenário de riqueza biológica e atributos naturais, mas também sob a ameaça da construção de duas pequenas hidrelétricas, o que comprometeria um dos mais importantes rios da bacia do Tocantins, o Farinha. Nesse panorama, tem-se a presença de comunidades que mantêm estreita relação com ambiente, de onde retiram meios para sobreviver e criar suas famílias (MARQUES, 2012).

Na concepção de Bensusan (2006), as áreas protegidas são de grande relevância para o planeta, colaborando com a manutenção da biodiversidade; a regulação do clima; os abastecimentos dos cursos d'água, que proporcionam bem-estar socioambiental; além de contribuir para a qualidade de vida ambiental.

Neste contexto socioambiental, torna-se relevante saber a percepção ambiental dos atores sociais representantes de segmentos da sociedade civil, sobre a importância da criação do PARNA, considerando suas relações com o ambiente físico/natural, social e cultural no uso dos recursos para o seu sustento e, ao mesmo tempo, na preservação e/ou conservação dessa parte do território maranhense.

Desse modo, a pesquisa busca responder a seguinte indagação: que relação se pode estabelecer entre a percepção ambiental dos atores sociais referente à implantação, importância, conservação, uso e valores do Parque Nacional? Através dessa indagação, faz-se necessária a realização de investigação acerca de informações sobre a relação destes grupos sociais com o ambiente onde estão inseridos, pois, para Silva (2002, p.16), as

modificações antrópicas, cada vez maiores e constantes, podem interferir sobremaneira nessa cultura, perdendo-se assim, conhecimentos seculares, que quem sabe, poderia ser o caminho ou mesmo a cura para muitos males que hoje afligem a sociedade humana (SILVA, 2002,p.16).

A pesquisa foi norteada através de observações e questionamentos que, segundo Brito (2008), são investigações importantes sobre as áreas protegidas, as quais servem como

estratégia para fomentar a pesquisa científica, desenvolver ações de educação ambiental e atividades de lazer e turismo.

Esta dissertação está estruturada em Introdução Geral, Objetivo Geral, Objetivos Específicos e Metodologia, subdividida em cinco capítulos, quais sejam:

Capítulo 1 – Identidade e modo de vida dos moradores da região da Chapada das Mesas, Maranhão/Brasil, descreve as características sociodemográficas, econômicas e culturais dos moradores das comunidades que se encontram no interior e entorno da Unidade de Conservação, com ênfase em sua identidade cultural.

Capítulo 2 – Presença dos moradores na Unidade de Conservação Integral no sul do estado do Maranhão/Brasil, investiga a participação dos moradores em mobilizações populares em prol do processo de implantação da Unidade de Conservação.

Capítulo 3 – Atividades econômicas desenvolvidas pelos moradores no Parque Nacional da Chapada das Mesas, Maranhão/Brasil, relata a caracterização da cadeia produtiva e utilização dos recursos naturais no desenvolvimento econômico dos moradores das comunidades que se localizam no interior e entorno do Parque Nacional.

Capítulo 4 - Percepção ambiental dos moradores no domínio fitogeográfico do Cerrado brasileiro, Maranhão/Brasil, mostra a associação com cruzamentos de categorias sociodemográficas sobre a percepção dos moradores a respeito das questões ambientais presentes no Parque Nacional.

Capítulo 5 - Parque Nacional da Chapada das Mesas: dos primeiros movimentos a implantação e implementação da Unidade de Conservação no sul do Maranhão, faz um levantamento histórico – desde os primeiros indicativos à implantação do projeto – e analisa a percepção de atores de segmentos da sociedade civil organizada sobre a criação, o desenvolvimento econômico e social dos municípios a partir da criação da UC como atrativo turístico, bem como a política de implementação do Parque pela gestão do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO).

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Diagnosticar o perfil da percepção ambiental dos atores sociais do PARNA da Chapada das Mesas/MA, sobre as principais ações desenvolvidas a partir da história, criação, conservação e uso de valores socioeconômicos e culturais.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar as percepções ambientais dos atores sociais de segmentos da sociedade civil sob a criação do PARNA da Chapada das Mesas.
- Compreender, à luz dos teóricos, a percepção dos atores sociais a respeito do processo de implantação e implementação do PARNA da Chapada das Mesas.
- Analisar as percepções ambientais dos atores de segmentos sociais do PARNA da Chapada das Mesas para elaboração de diagnóstico do perfil socioeconômico dos moradores das comunidades tradicionais.
- Confrontar as percepções ambientais dos moradores sob a ótica das relações socioambientais do PARNA da Chapada das Mesas.

3 METODOLOGIA

O trabalho constou dos seguintes tipos de pesquisas: descritiva com abordagem quanti-qualitativa; documental e; bibliográfica, com consulta em livros, artigos, dissertações de mestrado, teses de doutorado e em sites oficiais.

Como procedimento metodológico, aplicou-se: i) roteiro de observação indireta; ii) formulário semiestruturado, com 52 questões fechadas e abertas, destacando o diagnóstico do perfil socioeconômico e cultural dos moradores; investigação sobre o envolvimento dos moradores em mobilização em prol da criação da UC; descrição das atividades de produção para o sustento do grupo familiar; e análise da percepção dos indivíduos sobre as questões ambientais, relacionadas às áreas de preservação, através de um teste de associação; iii) roteiro de entrevistas semiestruturado para 13 atores sociais, representantes dos segmentos da sociedade civil do município de Carolina, sobre os impactos socioambientais após a criação da Unidade de Conservação.

A pesquisa qualitativa, conforme Denzin, Lincoln (2006), tem como enfoque interpretativo o mundo, isso denota que os pesquisadores realizam seus estudos em ambientes naturais, com a perspectiva de compreender os fenômenos de acordo com o que as pessoas expressam no momento em que estão sendo avaliadas.

Para Godoy (2005), em uma pesquisa qualitativa devem ser observados alguns aspectos, como: credibilidade, ou seja, demonstrar os resultados com confiança; transferibilidade, quando é possível imaginar o objeto de estudo em outro contexto; confirmabilidade, quando se pode confiar nos resultados alcançados e; metodologia de forma clara e relevância em relação a pesquisas anteriores.

Nas considerações de Demo (2002), a pesquisa quantitativa pode ser submetida a testes, verificação de dados, experimentação de hipóteses, mensuração de números, dentre outros fenômenos estudados. A combinação da pesquisa quanti-qualitativa, para Ferreira (2015), subsidiará o pesquisador no alcance de resultados mais precisos.

A observação, conforme Richardson (1999), pode ser classificada como participante, que se caracteriza quando o observador busca tornar-se um membro do grupo pesquisado; não participante, quando não há interação do pesquisador com o grupo observado.

Na pesquisa, utilizou-se a observação participante no momento em que se aplicou o formulário aos moradores, quando se estabeleceu um contato direto entre os membros dos grupos familiares – com vistas a uma relação de reciprocidade entre a pesquisadora e pesquisados, vivenciando e interagindo com o objeto de estudo.

Durante as visitas *in loco*, foi utilizado, pela pesquisadora, um roteiro de observação indireto, para melhor compreensão a respeito dos fatos e evidências que foram presenciados durante a pesquisa, abordando os seguintes temas/subtemas:

- I. Relações: perfil dos moradores e sua relação com a gestão do órgão responsável.
- II. Dificuldades: uso e ocupação da área pelos moradores.
- III. Impactos ambientais: ações antrópicas para prática da agricultura.
- IV. Percepção ambiental: percepções dos moradores sobre conservação/preservação.
- V. Experiência: modos de vida, história e cultura dos moradores.
- VI. Perspectivas: uso de práticas sustentáveis pelos moradores.

O segundo procedimento metodológico foi a utilização de um formulário semiestruturado com questões fechadas e abertas, aplicado aos moradores, com destaque para as seguintes informações: perfil socioeconômico e cultural; investigação sobre a participação na implantação da UC; atividades econômicas desenvolvidas por eles na geração de renda, assim como sua percepção ambiental acerca das questões ambientais relacionadas ao Parque Nacional, de acordo com Richardson (1999).

A entrevista permite ao pesquisador avaliar e julgar as atitudes e emoções do comportamento do entrevistado, observando e descrevendo seus atos com vistas à interpretação dos resultados, segundo Riberio (2008). Neste sentido, ocorreu a terceira fase, com entrevistas a atores sociais que representam segmentos da sociedade civil do município de Carolina, entre eles, um ativista do movimento SOS Rio Farinha; professores da rede pública e privada e do Polo da Universidade Aberta do Brasil; empresários do setor de turismo; brigadistas; e o analista ambiental do ICMBIO.

Destarte, espera-se que os entrevistados expressem suas opiniões de forma espontânea e relate fatos relacionados à história de criação do PARNA, bem como sua percepção sobre as questões ambientais locais e a importância da área protegida para região. Para a investigação dos atores sociais foram utilizados um gravador portátil e um bloco de anotações para obter as informações precisas, conforme orientações de Silva (2002).

A pesquisa documental, como última etapa da coleta de dados, teve a intenção de obter informações ou cópias de documentos oficiais ou matérias jornalísticas publicadas sobre a época do projeto de implantação do Parque. Segundo Oliveira (2007), os documentos utilizados em uma pesquisa merecem cuidados, haja vista não apresentarem antes um tratamento científico. Diante do exposto pelo autor, procurou-se, então, ter o cuidado necessário ao manusear os documentos para que eles sejam resguardados por mais tempo.

Para realização desses procedimentos foram obtidas as seguintes autorizações: i) autorização para atividades com finalidade científica número 54126-1 junto ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade/Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (ICMBIO/SISBIO) (Anexo J1); ii) autorização do Comitê de Ética de Pesquisa/Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CEP/CAAE), com o número 57683316.5.0000.554 do Centro de Estudos Superiores de Caxias (CESC/UEMA) (Anexo A); iii) Termo de Anuência de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para aplicação do formulário junto aos moradores e para entrevistas dos demais segmentos sociais (Anexo B).

O formulário foi aplicado em julho de 2016 para um representante de cada domicílio pesquisado, dos 130 domicílios informados através da Nota Técnica do ICMBIO/2016, independentemente do gênero, mas que prestasse informações idôneas. As entrevistas foram concedidas em março de 2017, gravadas com autorização dos participantes.

Os dados foram demonstrados por meio de frequências relativas simples e teste de associação (Exato de Fischer), para verificar a percepção dos moradores em relação às questões ambientais, de acordo com o gênero, faixa etária, escolaridade e renda. O nível de significância adotado no teste foi de 5%, paralelo ao nível de confiança, 95%. Para o resumo dos dados e testes estatísticos foi utilizado o *software* SPSS versão 20.

No que diz respeito às entrevistas, foi utilizada a metodologia de grupos focais, segundo a qual cada roteiro de entrevista foi elaborado conforme o segmento social de cada grupo, de acordo com Minayo (2010).

4 REFERÊNCIAS

ARRUDA, R. 'Populações tradicionais' e a proteção dos recursos naturais em Unidades de Conservação. **Ambiente & Sociedade**. v. 2, n.5, p.79-92, 1999.

BEGOSSI, A. A Ecologia humana: um enfoque das relações Homem-meio- Ambiente. **Interciência**. v. 18, n. 3, p. 121-132, 1993.

BRAGA, R. C. M. S.; VIANA, J. F. C.; ABREU, L. M.; FARIA, R. C. Valoração ambiental de áreas protegidas para a gestão ambiental. **OLAM. Ciência e Tecnologia**. Rio Claro. n,1,v.8, p. 68-88, 2008. Disponível em <<http://www.olam.com.br>>. Acesso: em 24/08/ 2016.

BRASIL. **Constituição Federal de 22 de setembro de 1988. Art. 225 que trata do Meio Ambiente**. 1998. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/topicos/10645661/artigo-225-da-constituicao-federal-de-1988>>. Acesso em: 09/08/2016.

_____. **Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000**. Sistema de unidades de conservação (SNUC). 2000. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/sisbio/images/stories/instrucoes_normativas/SNUC.pdf> Acesso em: 18/05/2016.

_____. **Lei nº 6. 040 de 7 de fevereiro de 2007**. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. 2007. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm>. Acesso em: 21/08/2016.

BARRETO FILHO, H. T.; DIEGUES, A. C. Notas para uma história social das áreas de proteção integral no Brasil. In: RICARDO, F. (Org.). **Terras indígenas & unidades de conservação da natureza: o desafio das sobreposições**. São Paulo. Instituto Socioambiental. p.53-63, 2004.

BRITO, D. C. **Aplicação do Sistema de Modelagem da Qualidade da Água QUAL2 KW em Grandes Rios: O Caso do Alto e Médio Rio Araguari-AP**. 2008. 114f. Dissertação (Mestrado em Biodiversidade Tropical). Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2008.

BENSUSAN, N. **Conservação da biodiversidade em áreas protegidas**. Ed.Reimpressão. Rio de Janeiro. Editora FGV, 2006.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Orgs.) **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed,2006, p. 15-41.

DEMO, P. **Avaliação qualitativa**. 7.ed. Campinas: Autores Associados, 2002.

DIAS, B. F. S. **Alternativas de Desenvolvimento dos Cerrados: Manejo e Conservação dos Recursos Naturais Renováveis**. 2 ed. Brasília. Fundação Pró-Natureza, 1996.

DRUMMOND, J. A.; FRANCO, J. L. A.; NINIS, A. B. **O estado das áreas protegidas no Brasil:** 2005. Brasília: CDS, 2006. Disponível em: <http://www.unbcds.pro.br/conteudo_arquivo/150607_2F62A6.pdf>. Acesso em: 20/10/2016.

FERREIRA, C. A. L. Pesquisa quantitativa e qualitativa: perspectivas para o campo da educação. **Revista Mosaico**, v. 8, n. 2, p. 173-182, 2015.

GODOY, A. S. Refletindo sobre critérios de qualidade da pesquisa qualitativa. **Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**. v. 3, n. 2, p. 81-89, 2005.

ICMBIO. **Nota Técnica nº 001/2016**. Carolina/MA, janeiro de 2016. p. 46. Disponível em: <https://d1ij67glom3ric.cloudfront.net>. >. Acesso em: 20/09/2016.

LEFF, E. **Ecologia, Capital e Cultura: a territorialização da racionalidade ambiental**. Editora Vozes: Petrópolis – RJ, 2009.

_____. **Racionalidade Ambiental apropriação social da natureza**. Editora Record. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

MARQUES, A. R. **Saberes geográficos integrados aos estudos territoriais sob a ótica da implantação do Parque Nacional da Chapada das Mesas, sertão de Carolina**. 199f. (Tese de Doutorado em Geografia). Faculdade de Ciências e Tecnologia. Universidade Estadual Paulista-UNESP, 2012.

MEDEIROS, R.; YOUNG C. E. F. **Contribuição das unidades de conservação brasileiras para a economia nacional: Relatório Final**. Brasília: UNEP- WCMC. 2011. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/240/_arquivos/relatorio_final_contribuio_uc_para_a_economia_nacional_reduzido_240.pdf>. Acesso em: 19/09/2016.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**. 11 ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis. Vozes, p. 192, 2007.

OLIVEIRA, L.; MACHADO, L. M. C. P. Percepção, Cognição, Dimensão Ambiental e Desenvolvimento com Sustentabilidade. In: VITTE, A. C.; GUERRA, A. J. T. (Orgs). **Reflexões sobre a Geografia Física no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004, p. 129-152.

RAMOS, L. M. J.; OLIVEIRA, S. F. Educação ambiental para o ecoturismo nas unidades de conservação: um nexu ontológico. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental**, Rio de Janeiro, n. 1. v. 20.p.1517-1256, 2008. Disponível em <<http://www.seer.furg.br/remea/article/view/3833>>. Acesso em 25/09/2016.

RIBEIRO, E. A. A perspectiva da entrevista na investigação qualitativa. **Evidência: olhares e pesquisa em saberes educacionais**, Araxá/MG, n. 04, p.129-148, 2008.

RICHARDSON, R. J. Observação. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SILVA, R. B. L. **A etnobotânica de plantas medicinais da comunidade quilombola de Curiaú, Macapá-AP, Brasil.** 170f. Dissertação (Mestrado em Agronomia). Departamento de Biologia Vegetal. Faculdade de Ciências Agrárias. Pará. Belém. 2002.

WHYTE, A. **Guidelines for field studies in Environmental Perception.** Technical Notes 5. Paris: UNESCO, 1977.

CAPÍTULO 1

IDENTIDADE E MODO DE VIDA DOS MORADORES DA REGIÃO DA CHAPADA DAS MESAS, MARANHÃO, BRASIL

IDENTIDADE E MODO DE VIDA DOS MORADORES DA REGIÃO DA CHAPADA DAS MESAS, MARANHÃO, BRASIL

RESUMO

Este estudo é de natureza descritiva com abordagem quanti-qualitativa, que teve como objetivo realizar o levantamento do perfil socioeconômico e cultural das comunidades e dos domicílios do interior e entorno do Parque Nacional da Chapada das Mesas, através da caracterização sociodemográfica. Para realização da pesquisa, utilizou-se como coleta de dados um formulário com 27 questões fechadas para 40 moradores, sendo um por domicílio nas comunidades pesquisadas, além de observação com anotações dos fatos e registros fotográficos, com autorização dos pesquisados. Na análise dos dados, foram utilizadas estatísticas simples com uso de frequências relativas, demonstradas por meio de tabelas e gráficos para melhor compreensão dos resultados. Dos 40 domicílios pesquisados, 67,5% eram do sexo masculino; com 87,5% tendo a religião católica como credo; 57,5% são brancos; 25% com idade superior a 60 anos; 37,5% analfabetos ou semianalfabetos; 75% com renda de até um salário mínimo; e 77,5% residem na região antes da criação do Parque. Quanto às características dos domicílios, 67,5% não têm acesso à rede de esgoto; 65% têm como consumo a água de riachos e córregos; 77,5% queimam os resíduos sólidos; 67,5% utilizam o fogão a gás e lenha no cozimento dos alimentos; 82,5% utilizam plantas medicinais para fazerem chá e garrafada; e 27,5% residem em casas construídas de madeira. De acordo com as análises, evidenciou-se que são comunidades tradicionais, que se mantêm distante de outros segmentos sociais, afastadas de áreas urbanas, conservando sua cultura e o apego com o lugar onde vivem.

Palavras-chave: Áreas protegidas; Comunidades tradicionais; Dados socioeconômicos; Políticas públicas.

IDENTITY AND WAY OF LIFE OF THE DWELLERS OF THE REGION OF CHAPADA DAS MESAS, MARANHAO, BRAZIL

ABSTRACT

This study is of a descriptive nature with a qualitative-quantitative approach that aimed to carry out the survey of the socioeconomic and cultural profile through the sociodemographic and household characterization of the communities of the interior and surroundings of the Chapada das Mesas National Park. To realization of the research, utilized a form with 27 questions closed to 40 dwellers was used as data collection, one for domicile in the communities visited, as well as observation with annotations of the facts, photographic records with permission of the residents. In the analysis of the data we used simple statistics with use of relative frequencies demonstrated by means of tables and graph to better understand the results. Of the 40 domiciles surveyed, 67.5% were males, with 87.5% having the Catholic religion as creed, 57.5% are white, 25% are over 60, 37.5% are illiterate or semi-illiterate, 75% with income up to a minimum wage and 77.5% reside in the region before the creation of the Park. 67.5% do not have access to sewerage, 65% supply water from streams and streams, 77.5% burn solid waste, 67.5% use gas and wood Cooking food, 82.5% use medicinal plants with tea and bottled as main forms of use, 27.5% reside in houses built with wood. According to the analysis, it was evidenced that the social group studied are from traditional communities that remain distant from other social segments distant from urban areas, conserving their culture and its relation of attachment with the place where they live.

Keywords: Protected areas; traditional Communities; Socioeconomic data; Public policy.

1.1 INTRODUÇÃO

Para Amarante (2011), as comunidades tradicionais, diferenciam-se pela forma de vida que ocupam no espaço geográfico, levando em consideração a maneira de como utilizam os recursos naturais, sendo desta forma, distintos de outros grupos sociais. Nas considerações de Arruda (1999), as comunidades tradicionais são vistas como ocupantes do território, utilizando os recursos naturais encontrados no ambiente para sua sobrevivência, sem o uso de tecnologias modernas, causando, portanto, pouco impacto à natureza.

Neste contexto, entendeu-se que as comunidades tradicionais são grupos de pessoas que mantêm a tradição cultural, através de seus costumes, crenças e valores, bem como exploram os recursos naturais para sua sobrevivência, com a preocupação da forma como encaram seu modo de vida para as gerações futuras.

De acordo com Abirached et al. (2010), as categorias de territórios tradicionais estão classificadas em Terras Indígenas, Territórios Quilombolas, Reservas Extrativistas e as Reservas de Desenvolvimento Sustentável.

Por esta ótica, Diegues (2008) ressalta que uma das características das comunidades tradicionais é a sua forma de produção, que não visa ao lucro ou capital investido, diferente dos grupos sociais capitalistas, quanto à utilização dos recursos naturais. Conforme Posey (1992), essas comunidades são identificadas pela vivência de suas atividades ao longo do tempo, resultando em um conjunto de conhecimentos populares repassados para as gerações futuras.

Conforme Arruda (1999), a população brasileira adotou o sistema de produção agrícola com base na cultura indígena. Ainda de acordo com o autor, também se constatou a forma de organização para o trabalho e na sociabilidade. Com esta perspectiva, as comunidades tradicionais conseguiram, com o tempo e muitas práticas, acumular metodologias a respeito da forma de manejo das terras utilizadas pelos povos das florestas (MEGGERS, 1977; DESCOLA, 1990; POSEY; ANDERSON, 1990).

As comunidades tradicionais são grupos sociais que ocupam espaços territoriais onde se implementa a política de desenvolvimento sustentável de áreas protegidas, criadas em âmbito federal, estadual e municipal (ARRUDA, 1999).

A forma de implantação das Unidades de Conservação no Brasil, e em outros países em desenvolvimento, foi a mesma concebida pelos Estados Unidos da América, modelo que foi expandido para diversas nações de países, como os da África e do continente americano, ainda na década de 1960, transformando-se em modelo universal (ARRUDA, 1999).

Para o autor, seguir o formato adotado nos países em desenvolvimento tem causado nessas populações um agravamento nas suas condições de vida, aumentando o número de pessoas emigrando para morar em favelas nos centros urbanos das cidades.

Com base na política nacional de criação de áreas protegidas, lei federal nº 9.985/2000, foi instituído o PARNA da Chapada das Mesas, como Unidade de Proteção Integral, com o objetivo de preservar a riqueza biológica e atributos naturais, assim como promover pesquisas científicas, ações de educação ambiental e fomentar o turismo ecológico na região (BRASIL/2000).

Embora a área destinada à criação do PARNA tenha a presença de populações humanas, neste contexto socioambiental, as pessoas não foram consultadas quanto à criação e implantação do Parque em pauta, ocasionando conflitos entre o poder público e os habitantes da recém-criada área de preservação (MARQUES et al.,2014).

O objetivo deste capítulo foi realizar o levantamento do perfil econômico e cultural dos moradores da região do Parque Nacional da Chapada das Mesas, sobre seus costumes e valores.

1.2 MATERIAL E MÉTODOS

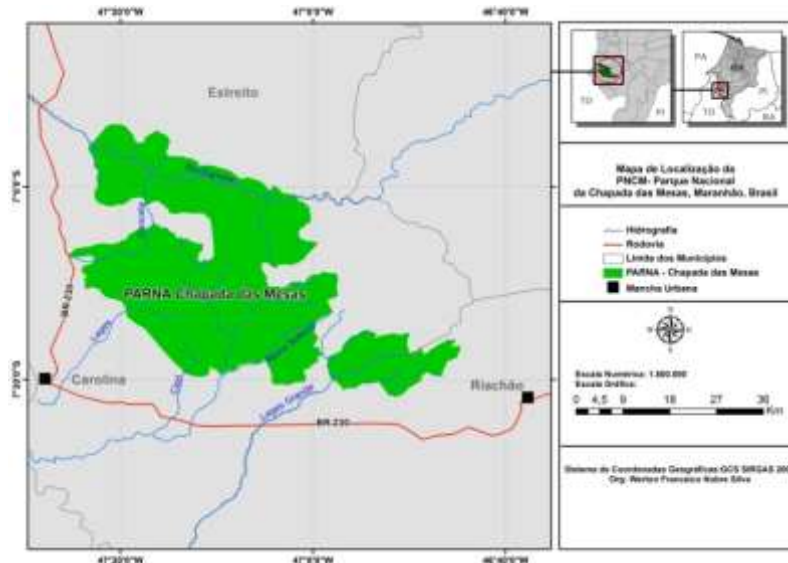
1.2.1 Caracterização da Área de Estudo

O Parque Nacional da Chapada das Mesas localiza-se na mesorregião Sul do Maranhão, entre os municípios de Estreito, Carolina e Riachão. Na porção Oeste, fica paralelo à rodovia BR-230, ligando as sedes municipais de Estreito e Carolina; ao Sul, à margem esquerda da rodovia BR-230; a Leste, divide o Parque em duas áreas territoriais; e ao Norte, o rio Farinha, um dos principais afluentes do rio Tocantins (MMA, 2007).

O PARNA da Chapada das Mesas é uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, criado pelo decreto federal s/n de 12 de dezembro de 2005, com uma área territorial de 160.046.00 hectares (ICMBIO, 2016).

Está sob as coordenadas 7°19'0'' de latitude Sul e 47° 20 '06'' de longitude Oeste (Figura 1), com relevo predominante plano-ondulado, sendo que a maioria da área é formada por chapadas com altitude basal em torno de 250m com presença de morros de arenitos variando de 250m nos vales e chapadas até 254m, com solos que se originaram basicamente da formação de sambaíba, por isso são quase que totalmente compostos de areia derivada de arenitos com presença de silax, típicos desta formação (MMA, 2007).

Figura 1 – Localização do Parque Nacional da Chapada das Mesas, Maranhão, Brasil.



Fonte: MMA, 2015. Organização: SILVA, W.F.N, 2017.

1.2.2 Procedimentos Metodológicos da Coleta de Dados

Para realização da pesquisa, fez-se levantamento bibliográfico sobre a área de estudo, obtendo os seguintes procedimentos: i) autorização para atividades com finalidade científica número 54126-1 junto ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade/Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (ICMBIO/SISBIO); ii) autorização junto ao Comitê de Ética de Pesquisa/Certificado de apresentação para Apreciação Ética (CEP/CAAE), com o número 57683316.5.0000.554, do Centro de Estudos Superiores de Caxias (CESC/UEMA); iii) anuência de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) junto aos moradores para aplicação do formulário.

Para o levantamento do perfil econômico e cultural dos moradores, tiveram-se como base os estudos de Whyte (1977); Marconi; Lakatos (2002); Boente; Braga (2004); Mattar (1996); Ramos et al. (2005).

A coleta dos dados da pesquisa foi realizada através do roteiro de observação indireta e formulário semiestruturado, com questões fechadas e abertas (Apêndice C), além de registros fotográficos dos domicílios visitados.

Segundo os estudos de Whyte (1997), a observação e a escuta contribuem diretamente com a pesquisa, pois os mesmos proporcionam ao pesquisador elementos para inferir variáveis como a identidade, as especificidades individuais e coletivas, bem como das comunidades ou pessoas que ocupam um determinado lugar no espaço geográfico. Desse modo, Ludke; André (1986) entendem que a observação é um meio de investigação científica

e uma forma de planejamento do pesquisador. Para Vianna (2003, p.17), na observação o pesquisador deve verificar os seguintes procedimentos:

Observação oculta X observação aberta; - observação não participante X observação participante; - observação sistemática X observação não sistemática; - observação *in natura* X observações artificiais (laboratório); - auto-observação X observação de outros (VIANNA, 2003, p.17).

O uso do formulário tem uma vantagem sobre a entrevista, ocorre devido ao uso de menos pessoas envolvidas, economiza tempo, custo, visitas e pode ter um maior percentual de amostras, além de não sofrer influência do entrevistador (MARCONI; LAKATOS, 2002; MATTAR, 1996). Tais coletas de dados possibilitaram a constatação das especificidades dos moradores das comunidades tradicionais da Chapada das Mesas, de acordo com as indicações de Diegues (1996), quando foram colhidos os seguintes dados:

1. Características sociodemográficas e econômicas dos pesquisados com informações sobre: gênero, religião, raça, idade, estado civil, número de filhos, naturalidade, escolaridade, ocupação/profissão, renda familiar e se recebem ou não transferência de renda de programas do governo federal.

2. Características do domicílio com informações sobre o tipo de residência; saneamento básico como a forma de abastecimento de água; rede de esgoto e destino do lixo; forma de iluminação nas casas; tipos de aparelhos eletroeletrônicos existentes em cada domicílio; tipo de transporte utilizado no deslocamento das pessoas; onde são preparados os alimentos nas casas dos domicílios pesquisados; se conhecem algumas espécies de animais silvestres encontrados.

3. Características relacionadas à saúde com informações a respeito do local ou posto de saúde onde são atendidas as pessoas quando adoecem; utilização de plantas medicinais; frequência e formas de uso das plantas medicinais pelos moradores.

4. Características quanto ao setor educacional com informações sobre as pessoas que estudam na família e quais as condições básicas na garantia do ensino de qualidade ofertado pelos gestores.

1.2.3 Análise dos Dados

A pesquisa teve como amostragem probabilística aleatória simples 40 domicílios, correspondendo a 39% dos 130 das comunidades, de acordo com Nota Técnica nº 001/2016 (ICMBIO, 2016). O formulário foi aplicado na própria residência do morador com preferência para o chefe do grupo familiar, independente do gênero. Quando este não se encontrava no

local, o formulário foi aplicado a outro membro do grupo familiar que apresentava condições psicológicas para responder às perguntas. Antes da aplicação do formulário, o participante assinava o termo de consentimento livre e esclarecido.

Após levantamento dos dados, os resultados foram demonstrados por meio de estatísticas com frequências relativas simples, representadas através de tabelas e gráficos, além de registros fotográficos das condições e modo de vida dos moradores para análise dos resultados alcançados.

1.3 RESULTDOS E DISCUSSÃO

1.3.1 Características Socioeconômicas dos Moradores do Parque Nacional

Dos 40 domicílios pesquisados, 38 estão localizados no município de Carolina e dois no município de Riachão. As comunidades apresentavam as mesmas características sociais, pois têm em comum, as mesmas atividades econômicas, sociais e culturais, distintas de outros formatos sociais, de acordo com Diegues (2008).

Os dados sociodemográficos revelaram que dos 40 entrevistados, 27 (67,5%) são homens; 35(87,5%) católicos; 23 (57,5%) de etnia branca; 10 (25%) tinham mais de 60 anos; 30 (75%) tem renda de até um salário mínimo; 17 (42,5%) recebem transferência de renda; 15 (37,5%) possuem pouca escolaridade, analfabetos/semialfabetizados; 39 (97,5%) afirmaram ter como ocupação a de lavrador; 39 (97,5%) são maranhenses; 23 (57,5) casados e 13 (32,5%) com um filho no grupo familiar, conforme Tabela 1.

Tabela 1- Características Sociodemográficas e econômicas dos moradores do Parque Nacional da Chapada das Mesas.

Variável	n	%	Variável	n	%
Gênero			Escolaridade		
Feminino	13	32,50	Analfabeto/ Semianalfabeto	15	37,50
Masculino	27	67,50	Ensino fund. incompleto	12	30,00
Religião			Ens. fund. completo	9	22,50
Católica	35	87,50	Ens. médio completo	2	7,50
Evangélica	3	7,50	Ens. médio incompleto	1	2,50
Outra	2	5,00	Ens. superior completo	1	2,50
Raça			Ocupação/profissão		
Branca	23	57,50	Lavrador	39	97,50
Parda	8	20,00	Doméstica	1	2,50
Preta	8	20,00	Naturalidade		
Amarela	1	2,50	Maranhense	39	97,50

Idade			Outro Estado	1	2,50
Até 30 anos	7	17,50	Estado civil		
De 30 a 39 anos	9	22,50	Casado	23	57,50
De 40 a 49 anos	7	17,50	Solteiro	9	22,50
De 50 a 59 anos	7	17,50	Viúvo	3	7,50
60 anos ou mais	10	25,00	Outro	5	12,50
Renda familiar			Número de filhos		
Sem renda	6	15,00	Nenhum	5	12,50
Até 1 SM	30	75,00	Um	13	32,50
Entre 1 e 2 SM	3	7,50	Dois	9	22,50
Não respondeu	1	2,50	Mais de Três	8	20,00
Tipo de benefício			Benefício financeiro do Governo Federal		
Aposentado	15	37,50	Sim	31	77,50
Bolsa Família	17	42,50	Não	8	20,00
Benefício deficiência	1	2,50	Não respondeu	1	2,50
Não respondeu	7	17,50			

Fonte: Da Autora (2017).

Conforme análise dos dados da Tabela 1, a maior significância dos homens (67,5%) em detrimento (32,5%) de mulheres se deu devido à preferência dos entrevistados serem o responsável pela família e estes se encontravam em suas residências no momento da aplicação do formulário. Outro fato sobre a prevalência do gênero masculino está no modelo familiar encontrado nas residências pesquisadas, onde o homem tem a função de manter o grupo familiar.

Esses dados corroboram os estudos de Veiga; Burlandy (2003), realizado em área rural do Rio de Janeiro, onde 92,7% das famílias pesquisadas tinham o homem como chefe da família. Essa realidade se constata em áreas rurais de vários estados brasileiros, nos quais se mantém o formato de família tradicional.

A religião católica tem um maior número de adeptos nas comunidades pesquisadas (87,5%) (Figura 2B). Nas comunidades onde se tem a presença de um templo religioso, são realizados festejos em comemoração ao santo padroeiro de cada comunidade; os evangélicos aparecem em número menor (7,5%). Durante a realização da pesquisa, foi encontrado um templo evangélico em uma das comunidades (Figura 2 A); e 5% responderam que possuem outra religião, não indicada no formulário.

Segundo Marques (2012), o uso dos recursos naturais para estas comunidades tem grande significado, tanto do ponto de vista da cultura imaterial como das ações concretas, herdadas de construção de residências e utensílios domésticos, representando uma força para enfrentar as adversidades, bem como a proteção da vida, expressa de simplicidade na maneira de viver; nos valores de parcerias comunitárias; e de sentimento de religiosidade.

Figura 2 - Em A – Templo da Igreja Evangélica e em B - da Igreja Católica em comunidades que ficam no interior do Parque Nacional da Chapada das Mesas.



Fonte: Da Autora (2017).

Quanto à etnia, 57,5% são brancos, 40% somaram pretos ou pardos e 2,5% amarelos. Estes resultados foram superiores aos encontrados em dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), onde o percentual de brancos soma 47,7%. No Brasil, segundo Costa (2012), a identificação étnica racial não se refere apenas às características relacionadas à cor ou à fisionomia física, mas pode estar voltada para a classe social, renda familiar, escolaridade, entre outros relacionados aos aspectos socioeconômicos.

Em geral, verificou-se que 37,5% dos moradores têm baixo grau de instrução, ou seja, são analfabetos ou semianalfabetos, como mostra a Tabela 1. Neste contexto social, presumiu-se que esse grupo de moradores não teve a oportunidade de continuar seus estudos em virtude da ausência de escolas nas comunidades que ofertassem a continuidade do ensino fundamental do 6º ao 9º ano e ensino médio ou devido à distância desta oferta de ensino e o trabalho no campo, o que pôde contribuir para o abandono escolar do grupo investigado.

Em relação ao percentual de analfabetos e semialfabetizados, constatou-se que as pessoas com mais idade tiveram pouco ou nenhum acesso à educação. Os demais entrevistados (62,5%) possuem algum nível de escolaridade, fato que se deve à nova legislação educacional, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/96), que garantiu o acesso e a permanência ao ensino básico a todos os brasileiros.

A taxa de frequência de crianças (0 a 5 anos) nas creches e pré-escolas saltou de 55% (2001) para 78,2% (2012), no ensino fundamental (6 a 14 anos), passou de 95,3% (2001) para 98,2% (2012), enquanto o ensino médio (15 a 17 anos) se manteve estável, de acordo com dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP,

2013). Percebeu-se que as crianças e jovens que residem nas comunidades observadas, estudam em escolas inseridas nas áreas do entorno da UC ou em instituições públicas na zona urbana da cidade.

Esses dados demonstram o avanço das políticas públicas educacionais implementadas no Brasil, com meta para universalização do ensino da educação básica.

Em relação à faixa etária destes moradores, conforme Tabela 1, percebeu-se que 25% dos investigados tinham 60 anos ou mais; 22,5% de 30 a 39 anos; 17,5% de 50 a 59 e 17,5% até 30 anos. Verificou-se que o maior percentual dos pesquisados eram de idosos.

Este resultado se deve ao fato da aplicação do formulário ser direcionado ao responsável pela família, independente do gênero. Outro aspecto relevante sobre o dado, refere-se ao fato de esses indivíduos não estarem mais à frente da produção e na geração de renda. Porém, observando a tabela 1, constatou-se outro grupo de indivíduos representados por adultos e jovens com idade para exercer suas funções nas atividades econômicas da região, na geração de renda familiar.

Ao se observar a constituição familiar, percebeu-se que a maioria (57,5%) provém de casamento religioso ou civil; que 22,5% são solteiros, 7,5% viúvos e alguns que responderam “outro” (12,5%) convivem em união consensual com seu companheiro ou companheira.

Sobre o número de membros por grupo familiar, verificou-se que as comunidades têm a preocupação com o Planejamento Familiar, pois 32,5% dos entrevistados têm um filho, 22,5%, dois filhos, atendendo, portanto, a Lei Federal nº 9.263 de 12 de janeiro de 1996, que garante aos casais o direito ao Planejamento Familiar pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e 12,5% não têm filho, são pessoas solteiras que ainda não constituíram laços matrimoniais.

Entretanto, 20% das famílias investigadas tinham mais de três filhos, são grupos que preservam a cultura das gerações passadas, com famílias numerosas e sem planejamento familiar. Constatou-se, durante aplicação do formulário, grupo de famílias com dez filhos.

Indagados sobre a ocupação ou profissão, 97,5% dos pesquisados disseram não ter emprego formal e ter como profissão a de lavrador, exercendo atividades de plantio de culturas, como milho, arroz, feijão e mandioca; criação de animais e coleta de frutos nativos. Constatou-se também que algumas famílias têm no turismo ecológico outra forma de garantir o sustento de seu grupo familiar, exercendo outras atividades econômicas, como proprietários de restaurantes nas áreas próximas às cachoeiras – as quais atraem muitos turistas – e comercialização de artesanato.

Em relação à renda mensal, 75% disseram ter renda de até 1 salário mínimo; 15% declararam não ter renda; 7,5% perfazem de um a dois salários e 2,5% não quiseram informar

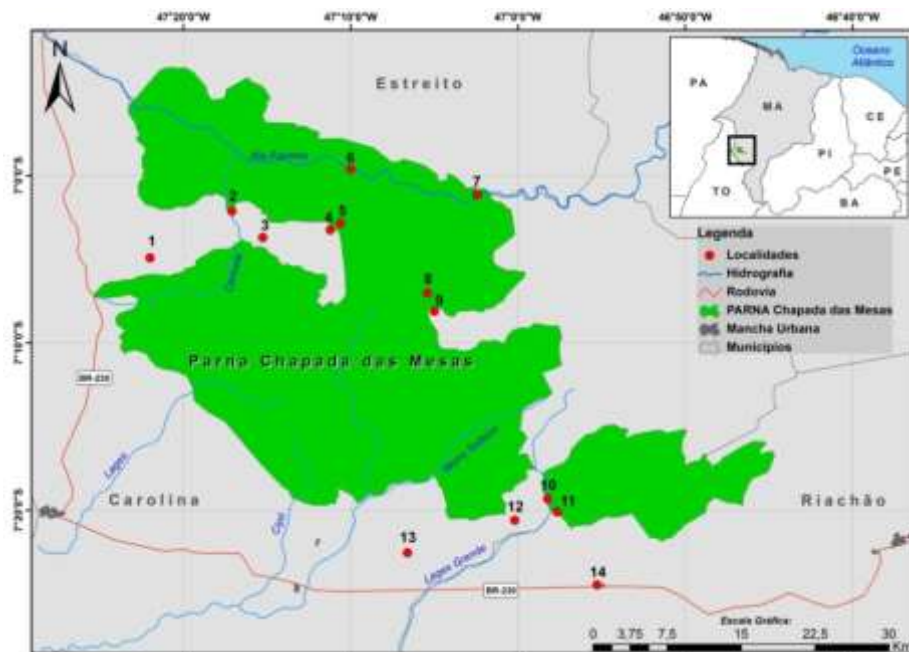
sua renda. A maioria dessas famílias (77,5%) completa seu sustento com benefícios do Governo Federal; 20% declararam que não recebem benefícios e 2,5% não informaram.

Quanto ao tipo de benefício que as famílias recebem, 42,5% são beneficiários do programa Bolsa Família; 32,5% são aposentados do Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS); 2,5% recebem benefício de Prestação Continuada da Lei Orgânica da Assistência Social (BPC/LOAS) e 17,5% negaram essa informação.

A renda familiar serviu de objeto de estudo para Pasa (2011); Aguiar et al.(2012), quando analisaram a renda mensal de comunidades de Bom Jardim em Cuiabá/MT e Demerval Lobão/PI. Conforme os autores, a renda é complementada com a prática da agricultura familiar, o que configura uma realidade nas comunidades rurais no Brasil.

Partindo deste pressuposto, infere-se que a renda familiar dos moradores da Chapada das Mesas está relacionada à prática da agricultura em pequena escala, à criação de animais com destaque para o bovino, suíno e caprino, bem como à prática do extrativismo, com a coleta do pequi, bacuri e buriti.

Figura 3 – Localização das comunidades pesquisadas do interior e entorno do Parque Nacional da Chapada das Mesas, Maranhão, Brasil.



Fonte: MMA, 2015.Organização: SILVA, W.F.N., 2017. Comunidades: 1. Santo Antonio 2. Faz. Tapuio 3. São Bráz 4. Anita Pires 5. Faz. Jurema 6. Cachoeira da Prata 7. Cachoeira do São Romão 8. Canto do Balaio 9. Canto do Porto 10. Canto do Remanso 11. Mutum 12. Solta 13. S.J. dos Pereira 14. Alto Bonito

1.3.2 Características Gerais dos Domicílios

Foram realizadas investigações sobre o modo de vida para identificação das condições socioculturais dos moradores, conforme mostra a Tabela 2.

Na revelação dos dados, constatou-se que dos 40 domicílios pesquisados, 31 (77,5%) residem nas comunidades antes da criação do Parque; 26 (65%) usam águas de riachos e córregos para consumo; 27 (67,5%) realizam as necessidades fisiológicas na vegetação próxima à residência; 26 (65%) casas têm iluminação elétrica; 27 (67,5%) cozinham os alimentos no fogão a gás e na lenha; 34 (85%) quando adoecem procuram postos de saúde em Carolina; 33 (82,5%) fazem uso de plantas medicinais no tratamento de doenças; 32 (80%) utilizam a garrafada como forma de tratamento; 35 (87,5%) conhecem alguns animais silvestres da região e 27 (67,5%) tem filhos estudando.

Tabela 2 - Características gerais dos domicílios dos moradores do Parque Nacional da Chapada das Mesas.

Variável	n	%
Tempo que reside no local antes parque		
Até 10 anos	6	15,00
De 11 a 20 anos	3	7,50
Mais de 20 anos	31	77,50
Forma de abastecimento de água no domicílio		
Riacho/córrego/rio	26	65,00
Poço	12	30,00
Açude	2	5,00
Como é a rede de esgoto		
Realizam as necessidades fisiológicas na vegetação próxima a residência	27	67,50
Fossa séptica com banheiro de alvenaria com vaso sanitário	10	20,00
Fossa séptica a céu aberto com paredes de palha	3	7,50
Iluminação das casas		
Iluminação elétrica	26	65,00
Lamparina	9	22,50
Gerador	5	12,50
Onde é feita a comida		
Fogão a gás e a lenha	27	67,50
Fogão à lenha	12	30,00
Fogão a gás	1	2,50
Onde as pessoas são atendidas quando adoecem		
Carolina	34	85,00
Alto Bonito	3	7,50
Buritirana	3	7,50

Frequência de uso de ervas medicinal

Sempre	33	82,50
Às vezes	4	10,00
Não respondeu	3	7,50

Conhece espécies nativas para o tratamento de doenças

Sim	35	87,50
Não	4	10,00
Não respondeu	1	2,50

Conhece alguns animais silvestres

Sim	39	97,50
Não	1	2,50

Existem pessoas que estudam na sua família

Sim	27	67,50
Não	11	27,50
Não respondeu	2	5,00

Fonte: Da Autora (2017).

Pelos dados obtidos sobre o tempo em que os moradores residem nessas comunidades, percebeu-se que a maioria (77,5%) está vivendo na região antes da criação do PARNA. Nos estudos de Diegues (1996), o tempo de convivência em uma determinada comunidade caracteriza uma população como tradicional.

A região do PARNA é abundante em água e tem como principal rio, o Farinha, que corta a chapada com inúmeras nascentes (MMA, 2007). Nas comunidades pesquisadas, 65% dos moradores informaram que utilizam água de rios, córregos ou riachos para o abastecimento doméstico, 30% têm seu abastecimento com água de poço e 5% água de açude.

Verificou-se, portanto, que o consumo de água dos moradores da região da Chapada das Mesas não tem nenhum tipo de tratamento. No repasse das informações, relacionaram o nome de riachos que cortam o Parque, como Balaio, Corrente, Ponte, Cancela, Riacho Fundo e Canto da Rosa.

Com a utilização destes corpos hídricos para consumo pelas comunidades, foi verificada a presença de resíduos sólidos, como roupas, sacolas plásticas, garrafas pet em suas margens (Figura 4). Os dados confirmam as considerações de Richter (2009), ao dizer que a contaminação da água pode ocorrer por ações de origem antrópica, quando do lançamento de dejetos na água, como esgoto, lixos, pesticidas, dentre outros, podendo comprometer a saúde do ser humano.

Segundo Zancul (2006), a água utilizada para o consumo humano deve conter as características sanitárias e toxicológicas com padrões de qualidade, sem a presença de microrganismos patogênicos e substâncias tóxicas, com vista ao bem-estar do indivíduo.

Salienta também que a qualidade da água faz funcionar bem o organismo, serve para o preparo dos alimentos e contribui com a higiene pessoal e dos utensílios.

Figura 4 - Riacho usado pelos moradores com acúmulo de resíduos sólidos.



Fonte: Da Autora (2017).

Investigados sobre o sistema de esgotamento sanitário, 67,5% dos comunitários não têm fossa séptica em seus domicílios, utilizam a vegetação próxima à residência para necessidades fisiológicas. Portanto, as condições higiênicas e sanitárias das residências são precárias e comprometem as condições de saúde dos moradores no que se refere ao acesso ao sistema de esgoto.

No entanto, em algumas residências (20%) foram encontrados banheiros com fossa séptica (Figura 5), geralmente, onde tem poço. Na opinião de Nishida et al. (2008), a implantação de fossas sépticas como melhoria de condições sanitárias pode colaborar na qualidade ambiental dos moradores, pois colabora para a redução de doenças negligenciais que acometem pessoas desprovidas desta política de inclusão social.

Para Cavinatto (1992), deve-se evitar a proliferação de doenças provocadas por vírus, bactérias, vermes e fungos causados por falta de esgotos e acúmulo de lixo em áreas consideradas vulneráveis pela ausência de políticas públicas.

Figura 5 - Banheiro de alvenaria com vaso sanitário e água canalizada puxada por bomba nas proximidades da Cachoeira São Romão no interior do Parque Nacional



Fonte: Da Autora (2017).

Quanto ao fornecimento de energia, 65% das residências possuem iluminação elétrica, 22,5% usam a lamparina e 12,5% gerador. As comunidades Anita Pires e Canto do Porto, localizadas no interior da UC; São José dos Pereiras, Alto Bonito e Solta, na zona de amortecimento, foram beneficiadas com rede de energia elétrica antes da criação do PARNA, através do programa Luz Para Todos, onde aplicou-se um número significativo de formulários. A maioria das comunidades visitadas não tem iluminação elétrica por estarem em área de preservação, utilizam a lamparina ou gerador como forma de iluminação.

No cozimento dos alimentos, 65,5% dos moradores utilizam o fogão a gás e a lenha e 30% usam apenas o fogão a lenha. A utilização da lenha e do carvão no cozimento dos alimentos demonstra que os moradores conservam a herança cultural dos primeiros habitantes da região, os povos indígenas. De acordo com Lira (2010), além do uso do fogão a lenha, as comunidades cultivam o hábito de dormir em redes; plantio de roças itinerantes com roçado de toco; processamento da mandioca; uso medicinal da flora e da fauna regional, dentre outras heranças culturais deixadas pelos índios.

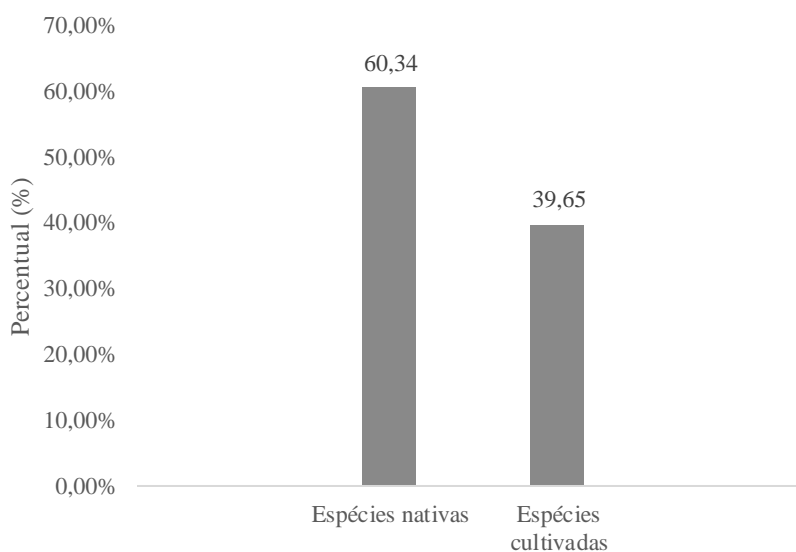
Com relação ao atendimento à saúde dos moradores, 85% quando adoecem procuram atendimento em postos de saúde na zona urbana de Carolina e 15% nos postos de saúde das comunidades de Alto Bonito e Buritirana. A maioria dos moradores procura os postos de saúde na sede do município porque nos postos de saúde das comunidades não há profissionais

da saúde com frequência para atender às necessidades dos moradores, assim como não possuem todos os equipamentos necessários para realização de exames.

Vale ressaltar a necessidade de investimentos nos postos de saúde na Unidade de Conservação, haja vista as dificuldades das crianças, idosos, mulheres grávidas e outras pessoas com dificuldades de locomoção de ir ao posto na sede do município, devido à ausência de estradas vicinais e a distância das comunidades. Neste sentido, seria mais viável o deslocamento dos profissionais do Programa de Saúde da Família (PSF) para as comunidades.

Como se tratam de comunidades tradicionais, o uso de plantas medicinais é uma prática de todos os moradores quando sentem algum mal-estar. Quanto à procedência, 60,34% são nativas e 39,65% são cultivadas (Gráfico 1). Sobre a frequência de uso contínuo, 82,5% afirmaram que usam com frequência, 10% usam às vezes e 7,5% responderam que não fazem uso de plantas medicinais.

Gráfico 1 – Precedência de espécies botânicas de uso medicinal pelos moradores do Parque Nacional da Chapada das Mesas.



Fonte: Da Autora (2017).

De acordo com Leão; Ferreira; Jardim (2007), as plantas medicinais são matérias-primas na fabricação de medicamentos fitoterápicos, encontradas nas florestas e utilizadas com frequência pelas comunidades tradicionais, na forma de remédios caseiros.

O uso de plantas na medicina popular ou fitoterápica sofreu a influência cultural dos europeus, indígenas e africanos, povos responsáveis pela colonização do território brasileiro (AMORIM et al., 2003).

Nos quintais dos domicílios são encontrados canteiros com cultivo de algumas plantas conhecidas como medicinais. De acordo com Amoroza (2002), essas práticas de utilização de plantas medicinais se tornam uma alternativa para a população de comunidades tradicionais no tratamento de doenças ou então para a manutenção da saúde de seus familiares. Além do uso de espécies nativas encontradas nos domínios fitogeográficos da chapada.

O uso de plantas medicinais pelas comunidades caiçaras que moram na costa da Mata Atlântica, segundo Rossato et al. (1999), foi citado pelos seus habitantes quando realizado um estudo da diversidade de plantas utilizadas na alimentação, como medicinal e na construção civil. A Figura 6 é uma demonstração do cultivo de plantas medicinais encontradas nas residências dos moradores do Parque Nacional pesquisado.

Figura 6 - Cultivo da babosa (*Aloe vera*) encontrada nos quintais das residências dos moradores do Parque Nacional da Chapada das Mesas.



Fonte: Da Autora (2017).

A prática do cultivo de planta medicinal é uma realidade das comunidades do PARNA, por se tratar de uma cultura herdada, uma vez que a crença dos moradores é a de que as plantas medicinais têm um grande potencial de cura. Dessa forma, o uso medicinal dessas

espécies contribui para manutenção da flora e da fauna local (Figura 7), pois a cultura das populações tradicionais em fazer uso da vegetação nativa, contribui para manter viva a consciência das futuras gerações sobre a importância de se conservar estes biótipos.

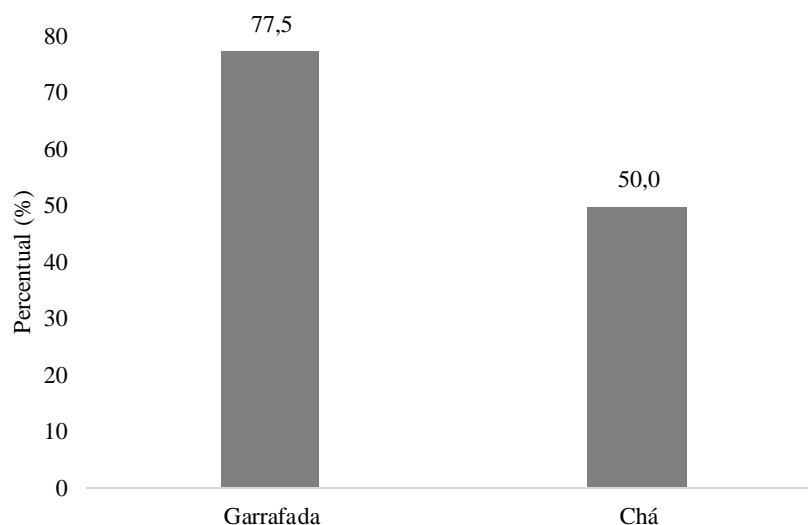
Figura 7 – Espécie nativa Sucupira *Bowdichia virgilioides* Kunth na época da floração encontrada na região do Parque Nacional da Chapada das Mesas.



Fonte: Da Autora (2017).

Na forma de preparo de remédios medicinais, os moradores utilizam a folha, raiz, casca, semente, dentre outras estruturas diferentes de uma mesma planta, para que a cura tenha mais eficácia. As principais formas de uso (Gráfico 2) das plantas medicinais pelos moradores é a garrafada, com 77,5%, seguida do chá, com 50%. Essas formas citadas pelos moradores são mais usuais pela simplicidade no momento do preparo, não exigindo, portanto, outros ingredientes que poderiam ser necessários na composição do produto, além da região ter a cultura da fabricação da garrafada para comercialização nas feiras livres e comércio local.

Gráfico 2- Principais formas de preparos de espécies medicinais pelos moradores do Parque Nacional da Chapada das Mesas.



Fonte: Da Autora (2017).

Nas considerações de Balick; Cox (1977), o conhecimento Etnobotânico pela humanidade é muito antigo, considerada a ciência que ensina como as pessoas a incluem em sua vida, transformando-se em uma prática cultural difundida mundialmente. Na opinião de Alcorn (1995), a Etnobotânica se preocupa com a natureza da relação entre seres humanos e as plantas e de acordo de Hanazaki (2006), essa área de estudo pode colaborar com a problemática da conservação dos ecossistemas, principalmente quando se tratar de áreas locais onde há presença de moradores, como é o caso das populações da Chapada das Mesas.

O uso de plantas medicinais pelos moradores segue a cultura dos seus colonizadores, principalmente a indígena, mantém-se a tradição do uso de espécies nativas, em forma de chás ou garrafadas, encontradas na flora local para auxiliar no tratamento de doenças.

As comunidades tradicionais preparam essas formas de uso para comercialização nas feiras do mercado local. Neste contexto, o uso das plantas medicinais ajuda na recuperação da saúde das pessoas desde a sua forma mais simples até o processamento da forma farmacológica (HAMILTON 2004; LORENZI; MATOS, 2008).

As comunidades do interior do PARNA mantêm a tradição da fabricação dessas garrafadas no tratamento de algumas enfermidades, como bronquites, asma, problemas intestinais, estomacais, mau funcionamento renal, dentre outras.

Entretanto, Amorozo (2002), afirma que o contato das comunidades tradicionais com a urbana e o acesso ao serviço da medicina moderna pode ameaçar a continuidade desta

tradição. Desta forma, o autor (2004) ressalta que a prática da medicina popular e da moderna, pelos povos tradicionais, contribui para manutenção da saúde das famílias.

A fauna local constitui uma característica das comunidades tradicionais. Abordados a respeito do conhecimento sobre animais silvestres, 97,5% dos moradores identificaram algumas espécies encontradas na região da Chapada das Mesas, sendo que o grupo dos mamíferos foi o mais lembrado pelos entrevistados (Tabela 3).

Tabela 3 – Espécies de animais silvestres conhecidos pelos moradores do Parque Nacional da Chapada das Mesas.

Família	Nome científico	Nome vulgar
Tayassuidae	<i>Tayassuta jacu</i>	Caititu
Canidae	<i>Pseudalopex vetulus</i>	Raposa do campo
Cebidae	<i>Cebus libidinosus</i>	Macaco prego
Dasyproctidae	<i>Dasyprocta aguti</i>	Cotia
Cervidae	<i>Mazamagoua zoubira</i>	Veado catingueiro
Agoutidae	<i>Cuniculus paca</i>	Paca
Dasypodidae	<i>Tolypeutes tricinctus</i>	Tatu bola
Hydrochoeridae	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara
Myrmecophagidae	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Tamanduá bandeira
Canidae	<i>Chrysocyon brachyurus</i>	Lobo guará
Felidae	<i>Puma concolor</i>	Onça suçuarana
Cervidae	<i>Mazama americana</i>	Veado mateiro
Cariamidae	<i>Cariama cristata</i>	Seriema
Rheidae	<i>Rhea americana</i>	Ema
Cebidae	<i>Alouatta caraya</i>	Macaco guariba
Dasypodidae	<i>Euphractus sexcinctus</i>	Peba
Felidae	<i>Panthera onca</i>	Onça preta

Fonte: Da Autora (2017).

Quando se refere à conservação de ambientes naturais, Pereira; Diegues (2010) ressaltam que o manejo dos recursos naturais aliado aos conhecimentos tradicionais contribuem para a conservação *in situ* em áreas de preservação. De acordo com suas ideias, essa configuração é um novo caminho para os países em desenvolvimento que estão em fase de expansão da política de criação de áreas protegidas.

Nesta perspectiva, Pereira; Diegues (2010), defendem a permanência dessas comunidades em áreas de proteção integral, pois na visão do autor, uma nova ciência, a etnoconservação, traz uma nova abordagem para conservação dos recursos naturais.

Durante a pesquisa, verificou-se que os moradores perceberam a importância da preservação das espécies de animais silvestres que compreendem a fauna da região, para manutenção da biodiversidade local.

Portanto, os moradores estão mudando seu comportamento através de novos conhecimentos adquiridos a partir da prática da sustentabilidade dos recursos naturais, essas mudanças não foram incorporadas apenas pelo conhecimento, mas também pela mudança de paradigma, dos acontecimentos sobre as discussões referentes às questões ambientais e à necessidade da conservação para futuras gerações, conforme as considerações de Leef (2001).

Cultimar (2008), ressalta que o manejo dos recursos naturais pelas comunidades tradicionais está relacionado a mitos, valores e a conhecimentos, podendo ser considerados como elementos culturais. Neste sentido, as comunidades tradicionais mantêm uma relação muito íntima com a natureza (DIEGUES, 2008). A convivência harmoniosa com os elementos naturais por parte dessas comunidades é uma maneira de conservação das espécies biológicas, vista por esta ótica que é defendida por alguns estudiosos.

Quanto aos dados relacionados à educação, 67,5% declararam ter filhos estudando e 27,5% informaram que não têm filhos com idade neste nível de ensino e 5% não respondeu, pois eram pessoas idosas e não sabiam responder se ainda havia pessoas cursando a educação básica. O município de Carolina oferta ensino básico da educação infantil ao ensino fundamental para crianças e alunos que residem na região do Parque Nacional (Figura 8).

Figura 8 - Escola de ensino fundamental em comunidade no entorno do Parque Nacional da Chapada das Mesas.



Fonte: Da Autora (2017).

Para o deslocamento das crianças e alunos, são disponibilizados ônibus do Programa Caminho da Escola, do Programa Nacional do Transporte Escolar e Ministério da Educação e Cultura (PNATE/MEC) nas comunidades com condições de trafegar estes veículos, e caminhões chamados de “carro de linha”, para comunidades cujas estradas estão em más condições, substituindo o transporte escolar.

Entretanto, essas instituições não apresentam infraestrutura adequada, de acordo com parâmetros estabelecidos pelo MEC para o atendimento às crianças e aos alunos. Apesar da estrutura de alvenaria, constatou-se a ausência de alguns critérios básicos como a adequação física para atender alunos com deficiência.

Os discentes ficam expostos em casebres construídos com madeira e palha, aguardando o transporte escolar (Figura 9). Os jovens que concluíram o ensino fundamental se deslocam para zona urbana dos municípios de Carolina e Riachão para cursar o ensino médio. Segundo os entrevistados, quando concluem a educação básica, eles deslocam para outros centros urbanos para cursarem o ensino superior.

Figura 9 - Local onde os alunos aguardam o transporte escolar no interior do Parque Nacional da Chapada das Mesas.



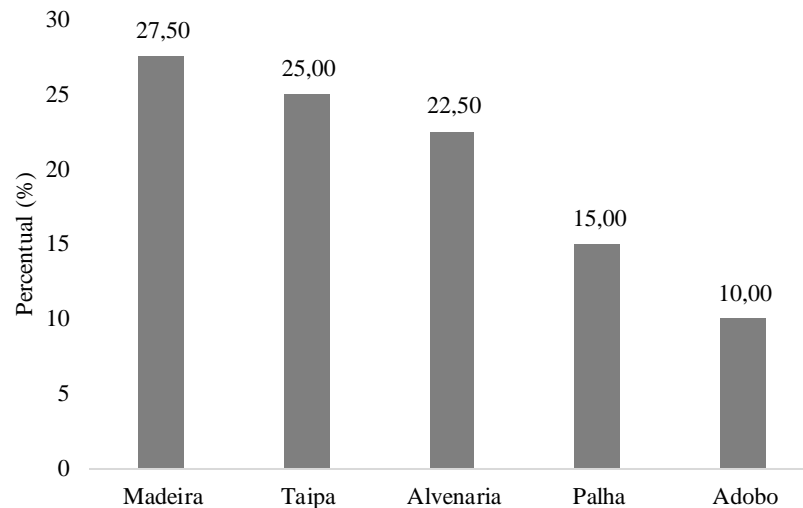
Fonte: Da (Autora, 2017).

Em relação aos tipos de residências dos moradores, 27,5% têm suas casas construídas com paredes de madeira (Gráfico 3). Nos tetos dos domicílios são utilizadas estruturas de vegetais, como a folha da carnaúba; do babaçu e buriti; pedaços de troncos de

madeira, conhecidos por eles como “cavacos”; e telhas feitas da argila e fibras de amianto. No que se refere ao piso, as casas não têm revestimento cerâmico, são de chão batido ou com concreto feito de cimento e areia. A forma de construção das casas dos moradores da Chapada das Mesas identifica-se com outras regiões do cerrado no Brasil.

A exemplo de estudos realizados por Rigonato; Almeida (2004), na região que tem como domínio o Cerrado, no estado de Goiás, as comunidades tradicionais dessa região também constroem suas moradias alterando pouco a formação da paisagem onde vivem e utilizam os recursos naturais apenas o suficiente para sua serventia.

Gráfico 3 - Tipos de residências dos moradores encontradas nas comunidades da região do Parque Nacional da Chapada das Mesas.



Fonte: Da Autora (2017).

Nas considerações de Arruda (1999), a nossa colonização pelos portugueses estabeleceu um padrão sociocultural com adaptação ao meio natural das populações rurais marcadas pelas diferenças regionais espalhadas pelo país. Tais diferenças podem ser percebidas pela presença marcante dos tipos de residências encontradas nas comunidades da Unidade de Conservação, as quais mantêm a tradição na forma como constroem suas casas (Figura A-D).

Figura 10 – Tipos de residências encontradas em comunidades do Parque Nacional da Chapada das Mesas. Em A - casa de parede de taipa com teto de telha, em B - casa de parede de adobo com teto de telha, em C - casa com paredes de madeira e teto de telha e D - casa com paredes e teto de palha.



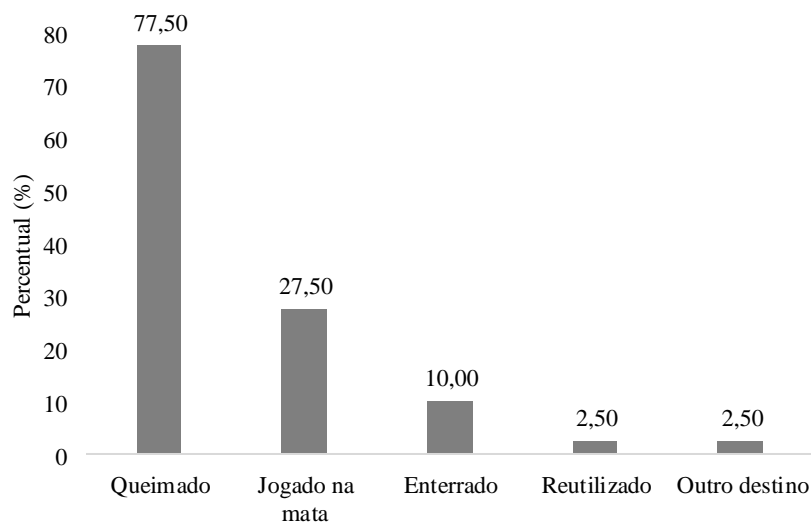
Fonte: Da Autora (2017).

Quanto ao destino do lixo, foi verificado que não há coleta onde (77,5%) dos moradores praticam a queima (Gráfico 4). A queima é feita com os resíduos sólidos, tais como garrafas pet, papel e sacolas plásticas. Aproximadamente, 30% dos moradores jogam o lixo a céu aberto na vegetação próxima às casas; 10% enterram o lixo não biodegradável e 5% reutilizam garrafas pet para guardar grãos, como feijão, arroz, óleos comestíveis, etc., evitando desta forma, o acúmulo destes recipientes nos quintais, estradas, margem de rios, riachos e córregos, contribuindo com a conservação do espaço geográfico onde vivem.

O impacto causado pelas populações nômades, na opinião de El-Deir (2014), era considerado mínimo, visto que eram de natureza orgânica, mas com o crescimento demográfico, a produção de resíduos sólidos se tornou um fator de grande impacto ao ambiente e um grande problema mundial.

A produção de resíduos pelos moradores torna-se um problema para a Unidade de Conservação, pois, por não serem coletados, encontram-se espalhados pela vegetação próxima aos quintais e às margens de rios e riachos ou são queimados.

Gráfico 4 - Destino do lixo nas comunidades pesquisadas na região do Parque Nacional da Chapada das Mesas.

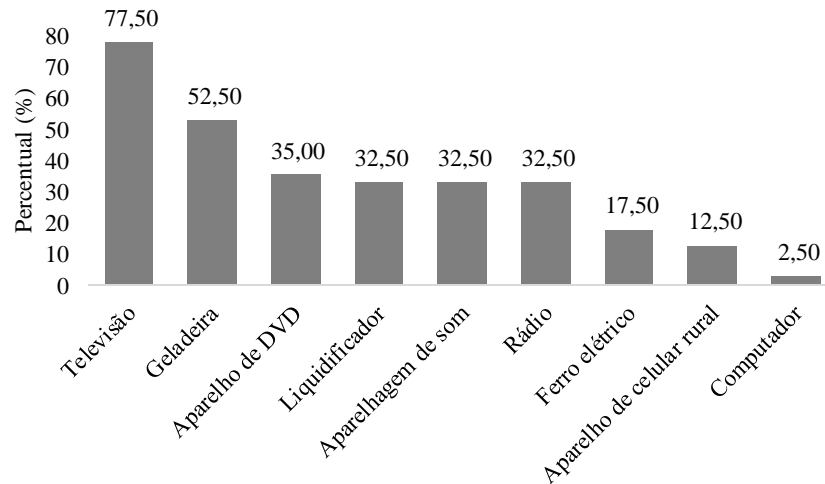


Fonte: Da Autora (2017).

Nos domicílios que têm iluminação elétrica, foi perguntado que tipos de equipamentos eletroeletrônicos eles utilizam no cotidiano, os mais pontuados foram: 77,5% a televisão e 52,5% a geladeira, conforme Gráfico 5, o qual representa as comunidades onde foi entrevistado o maior número de moradores contemplados com energia elétrica, como também as que utilizam o gerador.

A maioria das comunidades não possui iluminação elétrica, sendo o principal meio de comunicação o rádio de pilha. O percentual com uso de aparelho celular rural e computador foi identificado nas comunidades Solta e Alto Bonito, que ficam no entorno do PARNA.

Gráfico 5 - Tipos de equipamentos eletroeletrônicos encontrados nos domicílios que tem eletrificação na região do Parque Nacional da Chapada das mesas.

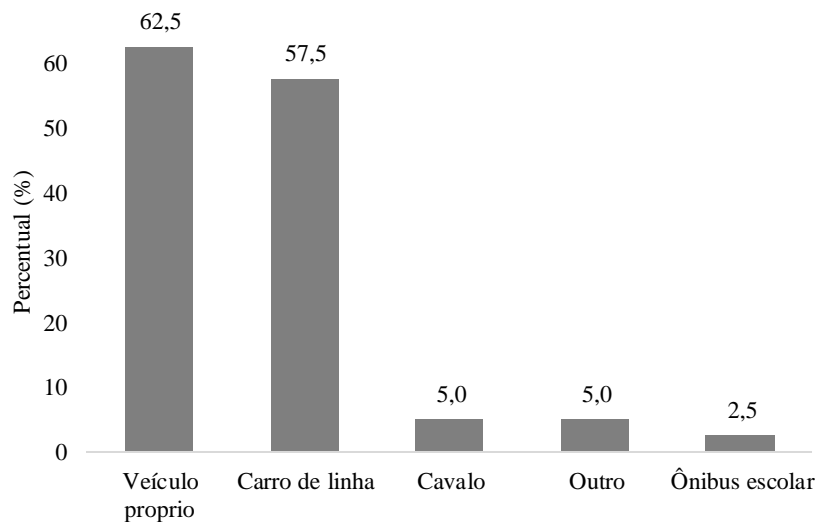


Fonte: Da Autora

(2017).

Quanto ao deslocamento dos moradores no interior do Parque para outros locais ou regiões, 62,5% utiliza veículo próprio e; 57,5% carro de linha (Gráfico 6). O gráfico abaixo demonstra que os moradores disponibilizam de um meio de transpor próprio para o deslocamento dentro e fora do PARNA.

Gráfico 6 – Tipos de transportes utilizados pelos moradores do Parque Nacional da Chapada das Mesas.



Fonte: Da Autora (2017).

Veículos próprios estão relacionados a carros e motos, o termo “carro de linha” (Figura 11) faz referência a uma Toyota modelo bandeirante, com carroceria e bancos de madeira, usado pelos moradores que não têm transporte próprio, para se deslocarem para outros locais no interior e fora do Parque.

As estradas vicinais dentro do Parque apresentam um acúmulo de areia que fica inviável à existência de ônibus para transporte de passageiros. Apesar de serem veículos novos, são desconfortáveis, principalmente para pessoas com algum tipo de prioridade como idosos, crianças e pessoas com deficiência.

Figura 11 - Veículo de transporte de passageiros utilizados pelos moradores da região do Parque Nacional da Chapada das Mesas.



Fonte: Da Autora (2017).

1.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As comunidades tradicionais da região da Chapada das Mesas vivem há muito tempo na região e realizam atividade, como a agricultura de subsistência, a criação de animais e a prática do extrativismo vegetal para sustentar suas famílias. Por se tratar de uma área de proteção, a maioria das comunidades é privada de acesso a algumas políticas públicas, como energia elétrica, abastecimento de água, rede de esgoto, coleta de lixo, melhoria habitacional e atendimento à saúde.

Quanto ao acesso à educação, as crianças e os jovens estão sendo atendidos com oferta de vagas em escolas e as condições básicas de acesso e permanência ao ensino público, garantidos na legislação nacional, oportunizando reduzir índices de analfabetismo na região e em comunidades rurais.

Apesar de se tratar de uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, onde não é permitida por lei a presença de pessoas humanas, percebeu-se que por se tratar de uma área de preservação recém-criada, não possui toda a infraestrutura e pessoal necessário para fiscalização do Parque. Desse modo, torna-se necessária a presença dessas populações, pois elas podem contribuir para o gerenciamento do Parque no sentido da conservação e preservação da biodiversidade, bem como dos recursos naturais presentes na região.

1.5 REFERÊNCIAS

ABIRACHED, C. F. A.; BRASIL, D.; SHIRAISHI, J. C. Áreas Protegidas e Populações Tradicionais: Conflitos e Soluções. In: **Anais: V Encontro Nacional da Anppas** 4 a 7 de outubro de 2010. Florianópolis-SC/Brasil

AMORIN, E. L. C.; LIMA C. S. A.; HIGINO, J. S.; SILVA, L. R. S.; ALBUQUERQUE, U. P. Fitoterapia: instrumento para uma melhor qualidade de vida. **Infarma-Ciência Farmacêutica**. v. 15, n. 1, p. 66-69, 2003.

ALCORN, J. B. The scope and aims of ethnobotany in a developing world. In: SCHULTES, R.E.; VON REIS, S. (Orgs). **Ethnobotany: evolution of a discipline**. Portland. Dioscorides Press, p. 23-29, 1995.

AGUIAR, L.C.G.; BARROS, R.F.M. Plantas medicinais cultivadas em quintais de comunidades rurais no domínio do cerrado piauiense (Município de Demerval Lobão, Piauí, Brasil). **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 14, n.3, p.419-434, 2012.

AMOROZO, M. C. M. Uso e diversidade de plantas medicinais em santo Antonio de Leverger, MT, Brasil. **Acta Botânica Brasílica**. v. 16, n. 2, p.189-203, 2002.

_____. Pluralistic medical settings and medicinal plant use in rural communities.Mato Grosso. Brazil. **Journal of Ethnobiology**. v. 24, n.1, p. 139-161, 2004.

AMARANTE, C. B. D. O. Reconhecimento jurídico-normativo das populações tradicionais pelo estado brasileiro: uma revisão. **Enciclopédia Biosfera**. Belém. v. 7, n. 12, p. 1-9, 2011.

ARRUDA, R. Populações tradicionais e a proteção dos recursos naturais em unidades de conservação. **Revista Ambiente & Sociedade**. n. 5, p. 79-252, 1999.

BRASIL. **Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9985.htm>. Acesso em: 10/08/ 2016.

_____. **Decreto nº 6.040 de 7 de fevereiro de 2007**. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm>. Acesso: em 10/08/ 2016.

_____. **Constituição Federal de 22 de setembro de 1988. Art. 205.** Dispõe sobre o direito a Educação. Disponível em <http://www.senado.gov.br/atividade/const/con1988/CON1988_05.10.1988/art_205_.asp>. Acesso em 15/09/2016.

_____. **Lei n 8.742 de 7 de dezembro de 1993.** Estabelece requisitos básicos para ter direitos a assistência social. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8742compilado.htm>. Acesso em 11/19/2016.

_____. **Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece a política da educação nacional. Disponível em <[http://www.jusbrasil.com.br/diarios/busca?q=LEI+DE+DIRETRIZES+E.\(LDB\)](http://www.jusbrasil.com.br/diarios/busca?q=LEI+DE+DIRETRIZES+E.(LDB))>. Acesso: em 24/08/2016.

_____. **Lei nº 9.263 de 12 de janeiro de 1996.** Regula o § 7º do art. 226 da Constituição Federal, que trata do planejamento familiar. Estabelece penalidades e dá outras providências. Disponível em <<http://jus.com.br/.../o-direito-fundamental-ao-planejamento-familiar-e-a-lei-n-9-263>>. Acesso em: 08/08/ 2016.

BOENTE, A. N. P.; BRAGA, G. **Metodologia Científica Contemporânea para Universitários e Pesquisadores.** Rio de Janeiro: Brasport, 2004.

BALICK, M. J.; COX, P.A. **Plants, People, and Culture: The Science of Ethnobotany.** Scientific American Library, 1977.

CAVINATTO, V. M. **Saneamento básico: fonte de saúde e bem-estar.** São Paulo: Ed. Moderna, 1992.

CULTIMAR. **Recursos naturais na vida caiçara.** Curitiba: Grupo Integrado de Aquicultura e Estudos Ambientais. Universidade Federal do Paraná, 2008.

COSTA, J. B. de A. Minas Gerais na contemporaneidade: identidade fragmentada, a diversidade e as fronteiras regionais. **Caderno da Escola do Legislativo,** Belo Horizonte - MG, vol. 11, n 16, 2009.

DESCOLA, P. “Limites ecológicos e sociais do desenvolvimento da Amazônia”. In: BOLOGNA, G.(Org.). **Amazônia Adeus.** Rio de Janeiro. Ed. Nova Fronteira, 1990, p. 20

DIEGUES, A.C **O mito moderno da natureza intocada.** São Paulo: NUPAUB – USP. Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras. Hucitec, 2008.

_____. **O mito moderno da natureza intocada.** 3a ed. São Paulo: Editora Hucitec, 1996.

_____. (Org.). **Etnoconservação.** Novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos. São Paulo: Editora Hucitec, 2000.

HANAZAKI, N. Etnobotânica e conservação: manejar processos naturais ou manejar interesses opostos? In: MARIATH, J.E.A. SANTOS, R.P. (Orgs.). Os avanços da Botânica no início do século XXI: morfologia, fisiologia, taxonomia, ecologia e genética. Conferências

Plenárias e Simpósios. **57º Congresso Nacional de Botânica**. Porto Alegre, Sociedade Botânica do Brasil, 2006.

HAMILTON, A. C. Medicinal plants, conservation and livelihoods. **Biodiversity and Conservation**. v.13, p.1477-1517, 2004.

ICMBIO. **Nota Técnica nº 001/2016**. Carolina/MA, janeiro de 2016. Disponível em: <<http://d1ij67glom3ric.cloudfront.net>>. Acesso em: 20/09/2016.

INEP. **Resumo técnico** Censo da educação básica: 2012. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2013.

EL-DEIR, S. G. **Resíduos sólidos: perspectivas e desafios para a gestão integrada**. 1ª ed. Recife: EDUFRPE, 2014, 2014.

IBGE. **Censo 2010**. Mostra as características da população brasileira. Disponível em <<http://www.brasil.gov.br/Educacao/2012/07>>. Acesso em: 24/02/2017.

LEEF, H. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder**. 2ª Edição. Petrópolis – RJ. Editora Vozes, 2001.

LÜDKE, M; ANDRE, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: E. P.U, 1986.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas Medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. 2ª ed. Nova Odessa. Instituto Plantarum, 2008.

LIRA, E. R. **A frente pastoril e a (des) organização dos territórios indígenas no sul do Maranhão e no antigo norte de Goiás**. 2010. Disponível em: <<http://www.nee.ueg.br/seer/index.php/revistaplurais/article/view/62>> Acesso em: 09/10/2016.

LEÃO, R. B. A.; FERREIRA, M. R. C.; JARDIM, M. A. G. Levantamento de plantas de uso terapêutico no município de Santa Bárbara do Pará, Estado do Pará, Brasil. **Revista Brasileira de Farmácia**. v. 88, n. 1, p. 21-25, 2007.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing: edição compacta**. São Paulo: Atlas, 1996.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARQUES, A. R. **Saberes geográficos integrados aos estudos territoriais sob a ótica da implantação do Parque Nacional da Chapada das Mesas, sertão Carolina/MA**, 199f. (Tese de Doutorado). Unesp-Presidente Prudente, 2012.

_____, FRENANDES, M. L. B.; SILVA, Q. D. Abordagens sobre o território e a territorialidade das comunidades sertanejas do cerrado da Chapada das Mesas / MA. Campo-Território: **Revista de Geografia Agrária Campo – Território**. v. 9, n. 19, p. 472-507, 2014.

MMA. **Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais – Prevfogo**. Parque Nacional da Chapada das Mesas. Plano operativo de prevenção e combate aos incêndios florestais do Parque Nacional da Chapada das Mesas, 2007. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/plano_operativo_parna_da_chapada_das_mesas> Acesso em: 23/03/ 2016.

MEGGERS, B. **Amazônia**: a ilusão de um paraíso. Rio de Janeiro. Civilização Brasileira, 1977.

NISHIDA, A.K.; NORDI, N.; ALVES, R.R.N. Aspectos socioeconômicos dos catadores de moluscos do litoral paraibano, Nordeste do Brasil. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v.8, n.1, p.207-215, 2008.

POSEY, D. A.; ANDERSON, A. B. O reflorestamento indígena. In BOLOGNA, G. (Org.). **A Amazônia Adeus**. Rio de Janeiro. Ed. Nova Fronteira, 1990, p. 210.

_____. Etnobiologia e etnodesenvolvimento: importância da experiência dos povos tradicionais. In: Seminário internacional sobre meio ambiente, pobreza e desenvolvimento da Amazônia **Anais**. Belém. Governo do Pará – Belém, 1992.

PEREIRA, B. E; DIEGUES, A. C. Conhecimento de populações tradicionais como possibilidade de conservação da natureza: uma reflexão sobre a perspectiva da etnoconservação. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**. Editora UFPR. n. 22, p. 37-50, 2010.

PASA, M.C. Saber local e medicina popular: a etnobotânica em Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Ciências Humanas, v. 6, n. 1, p. 179-196, 2011.

RAMOS, P.; RAMOS, M. M.; BUSNELLO, S. J. **Manual prático de metodologia da pesquisa**: artigo, resenha, projeto, TCC, monografia, dissertação e tese. Blumenau. Acadêmica publicações, 2005.

ROSSATO, S. C.; LEITÃO-FILHO, H. F.; BEGOSSI, A. Ethnobotany of caiaçaras of the Atlantic Forest coast (Brazil). **Economic Botany**,v.53, n.3, p. 377-385, 1999.

RICHTER, C. A. **Água**: métodos e tecnologia de tratamento. Editora Blucher/Hemfibra. São Paulo- SP, 2009.

RIGONATO, V.D.; ALMEIDA, M.G. A. As Fitofisionomias e a Inter-relação das Populações Tradicionais com o Bioma Cerrado. **Revista Cerrados (UNIMONTES)**, v. 2, p. 39-54, 2004.

VIANNA, H. M. **Pesquisa em educação: a observação**. Brasília: Plano Editora, p. 86, 2003.

VEIGA, G.V; BURLANDY L. Indicadores socioeconômicos, demográficos e estado nutricional de crianças e adolescentes residentes em um assentamento rural do Rio de Janeiro. **Cadernos de Saúde Pública**. v.17,n.6, p.1465-1472, 2001.

WHYTE, A. **Guidelines for field studies in Environmental Perception**. Technical Notes 5. Paris: UNESCO, 1977.

ZANCUL, M. S. Água e saúde. **Revista Eletrônica de Ciências**. n. 32, 2006. Disponível em: http://cdcc.sc.usp.br/ciencia/artigos/art_32/atualidades.html. Acesso em 24/02/2017.

CAPÍTULO 2

PRESENÇA DOS MORADORES NA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL NO SUL DO MARANHÃO

PRESENÇA DOS MORADORES NA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL NO SUL DO MARANHÃO

RESUMO

O Parque Nacional da Chapada das Mesas foi instituído em áreas ocupadas por populações reconhecidas pelo Decreto Federal nº 6.040/2007 como comunidades tradicionais. A pesquisa teve como objetivo investigar a participação dos moradores em movimentos organizados pela sociedade civil a favor da criação da Unidade de Conservação. Como procedimentos metodológicos, foi utilizada uma abordagem quanti-qualitativa descritiva através de aplicação de formulário semiestruturado com questões fechadas, para 40 moradores das comunidades tradicionais que vivem em áreas onde foi implantado o Parque Nacional. Para análise dos dados, foi utilizada estatística com frequências relativas simples, representadas por meio de tabelas. Dos 40 entrevistados, 72,5% residem nas propriedades há mais de 11 anos; 57,5% são donos das propriedades; verificou-se, que algumas propriedades são ocupadas por posseiros; 37,5% das propriedades têm mais de 10.000 ha; 92,5% já possuíam estas propriedades antes da criação do Parque; 75% não participaram de movimentos para implantação do projeto e 50% não foram a favor. Os resultados apontam que embora já criado o referido Parque, a maioria dos pesquisados continua não apoiando a sua criação.

Palavras-chave: Conflitos; Moradores; Parque Nacional.

PRESENCE OF THE DWELLERS IN THE CONSERVATION UNIT OF INTEGRAL PROTECTION IN THE SOUTH OF MARANHÃO

ABSTRACT

The Chapada das Mesas National Park was established in areas occupied by populations recognized by Federal Decree No. 6.040 / 2007 as traditional communities. The objective of the research was to characterize the properties of the inhabitants of the interior and surroundings of the Conservation Unit and to investigate the participation of the dwellers in movements organized by civil society in favor of the creation of the Conservation Unit. As methodological procedures a descriptive qualitative-quantitative approach was used through the application of a semi-structured form with questions closed to 40 dwellers of the traditional communities living in areas where the National Park was implanted. To analyze the data, were used statistics with simple relative frequencies represented by tables. Of the 40 interviewees, 72.5% reside in the properties over 11 years, 57.5% are property owners, some properties are found to be occupied by squatters, 37.5% of properties have more than 10,000 ha, 92, 5% already owned these properties before the creation of the Park, 75% did not participate in movements to implement the project and 50% were not in favor. These results show that the dwellers of the traditional communities of the Chapada das Mesas National Park region needed more involvement in the movements organized by civil society to understand the social and environmental reasons for the creation of the Conservation Unit.

Keywords: Conflicts; Properties; Participation; National park.

2.1 INTRODUÇÃO

A Floresta Nacional de Lorena (FLONA), criada em 1934, e o Parque Nacional de Itatiaia (PARNA), em 1937, foram umas das primeiras unidades de conservação criadas no Brasil, antes da criação do Sistema de Unidades de Conservação (FIGUEIREDO, 2011).

No estado do Maranhão, segundo Bandeira et al. (2013), as áreas de preservação são 26. Sendo 14 estaduais e 12 federais, classificadas de acordo com a lei nº 9.985/2000 entre unidades de Uso Sustentável e de Proteção Integral. As áreas estaduais compreendem: 10 de Proteção Ambiental, três Parques Estaduais e uma Estação Ecológica; enquanto as de âmbito federal são três: Parques Nacionais, uma Reserva Biológica, duas Áreas de Proteção Ambiental e seis Reservas Extrativistas; e cerca de 23 municipais, de acordo com dados do Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2011).

Atualmente, as áreas protegidas no país somam cerca de 1.299.182 km² em terras continentais e ambiente marinho, em todo território brasileiro, com 748.397 km² pertencentes à União, 546.523 km² aos estados e 4.262 km² municipais. Dentre elas, 310 são federais, 397 estaduais, 60 municipais e 973 reservas particulares do patrimônio natural (MMA, 2011).

A Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) implantou o programa intitulado *Man and Biosphere* (MAB), com o objetivo de conciliar o desenvolvimento econômico com a conservação ambiental. Então, em 1976, com a finalidade de firmar a relação entre ser humano e natureza, implementou-se o conceito de Reserva da Biosfera (BRITO 2000).

Com base nesses dados, o estado do Maranhão vem acompanhando a política de criação de unidades de conservação nacional, com a criação de áreas protegidas em âmbito municipal, estadual e federal. A exemplo, temos o Parque Nacional da Chapada das Mesas, proporcionando a preservação da biodiversidade local e regional. Isso porque se trata de um estado que possui uma diversidade biológica de flora e fauna, distribuída pelos biomas Cerrado, Floresta Amazônica e Caatinga, que tornam o Maranhão rico em recursos naturais.

De acordo com Brito (2000), o Brasil, seguindo as orientações de organismos internacionais, resolveu incrementar a política nacional de áreas protegidas através do programa MAB, e em 1980, criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

A criação de Unidades de Conservação pode ser considerada um fato recente, que se viabilizou na primeira metade do século XX, com intuito de preservar áreas com características naturais e culturais singulares, assim como difundir na sociedade a sua importância (SÃO PAULO, 2000).

Quanto aos tipos de UCs, de acordo com o SNUC, têm-se as de uso Sustentável e as de Proteção Integral. Segundo Brito (2000), dentre as unidades de proteção integral, destacam-se os PARNAS, como áreas destinadas à preservação de ecossistemas naturais e de grande beleza cênica, onde não é permitida a presença de grupos humanos.

Para Bensusan (2006), quando se pensa em preservar determinados locais, deve-se ter em mente duas preocupações: a primeira, diz respeito à preservação de ambientes considerados sagrados na percepção de determinados grupos humanos que vivem nestas áreas; a segunda, é a de manter os recursos naturais existentes. Entretanto, para o autor, a natureza não pode ser tão intacta e a humanidade não é totalmente incompreensível, no tocante às questões ambientais, que não possa conviver no mesmo espaço.

Assim, tem sido cada vez mais difícil a criação dessas áreas, devido à presença de grupos humanos que mantêm uma relação de afeto com o lugar, resistindo à saída para ocupar outros espaços (ARRUDA, 1999). Nesta perspectiva, esses espaços têm sido considerados “intangíveis” e não devem ser habitados por pessoas. Por esta ótica, as pessoas que vivem nessas áreas, muitas vezes, sentem-se acudadas diante de tanta pressão e cobrança, que terminam mudando sua forma de viver, a cultura que tradicionalmente mantinham há anos, comprometendo sua identidade cultural (DIEGUES, 1998; GUANAES, 2006).

No cenário socioambiental investigado, constatou-se a importância de manter a presença destas famílias que compõe o ambiente e que são necessárias para colaborar com a conservação e preservação de locais considerados “sagrados” para alguns grupos de indivíduos que vivem e respeitam a natureza, imponente na região da Chapada das Mesas.

O afastamento das pessoas dessas áreas pode proporcionar, segundo a ótica de Neiman; Patrício (2010), desinteresse pela região, e, conseqüentemente, possibilidades de não criarem laços de afetividade e respeito. Por isso, deve-se permitir essa salutar presença para que a região torne-se um lugar onde a sociedade em geral possa conhecer e preservar.

Pode-se também afirmar que a preservação da biodiversidade em áreas de unidades de conservação ocorre graças à presença dessas populações tradicionais, que a partir de sua forma de vida ajudam na conservação dos sistemas ecológicos encontrados nesses ambientes (DIEGUES, 1998).

O SNUC, instituído pela lei federal 9.985/2000, estabelece que as unidades de conservação formem um conjunto de áreas preservadas, criadas a partir da gestão pública federal, estadual ou municipal e que assegurem a participação efetiva dos moradores na criação, implantação e gestão, visando à proteção dos recursos naturais necessários à

subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e cultura, promovendo-as social e economicamente (BRASIL, 2000).

Segundo Del Rio; Oliveira (1996), o Sistema Nacional de Unidades de Conservação considerou em suas diretrizes que deve haver parâmetros entre as comunidades locais e a gestão dos parques nas tomadas de decisões, visando uma gestão mais participativa dos atores sociais na unidade de conservação. O que o autor propõe, assegura o proposto nesta investigação científica, na qual se faz uma discussão sobre a criação da unidade de preservação e como os moradores participam das decisões acerca das questões ambientais vigentes.

Para Medeiros; Young (2011), problemas como os de origem fundiária, ausência de infraestrutura básica e funcionários que possam atuar na elaboração de estratégias de políticas de gestão, fiscalização e a ausência de plano de manejo são alguns obstáculos na implementação efetiva de uma unidade de conservação no Brasil.

Neste caso, o Parque Nacional em foco, necessita de estudos que possibilitem caracterizar as demandas socioambientais para alcançar os objetivos propostos pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

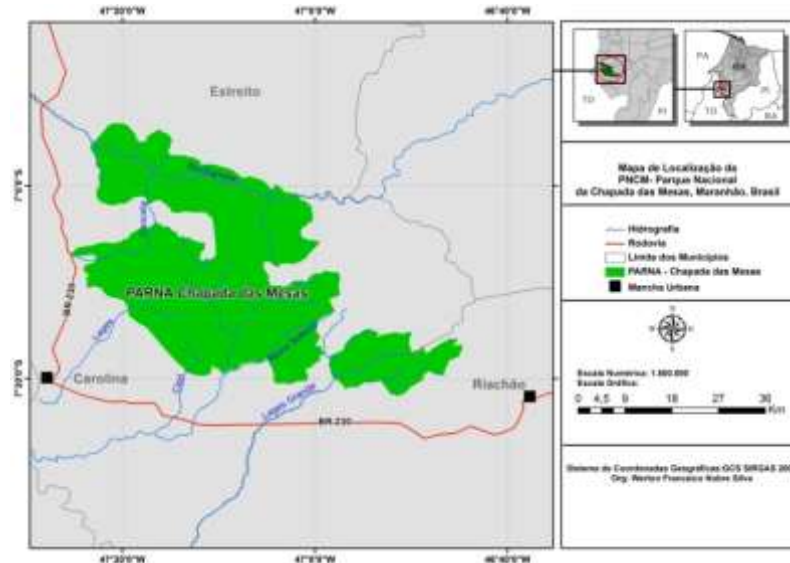
Este capítulo buscou investigar o processo de criação e o envolvimento das comunidades tradicionais na implantação da Unidade de Conservação.

2.2 MATERIAL E MÉTODOS

2.2.1 Caracterização da Área de Estudo

O Parque Nacional da Chapada das Mesas está localizado entre as coordenadas 7°19'0'' de latitude Sul e 47° 20 '06'' de longitude Oeste (Figura 12). Tem como relevo predominante o plano-ondulado, sendo que a maioria da área do Parque Nacional é formada por chapadas com altitude basal em torno de 250 m com presença de morros de arenitos variando entre 250 m nos vales e nas chapadas até 254 m (MMA, 2007).

Figura 12 – Localização do Parque Nacional da Chapada das Mesas, Maranhão, Brasil.



Fonte: MMA, 2015. Organização: SILVA, W.F. N, 2017.

O Parque Nacional, segundo Silva et al. (2003); Goes (1995), está localizado na Província de Parnaíba/PI de acordo com seus aspectos geológicos. Ocupa uma área territorial de 160.046.00 hectares (ICMBIO, 2016).

De acordo com (MMA, 2007), o clima da região é Tropical Úmido com temperaturas elevadas no decorrer do ano, com duas estações definidas: verão seco, nos meses de maio a outubro e o inverno chuvoso, correspondendo aos meses de novembro a abril; com índices pluviométricos anuais em torno de 1.250 e 1.500 mm. Segundo (MMA, 2007), a temperatura média anual é de 26,1°C com variação mínima de 25,2°C em janeiro a 27,8°C em setembro e as máximas a partir de 36°C entre os meses de julho e agosto.

A vegetação típica do PARNA, segundo Marques; Amorim (2014 apud IBAMA, 2006), é do domínio fitogeográfico Cerrado com fitofisionomias formado por mata de galeria e cerradão com manchas de florestas. Para Ribeiro; Walter (1998), o Cerrado apresenta fisionomias, como a de campo sujo; campo rupestre; cerrado sentido restrito; palmeiral; veredas; mata ciliar; mata de galeria; mata seca e cerradão. Também podem ser encontradas espécies da Caatinga e da Amazônia, e em locais com solo mais rico, principalmente em topo de serra, há manchas de matas semidecíduais (MMA, 2007).

2.2.3 Procedimentos Metodológicos da Coleta de Dados

Para Bogdan; Biklen (1994), a pesquisa descritiva com abordagem qualitativa tem como finalidade a valorização a natureza descritiva e a visão de cada entrevistado, buscando a

compreensão e julgamento dos atores sociais de cada grupo estudado. Para Alves-Mazoti (2001), na pesquisa qualitativa a principal característica está na sua abrangência e o valor significativo das ações humanas.

Além da abordagem qualitativa, foi utilizada a quantitativa, pois se entendeu que o estudo descritivo com abordagem quanti-qualitativa, faz-se necessário na obtenção de informações relevantes precisas para produção do conhecimento, relacionadas aos sujeitos envolvidos na pesquisa (TOZONI-REIS, 2007).

De acordo com White (1977), para o estudo sobre percepção ambiental, um dos procedimentos necessários é a pesquisa de campo, na qual o pesquisador deve desenvolver a habilidade de ouvir, perguntar e observar.

Os procedimentos metodológicos utilizados foram o roteiro de observação e a aplicação de um formulário (Apêndice C), os quais seguiram os protocolos semiestruturados pautados nos estudos de Souza (2004); Minayo (2003); Martinelli; Koumrouyan (1994), aplicados no segundo semestre de 2016. Os formulários, conforme Martinelli (1994, p.137), constituem um “conjunto articulado de instrumentos e técnicas que permitem a operacionalização da ação profissional”.

A observação ocorreu durante a aplicação do formulário, em cada domicílio pesquisado, que continha as seguintes informações:

1. Tempo que o morador reside na propriedade após a criação do Parque.
2. Se o morador é o dono ou não da propriedade.
3. O tamanho da propriedade.
4. Se o morador reside na propriedade desde a criação do Parque.
5. Se participou de algum movimento de luta para criação do Parque.
6. Se sabe o motivo da criação do Parque.
7. Se foi a favor da criação do Parque.

Para a realização da pesquisa foram obtidas as seguintes autorizações: i) autorização para atividades com finalidade científica número 54126-1 junto ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade/Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (ICMBIO/SISBIO); ii) autorização junto ao Comitê de Ética de Pesquisa/Certificado da apresentação para Aplicação Ética (CEP/CAAE) com o número 57683316.5.0000.554 do Centro de Estudos Superiores de Caxias (CESC/UEMA); iii) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido junto aos moradores para aplicação dos formulários.

2.2.3 Análise dos Dados

A coleta dos dados ocorreu no mês de julho de 2016, em 40 domicílios dos 130, de acordo com Nota Técnica nº 001/2016 (ICMBIO, 2016), tendo como método a amostragem aleatória simples ou casual quando se trata de um grupo populacional homogêneo (LEVIN, 1987; MATTAR, 1996).

No ato da aplicação do formulário junto aos moradores foi lido e assinado o termo livre e esclarecido aos participantes da amostragem e aplicado para um representante de cada domicílio que apresentava as condições psicológicas para responder às perguntas independentes do gênero.

Os dados foram demonstrados por meio de estatísticas com frequências relativas simples e tabulados no Programa Software Office Excel 2013 para melhor compreensão e análise dos resultados.

2.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

2.3.1 Caracterização das Propriedades dos Moradores

No interior e entorno do Parque Nacional da Chapada das Mesas são encontradas comunidades onde se concentram as propriedades particulares dos moradores. Nessas propriedades os donos e/ou posseiros construíram suas residências e exploram os recursos naturais para o sustento do núcleo familiar.

Conforme a Tabela 4, verificou-se que 29 famílias (72,5%) moram na propriedade entre 10 e 11 anos; 23 (57,5%) são donos da propriedade; 14 (37,5%) tem uma propriedade com mais de 10.000 ha; 37 (92,5%) residem na propriedade antes da criação do Parque; 30 (75%) não participaram de movimentos em prol da criação do Parque; 32 (77,5%) não sabem o motivo da criação do Parque; 20 (50%) não foram a favor da criação do PARNA em estudo.

Tabela 4 – Característica das propriedades dos moradores da região do Parque Nacional da Chapada das Mesas.

Variável	N	%
Tempo que mora na propriedade após Parque		
0 a 5 anos	4	10,00
5 a 10 anos	7	17,50
10 a 11 anos	29	72,50
É dono da propriedade		

Sim	23	57,50
Não	17	42,50
Tamanho da propriedade		
Menos de 100 ha	4	10,00
De 10 a 100 ha	4	10,00
De 100 a 1000 ha	14	35,00
De 1000 a 10000 ha	2	5,00
Mais de 10.000 ha	15	37,50
Não sabe/não respondeu	1	2,50
Reside na propriedade antes criação do Parque		
Sim	37	92,50
Não	3	7,50
Participou movimentos para criação do Parque		
Sim	10	25,00
Não	30	75,00
Sabe o motivo para criação o PARNA		
Sim	8	20,00
Não	32	77,50
Não respondeu	1	2,50
É a favor criação do Parque		
Sim	16	40,00
Não	20	50,00
Não sabe/não respondeu	4	10,00

Fonte: Da Autora (2017).

Conforme análise dos dados da Tabela 4, a maioria (72,5%) reside na propriedade entre 10 a 11 anos; 17,5% estão na comunidade entre de 5 e 10 anos; e 10% até 5 anos. Segundo informações prestadas pelos moradores, a maioria vive na região há mais de trinta anos. Para Santos (1988), os moradores da Chapada das Mesas fazem parte do contexto local, atuando como atores sociais no cenário que faz parte do sertão nordestino, ou seja, são caricaturas presentes na região. Para Marques et al. (2014), essas populações formatam esta terra ao longo dos anos, onde vêm construindo seu processo histórico e cultural.

Tendo em vista que 92,5% responderam que residem na região da Chapada das Mesas antes da criação da área de proteção e apenas 7,5%, não moravam, Jeannot (2013), relata em seus estudos que dados como esses são importantes, pois, a comunidade poderá ajudar na fiscalização do Parque, desde que se estabeleça uma relação de parceria entre a população residente e a gestão. Na região da Chapada das Mesas, constatou-se que os moradores se sensibilizam com as questões ambientais e procuram colaborar com as normas estabelecidas pela gestão do ICMBIO.

Quanto a ser ou não donos de suas terras, 57,5% dos moradores declararam que são donos de suas propriedades e 42,5% disseram que não. Constatou-se que algumas famílias são convidadas pelos donos de propriedades e “ganham” uma parte da terra para construir um casebre com direito a fazer roça e criar animais, morando nas propriedades sem nenhuma regularização, ou seja, são agregados dos donos das propriedades.

Arruda (1999) aponta alguns fatos que podem ser verificados quando se tem populações tradicionais em unidades de conservação, um deles é a remoção destas famílias, pois sua forma de ocupação e o uso dos recursos são de forma sustentável; a outra, é a ausência de documentos legais de posse das terras.

Com base no que o autor comenta, na área onde se implantou a Unidade de Conservação, verificou-se que os moradores estão apreensivos para regularizar a situação fundiária de suas terras. Quando se faz referência à existência de famílias em áreas de proteção, Marques (2012), ressalta que há ambientalistas que defendem a permanência destas comunidades nas áreas protegidas, pois elas manejam os recursos de forma branda, causando menos impactos ambientais.

Neste contexto, Little (2002, p. 21), relata que:

[...] a questão dos direitos dos povos tradicionais passa pelo reconhecimento das respectivas leis consuetudinárias, que esses povos mantêm particularmente no que se refere a seus regimes de propriedade. Essa situação conduz ao reconhecimento da noção de “pluralismo legal”, conceito que vem sendo trabalhado tanto dentro da antropologia quanto no âmbito do direito (LITTLE, 2002, p.21).

Com relação ao tamanho das propriedades, 37,5% declararam que sua propriedade tem mais de 10.000 hectares; 35% de 100 a 1.000 ha; 20% de 0 a 100 ha; 5% de 1.000 a 10.000 ha; e 2,5% não soube dizer o tamanho de sua propriedade, pelo fato de ser uma pessoa idosa. Tendo como uma das características de populações tradicionais a forma de produção agrícola, constatou-se, pelo tamanho da propriedade informada no formulário, que os investigados são pequenos, médios e grandes agricultores.

Quanto ao posicionamento em relação à criação da área de proteção, verificou-se que 50% dos moradores não foram a favor; 40% responderam que sim; e 10% não quiseram responder ao questionamento. A resistência dos moradores quanto à implantação da Unidade de Conservação está no uso restrito dos recursos naturais. De acordo com Acserad (2004), a rejeição explica-se em função dos interesses, pois os moradores são obrigados a limitar o uso dos recursos naturais em detrimento de outros interesses, como, por exemplo, os ecológicos.

Segundo dados relatados por Silva; Silva (2013), 79% dos moradores que viviam no entorno de uma Unidade de Conservação não sabiam da sua existência, tampouco os motivos

de sua criação na região. Com base nas considerações desses autores, alguns moradores da região da Chapada das Mesas não foram informados da decisão da criação do Parque Nacional. Inferiu-se, pois, que a rejeição se deve pelo fato da ausência de conhecimento da sua importância para biodiversidade local e regional.

Indagados sobre a criação da Unidade de Conservação, 75% responderam que não participaram de forma efetiva nos movimentos de mobilização organizados pela sociedade civil, enquanto 25% afirmaram sua participação de maneira mais efetiva, nos atos públicos em prol da preservação da área de estudo.

Este resultado refletiu na motivação da criação da UC, pois 77,5% dos pesquisados apontaram não saber dos motivos para a criação do Parque, 20% afirmaram ter ciência dos motivos, e 2,5% não quiseram se manifestar sobre esse questionamento.

A partir de informações não formais de alguns pesquisados, infere-se que a não participação dos moradores em mobilizações repercutiu na falta de informações sobre os motivos da implantação do projeto da criação do Parque Nacional.

De acordo com Silva et al. (2009), quando as comunidades que vivem em áreas onde vai se instituir uma unidade de conservação não participam diretamente de todo o processo de criação, estas podem ter opinião contrária e desenvolver uma aversão à implantação da área de proteção.

Segundo Benatti (1998, p.2), os principais problemas da implantação de unidades de proteção integral no Brasil são:

A existência de terras ainda não completamente regularizadas, demarcadas, falta de equipamentos e de funcionários suficientes para fiscalizar e administrar a área; presença de populações humanas dentro das áreas protegidas; existência de planos de manejo e de gerenciamento em apenas poucas unidades (BENATTI, 1998, p.2).

Sobre a UC pesquisada, Costa (2010) ressalta que em estudos realizados no Parque Estadual da Lagoa do Açu, no estado do Rio de Janeiro, não existe uma boa relação entre as populações tradicionais e as instituições que gerenciam as áreas de proteção em virtude do processo de criação e implantação.

O mesmo aconteceu na Estação Ecológica Juréia-Itatins, localizado na região sul do estado de São Paulo, onde foram verificados por meio de estudos realizados por Ferreira (2005), conflitos de interesse entre as comunidades e a administração da área de proteção do Instituto Chico Mendes por conta do uso dos recursos naturais.

Neste sentido, faz-se necessária a preservação da biodiversidade, muito importante para manutenção dos ecossistemas nesta região, que vem sofrendo grandes impactos pela

implantação de projetos do agronegócio, como a plantação da soja e de eucalipto. A presença das comunidades aliada à implantação de políticas para o desenvolvimento de atividades econômicas sustentáveis pode contribuir sobremaneira para preservação da área.

O estudo apontou que 82,5% das famílias são de comunidades do município de Carolina e 17,5%, de Riachão. Os dois municípios maranhenses fazem parte da área onde foi instituída a Unidade de Conservação. Este resultado mostra que o município de Carolina precisa dispor de políticas públicas que assegurem às comunidades a inclusão de direitos sociais, como o acesso à educação, à saúde e à moradia, assim como subsidiar as famílias quanto ao manejo sustentável do uso e ocupação do solo e dos recursos naturais, como meio de sustento de seu grupo familiar e na garantia de seus direitos fundamentais.

2.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se que as famílias entrevistadas moram nesta região antes da criação do Parque Nacional, onde se estabeleceram com a prática da agricultura de subsistência e a criação de animais, como atividades econômicas para geração de renda para o sustento da família.

Outro fato que chamou atenção foi que a metade dos pesquisados não foi a favor da criação da área de proteção e que a maioria não participou das campanhas de mobilização e não sabe os motivos de sua implantação. Estes resultados mostram a necessidade de levar em consideração a opinião dos atores sociais envolvidos no processo de implantação de áreas protegidas.

Neste contexto, existem dois desafios para conservação da biodiversidade do Parque em foco: primeiro, elaborar o Plano de Manejo nesta área protegida; segundo, preservar essas áreas realmente protegidas por moradores e visitantes, ou seja, implementar efetivamente ações que já existem legalmente e possíveis proposições locais.

2.5 REFERÊNCIAS

ALVES-MAZOTTI, A. J. O Método nas Ciências Sociais. In: ALVES-MAZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. (Orgs.). **O Método nas Ciências Naturais e Sociais**: pesquisa quantitativa e qualitativa. 2ª ed. São Paulo: Pioneira, 2001. p.79-252,

ACSELRAD, H. **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumara, 2004.

ARRUDA, R. Populações tradicionais e a proteção dos recursos naturais em unidades de conservação. **Ambiente & Sociedade**. 2 semestre, n. 5, p. 79-252, 1999. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/S1414-753X1999000200007>>. Acesso em 04/08/2016.

BENATTI, J. H. **A criação de unidades de conservação em áreas de apossamento de populações tradicionais um problema agrário ou ambiental?** Editora: Fundação Vitória Amazônica, 1998.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos.** Portugal: Porto Editora, 1994.

BRASIL, **Decreto federal nº 5.092 de 21 de maio de 2004.** Define regras para identificação de áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade, no âmbito das atribuições do Ministério do Meio Ambiente. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5092.htm>. Acesso em: 07/09/ 2016.

_____. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.** Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9985.htm>. Acesso: em 10/08/2016.

_____. **Monitoramento do desmatamento dos Biomas Brasileiros por satélite: monitoramento do Bioma Cerrado de 2009 a 2010.** Brasília-DF, 2011. Disponível em <http://ww.mma.gov.br/estruturas/sbf_chm.../relatoriofinal_cerrado_2010_final_72_1.pdf>. acesso em: 21/05/2016.

BANDEIRA, I.C.N.; DANTAS, M.E.; THEODOROVICZ, A.; SHINZATO, E. **Mapa geodiversidade do estado do Maranhão.** Teresina: CPRM, 2013.

BRITO, M. C. W. **Unidades de Conservação: intenções e resultados.** São Paulo. Anablume/Fapesp, 2000.

BENSUSAN, N. **Conservação da biodiversidade em áreas protegidas.** Reimpressão. Rio de Janeiro. Editora FGV, 2006.

COSTA, J.S. Percepção Ambiental sobre a Reserva Biológica de Contagem, DF- Uma Análise Preliminar. In: **V Encontro Nacional da ANPPAS.** Florianopolis-SC, 2010.

DEL, RIO. V.; OLIVEIRA, L. In: DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. (Orgs.). **Percepção Ambiental: a experiência brasileira.** São Carlos: Ed. UFSCar, 1996. 34p.

DIEGUES, A. C. S. **O mito moderno da natureza intocada.** 3ª ed. São Paulo: Hucitec, 1998.

FIGUEIREDO, L. V. R. **Percepção ambiental em unidade de conservação de proteção integral.** 2011. 180f. (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Social. Universidade Estadual de Montes Claros:Unimontes, 2011.

FERREIRA, C. P. **Percepção Ambiental na Estação Ecológica de Juréia-Itatins.** 2005.161f. (Dissertação de mestrado). Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental. USP, 2005.

GÓES, A. M. **A formação Poti (Carbonífero Superior) da Bacia do Parnaíba.** 1995. (Tese de Doutorado). 204f. Instituto de Geociências: São Paulo, 1995.

GUANAES, S. A. **“Meu Quintal não é Parque!”** Populações Locais e Gestão Ambiental no Parque Nacional da Chapada Diamantina-BA. 2006. 317f. (Tese de Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, IFCH, UNICAMP, 2006.

ICMBIO. **Nota Técnica nº 001/2016**. Carolina/MA, janeiro de 2016. Disponível em: <<https://d1ij67glom3ric.cloudfront.net>>. Acesso em: 20/09/2016.

JEANNOT, K.K. **Análise participativa da efetividade do Parque Estadual de Ibitipoca**. 2013.79f. Dissertação (mestrado). Departamento de Ciências Florestais. Universidade Federal de Lavras, 2013.

LEVIN, J. **Estatística aplicada a ciências humanas**. 2. Ed. São Paulo: Harbra, 1987.

LIMA, R.N.; CÂMARA, R.J.B.; PÃOZINHO, F.C. O geoturismo como segmento diferencial para o polo turístico da Chapada das Mesas: estudo de viabilidade de práticas geoturísticas no Complexo de Pedra Caída em Carolina (MA). Anais: IX Congresso Nacional de Ecoturismo e do V Encontro Interdisciplinar de Turismo em Unidades de Conservação. **Revista Brasileira de Ecoturismo**. São Paulo. v.6, n.4, p.103-120, 2013.

LITTLE, Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil: por uma antropologia da territorialidade. **Série Antropologia**. v. 322. Brasília: Departamento de antropologia, 2002, p.2-32;

MARQUES, A. R. **Saberes geográficos integrados aos estudos territoriais sob a ótica da implantação do Parque Nacional da Chapada das Mesas, sertão Carolina/MA**. 2012. 199f. (Tese de Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Geografia. Unesp-Presidente Prudente, 2012.

MARQUES, A. R.; AMORIM, M. C. C. T. Saberes geográficos aos estudos territoriais sob a ótica da implantação do Parque Nacional da Chapada das Mesas, sertão de Carolina/MA. **Revista Geografia em Questão**. v.7,n.2, p.18, 2014.

MARQUES, A. R.; FRENANDES, M. L. B.; BEZZERRA, J. F. R.; SILVA, Q. D. Abordagens sobre o território e a territorialidade das comunidades sertanejas do cerrado da chapada das mesas / MA. Campo-Território. **Revista de Geografia Agrária**. V, 9. n.19, p. 472-507, 2012.

MARTINELLI, M. L. KOUMROUYAN, E. Um novo olhar para a questão dos instrumentais técnico-operativos em Serviço Social. **Serviço Social & Sociedade**. São Paulo. Ano XV, n .45, Cortez, 1994. Disponível em <<http://www.webartigos.com/artigos/os-instrumentais-tecnico-operativos-na-pratica-profissional-do-servico-social/36921/#ixzz4P96li8Zy>>. Acesso em 28/09/2016.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**: edição compacta. São Paulo: Atlas, 1996.

MEDEIROS, R.; YOUNG, C. E. F. **Contribuição das unidades de conservação brasileiras para a economia nacional**: Relatório Final. Brasília: UNEP-WCMC, 2011.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa Social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis-RJ: Vozes, 2003.

MMA. **O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza**. 2011. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/240/_publicacao/240_publicacao05072011052536>. Acesso em: 30/08/ 2016.

MMA/IBAMA. **Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais-Prevfogo**. Parque Nacional da Chapada das Mesas. Plano operativo de prevenção e combate aos incêndios florestais do Parque Nacional da Chapada das Mesas, 2007. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/plano_operativo_parna_da_chapada_das_mesas>. Acesso em: 23/03/ 2016.

NEIMAN, Z.; PATRÍCIO, R. F. Ecoturismo e conservação dos recursos naturais. In: NEIMAN, Z.; RABINOVICI, A. (orgs.) **Turismo e meio ambiente no Brasil**. Barueri- SP. Manole, 2010, p.84-104.

RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T. Fitofisionomias do bioma cerrado. In: Sano. ALMEIDA, S. M.; S.P. (Orgs.) **Cerrado: ambiente e flora**. Brasília: Editora da UnB, 1998, p. 89-166.

SANTOS, M. **Metamorfose do espaço habitado**. São Paulo: DUSP, 1988.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente. **Atlas das Unidades de Conservação Ambiental do Estado de São Paulo**. São Paulo: SMA, 2000.

SILVA, A. J. P.; LOPES, R. C.; VASCONCELOS, A. M.; BAHIA, R. B. V. Bacias sedimentares paleozóicas e meso-cenozóicas interiores. In: BIZZI, L. A.; SCHOBENHAUS, C.; VIDOTTI, R. M.; GONÇALVES, J. H. (Orgs.). **Geologia, tectônica e recursos minerais do Brasil: texto, mapas e siglas**. Brasília: CPRM – Serviço Geológico do Brasil, 2003, p. 55-85.

SILVA V. M.; SILVA B. T. B. Percepção ambiental da comunidade do entorno do Parque Natural Municipal Barão de Mauá, Município de Magé, RJ. In: **I Encontro Fluminense de Uso Público em Unidades de Conservação**. Anais. Niterói: Universidade Federal Fluminense, n. 1, v. 1. 2013.

SILVA, T. S.; CANDIDO, G. A.; FREIRE, E. M. X. Conceitos, percepções Estratégias para conservação de uma Estação Ecológica da caatinga nordestina por populações do seu entorno. **Sociedade e natureza**. v. 21, n. 2, p. 23-37, 2009.

SOUZA, M. L. **Desenvolvimento de comunidade e participação**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2004.

SOARES, M. Impactos do turismo: os efeitos do ecoturismo em unidades de conservação. **Revista de Turismo**. Instituto Cenecista Fayal de Ensino Superior – IFES. Itajaí – SC. 2ª ed. v.2, n. 2, p. 10, 2007.

TOZONI-REIS, M. A construção coletiva do conhecimento e a pesquisa-ação participativa: compromissos e desafios. **Revista Pesquisa em Educação Ambiental**. v.2, n.2, p. 89 -107, 2007.

WHYTE, A. **Guidelines for field studies in Environmental Perception**. Technical.Notes 5. Paris: UNESCO, 1977.

CAPÍTULO 3

ATIVIDADES ECONÔMICAS DESENVOLVIDAS PELOS MORADORES NO PARQUE NACIONAL DA CHAPDA DAS MESAS, MARANHÃO, BRASIL

ATIVIDADES ECONÔMICAS DESENVOLVIDAS PELOS MORADORES NO PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DAS MESAS, MARANHÃO, BRASIL

RESUMO

A retirada de populações em áreas protegidas, bem como o uso restrito dos recursos naturais pode provocar uma restrição à reprodução das populações tradicionais que já são vítimas da ausência de políticas públicas sociais. O objetivo desta pesquisa foi suscitar discussão sobre as atividades econômicas desenvolvidas pelas comunidades tradicionais que residem no interior e entorno Parque Nacional da Chapada e os impactos ambientais negativos causados pelo uso dos recursos naturais. Para realização da pesquisa foi aplicado, no primeiro semestre de 2016, um formulário com 10 questões fechadas a 40 moradores em comunidades do interior e entorno do Parque. Os dados levantados foram analisados através de estatísticas simples com frequências relativas demonstradas através de tabelas e gráficos, construídos no Programa da Microsoft Office Excel 2013. As atividades econômicas mais comuns pelos moradores é a agricultura de subsistência ou agricultura familiar com o cultivo de feijão (*Phaseolus vulgaris*), arroz (*Oryza Sativa*), mandioca (*Manihotes culenta*) e milho (*Zea mays*). Na prática do extrativismo, a coleta do buriti (*Mauritia flexuosa*), bacuri (*Platoniain signis*), pequi (*Caryocar brasiliense*) e coco babaçu (*Orbignya phalerata*); criação de animais, destacando-se a de galinha (*Gallus gallus domesticus*) e a do gado (*Bos taurus*) de forma extensiva; bem como a coleta de frutos nativos na complementação da renda das famílias. A prática da agricultura do tipo roça e a criação de gado são atividades que causam impactos devido a sua forma de manejo com o uso do fogo para preparar as áreas de plantação das culturas e pastagem do gado. Entretanto, pode-se constatar que após a criação da UC, os agricultores e pecuaristas utilizam a prática do fogo controlado, seguindo as normas da administração do Parque Nacional.

Palavras-chave: Conservação; Impactos negativos; Plano de manejo; Produção.

ECONOMIC ACTIVITIES DEVELOPED BY THE DWELLERS IN THE NATIONAL PARK OF CHAPADA DAS MESAS, MARANHÃO, BRAZIL

ABSTRACT

The withdrawal of populations in areas of protected areas, as well as the restricted use of natural resources, can restrict the reproduction of traditional populations that are already victims of the absence of public social policies. The objective of this research was to raise discussion about the economic activities developed by the traditional communities residing in the interior and surrounding Chapada National Park and the negative environmental impacts caused by the use of natural resources. To carry out the research, a form was applied with 10 questions closed in the first half of 2016 to 40 dwellers in communities in the interior and surroundings of the Park. The collected data were analyzed through simple statistics with relative frequencies demonstrated through tables and graphs constructed in the Microsoft Office Excel 2013 program. The economic activities most common developed by the dwellers are subsistence agriculture or family agriculture with the bean crop (*Phaseolus vulgaris*), Rice (*Oryza Sativa*), cassava (*Manihotes culenta*), maize (*Zea mays*). In the practice of extractivism with the collection of buriti (*Mauritia flexuosa*), bacuri (*Platoniain signis*), pequi (*Caryocar brasiliense*) and coco babaçu (*Orbignya phalerata*), breeding of animals where the hatching of *Gallus gallus domesticus* of cattle (*Bos taurus*) extensively and the collection of native fruits in the complementation of household income. The practice of swidden agriculture and livestock farming are activities that cause impacts due to their fire management to prepare areas for crop planting and livestock grazing. However, it can be seen that after the creation of the CU, farmers and ranchers use controlled fire following the rules of the National Park administration.

Keywords: Conservation; Negative impacts; Management plan; Production.

3.1 INTRODUÇÃO

Corresponde a paisagem um lugar propriamente dito com riqueza de espécies que é determinada e qualificada a partir de uma organização social que a identifique e a utilize (BERTRAND; BERTRAND, 2007). A partir deste pensamento, Guimarães (2007, p. 35), descreve paisagem como:

[...] Tendo em vista que as realidades ambientais nos conduzem às múltiplas dimensões do espaço vivido, extrapolando os limites territoriais das demarcações de fronteiras político-administrativas. Nessa ótica, todas as paisagens são heranças em vários sentidos, cujos aspectos se encontram em permanente evolução, sendo transformados a todo instante sob vários gradientes de extensão, intensidade, magnitude e duração (GUIMARAES, 2007, p.35).

Sobre a unidade de conservação e a preservação da biodiversidade, Diegues (1996) relata que só se torna viável a sobrevivência das populações tradicionais, devido a sua forma de viver que contribui para a conservação biológica e cultural, portanto, devem andar de mãos dadas visando o bem comum.

Segundo Costa (2013), algumas características dessas populações, como as atividades econômicas relacionadas ao uso da terra para prática da agricultura de subsistência, a pesca e o artesanato, são atividades culturais transmitidas ao longo das gerações e não contribuem de forma desastrosa para a redução da biodiversidade nestes ambientes.

Como se pode perceber, as atividades econômicas, desenvolvidas por populações tradicionais dentro de uma área de proteção, podem ser conciliadas a uma estratégia de manejo, corroborando conjuntamente um dos objetivos proposto pelo SNUC no sentido de manter a conservação e preservação dos ecossistemas naturais (PRIMACK; RODRIGUES, 2001).

Guanaes (2006), descreve que por trás do processo de criação de parques existe um jogo de interesse de todos os atores sociais envolvidos, com destaque para os que residem nas áreas de amortecimento e no seu interior, pois a territorialidade antes vista de maneira subjetiva, agora sofre transformação no ver e agir das pessoas.

A respeito da implantação das unidades de conservação, Brito (2000, p. 29) relata que

a criação de tais reservas são exemplos de gestão harmoniosa de diferentes culturas [...] sítios de experimentação do desenvolvimento sustentado e [...] centros de monitoramento, pesquisa e educação ambiental (BRITO, 2000, p. 29)

Dessa forma, Teixeira (2005) lembra que a retirada de populações humanas de áreas protegidas e o uso restrito dos recursos podem provocar uma restrição à reprodução das populações tradicionais, vítimas da ausência de políticas públicas sociais.

Na visão de Diegues (2000), sobre estas populações, verificou-se que as mesmas não utilizam práticas produtivas incompatíveis com as diretrizes da lei 9.985/2000. Neste sentido, Costa (2013), referindo-se às populações tradicionais, enfatiza que elas têm como característica principal a dependência com o mundo natural, através da forma de produção e de viver, pois alguns deles vivem em regiões próximas a riachos, igarapés e rios.

Ressalta ainda que o extrativismo vegetal, a pesca, a agricultura de subsistência e a criação de gado de forma extensiva fazem parte de suas atividades econômicas e mantém relações com a sociedade e o mercado na garantia de seu sustento e de seus familiares.

Com este pressuposto, o Núcleo de Pesquisas sobre População Humana em Áreas Úmidas Brasileira, da Universidade de São Paulo (NUPAUB/USP), iniciou, a partir de 1987, pesquisas sobre a viabilidade entre o uso dos recursos naturais e a conservação ambiente, sob a ótica da análise das relações entre comunidades tradicionais e ambientes, bem como o diagnóstico de questões socioeconômicas em detrimento do uso restrito de recursos em áreas protegidas (TEIXEIRA, 2005).

Para Figueiredo (2011), quando se cogita a restrição do uso dos recursos naturais em unidades de conservação por populações que residem entorno destas áreas, recomenda-se uma reflexão sobre a sociedade e a natureza, pois, determinadas atitudes podem acelerar os conflitos entre estes atores sociais e a gestão pública destas áreas de preservação.

De acordo com Shiraishi (2010), no Brasil este tipo de conflito em torno da criação de unidades de conservação se torna corriqueiro e se agrava ainda mais através de problemas sociais, como saúde, alimentação e moradia, que ainda são constantes nessas regiões. Segundo a autora, seria mais eficaz resolver primeiro esses problemas, para então seguir a agenda ambiental no interior e entorno de uma unidade de conservação.

Conforme Benatti (1998), na maioria das vezes, essas populações são formadas por pequenos produtores rurais de base familiar e que possuem como fonte de renda a atividade agroextrativista. Portanto, não representam ameaça para biodiversidade daquela área de proteção, ao contrário, atuam como “agentes fiscalizadores” dos recursos naturais existentes naquele espaço geográfico.

O objetivo deste capítulo foi descrever as atividades econômicas desenvolvidas pelos moradores que vivem no interior e entorno do PARNA, bem como as práticas de manejo utilizadas por eles para o uso dos recursos naturais.

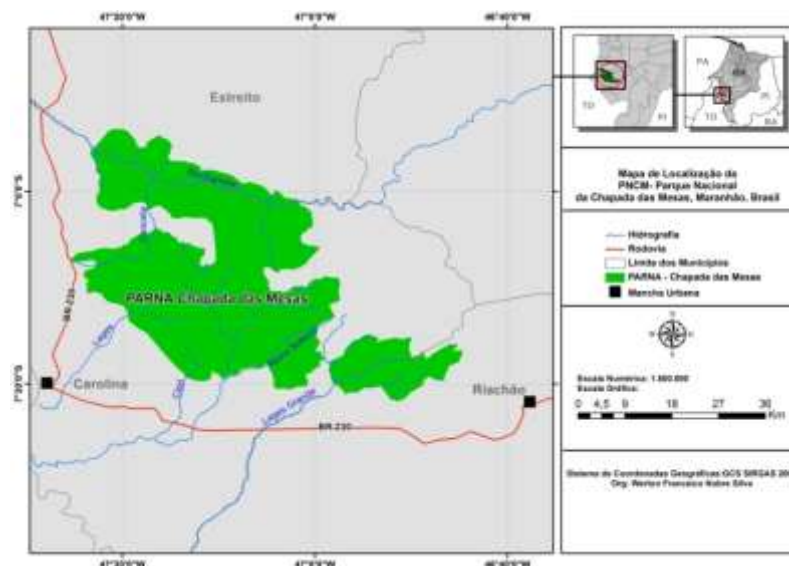
3.2 MATERIAL E MÉTODOS

3.2.1 Caracterização da Área de Estudo

A região do Parque Nacional da Chapada das Mesas, quanto ao tipo de vegetação, tem na sua formação a presença dos domínios fitogeográficos Cerrado com manchas da Floresta Amazônica e Caatinga, oferecendo aos habitantes das comunidades tradicionais uma diversidade de recursos naturais que ajudam na produção de alimentos através da prática da agricultura familiar, do extrativismo e derivados, e na criação de animais, destacando-se a criação de gado.

O Parque Nacional se localiza sob as coordenadas 7° 19' 0" de latitude Sul e 47° 20' 06" de longitude Oeste (Figura 13). A criação do PARNA teve como intenção a preservação da região da Chapada das Mesas, em virtude do processo de crescimento econômico das fronteiras agrícolas, colocando em risco o valor ecológico e a potencialidade turística da região (MORAES; LIMA, 2007).

Figura 13 – Localização do Parque Nacional da Chapada das Mesas, Maranhão, Brasil.



Fonte: MMA, 2015. Organização: SILVA, W.F N, 2017.

3.2.2 Procedimentos da Coleta de Dados

A pesquisa descritiva tem como especificidades a definição de uma determinada população, pois “são inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coletas de dados” (GIL, 1999).

Assim, a pesquisa descritiva com abordagem qualitativa, para Marconi; Lakatos (1999), tem como foco a preparação, as fases e a sua execução de acordo com os objetivos, a seleção dos métodos, técnicas e coleta de dados. As autoras comentam que a pesquisa descritiva de abordagem quantitativa tem como escopo principal, a confirmação das hipóteses, a demarcação do problema, a análise de um fato e a avaliação das variáveis encontradas (MARCONI; LAKATOS, 1996).

Com base nessas autoras, esta pesquisa de cunho descritiva com abordagem quanti-qualitativa visou obter informações através de dados quantitativos sobre as atividades econômicas desenvolvidas pelas populações tradicionais da Chapada das Mesas, assim como fazer uma análise qualitativa descritiva dos valores, das compreensões e interpretações dos indivíduos pesquisados.

A metodologia aplicada nesta pesquisa foi a observação indireta, aplicação de formulário e registros fotográficos (Apêndice C). Para Oliveira (1997), a preferência do método de uma pesquisa leva em consideração os objetivos alcançados e as informações obtidas durante a investigação.

A observação indireta utilizada na pesquisa se justifica, pois é possível perceber determinadas especificidades dos atores que participam da pesquisa de ordem fisiológica e psicológica, o que não se torna possível quando se utiliza outras técnicas (PATERSON et al., 2003). Para esses autores, a observação proporciona no pesquisador e no participante um laço de afetividade que faz com a pesquisadora consiga obter informações ocultas de cada participante de forma individual ou coletiva.

Conforme Günther (2006), fazem parte da observação os registros fotográficos, vídeos e gravações, como ato subjetivo das atitudes humanas. Nesta perspectiva, a pesquisa utilizou a observação para análise de todas as formas de comportamentos expressados pelos moradores no momento da aplicação do formulário, tais como gestos e atitudes.

Quanto à escolha dos tipos de questões, utilizou-se a classificação proposta na literatura estudada (BOYD; WETFALL, 1964; MARCONI; LAKATOS, 1996). O formulário se caracteriza como um questionário aplicado como um método de entrevista pessoal. No que diz respeito às questões, estas podem ser classificadas em abertas, fechadas (dicotômicas), fechadas (tricotômicas) e de múltipla escolha. Na elaboração do formulário, optou-se por questões abertas e fechadas (dicotômicas). As questões dicotômicas, como ressalta Matar (1996), tem a rapidez na coleta das respostas e agilidade na tabulação dos dados e análises posteriores.

Para aplicação do formulário junto aos moradores, fez-se necessário submeter a pesquisa ao Comitê de Ética e Pesquisa do Centro de Estudos Superiores de Caxias/Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CEP/CAAE), cujo número de protocolo foi o 57683316.5.000.554; ao Instituto Chico Mendes da Conservação da Biodiversidade/Sistema de Autorização de Material Biológico (ICMBIO/SISBIO), com protocolo número 54126-1; e assinatura do Termo de consentimento livre e esclarecido pelos participantes da pesquisa. O formulário aplicado continha 10 questões, a saber:

1. Principais produtos agrícolas cultivados pelos moradores.
2. Programa de assistência técnica fornecido pelo governo junto aos produtores.
3. Avaliação do produtor da assistência técnica prestada pelo governo.
4. A opinião do produtor quanto à importância deste tipo de assistência técnica.
5. Utilização de algum produto químico nas áreas plantadas.
6. Utilização de algum tipo de fertilizante para o preparo do solo.
7. Formas de utilização da madeira extraída da área protegida.
8. Realização de extrativismo no complemento da renda e os principais frutos coletados.
9. Formas de comercialização dos frutos coletados.
10. Conhecimento da existência de nascentes, riachos e córregos na propriedade.

3.2.3 Análise dos Dados

A pesquisa utilizou amostragem probabilística aleatória simples ou casual, com 40 dos 130 domicílios, de acordo com Nota Técnica nº 001/2016 (ICMBIO, 2016). O formulário foi aplicado, no segundo semestre de 2016, para um representante de cada domicílio que possuía condições psicológicas para responder às questões, independentes do gênero.

Para análise dos resultados, foi realizada uma abordagem descritiva apresentando estatísticas com frequências relativas simples de acordo com as categorias das variáveis, com demonstração dos dados por meio de tabelas e gráficos para melhor compreensão dos resultados.

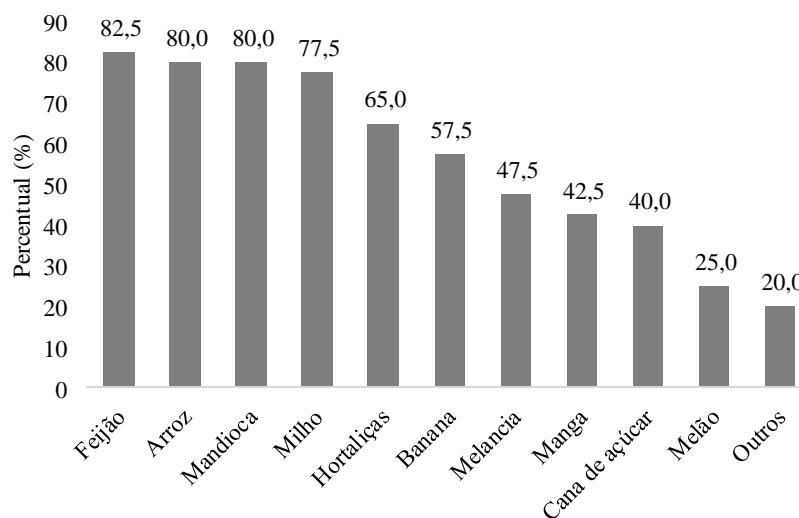
3.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.3.1 Atividades Econômicas Desenvolvidas pelos Moradores

Os produtos agrícolas mais cultivados pelos moradores, conforme (Gráfico 7) foram: feijão (*Phaseolus vulgaris*), arroz (*Oryza Sativa*), mandioca (*Manihot esculenta*), milho (*Zea*

mays); seguido pelas hortaliças, como alface (*Lactuca sativa*), coentro (*Coriandrum sativum*) e cebolinha (*Alliums choenoprasum*). No grupo das frutíferas, a banana (*Musa paradisiaca*), melancia (*Citrullus lanatus*), manga (*Mangifera indica*), cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum*), melão (*Cucumis melo*), dentre outros produtos cultivados em menor escala.

Gráfico 7 – Produtos agrícolas cultivados pelos moradores do Parque Nacional da Chapada das Mesas.



Fonte: Da Autora (2017).

As famílias são privilegiadas pelas condições climáticas da região e utilizam a agricultura de subsistência, como a roça para plantio destes produtos para manter os costumes das populações tradicionais e rurais, através da utilização de ferramentas rudimentares, como a enxada, o facão e a foice. No entanto, o uso dessas ferramentas não significa dizer que não há risco de desmatamento e queimadas na região.

Para Moraes; Lima (2007), as conhecidas “roças de toco” provocam desmatamentos e queimadas, onde se constatam a perda da vegetação original, causando danos ambientais como a redução da fertilidade do solo.

A agricultura de subsistência tem como manejo o uso do fogo para aceiro da roça que, aliada à expansão do agronegócio a partir da década de 1980, tem contribuído para grandes impactos ambientais na região da Chapada das Mesas (MARQUES; AMORIM, 2014).

Apesar de muitos ambientalistas entenderem que a prática da produção de alimentos pelos moradores com o uso do roçado para plantio de algumas culturas tem causado impactos

negativos na área de preservação, percebeu-se que a expansão do agronegócio tem se intensificado e acelerado o processo de desmatamento na região sul do Maranhão.

Um dos produtos mais cultivados pelos moradores é a mandioca (Figura 14), nas comunidades são encontradas casas de farinha, que na época da produção, realizam mutirões para processamento da raiz, na produção de vários subprodutos derivados, como a farinha amarela, farinha de puba, goma, beiju ou tapioca. Na época da produção, há divisão de trabalhos por gênero: as mulheres são encarregadas de descascar as raízes da mandioca e os homens responsáveis pelo processamento da massa nos fornos.

Figura 14 - Produção artesanal da farinha no interior do Parque Nacional da Chapada das Mesas. Em A - forma de madeira para torrar a massa da farinha e em B - prensas de madeira aquecendo a massa da mandioca ao Sol.



Fonte: Da Autora (2017).

Além dos cultivos mencionados, as famílias têm em seus quintais canteiros com algumas espécies de hortaliças, como cebolinha, coentro, pimentão, tomate, dentre outras, utilizando adubos orgânicos, sem o uso de produtos químicos (Figura 15). Também são encontradas algumas espécies frutíferas, como a banana, melancia e melão que são utilizadas para consumo próprio ou comercializadas em pequena escala.

Para Diegues (2000), as comunidades tradicionais participam das transformações sociais com o consumo de produtos industrializados em ritmo mais lento e a forma de manejo do solo para prática da agricultura colabora na conservação destas áreas.

Os moradores praticam a agricultura de subsistência para manter as necessidades básicas de seu grupo familiar. A prática da agricultura de subsistência é uma característica de comunidades rurais, em assentamentos e comunidades tradicionais, como relatados nos

estudos de Pinto et al. (2006), em comunidades rurais da Mata Atlântica na Bahia sobre conhecimentos de plantas medicinais, caso semelhante descrito por Carvalho et al. (2013), em comunidades de Várzea Grande e Garanhuns em Pernambuco.

Figura 15 – Canteiro com horta em quintal de uma residência no interior do Parque Nacional da Chapada das Mesas.



Fonte: Da Autora (2017).

Pelas informações relatadas, os moradores da região da Chapada das Mesas são agricultores que residem em uma área de proteção integral e utilizam os recursos naturais. Desse modo, buscou-se investigar, conforme a Tabela 5, algumas informações sobre a atividade agrícola, como, por exemplo, se recebem ou não assistência técnica de programas ao agricultor familiar, uso de produtos químicos na plantação destes cultivares, entre outras informações relacionada ao uso dos recursos naturais do lugar.

Segundo os entrevistados, 36 (90%) não foram atendidos com programas de assistência técnica; 32 (80%) consideram importante a assistência técnica ao agricultor; 34 (85%) não utilizam produto químico em suas plantações; 34 (85%) não fazem uso de fertilizante; 31 (77,5%) realizam ou já realizaram extração da madeira em suas propriedades; 28 (70%) fazem atividade extrativista e 17 (42,5%) produzem derivados com frutos nativos.

Tabela 5 – Informações relacionadas às atividades econômicas dos moradores do Parque Nacional da Chapada das Mesas.

Variáveis	N	%
Programa assistência técnica		
Sim	1	2,50
Não	36	90,00
Não respondeu	3	7,50
Considera importante o apoio técnico		
Sim	5	12,50
Não	3	7,50
Não respondeu	32	80,00
Utiliza algum produto químico		
Sim	3	7,50
Não	34	85,00
Não respondeu	3	7,50
Utiliza fertilizante para preparo do solo		
Sim	6	15,00
Não	34	85,00
Realiza ou já realizou extração madeira		
Sim	31	77,50
Não	8	20,00
Não respondeu	1	2,50
Pratica extrativismo		
Sim	28	70,00
Não	12	30,00
Produz derivado do fruto		
Sim	12	30,00
Não	17	42,50
Não respondeu	11	27,50

Fonte: Da Autora (2017).

De acordo com a Tabela 5, 90% dos moradores informaram que não recebem apoio do Programa de Apoio a Assistência Técnica da Agricultura Familiar (PRONAF), entretanto, 80% não souberam responder se consideram ou não importante o apoio técnico ou financeiro do Programa Agricultura Familiar.

De acordo com Olaide et al. (2004), o programa tem como premissa a diversificação da cadeia produtiva e a durabilidade dos recursos naturais com ênfase na qualidade de vida do cidadão. De acordo com as considerações do autor, entende-se que a implantação desse programa é uma forma sustentável de desenvolvimento econômico, para que o pequeno produtor tenha acesso a técnicas de manejo sustentável na produção agrícola.

Neste contexto, as famílias da região da Chapada das Mesas não recebem apoio técnico para desenvolver estratégias de manejo sustentável e, por conseguinte, não sabem da importância do programa para suas atividades agrícolas. Segundo Olaide et al (2004), um dos gargalos do desenvolvimento econômico nas comunidades tradicionais diz respeito ao desafio de associar certas tecnologias que minimizem o impacto dos recursos naturais.

Em relação apoio técnico e financeiro do Programa de Agricultura Familiar, apenas um domicílio da região de Carolina (Figura 16), afirmou ter recebido para implantação de uma horta. Segundo o entrevistado, foram adquiridos recursos financeiros para aquisição de bens materiais, como bomba, ferramentas, construção da casa do gerador, entre outros, além de mudas e sementes para plantio.

No entanto, verificou-se que a horta está abandonada, com poucas mudas, necessitando, portanto, do apoio técnico para impulsionar novamente a produção, pois, segundo informações dos responsáveis, toda a estrutura adquirida encontra-se em perfeito estado de uso para realização das atividades hortícolas.

Figura 16 – Horta implantada com recurso do PRONAF em comunidade no interior do Parque Nacional da Chapada das Mesas.



Fonte: Da Autora (2017).

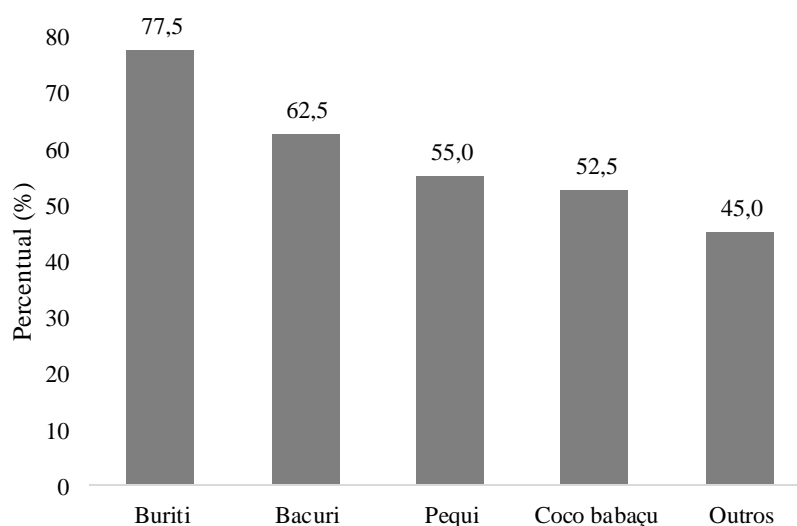
Considerando o uso de defensivos agrícolas, 85% dos moradores afirmaram que não utilizam produtos químicos nas plantações, assim como 85% não usam fertilizantes. Os moradores alegam a boa qualidade do solo para o não uso de produtos químicos nas roças.

Conforme alguns relatos, o solo que forma a região de chapada possui características físico-químicas e biológicas consideradas de boa qualidade, não necessitando, portanto, de adubação inorgânica. Entretanto, Doran; Parkin (1994), afirmam que é preciso avaliar bem as propriedades físicas, químicas e biológicas do solo e relacioná-las às formas de manejo, e que a manutenção destas propriedades é importante para manter o equilíbrio da diversidade de espécies nos ecossistemas.

O extrativismo vegetal é uma prática comum em comunidades tradicionais da região da chapada para o complemento da renda das famílias. Indagados sobre a atividade, 70% dos pesquisados disseram que usam a coleta de frutos nativos como complemento da renda familiar.

Entre os principais frutos nativos mais coletados estão o buriti (*Mauritia flexuosa*) (77,5%), bacuri (*Platoniain signis*) (62,5%), pequi (*Caryocar brasiliense*) (55%) e coco babaçu (*Orbignya phalerata*) (52,5%), conforme Gráfico 8.

Gráfico 8 – Principais frutos nativos coletados pelos moradores do Parque Nacional da Chapada das Mesas.



Fonte: Da Autora (2017).

Aliada à agricultura familiar, os moradores têm no extrativismo outra alternativa de atividade econômica, desenvolvida em áreas de suas propriedades. Essa prática é considerada uma atividade sustentável, de acordo com a legislação em vigor. Nesta perspectiva, o Brasil como detentor de uma grande parte de biodiversidade do planeta, possui uma riqueza de espécies nativas que garantem a renda de centenas de comunidades, como ribeirinhos,

caiaças, indígenas, quilombolas, no caso da região nordeste, os sertanejos (MARQUES, 2012).

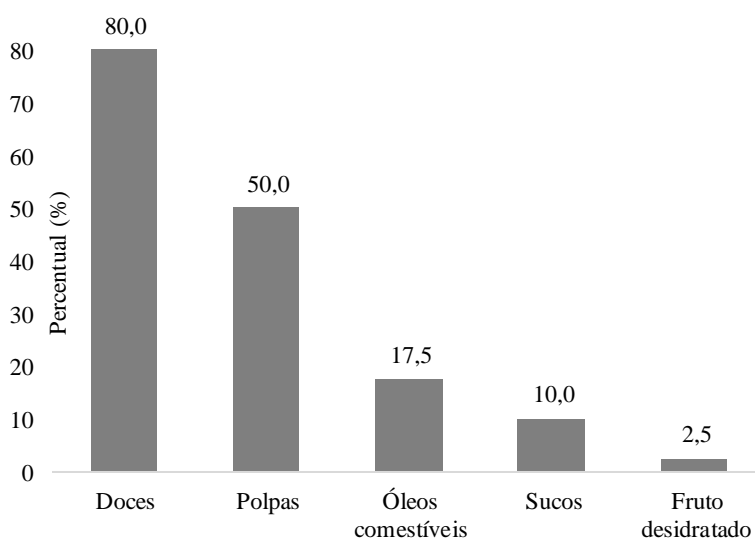
Os produtos advindos do extrativismo são utilizados nas indústrias: alimentícia, farmacêutica e de cosméticos. No caso das famílias da região da Chapada das Mesas, os frutos nativos também são utilizados na alimentação diária, bem como na comercialização, e abastecimento do mercado interno e de outros estados como Piauí e Ceará. Portanto, a prática do extrativismo para as comunidades é uma forma de retirar da natureza os recursos naturais para sua sobrevivência, ao mesmo tempo, respeitando os ecossistemas.

Além dos frutos frescos, 30% das famílias comercializam os subprodutos derivados. Quanto ao beneficiamento dos frutos nativos na produção de derivados, os subprodutos mais produzidos são doces e polpas, de acordo com a Gráfico 9, para comercialização e consumo.

O extrativismo é uma cultura que deve ser preservada pelas comunidades e para Toledo; Barrera-Bassols (2009, p. 35):

Todo produtor rural necessita dispor de “meios intelectuais”, ou seja, de conhecimentos sobre seu entorno para realizar a apropriação de suas naturezas. Esses conhecimentos têm um valor substancial para clarificar as formas como as populações tradicionais percebem, concebem e conceituam os recursos, paisagens ou ecossistemas sobre os quais centram seus processos de reprodução sociocultural. Mais ainda, no contexto de uma economia de subsistência, esse conhecimento sobre a natureza se converte em um componente decisivo para o esboço e implantação de estratégias de sobrevivência (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2009, p. 35).

Gráfico 9 – Principais subprodutos derivados beneficiados dos frutos nativos pelos moradores do Parque Nacional da Chapada das Mesas.



Fonte: Da Autora (2017).

A preferência pelo doce se deve ao fato de a matéria-prima ser o buriti e não necessitar de acondicionamento em freezer ou geladeira. São utilizados a palha e o caule na confecção de caixas, as quais servem de recipientes para armazenar o doce, comercializados nas feiras e mercados municipais locais. As polpas, óleos comestíveis, sucos e o fruto seco são usados para consumo próprio e vendidos para os turistas que frequentam as atrações turísticas do Parque.

Os moradores das comunidades que fazem parte do município de Riachão, informaram que a base da economia é a coleta dos frutos nativos, pois, segundo eles, o solo não é bom para plantação de culturas como a do arroz, milho, feijão e mandioca, como em outras comunidades investigadas.

As comunidades utilizam não apenas o fruto nativo na alimentação e comercialização para ajudar no sustento das famílias, mas também fazem uso de outras partes desses vegetais. Em estudo realizado por Marques (2012), na região da chapada no município de Carolina/MA, as famílias usam o caule do bacuri para cobertura de teto de casas conhecido como “cavaco”, além de utensílios domésticos, como o pilão, feito do caule do pequi; as folhas do buriti e babaçu são usadas na construção de moradias e confecção de artesanato (Figura 17), comercializados em Carolina.

Figura 17 – Artesanato com a palha de espécies nativas utilizadas pelos moradores das comunidades tradicionais no Parque Nacional.



Fonte: Da Autora (2017).

Quando indagados sobre a exploração da madeira, 77,5% dos moradores declararam que realizaram a extração. Esse é um dos principais problemas ambientais em nosso país, pois é um comércio que movimenta milhões de reais, fomentados por empresários da indústria

madeira que se instalam clandestinamente nas florestas brasileiras para derrubada da vegetação nativa. A aprovação da Lei Federal nº 9.605/98 foi uma forma que o governo encontrou para coibir vários crimes ambientais, dentre eles, o desmatamento (BRASIL, 1998).

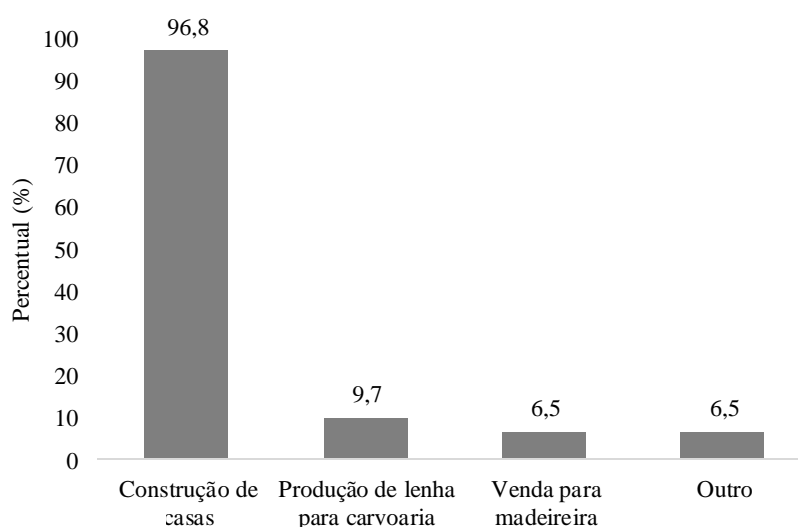
Outro fator que contribuiu para minimizar os impactos ambientais causados pelo desmatamento foram as realizações de Conferências Internacionais sobre o Meio Ambiente, cujos objetivos, no primeiro momento, era rever o sistema de produção dos países desenvolvidos, e posteriormente, despertar a compreensão de que o subdesenvolvimento é a principal razão da questão ambiental (LAGO, 2013).

Essas providências fazem parte de acordos assinados com metas pré-estabelecidas não apenas pelo Brasil, mas por vários países, com o compromisso de desenfrear o desmatamento. Neste contexto, a criação das unidades de conservação surgiu como política de preservação de áreas consideradas ricas em patrimônio ecológico em todo planeta e como apelo dos ambientalistas preocupados com a manutenção da biodiversidade.

Na visão de Mota; Pereira (2009), essa preocupação é provocada pelo aumento da devastação, em todo o mundo, de muitas áreas de floresta. De acordo Godard et al. (2002), as questões ambientais são frutos da intensa produção e consumismo desenfreado das pessoas.

A partir da criação da Unidade de Conservação em 2005, os usos dos recursos naturais ficaram limitados pelos moradores, assim, 96,8% afirmaram que utilizam a madeira apenas para uso doméstico (Gráfico 10). Estes dados mostram que os moradores cumprem as normas estabelecidas do ICMBIO quanto ao uso restrito dos recursos naturais.

Gráfico 10 – Formas de utilização da madeira pelos moradores do Parque Nacional da Chapada das Mesas.



Fonte: Da Autora (2017).

O número insuficiente de fiscais ambientais, o contingenciamento dos recursos financeiros e a extensão do nosso território dificultam a fiscalização das florestas no combate ao desmatamento. A realidade do PARNA não é diferente das demais áreas de proteção nas regiões brasileiras, sendo áreas extensas, não apresentam número suficiente de fiscais para atender todo o Parque, justificando 9,7% realizarem a extração para carvoaria e os 6,5% para venda. (Figuras 18 A-B). Acredita-se que essa prática considerada ilegal pela finalidade a que se destina a área de proteção. Os que responderam “outros”, 6,5% fazem parte de um grupo que utiliza a madeira para confecção de móveis, portas, bancos, cadeira, outros artefatos e peças de artesanato.

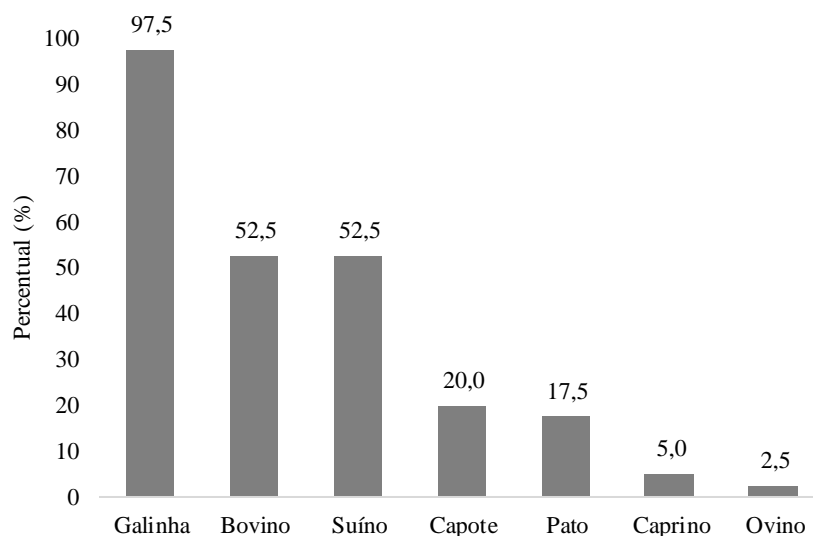
Figura 18 - Utilização da madeira no interior do Parque Nacional da Chapada das Mesas. Em A - pilão, artefato usado para moer e em B - pequena serraria usada na confecção de artefatos.



Fonte: Da Autora (2017).

A criação de animais é uma atividade econômica que caracteriza uma população tradicional, sendo, portanto, uma atividade muito comum nas regiões do nordeste brasileiro. De acordo com o Gráfico 11, verificou-se que 97,5% dos moradores criam galinha caipira (*Gallus domesticus*); 52,5% bovino (*Bos taurus*); 52,5% suíno (*Susscrofa domesticus*); 20% capote (*Campomanesia guazumi folia*); 17,5% pato (*Anas Platyrhynchos*); 5% caprino (*Capra aegagrushircus*) e ovino, 2,5% (*Ovis Áries*).

Para Arruda (1999), uma das influências do modo de vida das populações tradicionais é família, para o autor, “as famílias são unidades de produção e consumo que, através de relações de ajuda baseadas na reciprocidade” (ARRUDA, 1999.p.81).

Gráfico 11 – Rebanhos criados pelos moradores no Parque Nacional da Chapada das Mesas.

Fonte: Da Autora (2017).

A criação de animais é uma atividade econômica tradicional seguida ao longo do tempo pelas comunidades rurais para suprir a base alimentar e como meio de renda no sustento de suas famílias.

Nas comunidades inseridas em áreas do entorno e no interior do PARNA, criam-se galinha nos quintais de suas residências como alimento, que compõe com o arroz e o feijão o prato típico da comida local, além de fazer parte de um dos pratos dos restaurantes instalados em locais das atrações turísticas muito visitadas pelos turistas: as cachoeiras do São Romão e da Prata, atributos naturais que ficam no interior da UC, bem como dos balneários situados no entorno.

Sobre a criação de gado pelos moradores na chapada, é uma atividade realizada por pequenos, médios e grandes pecuaristas. Segundo Wüst et al. (2015), este tipo de atividade pode causar a degradação no solo e a perda da biodiversidade; na ótica de Araújo et al. (2010), a criação de gado causa prejuízos ambientais e ecológicos.

A criação de gado por parte dos moradores é uma atividade que compromete a manutenção da biodiversidade, uma vez que o pisoteio do gado, a eliminação de gás metano pelas fezes do animal e a utilização do fogo para pastagem, são ações antrópicas que contribuem com grandes impactos ao ambiente.

De acordo com informações do gestor do Parque Nacional, os criadores de gado são orientados para o uso do controle do fogo para formação do pasto, após a implantação da UC

nesta região, o tem contribuído para conservação do ambiente, uma vez que a área em estudo não pode mais sofrer desmatamento.

Nesta perspectiva, Dorst (1973) comenta que a sobrevivência dos seres humanos está intimamente relacionada com a conservação dos recursos naturais. Os moradores criam animais bovinos e utilizam grandes áreas de suas propriedades, alguns deles levam o gado para o topo das serras, colaborando para que essa parte do Parque Nacional sofra grande impacto pelos produtos tóxicos liberados no ambiente (MARQUES, 2012).

Outra atividade certificada na região da chapada foi a presença de uma associação de produtores de mel no povoado Solta (Figura 19), comunidade de amortecimento do PARNA, a qual faz parte do município de Carolina. A produção do mel é um meio de vida para muitos que residem nesta comunidade.

De acordo com Frazão (2013), as abelhas contribuem com o eficiente trabalho de polinização e fecundação das árvores e são imprescindíveis no equilíbrio do ecossistema e produção de alimentos para o ser humano e animais. O autor ressalta que a criação de abelhas deve ser valorizada e incentivada pelas populações tracionais, com orientações e manejo correto.

Na comunidade Solta, as famílias estão organizadas em associação com sede própria, no beneficiamento dos produtos derivados do mel, os quais são comercializados para outras regiões circunvizinhas. Percebeu-se também, pela presença de bares encontrados no local, que se trata de uma comunidade que já sofreu a influência da urbanização.

A condição de vida dos moradores dessa comunidade é diferente da dos moradores que residem dentro da UC, pois a maioria dos domicílios é construído de alvenaria e possuem energia elétrica, portanto, os moradores têm acesso a melhores condições de vida.

Figura 19 – Associação dos Produtores de Mel do povoado Solta comunidade do entorno do Parque que faz parte do município de Carolina.



Fonte: Da Autora (2017).

Como abordou Henry-Silva (2005) na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento-ECO 92, no artigo 6º, na Convenção da Biodiversidade, é preciso traçar programas e planos para utilização sustentável da diversidade biológica.

Segundo o MMA (2007, p. 10), as áreas com maior risco de ocorrência de incêndio são:

Região entre as duas glebas do parque - grande concentração de comunidades: comunidade São José dos Pereiras, da Solta, Canto do Porto, próximo às cachoeiras do Rio Farinha (Prata e São Romão) grande pressão turística e atividade de pecuária extensiva intensa, porção central da UC - grande áreas de pastos formados renovados com fogo, gleba de Riachão apesar de baixa presença humana, há indícios de utilização do fogo para rebrota do pasto natural para o gado proveniente de fora do parque, nas proximidades da BR-010, devido à facilidade de acesso ao Parque. (MMA, 2007, p. 10)

Com a criação da área de preservação na região da Chapada das Mesas, foi instalado pelas equipes de brigadistas um programa de combate ao incêndio, elaborado todo ano, o qual consiste no plano de prevenção e combate a incêndios florestais para atuação junto às comunidades do interior e entorno do Parque Nacional, no combate à queima de áreas para pastagem de maneira indiscriminada, segundo informações do funcionário do ICMBIO.

3.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A base da economia das comunidades tradicionais está pautada na agricultura de subsistência ou agricultura familiar, de acordo com o programa instituído pelo governo federal, o qual tem como finalidade oferecer subsídios financeiros e técnicos ao pequeno produtor rural para a criação de animais, que serve para consumo próprio ou para comercialização; a prática do extrativismo; a caça e a pesca para sobrevivência de seu grupo familiar.

A maioria dos domicílios visitados é formado por pequenos e médios agricultores que produzem arroz, feijão, milho e mandioca como principais culturas para consumo e comercialização. Outra atividade bastante enfatizada pelas comunidades foi a criação de animais, com destaque para a galinha por ser um animal que requer pouco custo, além de ser um alimento com grande valor nutricional, tornando-se um alimento bastante consumido pelas comunidades e turistas que visitam o local.

Quanto à criação de gado, atividade que anos atrás trazia muitos prejuízos ecológicos para região, embora se tenham técnicas de manejo, como o uso controlado do fogo para pastagem, ainda não é o suficiente para não causar impactos negativos à Unidade de Conservação, pois há uma grande discussão acerca da forma de criação de gado no país e como fazer para reduzir tais impactos.

A presença das comunidades provoca conflitos de opiniões devido a perturbações que este ambiente sofre com a presença humana, que utiliza seus recursos naturais de acordo com a finalidade de sua criação, que é para uso indireto, principalmente com algumas atividades praticadas pelos donos de propriedades de médio e grande porte.

3.5 REFERÊNCIAS

ARRUDA, R. Populações tradicionais e a proteção dos recursos naturais em unidades de conservação. **Ambiente & Sociedade**. Ano II, n. 5, p.79-92. 1999. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/S1414-753X1999000200007>>. Acesso: em 14/10/2016.

ARAUJO, M., L., M.N.; REINALDO, L.R.L. R; SOUSA; J.S. S; ALMEIRA, P.G; ALVES, L.S.; WANDERLEY, J.A.C. Impactos ambientais nas margens do Rio Piancó causados pela agropecuária. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental**. v.4, n.1, p. 13-33, 2010.

BRASIL. **Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998**. Instituiu a Lei de crimes ambientais. Disponível em <<http://www.oeco.org.br/dicionario-ambiental/28289-entenda-a-lei-de-crimesambientais>>. Acesso em 10/09/2016.

BOYD, H. W. J.; WETFALL, R. **Pesquisa mercadológica: texto e caso**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1964.

BENATTI, J. H. **A criação de unidades de conservação em áreas de apossamento de populações tradicionais um problema agrário ou ambiental?** Fundação Vitória Amazônica, 1998.

BRITO, M. C. W. **Unidades de conservação: intenções e resultados**. São Paulo. Anablume/FAPESP, 2000.

BERTRAND, G.; BERTRAND, C. **Uma Geografia Transversal e de Travessias: o meio ambiente através dos territórios e das temporalidades**. PASSOS, M. M. Maringá: Massoni, 2007, p.332.

COSTA, R. A. **A identidade e o conhecimento etnobotânico dos moradores da Floresta Nacional do Amapá**. 2013. 105f. (Dissertação de Mestrado). Programa em Biodiversidade Tropical. Universidade Federal do Amapá – UNIAP-AP, 2013.

CARVALHO, J. S. B.; MARTINS, J.D.L.M; MENDONÇA, M.C.S.; LIMA, L.D. Uso popular das plantas medicinais na comunidade da várzea, Garanhuns-PE. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, Campina Grande, v. 13, n. 2, p. 58-65, 2013.

DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. 3a ed. São Paulo: Editora Hucitec, 1996.

DIEGUES, A. C. “Etnoconservação da natureza: enfoques alternativos”. In: DIEGUES, A.C. (Org.) **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos**. São Paulo/Hucitec/NUPAUB-USP, p. 292, 2000.

DORAN, J. W.; PARKIN, T. B. Defining and assessing soil quality. In: DORAN, J. W.; COLEMAN, D. C.; BEZDICEK, D. F.; STEWART, B. A. (Orgs.). Defining soil quality for a sustainable environment. Madison: **Soil Science Society of America**, n.35, p. 3-21, 1994.

DORST, J. **Antes que a natureza morra**. São Paulo. Editora: Edgard Blüger, 1973.

FIGUEIREDO, L. V. R. **Percepção ambiental em unidade de conservação de proteção integral**. 180f. 2011. (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Social. Universidade Estadual de Montes Claros- Unimontes, 2011.

FRAZÃO, R. F. Abelhas Nativas da Amazônia e Populações Tradicionais Manual de Meliponicultura. **Programa Abelhas Nativas da Amazônia**. 1ª Edição. Instituto Peabiru. Belém- Pará, 2013.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GODARD, O.; HENRY, C. LAGADEC, P.; MICHEL-KERJAN, E. **Traité des Nouveaux Risques. Précaution, crise, assurance**. Gallimard. Folio-Actuel, 2002.

GUIMARÃES, S. T. L. **Paisagens**: aprendizados mediante as experiências, um ensaio sobre interpretação e valoração da paisagem. 167f. 2007. (Tese de Doutorado). Departamento de Geociências- UNESP - Rio Claro: UNESP, 2007.

GUANAES, S. A. **“Meu Quintal não é Parque!” Populações Locais e Gestão Ambiental no Parque Nacional da Chapada Diamantina-BA**. 317. 2006. (Tese de Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais. IFCH-UNICAMP, 2006.

GÜNTHER, H. Pesquisa Qualitativa Versus Pesquisa Quantitativa: Esta É a Questão? *Psicologia. Teoria e Pesquisa*. v. 22, n. 2, p. 201-210, 2006.

HENRY-SILVA, G. G. A importância das unidades de conservação na preservação da diversidade biológica. *Revista LOGOS*. n. 12, p. 127-151, 2005.

ICMBIO. **Nota Técnica nº 001/2016**. Carolina/MA, janeiro de 2016. Disponível em: <<https://d1ij67glom3ric.cloudfront.net>>. Acesso em: 20/09/2016.

LAGO, A. A. C. **Estocolmo, Rio, Johannesburgo**. O Brasil e as três conferências ambientais das Nações Unidas. Editora Thesaurus, 2013.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MARCONI, M. D. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MARQUES, A. R. **Saberes geográficos integrados aos estudos territoriais sob a ótica da implantação do Parque Nacional da Chapa das Mesas, sertão de Carolina**. 2012.199f. 2012. (Tese de Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Geografia. Faculdade de Ciências e Tecnologia– FCT. Universidade Estadual Paulista – UNESP, 2012.

MARQUES, A. R.; AMORIM, M. C. C. T. Saberes geográficos aos estudos territoriais sob a ótica da implantação do Parque nacional da Chapada das Mesas, sertão de Carolina/MA. *Revista Geografia em Questão*. v.7, n.2, p. 18, 2014.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**: edição compacta. São Paulo: Atlas, 1996.

MMA. **Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais – Prevfogo**. Parque Nacional da Chapada das Mesas. Plano operativo de prevenção e combate aos incêndios florestais do Parque Nacional da Chapada das Mesas. 2007. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/plano_operativo_parna_da_chapada_das_mesas>. Acesso: em 23/03/ 2016.

MORAES, R. C.; LIMA, L. P. Utilização de SIG como ferramenta na gestão do Parque Nacional Chapada das Mesas (Carolina/MA) *Anais*. XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto. Florianópolis-SC, 2007.

MOTA, D. M.; PEREIRA, E. O. Extrativismo em Sergipe: a vulnerabilidade de um modo de vida? *Raízes*. Campina Grande. v. 27, n 1, p. 71–79, 2009.

OLIVEIRA, S. L. **Tratado de metodologia científica**: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira, 1997.

OLALDE, A.R.; DIAS, B.O. Agricultura orgânica e agroecologia na Bahia: atores experiências. In Uzêda, M. C. O. (Org.) **desafio da agricultura sustentável: alternativas viáveis para o sul da Bahia**. Ilhéus: Editus, 2004. p. 71-96.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. Londrina: Efraim Rodrigues, 2001.

PATERSON, B. L.; BOTTORFF, J. L.; HEWAT, R. Blending observational methods: possibilities, strategies and challenges. **International Journal of Qualitativ e Methods**. v. 2, n. 1, p. 29-38, 2003.

PINTO, E. P. P.; AMOROZO, M. C.de M.; FURLAN, A. Conhecimento popular sobre plantas medicinais em comunidades rurais de mata atlântica – Itacaré, BA, Brasil. **Acta botânica brasileira**. v. 20, n.4, p. 751-762, 2006.

TOLEDO, V. M.; BARRERA-BASSOLS, N. A etnoecologia: uma ciência pós-normal que estuda as sabedorias tradicionais. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**. n. 20, p. 31-45, 2009.

SHIRAISHI, J. C. Percepção Ambiental sobre a Reserva Biológica da Contagem, DF – uma Análise Preliminar. In: **V Encontro Nacional da Anppas**. Florianópolis - SC. Brasil, 2010.

TEIXEIRA, C. O desenvolvimento sustentável em unidade de conservação: a “naturalização” do social. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. vol. 20, n. 59, p.51-66, 2005.

WÜST, C.; TAGLIANI, N.; CONCATO, A. C. A pecuária e sua influência impactante ao meio ambiente. In: **VI Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental**. Porto Alegre- RS. Disponível em <http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2015/V-025.pdf>. Acesso em: 20/07/2017.

CAPÍTULO 4

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS MORADORES DO PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DAS MESAS, NO DOMÍNIO FITOGEOGRÁFICO DO CERRADO BRASILEIRO

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS MORADORES DO PARQUE NACIONAL DA
CHAPADA DAS MESAS, NO DOMÍNIO FITOGEOGRÁFICO DO CERRADO
BRASILEIRO**

RESUMO

O trabalho foi realizado com moradores do Parque Nacional da Chapada das Mesas com aplicação de formulário semiestruturado a 40 domicílios. Questões fechadas foram testadas associação de variáveis com o teste de Fisher, com nível de significância de 5%, paralelo ao nível de confiança de 95%. Para resumo dos dados e testes estatísticos foi utilizado o software R versão 3.0.2. Não houve diferenças estatísticas significantes ($p > 0,005$) das variáveis testadas. Infere-se que os moradores são sensíveis as questões ambientais e entendem que a criação do Parque foi importante para redução do desmatamento, com vistas à manutenção da sua biodiversidade.

Palavras-chave: Biodiversidade; Meio ambiente; Unidade de conservação; Sensibilização.

ENVIRONMENTAL PERCEPTION OF RESIDENTS OF THE PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DAS MESAS, IN THE PHYTOGEOGRAPHIC DOMAIN IN THE FORESTS FROM BRAZILIAN CERRADO

ABSTRACT

The work was carried out with residents of the Chapada das Mesas National Park. A semi-structured form was applied to 40 households. Closed questions were tested for association of variables with the Fisher test, with a significance level of 5%, parallel to the 95% confidence level. R software version 3.0.2 was used to summarize the data and statistical tests. There were no significant statistical differences ($p > 0,05$) of the variables tested. It is inferred that residents are sensitive to environmental issues and understand that the creation of the Park was important to reduce deforestation, with a view to maintaining its biodiversity.

Key-words: Biodiversity; Environment; Conservation unit; Awareness.

4.1 INTRODUÇÃO

Amante (2001) define o termo percepção com o ato, efeito e/ou faculdade de perceber, adquirir conhecimento a partir de algo por meio dos sentidos. Segundo o autor, a percepção é uma maneira de adquirir informações por meio da realidade do meio externo, onde os atores sociais estabelecem inter-relações com o mundo material que os cerca.

A respeito do termo percepção, Del Rio (1996, p.24) comenta: “entendemos a percepção como um processo mental de interação do indivíduo com o meio [...] que se dá através de mecanismos perceptivos propriamente ditos e, principalmente cognitivos”.

De acordo com as definições dos autores mencionados, percebeu-se que o termo percepção diz respeito a cada pessoa individualmente, está intimamente relacionada à habilidade de cada indivíduo de observar, sentir e compreender os fatos e fenômenos que ocorrem em seu meio e a sua sensibilização com as questões socioambientais para melhoria de qualidade de vida de todos os seres vivos que fazem parte do planeta.

A percepção está relacionada ao conhecimento sobre o meio físico/natural e envolve os órgãos sensoriais, pois, a priori, ocorre passivamente o tempo todo pelo indivíduo através de estímulos provocados pelas informações recebidas do ambiente, que podem ser de ordem cognitiva, emocional e cultural (ASSIS et al., 2013).

De acordo com Moscovici (2004), o mundo físico, natural e social é feito de representações, como as imagens que podem ser codificadas pelos nossos sentidos, quando relevantes, ou não, quando não achamos essas representações significativas.

Neste contexto, Marques; Amorim (2014), compartilham da ideia de que parte da sociedade a relação com o mundo natural na produção do espaço geográfico, que contém inúmeras e intrínsecas relações, as quais incluem os aspectos da disponibilidade de ambientes naturais e da sua utilização antrópica, culminando na produção da paisagem.

Para Garcia (2012), a sociedade deve estar atenta a várias ações que vão de encontro com a natureza, trazendo consequências desastrosas ao ambiente, tais como a contaminação dos lençóis freáticos, a redução da biodiversidade provocada por constantes desmatamentos, queimadas, dentre outros fatores que contribuem para a problemática ambiental.

Conforme Diegues (2000), há uma preocupação generalizada com a preservação e conservação dos ambientes naturais e que se tornaram mais evidentes a partir deste século. Segundo alguns ambientalistas, tais questões estão afetando diretamente determinados grupos sociais e pondo em risco a sua sobrevivência.

Para os autores Cunha; Leite (2009), a questão ambiental passa por um conjunto de ações que devem ser tomadas e internalizadas por todos. Neste contexto, faz-se necessário, um instrumento importante, que é a educação ambiental, tão debatida por todos os organismos nacionais e internacionais na busca da construção de um ser humano preocupado, não só com o planeta, mas com a sobrevivência da própria espécie.

Desta forma, o campo da percepção ambiental, segundo Pacheco; Silva (2007), é de grande valia, pois, auxilia a sociedade no entendimento acerca dos fenômenos que estão no seu meio físico e natural. O autor também ressalta que estudos sobre percepção ambiental são importantes, pois ajudam a investigar como o ser humano enxerga, interpreta e convive em determinados locais, como, por exemplo, ambientes que são considerados insalubres para se viver.

Segundo Tuan (1980), o estudo da percepção é um processo subjetivo, individual e particular, de cada pessoa e que cada grupo social perceberá de forma diferente o meio ambiente que o cerca. Nas palavras de Del Rio; Oliveira (1996), a percepção ambiental foi empregada pela primeira vez nas áreas de Arquitetura e Geografia, ciências que valorizaram a convivência do ser humano e o espaço onde convive. Outras áreas como a Biologia, Sociologia, Psicologia, Filosofia e a Antropologia utilizam a percepção ambiental como meio de relacionar as percepções humanas com o espaço geográfico onde vive.

A percepção ambiental está intrinsecamente relacionada às mudanças culturais de uma comunidade, ou seja, tem influência no modo de vida de cada ser humano e como este estabelece suas relações entre o meio histórico e cultural que podem dar suporte em uma análise coerente de como lidar com a natureza (PETERSON, 1999).

No entendimento de Moser (1997), o campo da percepção ambiental relata que “as dimensões culturais e sociais presentes, são mediadoras da percepção e avaliação das atitudes do indivíduo frente o ambiente”. De acordo com Whyte (1977), as pesquisas científicas no campo da percepção ambiental colaboram com o uso mais racional dos elementos naturais e proporcionam um maior envolvimento da comunidade quanto às suas relações acerca do conhecimento local, do ponto de vista individual e coletivo, tornando o conhecimento científico um instrumento de transformação socioambiental.

A história nos relata que foi a partir da década de 1960 que começaram os estudos sobre percepção social, advindo de fatores socioculturais fruto das inter-relações do ser humano, fruto dos acontecimentos ao longo do tempo de sua convivência com mundo físico e natural (SANTOS et al., 1996). Portanto, a percepção social está intimamente ligada aos

fatores sociais e seus efeitos culturais recaem sobre a parte cognitiva do ser humano a respeito do seu ambiente físico com o social (SAARINEN, 1976).

Desta forma, entendeu-se que a percepção varia de acordo com o nível cultural e ambiental, onde o ser humano se encontra inserido. Assim, a educação ambiental vai influenciar na percepção de cada indivíduo, pois para que se tenha uma percepção socioambiental é imprescindível se ater ao conhecimento e as informações, que são habilidades cognitivas constituídas dentro do espaço educativo formal e informal, que poderão ampliar a visão de cada ser humano.

Neste contexto, a mudança cultural, social e tecnológica é que forma a racionalidade ambiental proposta por Leef (2008), em que a transformação de cada ser humano ocorrerá quando este tiver acesso a todas as formas de educação, quer seja formal ou informal. Segundo o autor, é por meio do acesso ao conhecimento que cada um de nós poderá assumir uma nova postura ante o consumismo financiado pelo capitalismo.

Este capítulo visa investigar as percepções ambientais que os moradores têm sobre a criação do Parque Nacional da Chapada das Mesas, compreender o processo de criação, bem como confrontar e analisar as suas percepções à sob a ótica das relações socioambientais.

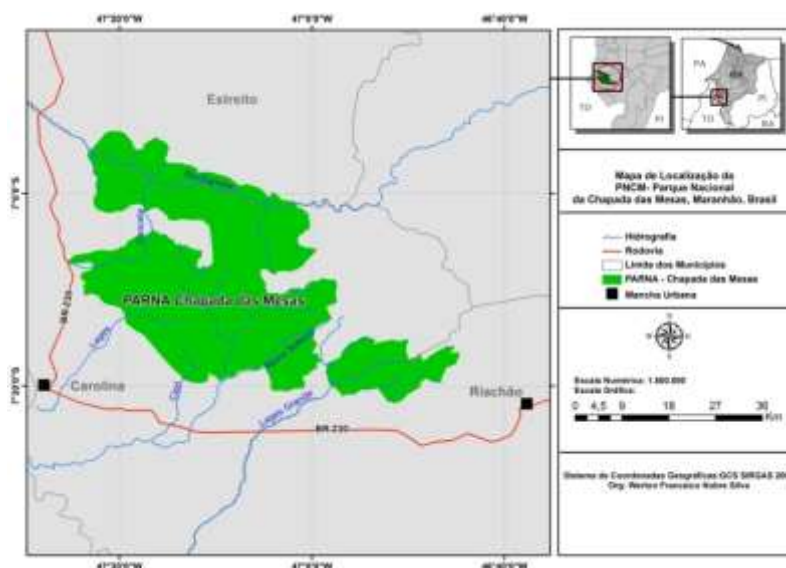
4.2 MATERIAL E MÉTODOS

4.2.1 Caracterização da Área de Estudo

O Parque Nacional está localizado sob as coordenadas 7° 19'0" de latitude Sul e 47°20'06" de longitude Oeste (Figura 20). A região onde foi implantada a Unidade de Conservação tem um grande potencial turístico por oferecer aos frequentadores, ambientes para lazer, contemplação e prática de turismo radical.

No interior do PARNA encontram-se várias nascentes e cachoeiras, com destaque para as de São Romão e da Prata (interior da UC) e no entrono, as cachoeiras da Pedra Caída, Itapecuru, Encanto Azul, Santa Bárbara e Portal da Chapada. Todos esses atributos naturais atraem turistas brasileiros e estrangeiros (OLIVEIRA; CORIOLANO, 2012).

Figura 20 – Localização do Parque Nacional da Chapada das Mesas, Maranhão, Brasil.



Fonte: MMA, 2015. Organização: SILVA, W.F.N., 2017.

4.1.1 Procedimentos da Coleta de Dados

A pesquisa tem cunho descritivo com abordagem quanti-qualitativa, tendo como base os estudos de Richardson; Marconi; Lakatos (1999). Como coleta de dados, aplicou-se formulário semiestruturado, com questões fechadas e abertas, a 40 moradores por domicílio (Apêndice D). A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa do Centro de Estudos Superiores de Caxias (CESC/UEMA), cujo número de protocolo CEP/CAAE foi 57683316.5.000.554; ao Instituto Chico Mendes da Conservação e Biodiversidade/Sistema de Autorização para Coleta de Material Biológico (ICMBIO/SISBIO), com número de protocolo 54126-1; e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, com as seguintes informações:

1. Principais problemas ambientais, na opinião deles, os mais relevantes.
2. Os responsáveis pelos problemas ambientais apontados por eles.
3. Quem, na opinião deles, poderia resolver os problemas mencionados.
4. Que alternativas os moradores apontaram para melhorar a conservação do Parque.
5. Apontar as práticas agroecológicas utilizadas por eles para manutenção do Parque.
6. Expressar na opinião deles sobre as mudanças na sua propriedade ou na região após a criação do Parque.
7. Como eles colaboram com a conservação do Parque.

O formulário foi aplicado no primeiro semestre de 2016 em 40 domicílios que vivem em comunidades no interior ou entorno do Parque. Como as comunidades são bem distantes,

a escolha se deu pela proximidade, o mesmo aconteceu com os moradores, pois as casas também distam consideravelmente umas das outras. A pesquisa utilizou amostragem probabilística aleatória simples ou casual, com 40 domicílios dos 130, de acordo com Nota Técnica nº 001/2016 (ICMBIO, 2016).

No momento da aplicação do formulário, o TCLE era assinado pelo participante, geralmente ao responsável por cada domicílio, independente do gênero, mas com condições psicológicas para responder às perguntas.

4.2.3 Análise dos Dados

No que se refere ao tratamento dos dados, a abordagem foi considerada descritiva, apresentando frequências simples e relativas dentro das categorias das variáveis e testes de associação, representada por meio de tabelas e gráficos construídos através do Software Office Excel 2013.

Para testar associação de variáveis categóricas, considerou-se o teste ou Exato de Fisher. O nível de significância adotado nesses testes foi de 5%, paralelo ao nível de confiança, 95%. Para resumo dos dados e testes estatísticos foi utilizado o *Software* SPSS versão 20.0.

4.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.3.1 Percepção ambiental dos Moradores de acordo com o Gênero

A Tabela 6 apresenta a relação entre a percepção ambiental e o gênero dos indivíduos amostrados. Em relação aos problemas do meio ambiente, o principal levantado pelas mulheres foi o desmatamento (53,85%) e para os homens, o problema mais agravante foi a incidência de queimadas (51,85%). Este último resultado foi a que mais diferiu entre os sexos, ou seja, apenas 23,08% das mulheres citaram as queimadas como problemas primários do meio ambiente ($p=0,103$). Em relação à pesca, 38,46% das mulheres relataram esta prática como problema principal, já entre os homens esse percentual é de 25,93% ($p=0,476$).

Em relação aos responsáveis pelos problemas causados ao meio ambiente, não houve diferença de percepção entre os gêneros ($p>0,05$) nos quesitos abordados. Cabe destacar a percepção em relação à atribuição de responsabilidade pelos problemas ambientais à comunidade local, pois 30,77% das mulheres citaram a própria comunidade como responsável pelos problemas ambientais; entre os homens, esse percentual cai para 7,41% ($p=0,075$).

Quando questionados sobre quem deveria resolver esses problemas, houve uma diferença expressiva, embora não significativa estatisticamente ($p>0,05$), em relação à percepção entre os gêneros de que os governos federal, estadual e municipal deveriam solucionar os problemas ambientais. Entre as mulheres esse percentual foi de 7,69% contra 29,63% entre os homens ($p=0,226$). É importante destacar que 76,96% das mulheres acreditam que todos devem solucionar os problemas ambientais; entre os homens esse percentual foi menor, 59,26% ($p=0,316$).

As alternativas para melhor conservação do Parque não se mostraram associadas estatisticamente ($p>0,05$) ao gênero dos respondentes. Porém, entre os homens, a percepção de que uma fiscalização mais atuante seria uma alternativa para melhor conservação foi de 48,15% e, entre as mulheres, foi de apenas 15,38% ($p=0,080$). Elas insistiram mais no controle da pesca como solução (53,85%) que os homens (22,22%), mas sem associação estatisticamente significativa ($p=0,072$).

Tabela 6 - Percepção ambiental dos moradores do Parque nacional da Chapada das Mesas, de acordo com o gênero.

Variáveis	Gênero				p-valor
	Feminino		Masculino		
	n	%	n	%	
Principais problemas do meio ambiente					
Poluição dos rios e córregos	3	23,08	7	25,93	0,999
Desmatamento	7	53,85	12	44,44	0,738
Queimadas	3	23,08	14	51,85	0,103
Pesca	5	38,46	7	25,93	0,476
Caça	4	30,77	7	25,93	0,990
Responsáveis pelos problemas ambientais					
Governo/políticos	2	15,38	6	22,22	0,999
Comunidade local	4	30,77	2	7,41	0,075
Agricultores/Pecuarista	0	0,00	3	11,11	**
Ser humano	6	46,15	11	40,74	0,999
Quem deveria resolver os problemas ambientais					
Os governos federal, estadual e municipal	1	7,69	8	29,63	0,226
Todos nós	10	76,92	16	59,26	0,316
Entidades ambientais	1	7,69	2	7,41	0,999
Alternativa para melhor conservação do Parque					
Fiscalização mais atuante	2	15,38	13	48,15	0,080
Controlar mais o turismo	2	15,38	4	14,81	0,999
Controlar a caça	6	46,15	10	37,04	0,733
Controlar a pesca	7	53,85	6	22,22	0,072

Fonte: Da Autora (2017).

De acordo com as respostas dos indivíduos no primeiro questionamento, há diferenças de percepções entre o gênero, pois, enquanto as mulheres apontam o desmatamento como um dos principais problemas do meio ambiente, os homens indicam as queimadas.

Pode-se inferir que as queimadas são mais perceptíveis pelos homens devido a sua função de, como chefes da família, estarem à frente das atividades econômicas, como na lida na roça e na criação de gado, atividades que utilizam o fogo no preparo do solo para plantação da roça e para o pasto.

Enquanto as mulheres, como donas do lar, realizam atividades que exigem menos esforço físico, como a coleta dos frutos nativos do babaçu, buriti, bacuri e pequi, principais produtos utilizados no extrativismo vegetal. Essa atividade faz com que elas adentrem a mata, percebendo o desmatamento das florestas nativas.

Quanto à responsabilidade pelos problemas ambientais, homens e mulheres apresentaram percepções diferentes, pois elas atribuem à comunidade local essa responsabilidade. Neste contexto, Jacobi et al. (2003), ressalta que as questões ambientais estão cada vez mais notórias a partir da divulgação pela mídia ou sentida por todos nós a partir das alterações da paisagem.

Assim, essa percepção feminina justifica-se sobre os problemas ambientais e pela sensibilidade em perceber as mudanças climáticas ocorridas nos últimos tempos, pois, com o uso do fogo no manejo do solo em determinada época do ano, as temperaturas se elevam, ocorrendo essas alterações. Portanto, segundo as moradoras, a própria comunidade é responsável por esses problemas ambientais ocorridos na região.

A resolução dos problemas ambientais, na visão dos homens, deve ser proporcionada pelos governos federal, estadual e municipal, enquanto para as mulheres, eles devem ser resolvidos todos nós. A diferença de percepção entre homens e mulheres está no contexto de como percebem o ambiente, pois, segundo Fernandes et al. (2004), a percepção ambiental se caracteriza pela compreensão da inter-relação entre o ser humano e o ambiente, no âmbito de suas expectativas, anseios, julgamentos e condutas.

Para os homens os governos em todas as esferas têm a responsabilidade de propor políticas públicas para resolver as questões ambientais porque eles, como representantes do grupo familiar, participam de reuniões com representantes governamentais e não governamentais e recebem informações sobre a responsabilidade de oportunizar tais políticas à convivência do ser humano com o ambiente, enquanto para as mulheres, apesar de não participarem desses debates, entendem que a melhoria da qualidade ambiental não depende só do governo, mas de todos que fazem parte da sociedade.

Para Maroti et al. (2000), grupos socioculturais devem ser ouvidos quando forem realizados projetos de pesquisas que contemplem gerenciamento de ecossistemas e a relação ser humano e ambiente. Nesta perspectiva, a opinião dos moradores se tornaria relevante, pois são eles que convivem nestas paisagens. Para Santos et al. (2000), tais atitudes propiciam momentos de reflexões para o próprio indivíduo no seu contexto cultural.

A respeito da melhor conservação do Parque, para os homens depende de uma fiscalização mais atuante por parte da administração do órgão gestor; as mulheres destacaram o controle da pesca. A percepção dos homens é justificada pelo fato de estarem à frente das atividades do cotidiano, percorrendo a região do PARNA com mais frequência e visualizando a extensão territorial e o número insuficiente de funcionários do ICMBIO para percorrer toda área na garantia de manter a conservação do Parque.

Conforme Dias (2004), a transformação social humana depende de princípios e fundamentos de práticas educativas que busquem uma melhor qualidade de vida e a solução das questões ambientais. Fica evidenciado, então, que não seria necessário mais funcionários para percorrer toda extensão da área, se a comunidade entendesse que o ambiente é responsabilidade de todos e que cada um pode ser um agente na conservação da natureza.

4.3.2 Percepção ambiental dos Moradores de acordo com a Idade

Na tabela 7 está configurada a associação entre as variáveis de percepção ambiental e idade. Relativamente aos principais problemas do meio ambiente, segundo a percepção dos respondentes, não houve associação estatística ($p > 0,05$) em nenhuma das variáveis. Nos dois grupos de idade, os principais problemas ambientais apontados foram o desmatamento e as queimadas. Do grupo com idade até 40 anos, 43,75% apontaram o desmatamento como problema principal do meio ambiente; dentre os com idade igual ou superior a 40 anos, esse percentual foi de 50% ($p = 0,755$). Em relação às queimadas, também não houve associação estatística ($p = 0,999$); 43,75% do grupo com idade inferior a 40 anos apontaram esse problema como principal; no grupo com idade de 40 anos ou mais, esse percentual foi de (41,67%).

A percepção ambiental relativa à idade aos responsáveis pelos problemas ambientais (tabela 9), não se apresentou associada aos grupos de idade em nenhum de seus níveis ($p > 0,05$). Nos dois grupos de idade, a maioria relacionou o ser humano como principal responsável pelos danos ambientais, sendo 56,25% dentro do grupo com idade inferior a 40 anos e 33,33% com idade de 40 anos ou mais ($p = 0,199$).

Outro dado relevante é que a percepção de que os responsáveis pelos problemas ambientais são os políticos é mais frequente entre os mais velhos (25%) que entre aqueles com menor idade (12,5%), mas sem apresentar associação estatística ($p=0,439$). Com relação à resolução desses problemas, a maioria, nos dois grupos etários, concorda que todos devem resolver, sendo 68,75% do grupo com menor idade e 62,50% com maior idade ($p=0,746$).

Quanto à percepção da alternativa para melhor conservação do Parque, a variável que mais diferiu entre os grupos foi em relação à fiscalização, que deve ser mais atuante. Do grupo com idade inferior a 40 anos, 31,25% acreditam que essa é alternativa; e dentre aqueles com idade igual ou superior a 40 anos, esse percentual foi de 41,67%, sem associação estatística ($p=0,740$).

Tabela 7 – Percepção ambiental dos moradores do Parque Nacional da Chapada das Mesas, de acordo com a idade.

Variáveis	Idade				p-valor
	Até 40 anos		>=40 anos		
	n	%	n	%	
Principais problemas do meio ambiente					
Poluição dos rios e córregos	5	31,25	5	20,83	0,482
Desmatamento	7	43,75	12	50,00	0,755
Queimadas	7	43,75	10	41,67	0,999
Pesca	5	31,25	7	29,17	0,999
Caça	6	37,50	5	20,83	0,295
Responsáveis pelos problemas ambientais					
Governo/políticos	2	12,50	6	25,00	0,439
Comunidade local	2	12,50	4	16,67	0,999
Agricultores/Pecuaristas	1	6,25	2	8,33	0,999
Ser humano	9	56,25	8	33,33	0,199
Quem deveria resolver os problemas ambientais					
Os governos federal, estadual e municipal	3	18,75	6	25,00	0,717
Todos nós	11	68,75	15	62,50	0,746
Entidades ambientais	1	6,25	2	8,33	0,999
Alternativa para melhor conservação do Parque					
Fiscalização mais atuante	5	31,25	10	41,67	0,740
Controlar mais o turismo	0	0,00	6	25,00	**
Controlar a caça	7	43,75	9	37,50	0,750
Controlar a pesca	5	31,25	8	33,33	0,999

Fonte: Da Autora (2017).

A respeito da percepção ambiental dos moradores do PARNA a respeito da idade, verificou-se que os que têm a partir de 40 anos destacaram o desmatamento e as queimadas como principais problemas ambientais. A justificativa é pelo fato de eles viverem no tempo

em que essas ações eram praticadas com maior intensidade, ou seja, em épocas em que no Brasil não havia uma política voltada para sustentabilidade, quando se praticava o desmatamento para extração da madeira, a prática da agricultura e pecuária sem o controle.

A partir da política da criação de unidade de áreas protegidas nos estados brasileiros, tem-se um nível maior de compreensão entre os mais jovens sobre as questões ambientais, isto é percebido entre o grupo até 40 anos quando apontaram o ser humano como responsável pelos problemas ambientais.

Quando se trata da exploração dos recursos naturais em unidades de conservação, Santos et al. (2000); Allendorf et al. (2006), ressaltam a importância de se encontrar formas de resolver determinadas situações conflituosas na realização do manejo adequado de áreas protegidas, decorrentes das atividades econômicas de populações tradicionais. Ratificados por Malta et al. (2009), que entende que a preservação e a conservação fazem parte de instrumentos em defesa da biodiversidade.

Os autores explicitam as dificuldades que as comunidades tradicionais têm quanto ao uso dos recursos naturais, uma vez que antes, tais recursos eram usados sem restrição. Na opinião de Ferreira (2001), o estudo da percepção ambiental pode ser usado quando se deseja avaliar a degradação ambiental de uma determinada área ou região.

Neste aspecto, os mais jovens – que vivem em um contexto diferente dos vividos pelos idosos, os quais têm propriedade dentro de uma Unidade de Conservação de Uso Integral, com restrições para manter suas atividades econômicas – entendem que a região tenha sofrido um processo de desmatamento em nome do desenvolvimento econômico.

Quanto à alternativa para fiscalização do Parque, os dois grupos concordam com uma fiscalização mais atuante, sendo que o grupo dos que têm mais de 40 anos é preponderante sobre o grupo com menos idade. Essa foi uma constante reclamação de todos.

4.3.3 Percepção ambiental dos Moradores de acordo com a Escolaridade

A tabela 8 apresenta o cruzamento entre as variáveis de percepção e o nível de escolaridade dos entrevistados. Dentre os não alfabetizados, apenas 13,33% consideram a poluição dos rios e córregos o problema ambiental principal; já entre os alfabetizados, esse percentual sobe para 32% ($p=0,269$). As variáveis caça e pesca mostraram-se associadas à escolaridade, isto é, a percepção de que a caça e a pesca são problemas ambientais principais foi mais frequente entre os alfabetizados. Dentro do grupo não alfabetizado, apenas 6,67% apontou a pesca como principal problema ambiental; entre os alfabetizados, o percentual foi

de (44%) ($p=0,015$). Com relação à caça, o cenário foi praticamente o mesmo, 6,67% no grupo não alfabetizado e 40% no grupo relativo aos alfabetizados ($p=0,030$).

No que se refere à percepção de quem seria a responsabilidade pelos problemas ambientais, houve associação estatística ($p=0,046$) da escolaridade apenas com a opinião de que o ser humano é responsável pelos problemas ambientais, sendo apenas 20% dos não alfabetizados com essa visão e 56% dos alfabetizados. Relativamente à percepção de quem deveria resolver os problemas ambientais, houve associação estatística ($p=0,017$) entre a escolaridade e a percepção de que todos deveriam resolver os problemas relacionados ao meio ambiente. Dentre os não alfabetizados, 40% comungam desse ponto de vista, entre os alfabetizados esse percentual sobe para 80%.

A alternativa para melhor conservação do Parque, na visão da amostra, não apresentou associação estatisticamente significativa com a escolaridade dos entrevistados. A respeito da variável referente ao controle do turismo, o percentual de indivíduos alfabetizados que acreditam que esse fator é uma alternativa para melhor conservação do Parque foi ligeiramente maior entre os indivíduos alfabetizados (20%), que entre os indivíduos não alfabetizados (6,67%), porém, sem associação estatística ($p=0,381$).

Tabela 8 – Percepção ambiental dos moradores do Parque Nacional da Chapada das Mesas de acordo com a Escolaridade.

Variáveis	Escolaridade				p-valor
	Analfabeto/Semianalfabeto		Alfabetizado		
	n	%	n	%	
Principais problemas do meio ambiente					
Poluição dos rios e córregos	2	13,33	8	32,00	0,269
Desmatamento	6	40,00	13	52,00	0,527
Queimadas	6	40,00	11	44,00	0,999
Pesca	1	6,67	11	44,00	0,015
Caça	1	6,67	10	40,00	0,030
Responsáveis pelos problemas ambientais					
Governo/políticos	4	26,67	4	16,00	0,444
Comunidade local	0	0,00	6	24,00	**
Agricultores/Pecuaristas	2	13,33	1	4,00	0,545
Ser humano	3	20,00	14	56,00	0,046
Quem deveria resolver os problemas ambientais					
As três esferas do governo	4	26,67	5	20,00	0,705
Todos nós	6	40,00	20	80,00	0,017
Entidades ambientais	1	6,67	2	8,00	0,999
Alternativa para melhor conservação do Parque					
Fiscalização mais atuante	5	33,33	10	40,00	0,746

Controlar mais o turismo	1	6,67	5	20,00	0,381
Controlar a caça	6	40,00	10	40,00	0,999
Controlar a pesca	3	20,00	10	40,00	0,298

Fonte: Da Autora (2017).

Quanto à percepção ambiental dos moradores relacionada à escolaridade, embora tenha havido associação estatística, verificou-se que as variáveis relacionadas a caça e a pesca, como principais problemas ambientais, foram as que mais diferiram entre os grupos dos não alfabetizados e alfabetizados.

De acordo com Villar (2008), quando se fala em conservação dos recursos naturais, as dificuldades consistem nas divergências de concepções de valores e importância entre indivíduos com culturas diferentes ou grupos socioeconômicos com funções distintas. Por esta ótica, cabe frisar que o acesso à educação, para o grupo dos alfabetizados, contribuiu para sua compreensão e interpretações distintas acerca das questões ambientais.

Neste contexto, Gohn (2011) ressalta que a educação não se restringe apenas aos recintos escolares formais, vinculados somente ao processo de ensino-aprendizagem de seus educandos. Para a autora, a educação deve ser direcionada a todos os grupos sociais, oportunizando aos mesmos a aquisição de novos conhecimentos e informações que contribuam para a formação cidadã, assim, a educação pode transpor os muros das instituições de ensino, chegar às residências, trabalho, lazer, associativismo, assim como em outras atividades afins.

Fernandes, Pelissari (2003), confirmando a opinião da autora, enfatizam que a educação ambiental também pode funcionar como ferramenta entre o ser humano e a natureza, estimulando a responsabilidade e o respeito dos indivíduos com o ambiente onde vivem.

Pelas análises associadas, verificou-se que as percepções dos moradores sobre a responsabilidade dos problemas ambientais e de quem deveria resolver esses problemas foram atribuídos ao ser humano.

Portanto, convém destacar a importância da EA para formação dos indivíduos na aquisição de novos conhecimentos que venham a contribuir com mudanças na sua forma de pensar e agir. Reigota (1995, p.21) afirma que “para que possamos realizar a Educação Ambiental, é necessário, antes de tudo, conhecermos as concepções de meio ambiente das pessoas envolvidas na atividade”.

As percepções sobre as questões ambientais pelo grupo dos alfabetizados podem interferir positivamente nos demais indivíduos que não tiveram acesso ao processo de

escolarização, pois é apresentada a opinião a respeito de temas ambientais para grupos que não têm sensibilização quanto aos problemas do ambiente. Para Carvalho (2006), é através de práticas conscientes que a EA se torna capaz de chamar a atenção para a finitude e má distribuição do acesso aos recursos naturais e envolver os cidadãos em ações sociais ambientalmente apropriadas.

4.3.4 Percepção ambiental dos Moradores de acordo com a Renda

Na tabela 9 está configurada a associação entre a situação financeira e a percepção ambiental. Os níveis relacionados aos principais problemas ambientais não se mostraram associados à variável renda ($p > 0,05$). As variáveis que mais diferiram em relação aos grupos com renda e sem renda foram caça e pesca, com *p-valores* 0,430 e 0,354, respectivamente. Do grupo dos que têm renda, 27,27% afirmaram que a pesca é um dos principais problemas ambientais; já no grupo daqueles que têm renda metade 50% afirmaram que a pesca é um dos principais problemas ao meio ambiente. O percentual, dentre aqueles com renda, também foi menor quando relacionado à caça (24,24%), comparado ao grupo sem renda (50%).

Em relação aos responsáveis pelos problemas ambientais, considerando o grupo com renda, 15,15% afirmaram que são os políticos os responsáveis pelos problemas causados ao meio ambiente, e, dentre aqueles que não têm renda, esse percentual foi de 50% ($p = 0,128$).

Daqueles que afirmaram não ter renda, nenhum atribuiu à comunidade local ou aos agricultores e pecuaristas a responsabilidade pelos problemas ambientais. Para aqueles com renda, 63,64% afirmaram que todos devem resolver os problemas ambientais, enquanto para aqueles sem renda, esse percentual foi levemente maior (66,67%) ($p = 0,751$). Pequenas parcelas, nos dois grupos, afirmaram que as entidades ambientais deveriam resolver os danos causados ao meio ambiente, sendo 9,09% no grupo com renda; ninguém do grupo sem renda ninguém citou essas entidades como responsáveis pela resolução dos problemas ambientais.

Relativamente às alternativas para melhor conservação do Parque, do grupo com renda, 36,36% defende que deve haver uma fiscalização mais atuante, enquanto no grupo sem renda esse percentual sobe para 50% com valor de $p = 0,601$. Dos indivíduos que têm renda, 42,42% e 30,30% afirmaram que as alternativas de melhor conservação do Parque são, respectivamente, o controle da caça e controle da pesca. Esses percentuais dentro do grupo dos que não têm renda foram, respectivamente, 33,33% e 50%. Não houve associação estatisticamente significativa entre a percepção de melhor alternativa de conservação do Parque e a situação financeira dos respondentes ($p > 0,05$).

Tabela 9- Percepção ambiental dos moradores do Parque Nacional da Chapada das Mesas de acordo com a Renda.

Variáveis	Situação financeira				p-valor
	Com renda		Sem renda		
	n	%	n	%	
Principais problemas do meio ambiente					
Poluição dos rios e córregos	8	24,24	2	33,33	0,754
Desmatamento	16	48,48	3	50,00	0,627
Queimadas	15	45,45	2	33,33	0,588
Pesca	9	27,27	3	50,00	0,430
Caça	8	24,24	3	50,00	0,354
Responsáveis pelos problemas ambientais					
Governo/políticos	5	15,15	3	50,00	0,128
Comunidade local	5	15,15	0	0,00	**
Agricultores/Pecuaristas	3	9,09	0	0,00	**
Ser humano	14	42,42	3	50,00	0,645
Quem deveria resolver os problemas ambientais					
Os governos federal, estadual e municipal	7	21,21	2	33,33	0,696
Todos nós	21	63,64	4	66,67	0,751
Entidades ambientais	3	9,09	0	0,00	**
Alternativa para melhor conservação do Parque					
Fiscalização mais atuante	12	36,36	3	50,00	0,601
Controlar mais o turismo	5	15,15	1	16,67	0,909
Controlar a caça	14	42,42	2	33,33	0,651
Controlar a pesca	10	30,30	3	50,00	0,381

Fonte: Da Autora, (2017).

Os dados amostrados demonstram, com relação à renda, há diferenças entre os indivíduos com renda e os sem, quando investigados sobre as principais questões ambientais ao citarem a caça e a pesca. Considerando a quantidade de corpos hídricos presentes na UC, estes contribuem para uma diversidade de organismos, principalmente, animal e vegetal.

Para a situação socioeconômica do grupo considerado sem renda, as percepções sobre a caça podem ser justificadas por suas atividades econômicas desenvolvidas na UC e pela prática de pesca e caça clandestina. O outro grupo, em menor número, que não atribuiu a essa atividade o problema ambiental, citou outras atividades econômicas como a agricultura, a criação de animais que garantem uma renda no sustento de suas famílias.

Bellen (2005), afirma que deve haver uma relação entre desenvolvimento econômico e as transformações socioambientais na garantia de promover a sua continuidade e a do ambiente. Na visão do grupo dos indivíduos com renda, a pesca e a caça não constituem

uma ameaça para região pelo fato de não explorarem essas atividades dentro da área de conservação.

Ao abordar sobre os responsáveis pelas questões ambientais, os que não têm renda, atribuem a responsabilidade aos políticos e ao ser humano como os principais. Quanto ao grupo que apontou os políticos, justifica-se pelo fato da criação da unidade ser uma política pública ambiental de responsabilidade da esfera federal. Quanto ao grupo atribuir ao “ser humano”, mostra o nível de sensibilização quanto à responsabilidade de todos na proteção ao ambiente. Com esta perspectiva, Oliveira; Machado (2004, p. 149) faz a seguinte reflexão:

O grande desafio no século XXI é vivenciarmos uma sociedade sustentável, onde cada comunidade possa ter força e eficiência nas suas ações, independentemente de ser rica, pobre, urbana ou rural. E evidenciam que: “[...], pois hoje já compreendemos que onde o significado do meio ambiente não for atribuído adequadamente, o desenvolvimento com sustentabilidade fracassará”. (OLIVEIRA; MACHADO, 2004, p. 149)

As variáveis, “fiscalização mais atuante” e “controlar a pesca”, foram as que mais diferiram entre os grupos dos que não tem renda em relação aos que tem. A compreensão acerca das questões ambientais dos que se consideraram sem renda está na exploração dos recursos da unidade de conservação.

O grupo dos que declararam não ter uma renda fixa, ainda utilizam a caça e a pesca de maneira mais intensa como meio de sobrevivência. Vivem diariamente dentro das matas e percebem que o PARNA está sujeito a ataques de pessoas que adentram a região com intuito de transgredir as normas da administração, realizando atividades como caça e pesca indiscriminadamente. Esse grupo percebeu que o número de funcionários é insuficiente para percorrer a região para coibir tais transgressões.

4.3.5 Percepções dos moradores em relação às mudanças e conservação do Parque Nacional

Foram perguntados aos entrevistados que mudanças aconteceram na propriedade ou na região após a criação do parque (tabela 10), segundo a sua percepção, 17 (42,5%) responderam que foi o “controle do fogo, do desmatamento, da caça e da pesca”. Quando perguntados como colaboram com a conservação do Parque, 26 (65%) disseram que colaboram com a “redução do desmatamento, da caça, da pesca e uso do fogo controlado”.

Tabela 10 – Percepção ambiental dos moradores do Parque Nacional da Chapada das Mesas com relação a mudanças e conservação.

Variáveis	n	%
Principais mudanças na propriedade ou região após criação do PARNA na percepção dos moradores		
Categoria 1: resposta em branco	3	7,5
Categoria 2: respostas em que os entrevistados remetiam que não houve mudanças	4	25,0
Categoria 3: respostas em que os entrevistados remetiam a redução das queimadas ou controle do fogo, desmatamentos, a caça e a pesca	17	42,5
Categoria 4: respostas em que os entrevistados remetiam que foi a restrição ao financiamento em bancos e a proibição da realização de projetos	2	5,0
Categoria 5: respostas em que os entrevistados remetiam ao uso controlado dos recursos naturais e a conservação do parque.	10	25,0
Categoria 6: respostas em que os entrevistados remetiam o respeito às leis e /ou cumprimento as normas do ICMBIO.	4	10,0
Principais formas de contribuição na conservação do parque na percepção dos moradores		
Categoria 1: resposta em branco	3	7,5
Categoria 2: respostas dos entrevistados que remetiam a redução do desmatamento, da caça, da pesca e do uso do fogo controlado	26	65,0
Categoria 3: respostas dos entrevistados que remetiam ao uso da floresta com controle dos recursos naturais	4	10,0
Categoria 4: respostas dos entrevistados que remetiam a conscientização dos moradores para não desmatar as nascentes de rios e riachos	5	12,5
Categoria 5: respostas dos entrevistados que remetiam a organização de um plano de controle das queimadas	1	2,5
Categoria 6: respostas dos entrevistados que remetiam ao cumprimento das normas do Parque	1	2,5

Fonte: Da Autora (2017).

Esse índice se deve a prática da queimada como técnica utilizada no manejo do solo para plantio de culturas e pastagens para criação de gado. Para Altafin (2005), a queimada é uma cultura herdada pelos nossos colonizadores na época dos engenhos do Brasil colonial.

Neste contexto, a prática da queimada em roça e pastagem se tornou uma ameaça ao ambiente, pois destrói sistemas ecológicos da vegetação nativa provocando desequilíbrios aos seres vivos encontrados nestes habitats e contribuem com aumento do efeito estufa.

Infelizmente as queimadas é uma realidade dos agricultores no território brasileiro que não dispõem de outras técnicas de manejo, usando formas rudimentares, como uso do fogo no preparo da roça. Conforme Carcará (2012), essa prática persiste ao longo dos anos como uma ferramenta principal do agricultor, com um apelo para deixar de usá-la pelo

pequeno agricultor. Entretanto, a aquisição de novas tecnologias se torna inacessível devido às dificuldades financeiras dos pequenos produtores.

Os autores ratificam que a Lei Federal nº 12.187/2009, que instituiu a Política Nacional sobre Mudanças do Clima (PNMC), estabelece no art. 6º o compromisso para um plano de ação para prevenção e controle do desmatamento no Brasil (BRASIL, 2009).

Em 2010, o Ministério do Meio Ambiente, elaborou o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado, com o propósito de recuperar áreas de pastagens degradadas e incentivar o sistema de integração lavoura-pecuária-floresta com resultados esperado até 2020 (CARCARÁ, 2012).

No âmbito estadual, foi instituído um projeto pelo Decreto nº 27.317/2011, para elaboração e implementação do Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Maranhão (PPCD/MA), com objetivo de prevenir e controlar o desmatamento. Esse projeto contou com apoio financeiro do Banco Mundial e faz parte da estratégia do governo federal/MMA no combate ao desmatamento e queimadas (MARANHÃO, 2011).

Antecedendo aos planos federal e estadual, após a criação do PARNA, foi implementado um Plano Operativo de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais-Prevfogo, na região do PARNA da Chapada das Mesas, em parceria com o IBAMA/MMA). Segundo (MMA, 2007), para elaboração do plano considerou-se o histórico de ocorrências de incêndios detectados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), através de imagens de satélites e informações da população do Parque nos períodos de 2001 a 2006.

Atualmente, as comunidades realizam a queima com autorização da administração do Parque, as quais acontecem nas primeiras chuvas, com apoio da equipe de brigadista do ICMBIO, autarquia responsável pela administração das UC de acordo com SNUC.

Existem inúmeras alternativas sustentáveis para realizar o manejo do solo em substituição ao uso da queimada, como a implantação de medidas que utilizem sistemas agroecológicos, por exemplo. Percebeu-se, no entanto, que a ausência de vontade política impede que estes agricultores tenham condições financeiras e conhecimento técnico para implementá-las.

Para Colaço; Garret (2002), dos inúmeros setores da economia, a agricultura é a que mais impacta o ambiente, pois é a única que depende dos recursos naturais de forma direta. Siminski; Fantini (2007) afirmam que os agricultores utilizam a técnica de manejo com fogo deixado pelos índios, apenas adaptaram à sua realidade, e de lá para cá vem perpetuando esse uso ao longo do tempo.

Na segunda indagação, 65% dos entrevistados responderam que colaboram com a conservação reduzindo o desmatamento, a caça e a pesca e utilizam a técnica do aceiro como forma de controle da queimada. Esses dados refletem a percepção dos entrevistados sobre a importância da criação da UC em uma área que vinha sendo desmatada de forma acelerada para comercialização da madeira, bem como para implantação de áreas com maior extensão para pastagem e agronegócio.

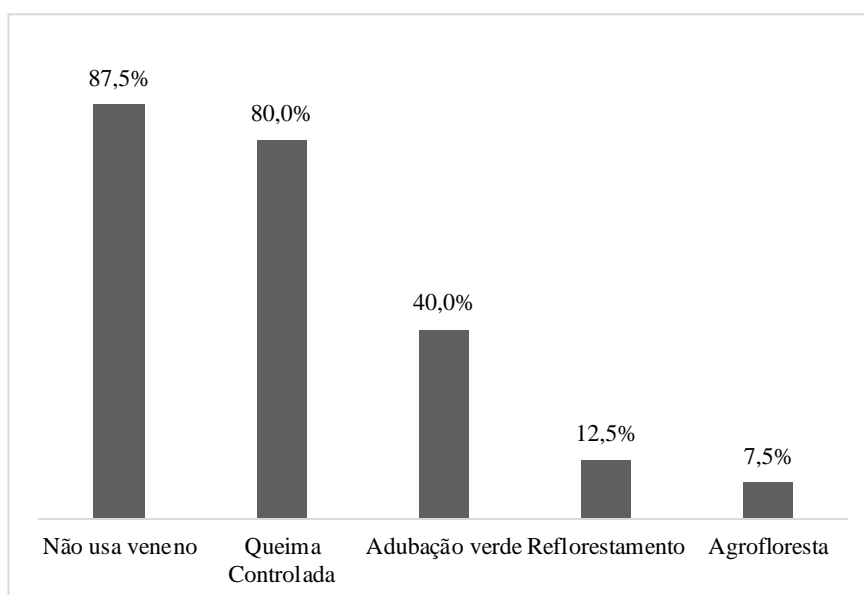
Para Arruda (1999), as comunidades retiram sua alimentação dos produtos cultivados na terra, além da caça e da pesca, como meio de sobrevivência através de técnicas adaptadas pela herança indígena. Neste contexto, Chauí (1998), afirma que “a percepção é uma comunicação, uma interpretação e uma valoração, a partir da estrutura de relações entre nosso corpo e o mundo”.

Essa máxima se confirma quando foi realizado o estudo sobre as comunidades tradicionais do PARNA. Todos os investigados têm percepções semelhantes quando se fala em preservação e mudanças após a área de suas residências se tornarem protegidas, a maioria indicou a mudança de atitude nas respostas sobre temas polêmicos, como desmatamento, caça e pesca predatória, bem como a prática de queimadas no preparo de suas roças.

4.3.6 Práticas agroecológicas utilizadas pelos Moradores do Parque Nacional

Indagados quanto às práticas agroecológicas adotadas em sua propriedade (Gráfico 12), os moradores responderam que as práticas mais frequentes utilizadas por eles foram ‘a não utilização de veneno ou agrotóxico (87,5%) e o uso da queima controlada (80%).

Gráfico 12– Práticas agroecológicas utilizadas na propriedade pelos moradores do Parque Nacional da Chapada das Mesas.



Fonte: Da Autora (2017).

Os dados mostram que as famílias adotam algumas formas de manejo do sistema de produção, com a utilização de técnicas sustentáveis quanto ao uso do solo nas roças e na produção do pasto para o gado, corroborando, desta forma, com a manutenção da flora e da fauna e no equilíbrio dos sistemas ecológicos importantes para conservação da biodiversidade. Tais práticas também podem ser observadas no extrativismo e na produção do mel. Estas ações fazem parte da política socioambiental que proporciona dentre outros objetivos, a melhoria da qualidade de vida das famílias e a manutenção da biodiversidade local.

A realização de práticas agroecológicas pelos moradores do PARNA é o resultado da política de implantação da UC no atendimento aos seus objetivos de criação. Neste contexto, as comunidades são incentivadas a realizar práticas sustentáveis em suas propriedades, que tenham menos impacto ao ambiente no sistema de produção que mantém dentro e no entorno da área protegida.

Com esta perspectiva, essas formas de produção, nas palavras de Sevilla Guzmán (1999), ressaltam o entendimento do que significa “extensão agroecológica” para a construção de propostas norteadoras de sustentabilidade versus desenvolvimento local agroecológico.

De acordo com relatos dos agricultores, as comunidades, ao realizarem tais atividades, ainda que em pequena escala, dão um passo para mudança de comportamento e de pensamento quanto ao uso e manejo do solo, bem como com o quanto podem colaborar com a

conservação do ambiente quando fazem ações voltadas para manter a biodiversidades da flora e da fauna nestes locais.

4.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto atual, o Brasil tem adotado uma política de criação de áreas protegidas que visam resguardar ambientes naturais com objetivo de proteger a biodiversidade. Nesta perspectiva, foi instituído o Parque Nacional da Chapada das Mesas, como Unidade de Proteção Integral. Na extensão de sua localização, existem comunidades instaladas há muitos anos que mantêm uma inter-relação com este ambiente e realizam atividades econômicas para garantir o sustento de seus membros familiares.

Pelos resultados alcançados infere-se que as percepções dos moradores quanto ao gênero, idade e renda não são significativos estatisticamente. Entretanto, quanto à escolaridade, a variável caça e pesca mostrou-se associada, para os alfabetizados, aos principais problemas do meio ambiente. Assim como a variável ser humano, quem deveria cuidar destes problemas, na visão dos alfabetizados, é o responsável pelos problemas ambientais, ou seja, todos nós.

Verificou-se claramente que todos os entrevistados têm alguma interpretação, compreensão e que se mostraram sensíveis quanto às questões ambientais, compreendo que a criação do Parque foi importante para redução do desmatamento na região, assim como o uso das queimadas de forma controlada no manejo das atividades agropastoris.

De modo geral, as comunidades sabem que a existência dos problemas ambientais é uma realidade na região onde vivem. Entretanto, o nível de sensibilização ambiental em relação às atitudes precisa ser vivenciado através de práticas concretas relativas aos aspectos econômicos e sociais no uso dos recursos naturais.

Cabe ressaltar a importância da implantação de Programas de Educação Ambiental junto às comunidades residentes no interior e entorno do Parque Nacional, em parceria com instituições públicas e privadas, a partir projetos que envolvam a comunidade acadêmica e a local, com o propósito de subsidiar ações voltadas para a pesquisa e atividades educativas com os moradores e turistas, na perspectiva de uma convivência mais harmônica entre os humanos e a natureza.

4.5 REFERÊNCIAS

- ALLENDORF, T.; SWE, K. O. O. T.; HTUT, Y.; AUNG, M.; ALLENDORF, K.; HAYEK, L.; LEIMGRUBER, P.; WEMMER, C. Community attitudes toward three protected areas in Upper Myanmar (Burma). **Environmental Conservation**. v.33, p. 344-352, 2006.
- ASSIS, D. R.; SOTERO, M. C.; PELIZZOLI, M. L. O papel da hermenêutica na concepção da percepção ambiental. **Revista de Geografia (UFPR)**. v. 30, n. 2, p. 17-31, 2013.
- ALTAFIN, I. **Reflexões sobre o conceito de agricultura familiar**. Brasília. 2005. Disponível em <<http://www.mda.gov.br/o/1635683>>. Acesso em: 25 /08/2016.
- AMANTE, F. A. **Carta de Enchente da Praça da Bandeira e Tijuca-RJ**. 110f. 2001. Universidade Estadual do Rio de Janeiro / Instituto de Geografia. Monografia (Graduação em Geografia). Rio de Janeiro, 2001.
- ARRUDA, R. Populações tradicionais e a proteção dos recursos naturais em unidades de conservação. **Ambiente & Sociedade**. v. 2. n. 5, p. 79-92, 1999. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/asoc/n5/n5a07>. Acesso em: 20/09/2016.
- BRASIL. **Lei nº 12.187 de 29 de dezembro de 2009**. Institui a Política Nacional sobre a Mudança do Clima. Disponível em <<http://www.portalresiduossolidos.com/lei-12-1872009-politica-nacional-sobre-mudanca-cli>>. Acesso em: 12/10/2016.
- BRASIL. **Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. 2000. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=322>>. Acesso em: 12/10/2016.
- BELLEN, H. M. V. **Indicadores de Sustentabilidade: uma análise comparativa**. Rio de Janeiro. FGV, 2005.
- CHAUÍ, M. **Convite à Filosofia**. 10. ed. São Paulo: Ática, 1998.
- CARCARÁ, M. S. M. **As queimadas na cobertura da mídia impressa no Piauí. Núcleo de Referência em ciências Ambientais do Trópico Ecotonal do Nordeste**. 158f. 2012. (Dissertação de Mestrado). Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio ambiente. UFPI, 2012.
- CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- CUNHA, A. S.; LEITE; E. B. Percepção Ambiental: Implicações para a Educação Ambiental. **Sinapse Ambiental**. Betim. v. 6, n. 1, p. 66-79. 2009.
- COLAÇO, C.; GARRETT, C. O. Mundo Rural e a Conservação da natureza. In: **I Colóquio Psicologia Espaço e Ambiente**. Organizado pelo Departamento de Pedagogia e Educação. Secção de psicologia e pelo Núcleo de Estudantes de Psicologia da Universidade de Évora, p. 5-41, 2002. Disponível em < <http://www.eventos.uevora.pt/cpea/>, tema 5. >. Acesso em: 16/08/2016.

DIAS, P. A. D.; SANTOS, C. L. C.; RODRIGUES, F. S.; ROSA, L. C.; LOBATO, K. S.; REBÊLO, J. M. M. Espécies de moscas ectoparasitas (Diptera, Hippoboscoidea) de morcegos (Mammalia, Chiroptera) no estado do Maranhão. **Revista Brasileira de Entomologia**. v. 53, nº. 1, p.128-133, 2009.

DIEGUES, A. C. **Etnoconservação**. Novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos. São Paulo: Editora Hucitec, 2000.

DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. Apresentação. In: DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. (Orgs.). **Percepção Ambiental: a experiência brasileira**. São Carlos: Ed. Da UFSCar, 1996, p. 32.

FERNANDES, R. S.; SOUZA, V. J.; PELISSARI, V. B.; FERNANDES, S. T. **Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental**. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade (ANPPAS). p. 15, 2004. Disponível em: <http://143.106.158.7/anppas/encontro2/GT/GT10/roosevelt_fernandes.pdf>. Acesso em: 17/10/2016.

FERREIRA, C. R. T. **Avaliação da degradação urbana através da percepção ambiental: O caso do alto da bacia do limoeiro, Presidente Prudente- SP**. 102f. 2001. (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Geociências. Universidade de Presidente Prudente- São Paulo, 2001.

FERNANDES, R. S.; PELISSARI, V. B. Como os jovens percebem as questões ambientais. **Revista Aprender**. v. 13, n. 4, p. 10-15, 2003.

GARCIA, Y. M. O Código Florestal e suas Alterações no Congresso Nacional. **Geo Atos. Revista Geografia em Atos**. n. 12, v. 1. p. 5474, 2012.

GOHN, M. G. **Educação não formal e cultura política: impactos sobre o associativo do terceiro setor**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.

ICMBIO. **Nota Técnica nº 001/2016**. Carolina/MA, janeiro de 2016. Disponível em: <https://d1ij67glom3ric.cloudfront.net>. Acesso em: 20/09/2016.

JACOBI, C. M., FLEURY, L. C.; ROCHA, A. C. C. L. 2003. Percepção ambiental em unidades de conservação: experiência com diferentes grupos etários no Parque Estadual da Serra do Rola Moça, MG. Anais. **II Congresso Brasileiro de Extensão Universitária Belo Horizonte**. 2004. Disponível em <<https://www.ufmg.br/congrest/Meio/Meio12.pdf>>. Acesso em: 17/10/2016.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 6ª ed. Petrópolis, Vozes, 2008.

MARQUES, A. R.; AMORIM, M. C. C.T. Saberes geográficos aos estudos territoriais sob a ótica da implantação do Parque Nacional da Chapada das Mesas, sertão de Carolina/MA. **Revista Geografia em Questão**. v. 7, n. 2, p. 18, 2014.

MARANHÃO. Secretaria de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão. Rede de Gestão Ambiental do Maranhão - REGEAMA (NUGEO/UEMA). **Plano de ação para Prevenção e**

controle do desmatamento e das queimadas no Estado do Maranhão. São Luís, 110p. 2011. Disponível em <http://www.fundoamazonia.gov.br/.../Plano_Estadual_do_Maranhxo.pdf>. Acesso em: 25/03/ 2016

MMA. **Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais – Prevfogo.** Parque Nacional da Chapada das Mesas. Plano operativo de prevenção e combate aos incêndios florestais do Parque Nacional da Chapada das Mesas. p. 18, 2007. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/plano_operativo_parna_da_chapada_das_mesas>. Acesso em: 23 /03/ 2016.

MOSCOVICI, S. **Representações sociais: investigações em psicologia social.** 2. ed. Petrópolis: Vozes, p. 404, 2004.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa.** 3ª Edição. São Paulo: Atlas,1999.

MAROTI, P. S.; SANTOS, J. E.; PIRES, J. S. R. Percepção ambiental de uma Unidade de Conservação por docentes do ensino fundamental. In: SANTOS, J. E.; PIRES, J. S. R. (Orgs). **Estação Ecológica de Jataí.** v. 1. São Carlos-Rima. 2000, p. 207-217.

MOSER, G. Psicologia Ambiental. **Estudo de Psicologia.** v. 3, n. 1, p. 121-130, 1997.

MALTA, R. R.; COSTA, N. M. C. Gestão do uso público em unidade de conservação: a visitação no Parque Nacional da Tijuca - RJ. **Revista Brasileira de Ecoturismo,** São Paulo, v. 2, n. 3, p. 273-294, 2009.

OLIVEIRA, L.; MACHADO, L. M. C. P. Percepção, Cognição, Dimensão Ambiental e Desenvolvimento com Sustentabilidade. In: GUERRA, A. J. T. (Org.). **Reflexões sobre a Geografia Física.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004, p. 129-152.

OLIVEIRA, W. R.; CORIOLANO, L. N. M. T. **Áreas protegidas e atividade turística no Brasil: o parque nacional da chapada das mesas, Maranhão.** p. 16, 2012. Disponível em <<http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egall4/.../Geografiaturistica/04.pd>>. Acesso em: 23/12/2016.

PACHECO, E.; SILVA, H. P. **Compromisso Epistemológico do Conceito de Percepção Ambiental.** Rio de Janeiro: Departamento de Antropologia, Museu Nacional e Programa EICOS/UFRJ, p. 5, 2007. Disponível em <<http://www.ivt-rj.net/sapis/2006/pdf/EserPacheco.pdf>>. Acesso em: 23/10/ 2016.

PETERSON, A. Environmental ethics and the social construction of nature. **Environmental Ethics.** Denton, v. 21, n. 4. p. 339-357, 1999.

REIGOTA, M. **Meio Ambiente e representação social.** São Paulo: Cortez. 1995.

RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T. Fitofisionomias do bioma Cerrado. In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P. (Orgs.). **Cerrado: ambiente e flora.** Brasília, Embrapa Cerrados. 1998, p. 87-166.

RICHARDSON, R. J. Observação. In: RICHARSON, R.J. (Org.). **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3ª ed. Ver. Ampl. São Paulo: Atlas,1999, p. 259-264.

SAARINEN, T. F. **Environmental planning perception and behavior**. Boston: Houghton Mifflin. American Behavioral Scientist. 1976.

SANTOS, J. E, JESUS, T. P.; HENKE-OLIVEIRA, C.; BALLESTER, M. V. R. 2000. Caracterização perceptiva da Estação Ecológica de Jataí (Luiz Antônio, SP) por diferentes grupos socioculturais de interação. In: SANTOS, J. E.; PIRES, J. S. R. (Orgs.) **Estação Ecológica de Jataí**. Volume I. São Carlos-Rima, 2000, p.163-206.

SANTOS, J. E.; SANTOS, J. E.; JESUS, T. P.; HENKE-OLIVEIRA, C.; BALLESTER, M. V. R. Caracterização perceptiva da Estação de Jataí (Luiz Antônio, SP) por diferentes grupos socioeconômicos de interação. In: Anais. **VII Seminário Regional de Ecologia**. São Carlos. v. 7, 1996.

SEVILLA GUZMÁN, E. Ética ambiental y Agroecología: elementos para una estrategia de sustentabilidad contra el neoliberalismo y la globalización económica. **Córdoba: ISEC-ETSIAM**. Universidad de Córdoba, España, 1999.

SIMINSKI, A.; FANTINI, A. C. Roça-de-Toco: Uso de recursos florestais e dinâmica da paisagem rural no litoral de Santa Catarina. **Ciência Rural**. v. 37, n. 3, p. 690-696, 2007.

TUAN, Y. Topofilia: **um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. São Paulo: Difel, 1980.

VILLAR, L. M. A percepção ambiental entre os habitantes da região Noroeste do Estado do Rio de Janeiro. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**. v. 12, n.2, p. 285-290, 2008.

WHYTE, A. Guidelines **for field studies in Environmental Perception**. Technical.Notes 5. Paris: UNESCO, 1977.

CAPÍTULO 5

PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DAS MESAS: DOS PRIMEIROS MOVIMENTOS À IMPLANTAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO NO SUL DO MARANHÃO, BRASIL

PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DAS MESAS: DOS PRIMEIROS MOVIMENTOS A IMPLANTAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO NO SUL DO MARANHÃO

RESUMO

O Parque Nacional da Chapada das Mesas foi implantado entre os municípios de Carolina, Estreito e Riachão. Nasceu da manifestação popular em prol da manutenção e conservação das cachoeiras do Rio Farinha que seriam usadas por um consórcio de empresários para produção de energia elétrica. O objetivo da pesquisa foi investigar a percepção ambiental dos atores sociais que representam segmentos da sociedade do município de Carolina/MA sobre a percepção da sua criação. A metodologia empregada foi um roteiro de entrevista semiestruturada realizado no primeiro semestre de 2017 a professores da rede pública da educação básica, privada e representante do Polo da UAB/UEMA de Carolina; pessoas ligadas ao turismo; sindicalista; funcionários do ICMBIO e atores que participaram direta ou indiretamente das manifestações sociais na luta para implantação do Parque Nacional. De uma forma geral, todos os entrevistados entenderam os ganhos ambientais e econômicos em ter uma Unidade de Conservação no município e que é preciso a união dos poderes públicos e da sociedade civil organizada para que sejam viabilizadas ações que configurem de fato a efetivação da Unidade de Conservação.

Palavras-chave: Biodiversidade; Educação ambiental; Plano de manejo; Preservação.

**NATIONAL PARK OF CHAPADA DAS MESAS: FROM THE FIRST MOVEMENTS
THE IMPLANTATION AND IMPLEMENTATION OF THE CONSERVATION UNIT
IN THE SOUTH OF MARANHÃO**

ABSTRACT

The National Park implanted in the municipalities of Carolina, Estreito and Riachão was born from the popular manifestation for the maintenance and conservation of Rio Farinha waterfalls that would be used by a consortium of entrepreneurs to produce electricity. The objective of the research was to investigate the environmental perception of the social actors representing segments of the society of the municipality of Carolina / MA on the perception of the creation of the Chapada das Mesas National Park. The methodology used was a semistructured interview script conducted in the first semester of 2017 to teachers of the public basic education network, private and representative of the Polo UAB / UEMA of Carolina, people connected to tourism, trade unionists, ICMBIO employees and actors who participated Directly or indirectly of the social manifestations in the struggle for implantation of the National Park. In general, all interviewees understood the environmental and economic gains of having a Conservation Unit in the municipality and that it is necessary to unite the public authorities and of organized civil society so that actions can be made that effectively configure the Unit of Conservation.

Keywords: Biodiversity; Environmental education; Management plan; Preservation

5.1 INTRODUÇÃO

O território maranhense é composto pelos domínios fitogeográficos da Amazônia Legal, Cerrado e Manchas de Caatinga, o que lhe atribui grande diversidade de espécies e de ambientes (MUNIZ, 2006). Os recursos hídricos são constituídos pelas águas que se encontram em circulação nos continentes, águas superficiais (rios, lagos, lagoas e barragens em torno de 2,8%) e as águas subterrâneas (nascentes naturais e lençóis de águas existentes no subsolo), correspondendo a 97,2% (MARANHÃO, 2011).

Quanto ao aspecto biológico, por sua extensão territorial e posição estratégica de confluência com os domínios fitogeográficos, e ainda, por apresentar formações típicas como a Mata dos Cocais e a de Baixada, o Maranhão aparece no cenário nacional como uma das áreas de maior diversidade animal e vegetal (AB'SABER 1977; MUNIZ 2006; DIAS et al., 2009).

A região Sul do Maranhão tem sua composição geomorfológica formada pela bacia hidrográfica do Rio Farinha e pela Depressão do Médio Vale do Rio Tocantins. Nesse contexto, encontra-se na região a formação de morrarias esculpidos ao longo do tempo através de processo de intemperismo, formando um relevo bem particular que recebeu o nome de “mesetas”, que são um emaranhado de rochas sedimentares compondo a bacia do rio Parnaíba, originadas de quartzo de arenitos endurecidos ou por derramamento de lavas vulcânicas do tipo basalto com Formação Mosquito e Sambaíba (IBGE, 2011).

Nessa paisagem, encontra-se a região da Chapada das Mesas, onde foi implantado o Parque Nacional, constituindo um polo de atração turística que compreende os municípios de Imperatriz, Tasso Fragoso, Estreito, Carolina, Balsas, Riachão, São João do Paraíso e Porto Franco. O PARNA é recente e oferece como atrativos a formação de grandes paredes rochosos originados há mais de 200 bilhões de anos e, junto à vegetação predominante, o Cerrado e suas fitofisionomias, aliadas às inscrições rupestres e grutas, além de um potencial hídrico com um número significativo de nascentes e cachoeiras, os quais formam um cenário geomorfológico que atrai um grande número de frequentadores para prática de ecoturismo (MARANHÃO, 2011).

O processo de criação da área de preservação nessa região surgiu em prol de uma demanda socioambiental, na qual a população temia a construção de duas pequenas hidrelétricas justamente nas cachoeiras que ficam no interior da região onde atualmente se criou a Unidade de Conservação.

Com a criação do projeto em uma área que existem comunidades tradicionais onde se implantaria a UC, faz-se necessária uma análise da percepção de alguns segmentos sociais da cidade de Carolina, município com maior área do PARNA, sobre os conflitos gerados quando da época de sua implantação; o desenvolvimento econômico e social dos munícipes a partir da criação da AP como atrativo turístico e a política de implementação do Parque pela gestão do ICMBIO. Diante do exposto, este capítulo faz um levantamento histórico, desde os primeiros indicativos, as lutas da sociedade civil organizada e a realização da proposta de sua implantação em 2005.

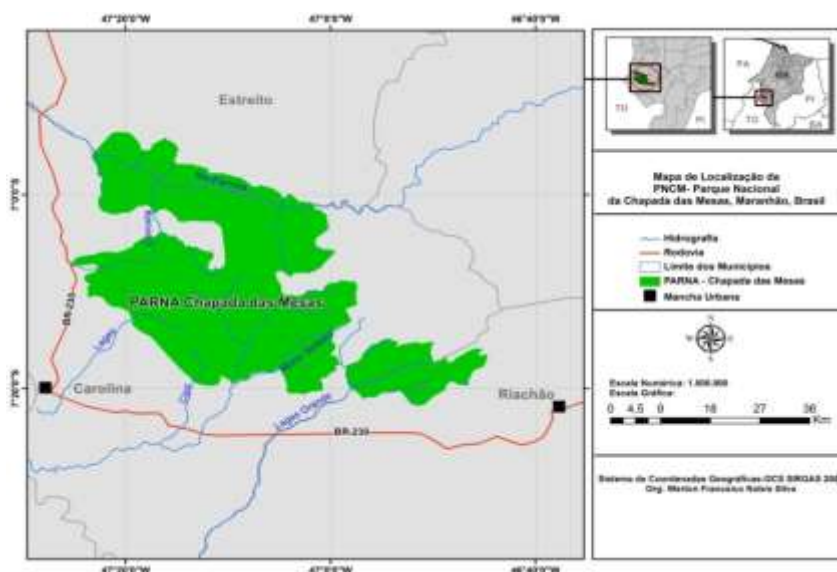
5.2 MATERIAL E MÉTODOS

5.2.1 Caracterização da Área de Estudo

O PARNA da Chapada das Mesas está localizado sob as coordenadas $7^{\circ}19'0''$ S e $47^{\circ}20'06''$ W (Figura 21). Foi criado com o propósito de preservar uma parte do Bioma Cerrado, que nos últimos anos tem sido devastado em larga escala para implantação de grandes projetos de agronegócio com monoculturas da soja, arroz com uso de tecnologias para atender a demanda do mercado internacional.

A região tem o município de Balsas, onde o Cerrado tem sido utilizado como matéria-prima para uso da agropecuária intensiva (IBGE, 1997).

Figura 21 – Mapa da localização do Parque Nacional da chapada das Mesas, Maranhão Brasil.



5.2.2 Procedimentos da Coleta de Dados

Para realização da pesquisa estabeleceu-se os seguintes procedimentos metodológicos: i) pesquisa bibliográfica para dar embasamento teórico e metodológico na área de estudo; ii) pesquisa documental para subsidiar as informações sobre o movimento de criação da área de preservação e; iii) entrevista com atores sociais dos segmentos da sociedade de Carolina sobre a percepção do projeto de implantação do Parque.

A pesquisa é de caráter descritivo, com abordagem qualitativa sobre os fatos e fenômenos observados durante o processo de execução do objeto de estudo. De acordo com Denzin; Lincoln et al. (2006), a pesquisa qualitativa possibilita uma diversidade de técnicas de coleta de dados que enriquece e dá significação ao que se está vivenciando.

Desta forma, buscou-se através desta pesquisa investigar as percepções de atores sociais representantes dos segmentos sociais sobre a implantação da proposta de criação de uma área de preservação na região da Chapada das Mesas.

De acordo com Minayo (2008), a pesquisa científica com abordagem qualitativa vai permitir a veracidade do que se está pesquisando e promover novos conhecimentos. Para que se obtenha uma produção científica de forma coesa e contextualizada, fez-se o uso de entrevista semiestruturada com roteiro prévio.

Na visão de Minayo (2008); Cerro et al. (2007), o uso da entrevista dá ao pesquisador a oportunidade de ficar frente a frente com o entrevistado, podendo contribuir com seus interlocutores através de demonstrações faciais, comportamentais e atitudinais durante a execução da entrevista.

Com base no que os autores ressaltaram, realizou-se entrevista semiestruturada com roteiro prévio pré-estabelecido a grupos focais formados por indivíduos que representam a sociedade civil organizada, utilizando a gravação autorizada como forma de se obter as falas dos atores envolvidos neste objeto de estudo.

Durante a realização das entrevistas com os atores sociais, verificaram-se as percepções dos indivíduos sobre a história do projeto de implantação do Parque Nacional; avaliaram-se as opiniões acerca dos impactos a partir da criação da UC sobre os aspectos sociais, econômicos e ecológicos.

A pesquisa foi submetida à Comissão de Ética Pública do Centro de Estudos Superiores do Estado do Maranhão (CEP/CESC/UEMA), aprovada com número de protocolo 54126-1, e ao Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade do Instituto Chico Mendes de Conservação e Biodiversidade (SISBIO/ICMBIO), com o número de protocolo

5768331650000554, além do Termo de consentimento livre esclarecido que autorizava as gravações das entrevistas.

5.2.3 Interlocutores da Pesquisa

Os interlocutores desta pesquisa contribuíram voluntariamente com a perspectiva de colaborar com o estudo da percepção dos moradores das comunidades tradicionais sobre a história, criação, implantação e implementação da proposta do projeto da Unidade de Conservação, os entrevistados foram: um representante do Movimento SOS Rio Farinha (Apêndice D); professores (Apêndice E); representante do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Carolina, de empreendimento do Complexo Pedra Caída; empresária do setor de turismo de Carolina (Apêndice F); brigadistas (Apêndice G); Analista Ambiental e Ex-Diretor do ICMBIO (Apêndice H).

- Ativista do Movimento SOS Rio Farinha: iniciou o processo de luta para proposta de criação do projeto e atual Diretor do ICMBIO do PARNA da Chapada das Mesas.
- Professora da rede municipal com formação em Letras: atua como coordenadora pedagógica em uma escola do Ensino Fundamental II.
- Professor da rede estadual com formação em Química: atuando em escola de Ensino Médio.
- Professora de escola privada com formação em Língua Portuguesa: Educação Infantil ao Ensino Médio.
- Professora com formação em Língua Portuguesa e coordenadora da Universidade Aberta de Carolina, da UEMA.
- Representante do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Carolina.
- Administrador do Complexo Turístico Pedra Caída, com formação em Redes de Computadores.
- Turista, com formação em nível médio, que trabalha como Representante Comercial na região.
- Empresária de agência de Turismo: formação em turismo e especialista em Meio Ambiente.
- Brigadista que trabalha no combate aos incêndios florestais pelo ICMBIO, morador em uma das comunidades tradicionais, sendo um dos mais antigos na função.
- Brigadista que trabalha há pouco tempo no combate aos incêndios florestais.
- Chefe dos brigadistas do combate aos incêndios florestais.

- Servidor público federal Analista Ambiental do ICMBIO e Ex-Diretor do Parque Nacional (entre os anos de 2009 a 2016).

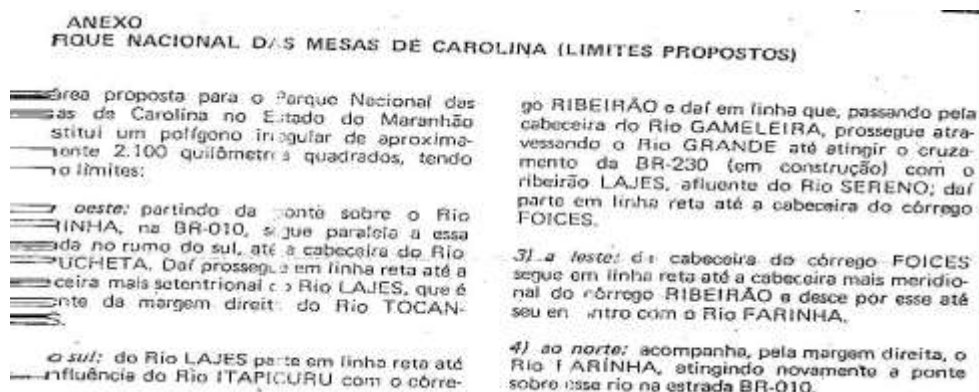
Os interlocutores desta pesquisa contribuíram voluntariamente com a perspectiva de colaborar com o estudo da percepção dos moradores das comunidades tradicionais sobre a história, criação, implantação e implementação da proposta do projeto da Unidade de Conservação, os entrevistados foram: um representante do movimento SOS Rio Farinha (Apêndice D), professores (Apêndice E), representante do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Carolina, de empreendimento do Complexo Pedra Caída, empresária do setor de turismo de Carolina (Apêndice F), brigadistas (Apêndice G), Analista Ambiental e Ex-Diretor do ICMBIO (Apêndice H).

5.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.3.1 Breve Histórico sobre a Criação do Parque Nacional da Chapada das Mesas no Sul do Maranhão

A proposta de criação do Parque Nacional da Chapada das Mesas teve dois estudos preliminares. O primeiro surgiu em 1973, pelo projeto RADAM Brasil (Figura 22) quando realizaram estudos técnicos sobre a geologia, a geomorfologia dos solos, da vegetação e do uso potencial da terra no território maranhense. Nos relatórios foram descritas a formação das chapadas, que receberam uma denominação particular de “Mesas de Carolina”, local indicado para implantação de um Parque Nacional na região com base no art. 3º, da Lei Federal nº 4.771/65 do antigo Código Florestal Brasileiro. A UC envolveria os municípios de Carolina, Estreito, Riachão e Fortaleza dos Nogueiras (BRANDÃO; THEULEN, 2009).

Figura 22 – Proposta de delimitação da área territorial para implantação do Parque Nacional da Chapada das Mesas pelos técnicos do projeto RADAM Brasil



Fonte: ICMBIO do PARNA da Chapada das Mesas, 2003.

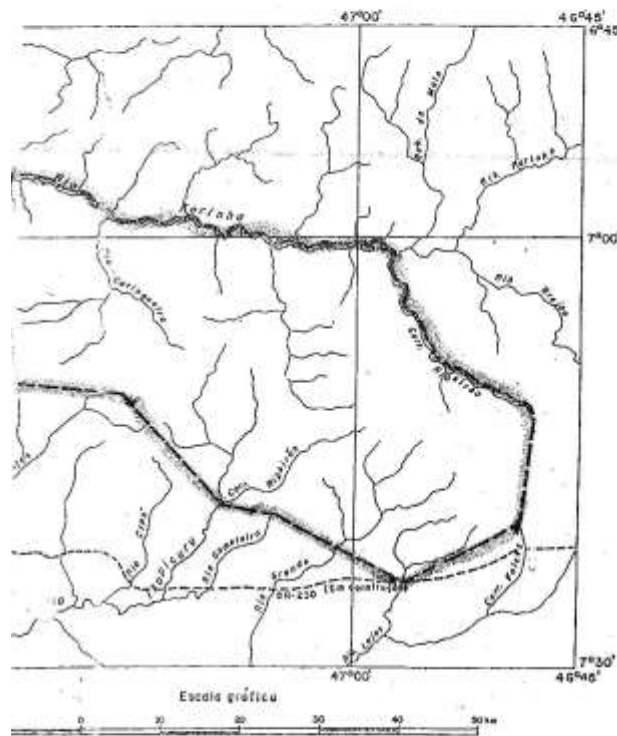
No ato da elaboração da proposta de criação da UC para região da Chapada das Mesas foram traçadas as delimitações para o novo Parque Nacional, sugeridas pelos técnicos do Projeto RADAM Brasil.

O representante do Movimento SOS Rio Farinha, na sua fala sobre a visita dos técnicos do projeto RADAM Brasil ao local e as primeiras tentativas para criação da Unidade de Conservação do município de Carolina, enfatiza que

“a primeira discussão sobre a criação do Parque Nacional da Chapada das Mesas ocorreu em 1972 a 1973 com Projeto RADAM. Técnicos do Projeto RADAM andaram visitando esta região numa expedição e detectaram que a região era muito bonita, com muitos rios e fizeram um projeto que na época de 210 mil hectares envolvendo os dois lados do asfalto que ainda não existiam até “topar” no rio Tocantins. Ninguém na época se interessou, eram feitas avaliações, mas por falta de interesse eram engavetadas”. (Representante do Movimento SOS Rio Farinha).

Quando ocorreu o primeiro diagnóstico das belezas naturais realizados pelos técnicos do Projeto RADAM, a proposta inicial da área territorial da UC seria de 2.100 km² (Figura 23), registrados nos relatórios do Ministério das Minas e Energia com os limites demarcados e um mapa de localização da futura área de proteção para Carolina.

Figura 23 – Primeiro Mapa de Localização do Parque Nacional da Chapada das Mesas com delimitação de 2.100 km² de extensão territorial organizado pelo projeto RADAM Brasil em 1973



Fonte: Arquivos do ICMBIO do PARNA da Chapada das Mesas, 2003.

O Analista ambiental faz um relato sobre a história do Parque Nacional:

“A demanda de criação da UC se deu por conta do Bioma Cerrado. Foi uma demanda social. No projeto RADAM Brasil, que foi um projeto de mapeamento do território da Amazônia brasileira, executado pelo serviço de Geografia do Exército Brasileiro, eles passaram em Carolina mapeando o território e viram a importância de criar uma UC por conta da biodiversidade, das belezas cênicas (morrarias) e das riquezas hídricas; já tinham indicado a criação de uma UC nos relatórios entre os anos de 1972 e 1973, que durante muito tempo ficaram engavetados durante muito tempo”. (Analista ambiental do ICMBIO).

A segunda tentativa aconteceu por volta do ano de 1977, no Planejamento do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, através do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) com o nome de “Parque Nacional das Mesas”, em que foram traçados os limites da nova UC com base nos estudos preliminares do projeto RADAM Brasil. Nessa época, foram criados a minuta de um Decreto Federal e um relatório contendo descrições naturais da região (BRANDÃO; THEULEN, 2009).

Estas propostas permaneceram engavetas por algum tempo, mas a partir da década de 1990, começava novamente a reacender a proposta de criação da UC, sendo realizados pela população Carolinense, de maneira tímida, alguns ensaios.

Em 1992, o Centro Histórico Municipal de Carolina encaminhou processo à Câmara de Patrimônio do Conselho Estadual de Cultura do Maranhão para o tombamento do Morro das Figuras, Morro das Araras a descoberta de sítios arqueológicos com a finalidade de preservar os atributos cênicos e desenvolver a pesquisa científica.

Em 1993, assessoria jurídica do Conselho Estadual de Cultura do estado do Maranhão, aprova o pedido de tombamento pelo Centro Histórico de Carolina, posteriormente publicado no Diário Oficial do Estado com nº 12.956/1993 (Anexo A).

Em 1997, o prefeito municipal de Carolina, através de ofício nº 11/97 (Anexo B) ao Governo do Estado do Maranhão, solicitou a concessão da construção de 75 km de estrada encascalhada ligando a BR-010, com vistas a colocar o município de Carolina como Polo Turístico no Sul do Maranhão no roteiro nacional e internacional.

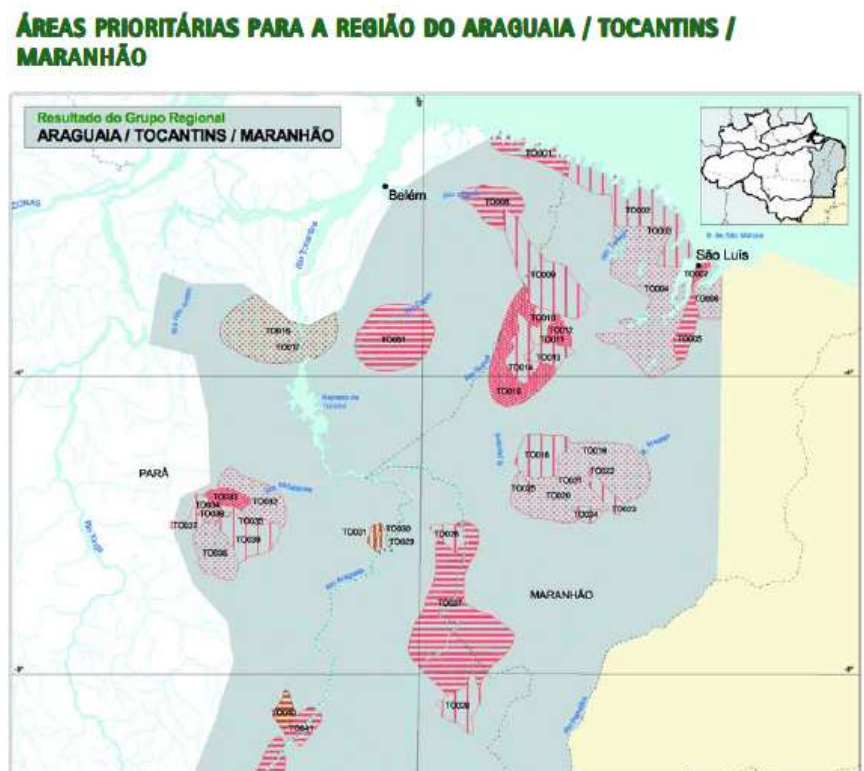
No ofício, o prefeito descreve as belezas cênicas (morrarias), as cachoeiras; a vegetação nativa do Cerrado com a riqueza biológica de fauna e flora; os mananciais hídricos e as inscrições rupestres, que fazem dessa região, um lugar de grande atratividade turística.

Em 1998, o Seminário “Avaliação e Identificação de Ações Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade da Amazônia Legal Brasileira” tratou da identificação de ambientes considerados prioritários para implantação de áreas protegidas em todo território brasileiro. Esse evento contou com a

participação do Instituto Socioambiental (ISA); Instituto de Pesquisas Ambientais da Amazônia (INPAM); Grupo de Trabalho Amazônico (GTA); Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis (IBAMA); Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN); Instituto do Homem e do Meio Ambiente da Amazônia (IMAZON) e Conservação Internacional do Brasil (CI), apoiado pelo Conselho Nacional do Desenvolvimento Científico (CNPQ); Governo do Estado do Amapá; Global Environment Facility (GEF); Banco Mundial, WWF Brasil, United States Agency for International Development (USAID); FINEP E CEFORH.

A partir das supracitadas discussões dos representantes, a região de Carolina foi considerada de Prioridade Extremamente Alta para conservação da biodiversidade do Bioma Floresta Amazônica, propondo a criação de uma Unidade de Conservação (MMA, 1999), conforme, Figura 24.

Figura 24 – Mapa de Ações Prioritárias para implantação de Unidades de Conservação na Amazônia Brasileira para o Estado do Maranhão.

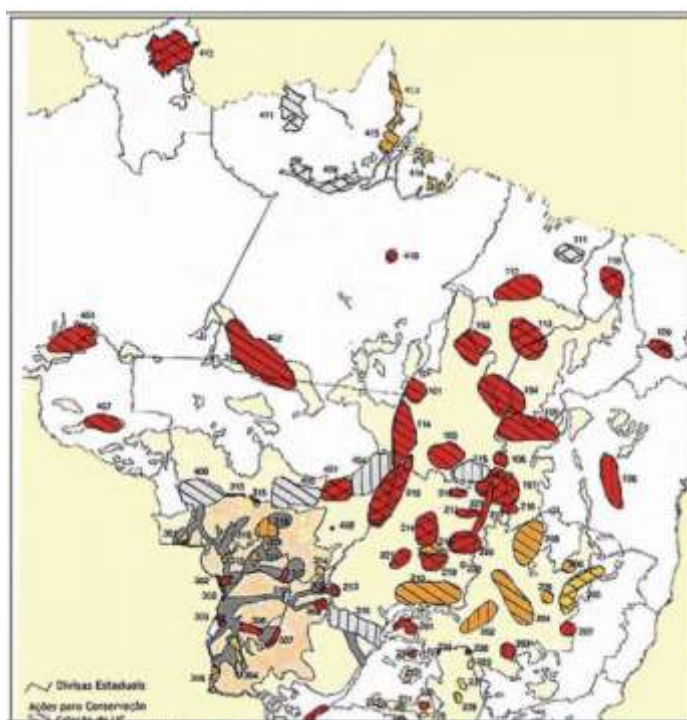


Fonte: MMA, 2001.

No ano seguinte, em 1999, ocorreu o Seminário de “Ações Prioritárias para Conservação da Biodiversidade do Bioma Cerrado e Pantanal”, realizado em Brasília, pela Fundação Pró-Natureza (FUNATURA); Conservação Internacional do Brasil (CI-Brasil); Fundação Biodiversitas e UNB, conforme Figura 25.

Nesse evento, também as discussões dos representantes das instituições supracitadas consideraram a região de Riachão e Carolina com Prioridade Extremamente Alta para conservação da biodiversidade do Cerrado (BRANDÃO; THEULER, 2009).

Figura 25 – Mapa com as Ações Prioritárias para criação de áreas protegidas nos Biomas Cerrado e Pantanal



Fonte: MMA, 2007.

Em 2004, foi instituído o Decreto Presidencial nº 5.092/2004 (Anexo C) que colocou o Bioma Cerrado como prioridade para implantação de projetos de unidades de conservação no Brasil, com aos demais biomas brasileiros. Esse decreto foi uma estratégia importante para defesa da criação do Parque em estudo, uma vez que a região tem o Cerrado como domínio fitogeográfico.

Em setembro de 1999, a Secretaria Municipal de Turismo e Meio Ambiente de Carolina, pelo ofício s/n/99 enviado à Prefeitura Municipal (Anexo D), solicitou a criação do Parque Nacional de Carolina, sendo encaminhado, através de documentação, ao Ministério do

Meio Ambiente (Anexo E) pelo prefeito municipal da época com relatório sobre a riqueza natural e biológica do lugar.

No dia 12 de novembro de 1999, o prefeito municipal de Carolina requereu ao presidente das Centrais Elétricas Brasileiras (ELETROBRAS), pelo ofício nº 023/99 (Anexo F) a necessidade de um estudo mais aprofundado no tocante à implantação de projetos e programas de construção de duas usinas hidrelétricas e de barragens no rio Tocantins. Destacou ainda que agilizasse em tempo hábil, junto às entidades governamentais, providências sobre o aproveitamento dos recursos hídricos no desenvolvimento socioeconômico desejado para região.

A partir dos anos 2000, a Companhia Paranaense de Energia (COPEL); Grupo Nova Holanda Agropecuária S/A, com sede no município de Balsas/MA; Sistema de Saneamento, Energia e Participações LTDA. (SENERGY) e; PLANTARE Assessoria e Comércio LTDA. (Figura 26), receberam a denominação de “Consórcio Rio Farinha”, cujo objetivo era elaborar estudos com a finalidade de uso ao poder concedente para autorização dos empreendimentos e a geração de energia elétrica com menor custo, bem como a elaboração e a submissão do projeto à Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM).

Figura 26 – Instrumento de Constituição do Consórcio Rio Farinha para construção de hidrelétricas no Rio Farinha na região da Chapada das Mesas/MA

INSTRUMENTO DE CONSTITUIÇÃO CONSÓRCIO RIO FARINHA

Pelo presente instrumento particular, celebrado entre a **COMPANHIA PARANAENSE DE ENERGIA - COPEL**, sociedade de economia mista, com sede na Rua Coronel Dulcídio n.º 800, na Cidade de Curitiba, Estado do Paraná, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 76.483.817/0001-20 e NIRC n.º 4130003653-5 em 16 de junho de 1955 - **JUCEPAR**, doravante denominada **COPEL**, neste ato representada por seu Diretor Presidente, **INGO HENRIQUE HUBERT**, e por seu Diretor de Participações, **MÁRIO ROBERTO BERTONI**, **NOVA HOLANDA AGROPECUÁRIA S/A**, pessoa jurídica de direito privado com sede na Rua 2 Quadra 5 lote 11 do Conjunto Planalto, na cidade de Balsas, Estado do Maranhão, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 72.236.144/0001-52 e NIRC n.º 412.029.1051-6 em 14 de maio de 1993 - **JUCEMA**, doravante denominada **NOVA HOLANDA**, neste ato representada por seu Diretor Presidente **LAURO LUIZ LEONE VIANNA**, e por seu Diretor Administrativo e Financeiro **MARCO ANTÔNIO FRANCO DE SOUZA**, **SENERGY - SANEAMENTO, ENERGIA E PARTICIPAÇÕES LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado com sede na Rua Marechal Deodoro, n.º 51 c/pto. 1601, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 02.751.189/0001-80 e NIRC n.º 412.039.1749-2 em 03 de junho de 1998 - **JUCEPAR**, doravante denominada **SENERGY**, neste ato representada por seus Sócios-Gerentes **SIMÃO BLINDER** e **DONATO GULIN**; e **PLANTARE ASSESSORIA E COMÉRCIO LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado com escritório à Avenida Vicente Machado, n.º 1192 - sobreloja, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 80.174.477/0001-22 e NIRC n.º 41201883809 em 12 de julho de 1987 - **JUCEPAR**, doravante denominada **PLANTARTE**, neste ato representada por seu Sócio-Gerente **ANTÔNIO NEREU PROCOPIAK FILHO**, em conjunto denominadas **CONSORCIADAS**, isoladamente **CONSORCIADA**;

Fonte: Arquivo do ICMBIO do PARNA da Chapada das Mesas, 2005.

De acordo com as declarações do representante do Movimento SOS Rio Farinha, a sociedade de Carolina só despertou para a luta a favor da criação do Parque quando sentiu que iam perder as cachoeiras de São Romão e da Prata. Ele esclarece que a criação das usinas geraria um grande impacto ambiental e social para todos da região da Chapada das Mesas.

“O que gerou a expectativa da criação do Parque foi, a partir de 1999, quando surgiu um consórcio entre uma empresa do Paraná chamada de COPEL (Companhia Energética do Paraná) com um consórcio do agronegócio da cidade de Balsas chamado Nova Holanda, que queriam construir duas pequenas usinas hidrelétricas no rio Farinha. O problema não era a construção das usinas, e sim, o local onde queriam construir, que era nas cachoeiras do São Romão (12 megawatts) e da Prata (9 megawatts), totalizando uma produção de energia de 21 megawatts”. (Representante do Movimento SOS Rio Farinha).

Ainda em relação à criação das usinas, estas causariam um impacto negativo na região, mas o Consórcio Rio Farinha, que reivindicou sua instalação, se beneficiaria sem nenhum custo, deixando as populações tradicionais que vivem naquela área sem o acesso à energia elétrica em suas casas, como ainda hoje, segundo o representante do Movimento SOS Rio Farinha, essas famílias não têm esse benefício, como relata nesta fala:

“A energia gerada seria jogada na rede e seria vendida por atacado e eles receberiam no varejo para alimentar a maquinaria, ou seja, receberiam a energia de graça em Balsas. Sendo que as pessoas que viviam na região não seriam contempladas no projeto. Ainda hoje muitas pessoas destas comunidades estão sem energia”. (Representante do Movimento SOS Rio Farinha).

Para o representante do Movimento SOS Rio Farinha, o projeto de criação das usinas foi realizado com base em um estudo preliminar de 1961, quando ele teve de posse do estudo de impacto ambiental (EIA) e do relatório do impacto ambiental (RIMA), conforme informações cedidas no momento da entrevista.

“Eu tive acesso ao projeto e Estudo do Impacto Ambiental e do Relatório do Impacto Ambiental (EIA/RIMA), já tinha me convencido que o projeto não era viável. Na ocasião, o rio Farinha em 2001 já não tinha a mesma capacidade hídrica que tinha antes, eles fizeram o estudo preliminar com base na capacidade hídrica das cachoeiras de 1961, ou seja, depois de 40 anos o rio já não tinha mais a mesma capacidade hídrica”. (Representante do Movimento SOS Rio Farinha).

Em seu relato sobre a criação do Parque Nacional, o analista ambiental comenta que

“a luta de criação do Parque reacendeu em 2000 por conta de um projeto de instalação de uma usina hidrelétrica no Rio Tocantins, município de Estreito. A sociedade civil se organizou e se mobilizou, tanto para barrar a construção da hidrelétrica já que não tinha jeito de barrar, pelos impactos ambientais que poderiam causar, quanto para compensar ambientalmente, resgatando o projeto da década de 1970 e da criação de uma UC para esta região” (Analista ambiental do ICMBIO).

Em 12 de outubro de 2001, um Engenheiro Civil e Consultor em Recursos Hídricos e Sedimentologia, filho de Carolina e residente na cidade Rio de Janeiro, enviou um relatório às

autoridades de Carolina alertando sobre os impactos negativos da construção das usinas hidrelétricas de Lajeado, de Estreito/MA e uma nota sobre a construção de Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH) no Rio Farinha, em Carolina/MA.

No relatório sobre a usina de Lajeado, o engenheiro enumera alguns benefícios para a cidade de Carolina, no entanto, relaciona mudanças negativas:

- Regularização das vazões que elevarão o nível d'água em todo o estirão de jusante e submergirá a maioria das praias de uso recreativo.
- O sedimento grosso ao ser transportado pelo rio ficará retido no reservatório, não haverá alimentação de areias para jusante, podendo reduzir a carga sólida do rio e a formação de praias que serão utilizadas para recreação.
- A água ficará isenta de nutrientes; não será mais fértil o uso de suas margens para agricultura e reduzirá a vida aquática.
- Espera-se uma grande transformação na morfologia fluvial.

Em relação à construção da usina de Estreito/MA, ocorrem também impactos negativos em virtude da construção dessa barragem, sendo apontadas as seguintes transformações:

- O reservatório pode submergir terras férteis e valiosas, bem como comunidades.
- Pode submergir florestas, modificando a flora local.
- A mudança do meio físico prova transformações na fauna fluvial, levando ao desaparecimento de muitas espécies de peixes.
- Os nutrientes transportados pelas águas, como os sedimentos finos, são depositados no reservatório, deixando de fertilizar terras marginais e alimentar microrganismos, modificando o ciclo vital.
- Florestas podem ser inundadas, apodrecendo no lago e provocando a emissão de gases nocivos.
- Surgimento de doenças endêmicas pela possibilidade do aparecimento de mosquitos.

No caso das PCHs, no Rio Farinha, o relatório apontou que seriam construídas nas cachoeiras do São Romão e da Prata, ambas com cerca de 15 m de altura, para aumentar as quedas d'água, uma pequena barragem seria construída acima de cada cachoeira, que formará pequenos reservatórios contidos no leito do rio após as cachoeiras.

Consta nesse relatório que já havia sido realizado um estudo do potencial do curso d'água e que foi emitido um relatório oficial pela ELETROBRAS (DEEN-031/88 de 05 de

setembro de 1998) mostrando que já havia estudo nessa região desde 1972, feitos pela Eletroconsult do Brasil Ltda. (ELC) e pela Eletronorte, em 1987. O estudo realizado pela ELC considerou o aproveitamento do ponto de vista ambiental mais adequado que para geração de energia elétrica (CARVALHO, 2001).

Naquela ocasião foi realizada uma reunião com várias autoridades do município de Carolina sobre o EIA/RIMA e o que poderia ser gerado com a construção das usinas no Rio Farinha, especificado nos relatos do representante do Movimento SOS Rio Farinha:

“A reunião aconteceu no auditório do Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) de Carolina com várias personalidades da sociedade civil (promotor, vereadores, empresários, prefeito municipal, dentre outras autoridades). No momento da reunião, expliquei aos presentes como funcionaria a usina tecnicamente, os benefícios na região e fora da região. Também expliquei como funcionavam as cachoeiras, sua idade geomorfológica, a alimentação da bacia, dos rios e dos ecossistemas. Na ocasião, o rio Farinha em 2001 já não tinha a mesma capacidade hídrica que tinha antes, eles fizeram o estudo preliminar com base na capacidade hídrica das cachoeiras de 1961, ou seja, depois de 40 anos já não tinha mais a mesma capacidade hídrica” (Representante do Movimento SOS Rio Farinha).

Segundo o representante do Movimento SOS Rio Farinha, no momento da reunião, as autoridades do município de Carolina, como prefeito, vereadores, empresários locais e Governo do Estado ficaram a favor do Consórcio Rio Farinha, alegando que com as hidrelétricas o município teria maior desenvolvimento econômico e social.

“Na época nós fomos chamados de “Ecoloucos” porque tínhamos a visão de sustentabilidade, não queríamos que destruíssem os rios e as cachoeiras. Na época foram usados veículos de comunicação como rádio, televisão e jornais para mostrar a população da cidade que nós não eramos favoráveis à hidrelétrica e perderíamos as cachoeiras, mostrando para sociedade que se fizessem a usina iríamos perder o grande trunfo de Carolina que era o ecoturismo”. (Representante do Movimento SOS Rio Farinha).

O fato da construção das usinas chamou atenção de alguns segmentos sociais do município de Carolina, que iniciaram os primeiros movimentos em prol da preservação das cachoeiras do São Romão e da Prata. Um dos movimentos que teve destaque para luta contra a instalação das usinas foi o Movimento SOS Rio Farinha, o qual tinha representantes de vários segmentos civis do município de Carolina (Figura 27), com mais de mil assinaturas, de acordo com os arquivos do PARNA.

Figura 27 - Instrumento de Manifesto de criação do Movimento SOS Rio Farinha com as assinaturas dos participantes.

CAMPANHA SOS FARINHA

ABAIXO ASSINADO

Os cidadãos abaixo assinados, moradores de Carolina e outros municípios do sul do Maranhão, manifestam-se através deste documento veementemente contra a implantação de usinas hidrelétricas no rio Farinha. A eventual implantação destas usinas descaracterizará as cachoeiras da Prata e São Romão, provocando alterações ambientais e óticas irreversíveis. Esses impactos prejudicarão o desenvolvimento do turismo ecológico em nossa região, que vem se colocando como uma das melhores alternativas econômicas para a população do município de Carolina. Deveremos estar atentos para a propaganda do chamado progresso fácil, que vem rápido e de fora, podendo trazer até alguns benefícios temporários, mas prejudicando definitivamente os planos de um desenvolvimento sustentável, de longo prazo e realizado a partir das vocações e potencialidades do povo e do meio ambiente de Carolina, município privilegiado pela natureza. Compreendemos a gravidade da crise energética que vive o país, mas a construção desenfreada de usinas hidrelétricas não é única solução, colocando-se como alternativas a energia solar, energia eólica e de outras fontes que estão sendo investigadas inclusive por causa da referida crise.

Entendemos também que o vale do rio Farinha merece atenção especial, em função de suas riquezas arqueológicas e naturais ainda pouco conhecidas, mas muito frágeis diante da ação do homem. Acreditamos portanto, que deve ser criada uma área de proteção ambiental naquela região, sendo que a melhor modalidade de unidade de conservação deverá ser definida a partir de discussão com a própria população de Carolina. Mais do que barragens e hidrelétricas, que infelizmente estão previstas também para o rio Tocantins, Carolina precisa conservar seu patrimônio histórico e ambiental, único no Maranhão e região. Mais do que barragens, Carolina precisa criar e defender o Parque Nacional Chapada das Mesas, que poderá inclusive fazer crescer a indústria do turismo e a consequente qualificação de guias e demais serviços, beneficiando diretamente a população. Além disso, acreditamos ainda que esta poderá ser uma modalidade de conservação no centro de uma macro-região, com aptidão para se tornar uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável, envolvendo vários municípios do norte do Tocantins e sul do Maranhão.

CAMPANHA S.O.S. RIO FARINHA

ABAIXO ASSINADO

NOME	IDENTIDADE
1. Rômulo de Barros Mendonça Filho	
2. Antônio de Souza	
3. Antônio de Souza	
4. Antônio de Souza	
5. Antônio de Souza	
6. Antônio de Souza	
7. Antônio de Souza	
8. Antônio de Souza	
9. Antônio de Souza	
10. Antônio de Souza	
11. Antônio de Souza	
12. Antônio de Souza	
13. Antônio de Souza	
14. Antônio de Souza	
15. Antônio de Souza	
16. Antônio de Souza	
17. Antônio de Souza	
18. Antônio de Souza	
19. Antônio de Souza	
20. Antônio de Souza	
21. Antônio de Souza	
22. Antônio de Souza	
23. Antônio de Souza	
24. Antônio de Souza	
25. Antônio de Souza	
26. Antônio de Souza	
27. Antônio de Souza	
28. Antônio de Souza	
29. Antônio de Souza	
30. Antônio de Souza	
31. Antônio de Souza	
32. Antônio de Souza	
33. Antônio de Souza	
34. Antônio de Souza	
35. Antônio de Souza	
36. Antônio de Souza	
37. Antônio de Souza	
38. Antônio de Souza	
39. Antônio de Souza	
40. Antônio de Souza	
41. Antônio de Souza	
42. Antônio de Souza	
43. Antônio de Souza	
44. Antônio de Souza	
45. Antônio de Souza	
46. Antônio de Souza	
47. Antônio de Souza	

Fonte:
do ICMBIO do PARNA da Chapada das Mesas, 2003.

Arquivo

Pelas informações colhidas do representante do Movimento SOS Rio Farinha, o movimento foi se intensificando a favor das cachoeiras e a imprensa começou a publicar matérias em âmbito regional e nacional sobre a reivindicação da sociedade civil em favor das cachoeiras e da criação da unidade de conservação.

Além do Consórcio Rio Farinha e de outros movimentos, os onze vereadores e representantes do poder municipal se deslocavam à região para promover reuniões com pessoas que viviam onde, hoje, é o recém-criado Parque, informando à população local que seria bom para eles, os alunos iam ter energia nas escolas e gerar empregos para as famílias:

“Eles realizavam as reuniões com a população local em um sábado e o grupo SOS Rio Farinha ia no domingo desfazer o que eles diziam. Esse processo durou um ano. Eles marcaram a audiência pública com o Secretário Estadual de Meio Ambiente nos municípios de Estreito e de Carolina. O grupo se reuniu com o promotor público pedindo para não fazer que era um jogo de cartas marcadas e o consórcio ganharia. Então o promotor entrou com ação civil pública para não permitir a audiência pública” (Representante do Movimento SOS Rio Farinha).

O representante do Movimento SOS Rio Farinha comenta em suas declarações que conseguiu apoio de algumas autoridades, como do promotor público de Carolina e em consequência de adesões como essas, em 2002, o Ministério Público do Maranhão, representado pelo promotor, requereu junto ao Poder Judiciário, na Comarca de Carolina, medida de Concessão de Liminar n° 573/2002 no dia 04 de fevereiro de 2002 (Anexo G).

Os autores da liminar que suspendeu o seguimento dos processos administrativos em curso sobre o licenciamento ambiental para construção das hidrelétricas nas Cachoeiras do São Romão e da Prata, situadas no leito do Rio Farinha, bem como a realização de audiência pública nos municípios de Carolina/MA e de Estreito/MA marcada para os dias 05 e 06 de fevereiro de 2003 foram o Instituto do Homem, a Associação Agroextrativista de Pequenos Produtores de Carolina (AAPPC), o Centro de Defesa do Meio Ambiente (CEDEMA) e dois advogados, contra os réus: Estado do Maranhão e Consórcio Rio Farinha. Neste contexto, o ativista declara que

“em abril de 2001 eles marcaram a audiência pública em Carolina e em Estreito. A audiência do município de Carolina estava marcada para as 19h00 e às 16h00 o grupo conseguiu uma liminar com o juiz local abortando a audiência pública”.
(Representante do Movimento SOS Rio Farinha).

No despacho da Concessão da Liminar da Ação Civil Pública de 04 de fevereiro de 2003 (Anexo H), o juiz de direito do município de Carolina suspendeu o seguimento dos Processos Administrativos n° 5375/2000 e 5376/2000, os quais se encontravam na Gerência de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos para licenciamento ambiental dos projetos das Usinas Hidrelétricas Cachoeiras do Rio Farinha e as audiências públicas designadas para os dias 05 e 06 de fevereiro de 2003.

A partir da liminar concedida pela justiça maranhense em favor dos movimentos civis organizados, travou-se uma guerra na justiça entre os representantes do Consórcio Rio Farinha, que tinham o apoio do Estado através da Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA) e os movimentos sociais, entre eles, os movimentos organizados contra a construção das hidrelétricas no Rio Farinha.

Nesta época, uma deputada federal eleita no pleito eleitoral de 2002, pelo estado do Maranhão, aliou-se à causa em favor da criação da UC para o município de Carolina, protocolando processo de Indicação n° 34/2003 (Anexo I).

Em janeiro de 2003, a Associação dos Atingidos pela Barragem do Estreito (AABE), através de uma Carta Circular 00/2003 (Anexo J) dirigida ao Ministério do Meio Ambiente, denunciou que os empreendedores estavam tomando todas as providências necessárias para

construção da barragem. Nesta circular, informaram a criação de uma associação em prol das pessoas atingidas pela Barragem de Estreito para divulgar o desenvolvimento econômico e ambiental, assim como avaliar os impactos negativos para a região com a construção desses empreendimentos.

Ainda no mês de janeiro de 2003, a Secretaria Municipal de Turismo, Esporte e Meio Ambiente de Carolina, através do ofício nº 20/2003 enviado ao IBAMA (Anexo K) e o de nº 21/2003, ao Ministério do Meio Ambiente, em nome da ministra (Anexo L), exigia o embargo do empreendimento do Consórcio Rio Farinha e a criação de uma Unidade de Conservação na Bacia do Rio Farinha.

Em anexo aos ofícios, formalizou-se um dossiê, com cópia de abaixo assinado dos movimentos sociais organizados contestando a construção das usinas e propondo a criação de uma UC, antiga proposta sobre a criação do Parque da Chapada das Mesas.

No mês de fevereiro de 2003, o Ministério Público, com a Portaria nº 001/2003 (Anexo M), através do Promotor de Justiça de Carolina/MA, resolveu instaurar um Inquérito de Ação Civil Pública em defesa do Meio Ambiente, com a possibilidade de construção de empreendimentos hidrelétricos no Rio Farinha em Carolina/MA e no município de Estreito/MA, no Rio Tocantins, sob alegação dos impactos ambientais negativos irreversíveis na região, de acordo com matéria publicada no jornal “O Estado do Maranhão” no dia 13 de fevereiro de 2003.

Após a instalação de Inquérito Civil Público nº 001/2003, o promotor de justiça de Carolina formalizou pedido por meio de ofício nº 064/2003 (Anexo N) ao Ministério do Meio Ambiente, dando ciência da intenção de se construir duas pequenas PCHs nas cachoeiras do São Romão e da Prata através do Consórcio Rio Farinha.

O Ministério Público informou também que os relatórios dos EIAs/RIMAs, depois de analisados, foram considerados inviáveis e nocivos ao meio ambiente, pois poderiam causar impactos ambientais negativos de grande monta em razão da vocação turística da cidade de Carolina.

Em 26 de fevereiro de 2003, a deputada federal informou ao MMA que havia protocolado na Câmara Federal pedido nº 002838/2003 (Anexo O) e a Indicação nº 34/2003, solicitando ao MMA a criação de uma Unidade de Uso Sustentável de delimitação de um Parque Nacional para o município de Carolina/MA na área definida pelo MMA como TO 27 – Araguaia/Tocantins/Maranhão (Figura 28).

Figura 28– Protocolo de Pedido de Solicitação da UC da Deputada Federal/MA ao MMA para criação da UC para o município de Carolina/MA.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Coordenação-Geral de Assuntos Técnicos-Administrativos

Protocolo Geral
(Nº de Protocolo: 00000.002838/2003-00)

Data do Protocolo:	27/02/2003	Hora do Protocolo:	11:50:02
Nº do Documento:	000	Data do Documento:	26/02/2003
Tipo do Documento:	CARTA		
Procedência:	Externa de pessoa física DEPUTADA FEDERAL TEREZINHA FERNANDES BRASIL - DF - BRASÍLIA		
Interessado:	Deputada Federal Terezinha Fernandes		
Recurso Financeiro:	Não	Arquivado:	Não
Data para resposta:			
Resumo:	Informa ter protocolado na Câmara Federal Indicação s/nº 2003, em que solicita ao MMA a criação de uma Unidade de uso sustentável e delimitação de um parque nacional para o município de Carolina - MA, área definida como TO 027 - Araguaia/Tocantins/Maranhão.		
Assinado:	COTAD - Coordenação-Geral de Assuntos Técnicos-Administrativos Luiz Marinho Rodrigues		

Fonte: Arquivo do ICMBIO PARNA da chapada das Mesas, 2003.

No dia 13 de março de 2003, o Ministério do Meio Ambiente encaminhou ofício nº 577/2003 (Anexo P) à deputada federal, informando o recebimento do ofício s/n de 26/02/2003 referente à Indicação nº 34/2003, o qual solicitava a criação de Unidade de Conservação de Uso Sustentável e delimitação de Parque Nacional em Carolina/MA. O Ministério incumbiu seu chefe de gabinete de formalizar o pedido junto ao IBAMA e à Assessoria Parlamentar do próprio Ministério.

Em 12 de maio de 2003, através do memorando nº 278/2003, a ASPA/MMA (Anexo Q) e a Secretaria de Biodiversidade e Florestas (SBF) analisaram a Indicação nº 34/2003, solicitando posterior retorno com vistas à resposta por meio de aviso ministerial à Casa Civil da Presidência da República a respeito do projeto de implantação da UC.

No dia 11 de julho de 2003 foi protocolada Nota Técnica nº 028/2003 (Anexo R) referente à audiência com o Secretário Executivo do MMA. No momento da audiência, a deputada federal estava acompanhada de representantes dos movimentos sociais organizados contra a construção de projetos de grandes barragens no sistema Araguaia/Tocantins: representante da AABE, CTI, Via Verde, Movimento SOS Rio Farinha e representante do Ministério Público do Maranhão e do Curador do Meio Ambiente de Carolina/MA.

Durante a audiência, foi entregue ao secretário executivo do MMA um dossiê contendo os documentos com a Indicação nº 34/2003, solicitando ao MMA a criação de UC de Uso Sustentável e delimitação de Parque Nacional para Carolina/MA.

Nesse dossiê destacavam-se os seguintes documentos: Manifesto pela Conservação dos Cerrados MA/TO (Anexo S), apoiado por 73 entidades com cerca de 1200 assinaturas; Carta Circular nº 00/2003 da AABE; ofício nº 064/2003 do promotor de justiça da cidade de Carolina, endereçado à ministra do MMA, solicitando o impedimento da criação das usinas; cópias de Atos Judiciais contra a construção das PCHs; Instrumento de Constituição do Consórcio Rio Farinha; a primeira alteração do Instrumento de Constituição; matérias sobre Rio Farinha; mapa do estado do Maranhão e fotos das belezas cênicas de Carolina e Riachão (BRANDÃO; THEULEN, 2009).

Sobre a alteração do instrumento de constituição do Consórcio Rio Farinha, o representante do Movimento SOS Rio Farinha comenta que

“em 2004 houve um problema entre o consórcio Novo Holanda e a COPEL do Paraná, que ficaram impedidas de realizar acordo entre as empresas. Neste período, a então deputada federal eleita em 2002, juntamente com o atual secretário de governo do estado do Maranhão e o Movimento SOS Rio Farinha, reuniram-se em Brasília com a ministra do Ministério do Meio Ambiente daquela época que simpatizava com a causa. A deputada federal fez um requerimento solicitando a criação do Parque, que foi avaliado na Câmara Federal e aprovado na comissão dos deputados que passou pela comissão do Ministério do Meio Ambiente”.
(Representante do SOS Rio Farinha).

Após a audiência da deputada com o secretário executivo do MMA, em 27 de agosto, requereu-se, por meio do ofício nº 258/2003 do gabinete do SBF/MMA, ao secretário e ao presidente do IBAMA (Anexo Q) a solicitação para criação da Unidade de Conservação de Uso Sustentável e Parque Nacional para o Município de Carolina/MA. Nesse ofício, ratificou-se a Nota Técnica nº 028/2003 e o Parecer Técnico, e, em anexo, estavam cópia da Indicação nº 34/2003, o dossiê e a pauta da audiência realizada entre movimentos organizados contrários à construção das PCHs. O documento foi encaminhado ao secretário executivo do MMA (Figura 29) e protocolado para o IBAMA.

Ressaltou-se que o pedido se tratava de uma manifestação espontânea da sociedade civil e por conta dos dois *workshops* realizados pelo Programa Nacional da Diversidade Biológica, que considerou a área de extrema importância biológica, solicitou também prioridade máxima nos estudos de viabilidade de criação da UC de Carolina.

Figura 29 – Protocolo de Solicitação de criação do PARNA de Uso Sustentável na cidade de Carolina/MA ao IBAMA.

Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Renováveis Hídricos e da Amazônia Legal - MMA
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
 Sistema de Controle de Processos e Documentos
 Encaminhamento de Documento

DOCUMENTO

Nº Documento : 10100.005526/03
 Nº Original : 258/03
 Interessado : SECRETARIA DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
 Data : 02/09/03
 Assunto : SOLICITA CRIAÇÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL E PARNA PARA O MUNICÍPIO DE CAROLINA-MA.

2034 04/9/03
 EST. 00
 DMLC

Fonte: Arquivo ICMBIO, 2003.

Em 07 de novembro de 2003, a Diretoria do Programa Nacional de Áreas Protegidas (DIREC/IBAMA) recebeu a documentação do diretor da SBF/MMA (Anexo T) sobre o projeto de criação da UC. De posse da documentação, o órgão expediu ofício de nº 21/20003, da Prefeitura Municipal de Carolina/MA à ministra do MMA.

Em 17 de maio de 2005, o coordenador de Estudos de Representatividade Ecológica/Coordenação Geral de Ecossistemas, protocolou memorando nº 366/2005/CGECO (Anexo U) à DCA, solicitando a abertura do processo referente à criação de um Parque Nacional em Carolina, no estado do Maranhão.

Durante a tramitação do processo nas instâncias competentes foi realizada a Consulta Pública em 22 de agosto de 2005, na Câmara Municipal de Vereadores de Carolina, onde compareceram 80 pessoas de segmentos sociais, com destaque para os profissionais liberais, representantes dos movimentos sociais em defesas da criação da UC, proprietários de terras, deputados federais, procuradores do Ministério Público Estadual, prefeitos e secretários dos municípios abrangidos e o presidente do IBAMA de Imperatriz/MA.

Durante a consulta pública, foram apresentados os limites propostos, a legislação específica, a categoria da Unidade de Conservação e as consequências da criação da UC para as pessoas inseridas nos limites do município de Carolina, bem como para sociedade em geral. Após o encerramento, a ata foi lavrada e assinada (Anexo V) pelos que se encontravam

na plenária. Essa consulta para criação do Parque Nacional da Chapada das Mesas foi divulgada em jornais impressos e em site oficial do IBAMA.

Após a realização da Consulta Pública, o IBAMA, através do diretor substituto de ecossistemas, requereu à PROGE (Anexo X), em nome do procurador geral, o pedido nº 02001.003252/2005-29, com minuta do Decreto de criação da UC, informando que a UC é uma Prioridade Extremamente Alta para conservação da biodiversidade do Cerrado, de acordo com o Seminário, “Ações Prioritárias Para a Conservação da Biodiversidade do Cerrado e do Pantanal”, ocorrida em 1999 em Brasília.

Em outubro de 2005 elaborou-se o Relatório Técnico para criação do Parque Nacional da Chapada das Mesas em parceria com os seguintes órgãos: CI - do Brasil, Instituto Ecológico (IC), MMA, IBAMA, DIREC/IBAMA, Coordenação Geral de Regularização Fundiária e Prefeitura Municipal de Carolina/MA.

O Relatório Técnico continha o levantamento florístico e fisionômico de comunidades vegetais do Bioma Cerrado do município de Carolina, onde foi realizada a coleta, análise e sistematização de dados, assim como informações já existentes, como os mapas de classificação natural, mapas municipais e levantamentos sistemáticos regionais para caracterização da vegetação. A área de estudo foi determinada através de imagem do satélite LANSATSAT 7 ETM +, bandas 1,5 e 7, escala 1:100.000 com passagem em 14/07/2003, como ponto central das coordenadas 07° 04' 56.9" S e 47° 06' 44.0" W e com complementação de dados utilizando carta planialtimétrica (DSG) da SUDENE, folha: Carolina-SB-23Y-C-II (979), escalas 1:100.000.

Os objetivos do trabalho de campo consistiram em um levantamento dos dados primários, na definição, correlação e ajuste dos diferentes temas e atributos geoambientais presentes e não evidentes na imagem de satélite, além da avaliação precisa das condições ambientais e dos outros elementos atuantes.

Para se atingir os objetivos propostos foram realizadas visitas *in loco* aos principais ecossistemas, com vistas à obtenção de conhecimento preliminar dos ambientes para facilitar a identificação dos locais ideais para viabilizar o estudo, considerando-se os critérios de homogeneidade e representatividade dos principais tipos fisionômicos em relação às formas de relevo da região com altitudes variando em torno de 500 metros.

Para se atingir os objetivos propostos, foram realizadas visitas *in loco* aos principais ecossistemas para obtenção de conhecimento preliminar dos ambientes, assim facilitar o acesso aos locais ideais para viabilização do estudo. Foram considerados os critérios de

homogeneidade e representatividade dos principais tipos fisionômicos em relação às formas de relevo da região, com altitudes que variam em torno de 500 metros.

Na metodologia foram observados os fatores ambientais e antrópicos, como referência presente na área onde se implantaria da UC. A pesquisa foi dividida em seis etapas: seleção, análise e interpretação dos documentos cartográficos (mapas, cartas DSG, imagem de satélite, entre outros), expedição de reconhecimento, levantamento dos dados fisionômicos e florísticos.

De acordo com o estudo técnico, o município de Carolina está localizado em uma região geográfica considerada estratégica: entre três grandes biomas brasileiros, com espécies de extensa distribuição típica do Cerrado do Planalto Central e outros componentes florísticos de outros biomas, como o Amazônia.

Esta vantagem geográfica favorece a distribuição de comunidades com índice alto de heterogeneidade e ecossistemas compostos a partir de mosaicos vegetacionais que variam de campos abertos até as formações de florestas mais densas, mesmo que a região tenha como formação vegetal o cerrado *sensu stricto*. As espécies florísticas coletadas foram identificadas de acordo com a literatura especializada e classificadas conforme a família, nome científico, nome vulgar e hábito.

Na introdução do relatório para o levantamento da avifauna ressaltou-se que ao norte do Cerrado, segundo Silva (1995), encontram-se algumas lacunas do conhecimento avifaunístico dos anos de 1990.

Recentemente, têm destaque os inventários de Braz (2003), com os faunísticos do Parque Estadual do Mirador//MA e do Jalapão//TO; Zaher (2001), na Estação Ecológica de Uruçuí//PI; Santos (2001), com APA Serra da Tabatinga e Chapada das Mangabeiras no Sul do Maranhão.

A área que foi inventariada no estudo localiza-se entre 60-90 km a leste de Carolina, no bioma Cerrado, e foram divididas pela altitude: regiões planas de baixa altitude são dominadas por Cerrado *sensu stricto*, formadas por Vegetação savânica de estratos arbóreos, arbustivos e herbáceos, com porte de até 7m; vegetação de Campos cerrados, paisagem menos densa, com árvores menos comuns, de altura menor que o *sensu stricto*; próximos aos cursos dos rios são encontrados Matas de galeria com árvores de até 25m de altura; Veredas formadas por campo alagados e palmeiras isoladas; Campos limpos e Campos sujos, de acordo com os estudos de Eiten (1993).

Para realização do inventário, percorreram-se, entre os dias 20 a 25/2005, manchas de vegetação como, por exemplo, Cerrado *Strito sensu*, mata de galeria, identificando as

espécies de aves, registradas com o auxílio de binóculos e equipamento bioacústico (gravador SONY TCM 5000EV e microfone direcional Sennheir 600 long.).

A área amostrada somou um total de cinco locais em diversos ambientes, em uma distância de 3 km, com a perspectiva de registrar as aves existentes na vegetação que foram selecionadas para o estudo.

Foram encontradas 8 espécies endêmicas para região de Cerrado, sendo que 7 estão associadas à vegetação aberta (savana), conforme Silva (1997); Cavalcanti (1999). Registraram-se espécies de bico-de-pimenta (*Saltator atricollis*), bandoletas (*Cypsnagra hirundinaceas*), macaquinho-do-cerrado (*Melcanopareia torquata*), mineirinho (*Charitospiza eucosma*), gralha-do-cerrado (*Cyanocorax eristatellus*), papagaio curau (*Amazona xanthops*), choca (*Thamnophilus torquatus*) e uma única espécie relacionada à área de floresta: chorozinho (*Herpsilochus longinosti*).

Segundo Collar et al. (1992); Braz (2003), foram identificadas 4 espécies de aves ameaçadas de extinção: o ferreiro (*Procnias averano*), urubuzinho (*Chelidoptera tenebrosa*) de ambiente Amazônico, periquito da caatinga (*Aratinga cactum*), joão-tenerém (*Synallaxis spixi*) e galo- de- campina (*Paroaria dominicana*), sendo os últimos de manchas de Caatinga.

No parecer final do relatório, indicou-se a criação do Parque Nacional que irá contribuir com a preservação da avifauna do norte do Cerrado, a qual possui 361 espécies de aves já registradas. No levantamento, as espécies foram identificadas conforme literatura especializada e classificadas de acordo com a família, com nome científico e vulgar, frequência, ambiente encontrado, horário e frequência por grupo encontrado.

Por último, foi elaborada a Base da Cartografia da Proposta de criação do Parque Nacional da Chapada das Mesas, que foram cedidos pelo Sistema de Proteção da Amazônia. Para tanto, foram utilizados os dados cartográficos na escala 1:100.000 do estado do Maranhão como suporte ao projeto cartográfico do Parque, e para garantir eficiência na análise desses dados, foram convertidos no programa DWG, DGN para o “shapefile”, utilizados pelo IBAMA.

As informações estavam no formato de arquivos e níveis com separação de acordo com o tema e abrangência espacial. Sendo que o modelo de dados foi compatível com o *software* Arcview, versão 3.2.

A nomenclatura dos arquivos e o conceito dos campos nas tabelas de atributos foram compatíveis com as informações na versão “Shapefile” e as coordenadas foram localizadas no sistema UTM, em tabela com dados de cada atributo e tema, colocados em quatro arquivos com os elementos gráficos do polígono do tipo de linha, pontos e toponímia.

No dia 08 de agosto, conseguiram-se duas imagens de satélite CBERS, posteriormente, foram georreferenciadas para elaboração do limite da nova UC, com a edição dos dados e digitalização dos vetores que não constam na base cartográfica.

Após digitalização, a base cartográfica digital na escala 1:100.00 na projeção UTM com os arquivos foram gerados e organizados no banco de dados cartográficos do IBAMA e disponibilizados em CD-Rom para a elaboração desta Nota Técnica.

Nota Técnica PROGE/COEPA/IBAMA nº 166/2005 em 26 de setembro de 2005, (Anexo Y), sugerindo a criação da Unidade de Conservação Parque Nacional da Chapada das Mesas, localizado entre os municípios de Carolina, Estreito e Riachão, com delimitação de 140.840 hectares na área I e 19.206 hectares na área II, alterado para 160.000 hectares durante a consulta pública, realizada em 22 de agosto, de acordo com relato do representante do Movimento SOS Rio Farinha.

“Em 22 de agosto de 2005 foi realizada a audiência pública na Câmara de Vereadores sobre a discussão do projeto de criação do Parque com uma área de 140.000 hectares. No momento da discussão, a população achou interessante e os que eram contra não se manifestaram. Em 12 de dezembro de 2005, o Presidente da República, assinou o decreto de criação do Parque Nacional da Chapada das Mesas” (Representante do Movimento SOS Rio Farinha).

A analista técnica do IBAMA, em seu relatório, faz uma descrição dos primeiros procedimentos administrativos da criação da unidade de conservação. Inicia a redação da nota técnica informando que é uma solicitação da sociedade civil organizada, elaborada após audiência com o secretário executivo do MMA que reivindicou o termo para esta autarquia provida de documentação.

Na Nota Técnica nº 166/2005 consta que os estudos realizados para criação da UC devem estar embasados no §2º do art.22 da lei 9.985/2000 e ressalta que no processo existem documentos como: Nota Técnica (fls. 505 a 521), mapas (fls. 523-524) contendo limites e localização exata da área proposta para criação do Parque, além dos anúncios e da Ata da realização da Consulta Pública, como exigências do art. 22§§2º e 3º do SNUC e arts. 2º,4º e 5º do Dec. 4.340/2002. Segundo esse relatório, a Avaliação foi positiva, como confirma a Nota Técnica: “a proposta possui a interessante particularidade de contar com apoio quase irrestrito da comunidade de Carolina” (fls. 502).

O parecer foi favorável à criação da UC e sugeriu-se a mudança para Parque Nacional, de categoria de Uso Integral, de acordo com a lei nº 9.985/2000, considerando a afirmação feita pelo analista ambiental e biólogo do CGECO/DIREC/IBAMA, ao elaborar a proposta de criação dessa unidade, de que o Cerrado é um dos “hotspot” mundiais de biodiversidade.

O governo brasileiro, tentando reverter o quadro da biodiversidade do bioma Cerrado, passou a nova unidade de conservação do Parque de Uso Sustentável para Parque de Proteção Integral. Também foi mencionada no documento de proposta da criação da UC a inexistência de maiores informações sobre os domínios das terras inscritas, informando apenas que havia baixa ocupação de pessoas no território e como a criação da UC era um anseio da sociedade civil.

Em setembro de 2005, o IBAMA encaminhou ofício GP/2005 (Anexo Z) ao MMA com a cópia do processo nº 02001.003252/2005-29 ao MMA, sendo protocolados através de documentação ao MMA/GM ao presidente da república (Anexo A1) e ofício GP/s/n/2005 para a criação do Parque Nacional da Chapada das Mesas, nos municípios de Carolina, Estreito e Riachão, no estado do Maranhão. Foram elencados os seguintes motivos:

- A área possui riqueza de atributos cênicos, paisagísticos e biológicos indicadas pelo Projeto RADAM Brasil, em 1973, como ideal para criação de um Parque Nacional.
- A paisagem é composta por belíssimas morrarias esculpidas pela ação do tempo, com formato de meseta responsável pela denominação de Chapada das Mesas e que estão inseridas na proposta, bem como as cachoeiras de São Romão e da Prata, que são importantes para região, não só pelo fornecimento de água, mas como atrativo turístico, gerando sustentabilidade no ecoturismo.
- Vegetação tipicamente de bioma Cerrado, com fitofisionomia do tipo savânico e florestal em áreas abertas, formando-se, ao longo dos rios, matas de galeria; nos locais de solo fértil aparecem manchas com Matas Semidecíduais, com destaque para espécies botânicas típicas de Cerradões, como o carvoeiro (*Sclerolobium* sp) e pimenta-de-macaco (*Xylopia* sp); nos paredões rochosos encontram-se bromélias, canela-de-ema (*Vellozia* sp.) e cactáceas.
- A região possui grande importância biogeográfica, influenciando na composição faunística, como a ema (*Rhea*), veado-campeiro (*Ozotoceros bezoarticus*) e o tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga americana*), além de espécies que compartilham com o bioma Amazônico, como o macaco-da-noite (*Aotus* sp.), mico-de-cheiro (*Samiri scirus*), tamanduá (*Cyclops didactyla*) e espécies na fauna da Caatinga, o que sugere se tratar de uma área de ecótono.
- Foram realizados estudos preliminares sobre a fauna da região, relacionando 82 espécies de répteis, mais de 350 espécies de aves e 62 espécies de mamíferos.
- Durante estudos realizados no Seminário de “Avaliação e Identificação de Ações Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da

Biodiversidade da Amazônia Brasileira” e do Seminário de “Ações Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade do Cerrado e do Pantanal”, a região de Carolina foi considerada como Prioridade Extremamente Alta para conservação do bioma Floresta Amazônica, bem como o bioma Cerrado, ratificado no Decreto Presidencial 5.092/2004.

- A análise sobre a viabilidade da região de Carolina já serviu de dois estudos para criação de Parque Nacional, em 1973, projeto RADAM Brasil e em 1977, no Planejamento do Sistema de Unidade de Conservação, pelo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal.

- Um dossiê enviado à Ministra de Estado do Meio Ambiente, em fevereiro de 2003, pela sociedade civil organizada – preocupada em preservar os atributos naturais do município e sua demanda – foi encaminhado à DIREC/IBAMA, que elaborou estudos básicos para nova proposta.

Em 30 de novembro de 2005, o MMA enviou EM s/n/2005 (Anexo B1) ao Presidente da República, ratificando os motivos para criação da UC no Sudoeste do Estado do Maranhão.

Em novembro de 2005, a Conservação Internacional do Brasil, por solicitação da Diretoria de Ecossistemas do IBAMA, elaborou um relatório técnico constando a caracterização socioeconômica dos municípios abrangidos pela proposta de criação da UC e propondo um mapa de localização e delimitação da área do Parque Nacional, como mostra a Figura 30.

Figura 30 – Mapa do Parque Nacional da Chapada das Mesas sugerido pelo IBAMA na época da implantação.



Fonte: Arquivo ICMBIO, 2005.

No relatório, constaram as características gerais dos três municípios: localização, a Sudoeste do Maranhão; os piores índices de desenvolvimento humano do país, inseridos na Mesorregião Sul do estado maranhense, com exceção de Riachão que está incluído na microrregião de Gerais de Balsas.

A formação geomorfológica dos municípios, provocada pela presença de chapadas, chapadões e cuestas, as quais ocupam quase toda porção meridional, com destaque para as quedas d'água e cachoeiras. Apresenta clima tropical úmido (AW), com temperaturas médias entre 19°C a 37°C, com vegetação típica de Cerrado, banhado pelos rios: Manuel Alves Grande, Terrinha, Lages Grande, Sereno, Itapecuruzinho e Tocantins.

Foram levantados também o perfil econômico dos municípios que abrangeram a área da UC, com base no setor primário, na diversidade cultural, indicação de elevada taxa de pobreza e analfabetismo, determinando a qualidade de vida dos moradores ínfima, além da classificação de porte médio II.

Os municípios têm como economia o cultivo da soja e incentivos governamentais à extensão de áreas para ampliar a produção, motivo de preocupação com a perda da vegetação nativa. Foi relacionada a pobreza como aspecto relevante do meio ambiente, no qual o saneamento básico chega apenas a 40% dos domicílios, gerando um índice de insustentabilidade ambiental e social.

Foi relatada a vocação turística dos municípios voltados para o ecoturismo com destaque para o Morro das Figuras e das Araras; Cachoeiras da Pedra Caída; de São Romão e da Prata; do Itapecuruzinho no município de Carolina; Cachoeira de Santa Bárbara; Poço Azul no Riachão, dentre outros.

De acordo com o relatório, esses atrativos são importantes para o desenvolvimento socioeconômico dos municípios e precisavam de uma avaliação dos impactos ambientais do ecoturismo. Foram evidenciados alguns pontos negativos em relação à preservação e conservação do meio ambiente:

- No Complexo Pedra Caída, relatou-se vestígios de ações antrópicas em rochas que dão acesso ao “Santuário” e desgastes ocasionados pelo pisoteio de pessoas, devido à falta de controle de visitantes.
- Na propriedade onde se localiza o “Sumidouro”, ocorre desmatamento da mata ciliar e poluição de resíduos sólidos provocados pelas queimadas no rio Farinha.
- Nas trilhas das Cachoeiras da Prata e do São Romão, existem proprietários que praticam agricultura de subsistência e pecuária, provocando desmatamento e queima da flora e da fauna para caçadas.

- Na Cachoeira do São Romão, o proprietário desmatou a mata virgem para construção de canal artificial, com uso de fogo e explosivos para desviar o curso do rio, alterando a paisagem onde há as quedas d'águas.

- Nas Cachoeiras do Itapecurinho, as margens do rio foram concretadas, causando poluição no leito do rio.

No relatório, foi mencionada a proposta da construção da hidrelétrica de Estreito/MA. De acordo com o documento, a proposta da hidrelétrica era de 1980 e que seria instalada em 2008; que ganhou a simpatia dos munícipes com a proposta de geração de mais de 20.000 empregos diretos e indiretos; e que sua capacidade para instalação era de 1087 MW e geraria 5.123.724 Mwh.

A hidrelétrica de Estreito integra um conjunto de pelo menos 50 usinas na bacia do Rio Tocantins, um projeto que visa fomentar o transporte rodoviário, fluvial e ferroviário com geração de energia para o setor de alumínio. Segundo o relatório, a construção da usina acarretará os seguintes impactos negativos:

- Remanejamento de 1.150 pessoas para outras localidades.
- Animais como a Arara Azul Grande, o Cachorro do Mato Vinagre e o Macaco Guariba Preto poderão ser extintos.
- Ameaça a reservas indígenas como Krahô, Apinajé e Xerente, bem como inúmeros sítios arqueológicos (média de cem).

Os municípios de Carolina, Estreito e Riachão estão inseridos em uma região chamada de “Bico do Papagaio”, notabilizada por vários fatores negativos, tais como: trabalho escravo; destruição ambiental; pobreza; concentração de terra e renda; e brutal violência com trabalhadores rurais. Essa região é apontada como de interesse dos grupos Bunge, Cargill e Maggi para investimentos futuros.

Na conclusão do relatório, evidenciou-se que os municípios os quais abrangerão a futura UC apresentam características socioeconômicas e culturais semelhantes e que a população demonstra ser sensível às políticas de geração de emprego e renda, bem como à conscientização da política ambiental. Além disso, percebeu-se que essas duas vertentes deveriam se completar para o desenvolvimento da região.

Para elaboração do relatório socioeconômico dos municípios foram consultadas as seguintes fontes: sites oficiais do IBGE e do Governo do Maranhão; trabalhos apresentados em universidades, como a Universidade Federal do Maranhão e do Pará; e trabalhos apresentados em seminários e encontro regionais que tratam das questões ambientais.

Em 1º. de dezembro de 2005, foram realizados os seguintes procedimentos administrativos para efetivação da criação da UC: Análise e Parecer Técnico nº 72/2005 (Anexo C1) do técnico especializado da DAP/SBF/MMA e do gerente de projetos da DAP/SBF/MMA, assinado pelo diretor do órgão com parecer favorável à criação da UC, levando em consideração a importância biológica extremamente alta para conservação do Cerrado e a grande relevância ambiental da Chapada das Mesas.

Foram elaborados outros documentos para criação da UC, como a Nota Técnica s/n/2005 da DIREC/IBAMA; Nota Técnica PROGE/COEP nº 166/2005, da Procuradoria Jurídica do IBAMA; ofícios enviados pela Prefeitura Municipal e Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Carolina, além das várias manifestações favoráveis à criação dessa unidade de conservação.

De posse dos documentos acima mencionados, o consultor jurídico/MMA publicou Parecer Eletrônico nº 069/2005/ CONJR/MMA (Anexo D1), referente ao processo de criação do Parque Nacional da Chapada das Mesas, sugerindo a condução do projeto de decreto à Casa Civil da Presidência da República para as providências cabíveis.

Durante esse processo, outros documentos foram elaborados, a exemplo do memorando nº 321/DAP/SBF/MMA/2005 (Anexo E1) dirigido ao procurador chefe da Consultoria Jurídica do MMA, informando que foi acrescida da minuta de decreto de criação do Parque Nacional da Chapada das Mesas.

O ofício nº 1949/2005 da Casa Civil (Anexo F1) é conduzido à Presidência da República para apreciação do projeto do Decreto Federal que trata da criação da Unidade de Conservação. E, finalmente, em 12 de dezembro de 2005, o Presidente da República assina o Decreto Federal s/n de criação do Parque Nacional da Chapada das Mesas (Anexo G1).

Assim, o prazo para criação do Plano de Manejo do novo Parque, implantado no Cerrado brasileiro, era de cinco anos, contados a partir da data de publicação do Decreto, o qual foi publicado no Diário Oficial da União em 13 de dezembro de 2005.

Após a sua criação em 2008, foi realizada a primeira expedição ao Parque Nacional da Chapada das Mesas/MA – conforme matéria publicada na página 04, Cadernos, do jornal “O Estado do Maranhão”, em 2008. Essa caravana, marcada para o período de 01 a 05 de julho, era formada por técnicos do IBAMA de São Luís, Imperatriz e Balsas, em parceria com ICMBIO do Maranhão e de Brasília; representantes da Ordem dos Advogados do Brasil Seccional do Maranhão (OAB/MA); Secretaria de Estado de Turismo; Secretarias Municipais de Meio Ambiente de Riachão, Estreito e Carolina; consultores do SEBRAE do município de Balsas; Instituto PIPES e Empresas PIPES, da UEMA e de instituições locais, como o

Cartório de Estreito, a Associação de Monitores Ambientais da Chapada das Mesas, a Associação Carolinense de Turismo e do Complexo Turístico da Pedra Caída.

Esse evento, composto por mais de 50 pessoas, tinha como objetivos:

- Identificar as expectativas da comunidade e do poder público local e as demandas da administração do Parque, especialmente no que se refere à consolidação territorial e ao uso turístico da área.
- Informar a população e esclarecer suas principais dúvidas em relação às ações desenvolvidas pelo IBAMA e ICMBIO na região, bem como mobilizar órgãos públicos e a sociedade civil organizada para definir parcerias e ações voltadas para encaminhamento das questões apresentadas.
- Divulgar o Parque e estabelecer parcerias de maneira que o seu manejo seja mais participativo, envolvendo santuários a serem preservados.

Além dos objetivos propostos no evento, representantes do ICMBIO e OAB obtiveram informações sobre a documentação dos proprietários junto ao fórum de Carolina, assim como de algumas atividades realizadas no entorno do Parque, a saber: visitas aos atrativos turísticos na região de Carolina (Complexo Pedra Caída e Morro do Chapéu) e Riachão (Poço Azul e Cachoeira de Santa Bárbara), que fomentam a economia local e no interior; foram visitadas as Cachoeiras de São Romão e da Prata, que são atrativos em propriedade particular, pois essas terras ainda não foram desapropriadas. Durante o evento, o IBAMA/ICMBIO organizou uma lista de presenças para regularização fundiária dos donos dessas terras.

Em 2010, em virtude dos conflitos por conta da desapropriação das terras particulares inseridas no território onde foi criado o PARNA, um deputado federal maranhense propôs um Projeto de Lei nº 6927/2010 na Comissão de Constituição de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e Constituição e Justiça e de Cidadania da Câmara Federal, para mudar a categoria do PARNA, de acordo com Lei nº 9.985/2000, para a categoria de Reserva Extrativista.

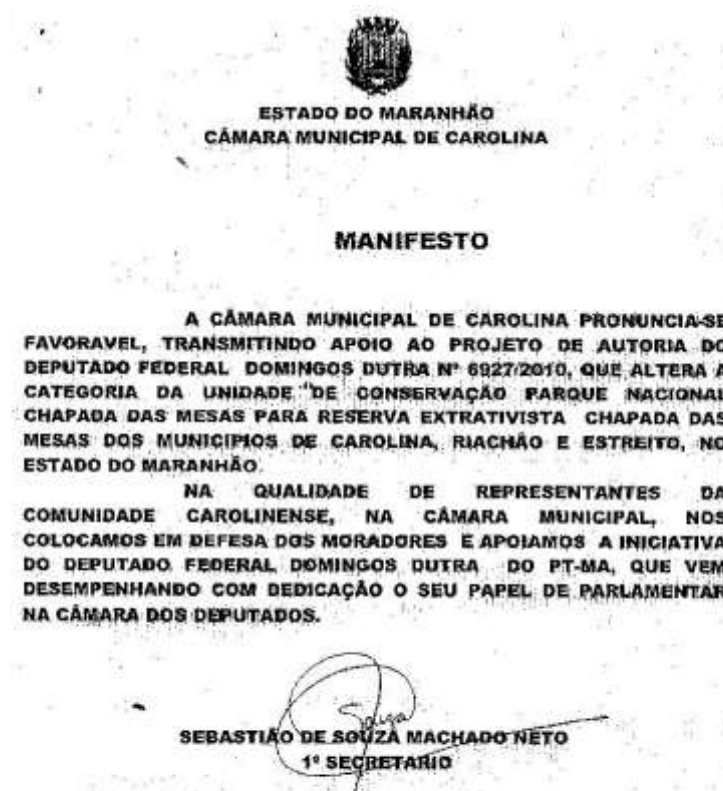
O parlamentar alegou ser grande o número de famílias residentes no interior da UC que sobrevivem da coleta de frutos nativos e da agricultura familiar, ressaltando que não se pode preservar excluindo as populações humanas que estão lá há muito tempo, além do número insuficiente de funcionários do ICMBIO para dá cobertura à extensão territorial da UC. Atualmente, o projeto de lei encontra-se arquivado nos termos do art. 105 do Regimento Interno da Câmara dos Deputados em 31/01/2015.

Em virtude do projeto de lei do deputado federal maranhense, os prefeitos de Carolina e Estreito declararam, através de manifesto, apoio ao projeto (Anexo H1). O prefeito de Estreito destacou em seu manifesto a necessidade de subsistência de 400 famílias de agricultores extrativistas que residem na região da Chapada das Mesas há várias gerações, que utilizam as terras e os recursos naturais de maneira sustentável e que não comprometem a preservação da fauna e da flora da UC (Anexo I1).

O referido projeto teve amparo através de abaixo-assinado elaborado pelos moradores que vivem na área do Parque e dos movimentos sociais, como as associações de produtores e organizações não governamentais dos municípios de Carolina, Estreito e Riachão, dentre elas: Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Carolina; AAPP; Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Estreito/MA; Cooperativa de Pequenos Produtores Extrativistas de Estreito LTDA; e Câmaras Municipais de Vereadores de Carolina e de Estreito.

Todas estas entidades encaminharam declarações ou manifesto, por escrito, assinado por todos os seus representantes, como mostra a Figura 31.

Figura 31 – Manifesto dos Vereadores Municipais de Carolina apoiando ao Projeto de Lei nº 6927/10 alterando a categoria do Parque Nacional para Reserva Extrativista



Com a criação do Projeto de Lei nº 6927/2010, pelo deputado federal, o ICMBIO/Carolina/MA, em 2011, requereu verbalmente ao INCRA/MA informações sobre os tipos de solos encontrados no Parque e a aptidão para uso de natureza agrícola pelo perfil dos moradores que utilizam as terras nessas atividades.

De acordo com o Parecer Técnico do engenheiro agrônomo/perito federal agrário do INCRA/MA, o Parque Nacional da Chapada das Mesas é constituído pelos solos do tipo Neossolos Quartzarênicos com 132.694 hectares (82,91%), Neossolos Litolíticos com 25.207 hectares (15,75%), Plintossolos (0,48%) e Latossolos Vermelhos (0,86%).

Segundo o Parecer Técnico s/n/2011, o solo Neossolos Quartzarênicos é formado basicamente de areia e, de acordo com as informações da Agência de Informação da EMPRABA/bioma Cerrado (1998), existe pouca quantidade de nutrientes, sendo encontrados na matéria orgânica, no caso de solos de Cerrado *Scripto sensu*, são considerados insignificantes quando comparados com mesmo solo da Floresta Amazônica. Portanto, este tipo de solo não é propício para agricultura devido a pouca fertilidade.

O solo Neossolo Litolítico que compõem 10% do Cerrado não é recomendado para uso agrícola, apenas para plantação de pastagens. O engenheiro agrônomo relata que a aptidão agrícola do Parque é baixa ou sem nenhuma capacidade para atividades agrícolas; informa também que o uso do solo não se compatibiliza com o desenvolvimento dos pequenos agricultores da Chapada das Mesas. Assim, a realização dessa atividade na região do Parque pode corroborar para que a comunidade tenha uma condição de vida miserável.

A criação de Parques Nacionais é uma política ambiental do governo federal implantada ao longo dos anos, que tem a finalidade de conservar e preservar lugares com potencial de recursos naturais e biológicos. Essa medida foi seguida por vários países em benefício dos serviços ecossistêmicos para contribuir com a qualidade de vida das pessoas e manter a biodiversidade de espécies.

Com a implantação da UC, a região da Chapada das Mesas vem se destacando com o turismo ecológico e desenvolvendo a economia local através de uma atividade considerada sustentável, conservando a paisagem e as belezas naturais da região.

5.3.2 Percepção Ambiental dos Professores (a) sobre a criação do Parque Nacional da Chapada das Mesas

O depoimento dos professores justificou-se por conta do contexto social e ambiental da região onde foi implantada uma Unidade de Conservação para preservar esta área de

Cerrado. Nesta perspectiva, a pesquisa busca saber qual a percepção que os professores têm, de acordo com sua vivência, sobre a importância de uma AP no município de Carolina, bem como se esses atores participaram do processo de criação e quais metodologias eles utilizam em sala de aula para divulgar os benefícios ambientais da população da região com a criação desta UC.

5.3.2.1 Categoria do Parque Nacional de acordo com a lei 9.985/2000

Foram ouvidos quatro professores da rede oficial de ensino do município de Carolina, sendo um representante da escola municipal, um da rede estadual, uma professora Polo da UAB/UEMA e uma da rede privada.

A professora da rede municipal, ao se expressar sobre o que sabe da categoria do Parque Nacional, de acordo com SNUC, declara:

“Saber exatamente eu não sei, porque a gente trabalha nos dois termos, aqui é a Chapada, né, mas temos também a área de preservação da Amazônia Legal, a gente também faz parte dela. A categoria realmente eu não sei” (Professora Municipal).

A professora da escola municipal, em seu depoimento, disse não saber claramente a que categoria pertencia o Parque segundo a lei 9.985/2000. Ao se referir sobre esta temática, ela deixa transparecer que deveria ser mais discutido na escola em virtude da sua criação ter ocorrido em área de Cerrado com prioridade máxima para conservação da biodiversidade.

Essa declaração ancora-se na ideia de que o contexto histórico-cultural depende do nível de interesse de cada indivíduo e vai despertar nele suas ideias e seus sentimentos ao longo de sua vida (TUAN, 1983). No entanto, deve-se considerar que, embora a entrevistada não saiba definir a categoria do Parque em estudo, ela está ciente da importância da preservação dessa região para manutenção da biodiversidade.

Ainda sobre a questão da categoria do Parque Nacional, o professor da rede estadual, ressaltou:

“Não. De acordo com a lei, não. Não tenho conhecimento na área. Mas vejo que ele tem uma importância muito grande em relação aos parques da Chapada Diamantina e Chapada dos Veadeiros, parques de conservação com mais tempo no Brasil, mas ele tem grande importância, a relevância é a mesma” (Professor da Rede Estadual).

De acordo com o entrevistado, ao se referir sobre a questão em pauta, infere-se que ele percebeu as vantagens socioambientais da criação do Parque Nacional, ao compará-los aos parques nacionais supracitados implantados com o mesmo objetivo do PARNA da Chapada

das Mesas. Sobre o que relatou o professor da rede estadual, Furlan (2000) considera o estudo sobre percepção ambiental o resultado da relação entre os aspectos naturais, sociais, culturais, econômicos e políticos.

Desta forma, evidenciou-se que a percepção do professor da rede estadual, está pautada nos benefícios ambientais, pelo fato de conservar a riqueza biológica do lugar e pela geração de renda impulsionada pelo turismo.

Os depoimentos dos professores das redes municipal e estadual não comungam com o pensamento da professora da rede privada quanto à questão da categoria do Parque Nacional, ao explicitar suas ideias:

“Não. Não sei. Mas sei da existência do Parque até porque abrange as terras dos meus pais. Nós somos completamente leigos nesta situação, até porque nós somos daquele grupo do antigo fórum lá. Não informaram quais seriam os impactos, quais seriam as necessidades a serem atendidas para quem tem terras lá, o que o governo teria preocupação, o que trabalhariam, quais seriam os recursos, os investimentos, o que poderíamos fazer, isto não ficou claro, bem informado. Mas já sabíamos da existência do Parque” (Professora da Rede Privada).

Nas declarações da professora da rede particular, percebeu-se que, embora as terras da sua família tenham ficado dentro do território onde foi implantada a UC, ela não se envolveu diretamente nas discussões sobre a proposta do projeto de sua implantação e os motivos da sua classificação na categoria segundo o SNUC. Conforme a fala da pesquisada, se torna relevante envolver a população na criação de áreas protegidas, isso corrobora com a sensibilização das pessoas, transformando-as em multiplicadoras e defensoras do projeto de implantação (BRESOLIN, et al., 2010).

A ideia de sentimento de proteção foi externada na fala da professora da UEMA ao ser abordada sobre a questão da categoria do Parque Nacional: *“Não sei. Mas o Parque foi uma maneira que eles acharam de proteger, guardar essa biodiversidade que tem em nosso município”*.

Em relação à qual categoria pertence a UC no Sul do Maranhão, a professora da UEMA não soube definir com clareza a classificação do Parque Nacional, porém, percebeu-se, pela sensibilidade, sua relação de amor e apego ao lugar, ao inferir que a criação do Parque ajuda na proteção à biodiversidade da região.

A propósito da criação de áreas protegidas, destacam-se as ideias de Bresolin et al. (2010), ao remeterem que a criação dessas áreas no Brasil tem a perspectiva de manter a biodiversidade, o ambiente natural, histórico e cultural das paisagens e das pessoas que vivem nesses ambientes.

A preservação e conservação de ambientes físico-naturais de áreas protegidas vão beneficiar não apenas o lugar onde se implantou a UC, mas deve-se pensar, também, na contribuição para qualidade de vida das pessoas. Desta forma, entendeu-se, através dos depoimentos da maioria dos servidores, que a preservação é uma forma de assegurar às futuras gerações ambientes naturais preservados.

5.3.2.2 Acesso e Participação na Criação do Parque Nacional

As percepções dos professores sobre sua participação no processo de elaboração da proposta de criação do Parque são importantes, pois proporciona uma visão geral desse segmento social, assim como dos movimentos organizados, representados por várias entidades na luta para implantação da área de preservação no município.

Ao ser questionada sobre sua participação na elaboração do projeto de criação do Parque Nacional, a professora da rede municipal afirmou: *“de certa parte sim, né, na Câmara Municipal participei de alguns debates e seminários, mas não interinamente”*.

Com base em suas declarações, a professora da rede municipal deixa evidente que não se envolveu de forma mais intensa em movimentos de apelo social em benefício da criação do Parque, embora tenha participado esporadicamente de algumas mobilizações. Segundo a interlocutora, durante o apelo social não se sentiu instigada a acompanhar o processo de luta pela criação do Parque.

Esse comportamento, demonstrado no seu depoimento, corrobora a percepção de Buarque (2008) ao remeter a ideia de que as ações de mobilização social para reivindicações que promovam o desenvolvimento sustentável visam à mudança do desenvolvimento econômico em prol do interesse coletivo e da qualidade de vida destas pessoas.

Sobre a participação no projeto de criação do Parque Nacional, o professor da rede estadual, declara: *“Eu compareci, mas só como ouvinte em audiência pública, foi solicitado em algumas opiniões e relacionei alguns pontos na época”*.

Embora o professor tenha participado do projeto apenas como ouvinte, de alguma forma sua atuação foi mais efetiva, quando declarou que contribuiu com ideias no momento em que todos se reportavam ao projeto da implantação da UC. Neste sentido, cabe mencionar Santos; Ramalho (2017), quando enfatizam que toda política pública deve nascer do anseio social em parceria com os órgãos governamentais, buscando compreender a situação socioeconômica da população envolvida no processo.

Neste contexto, há o entendimento de que o pesquisado, mesmo não tendo acompanhado o processo de forma mais efetiva, teve participação diferente da professora da escola privada:

“Não. Para ser sincera não me lembro de nenhum convite, apesar de ter voltado para a cidade há 14 anos, mas eu não vi. Eu ouvi algumas movimentações a partir do momento que nós tivemos interesse de nos desfazer de nossas terras que está dentro do Parque” (Professora da Rede Privada).

Se o Parque foi criado através de apelo social, então não seria necessário “convite” para que qualquer pessoa pudesse participar ou acompanhar as discussões a respeito do projeto. Atualmente, as questões ambientais são divulgadas e comentadas em diversos setores da sociedade e observa-se que o que mudam são as concepções, conforme a ordem de valores e significância na vida de cada um, do relacionamento com o segmento social em que o indivíduo faz parte, como afirma Morin (2003).

5.3.2.3 Relatórios/documentos que tratem de mudanças sobre as questões socioambientais ocorridas com a criação do Parque Nacional.

Um ponto importante nesta parte da pesquisa foi analisar a participação de professores nas mudanças ocorridas na região após a criação da Unidade de Conservação, levando em consideração que se trata de um segmento que tem a função social de formar cidadãos críticos e sensíveis às questões socioambientais. Sobre a participação ou acesso às informações de mudanças socioambientais após a criação da UC, a professora da rede municipal declarou:

“Sim, algumas coisas: não pode haver mais queimada, as queimadas que são feitas agora têm que ser direcionadas, tem que ter pessoal preparado para fazer isso, porque antigamente, colocava fogo e queimava tudo. Hoje, já não pode mais, porque nosso Cerrado está comprometido e tudo isso foi dito e lido e falado nos seminários, por causa dos animais que tinham bastante e foram reduzidos, afetou também por causa da barragem, tudo isso impactou com esse Parque” (Professora da Rede Municipal).

O que se pode inferir com base no que foi relatado pela professora da rede municipal, é que apesar de ela não ter participado diretamente da mobilização social para implantação do Parque, ela estava ciente de algumas mudanças sobre a forma de uso dos recursos naturais e o manejo do solo nas atividades agrícolas das famílias que residem no interior do Parque Nacional.

As mudanças de hábitos sobre a restrição do uso de recursos naturais na UC ratificam as ideias de Andreoli; Campos (2016), que afirmam que a percepção da preservação e o uso sustentável dos recursos naturais podem contribuir para amenização de problemas

socioambientais existentes em vários lugares onde não se tem política pública de ocupação do uso da terra com manejo sustentável.

Fazendo uma comparação entre o que pensa a professora da rede municipal e o professor da rede estadual sobre as mudanças de natureza socioambiental, percebeu-se que é visível por parte dele, um pensamento linear, a crença de que algo é bom para um indivíduo. Isto é, ele não conseguiu perceber as mudanças de cunho coletivo, como atestam suas palavras:

“Sim. Tive. Eu conheço. Eu tenho um tio que é fazendeiro dentro da área do Parque. Dentro desta questão socioambiental, com conhecimento de causa, eu vejo para quem tem terra dentro do Parque prejudicou, o dono da terra ficou privado de colocar uma roça, porque às vezes as pessoas do campo têm necessidade de plantar, fazer agricultura, ficaram privados neste sentido de colocar a roça, fazer desmatamento” (Professor da Rede Municipal).

O conjunto dos impactos ambientais provocados pelas ações antrópicas em virtude do uso e ocupação do solo pelos moradores da Chapada das Mesas, traduz o que expressa Guimarães (1995), sobre a EA, a qual oportuniza novos conhecimentos que visam à sensibilização, o confronto de ideias e questionamentos e à conscientização sobre a conservação dos recursos naturais em áreas protegidas, com a finalidade de se alcançar o desenvolvimento econômico de forma equilibrada.

As ideias do professor da rede estadual fazem uma conexão com as da professora da escola privada, quanto às mudanças após a criação do Parque Nacional:

“Não. Eu queria saber quais são os benefícios porque tenho terras lá dentro e não vejo nenhum e não mexe na parte da agricultura, temos água, temos animais, não somos a favor da caça e da pesca não. Mesmo que invadam, tem pessoas que invadem. Mas eu não vi” (Professora da Rede Privada).

Os interlocutores supracitados ao se expressarem sobre o questionamento das mudanças socioambientais, demonstraram uma visão do ponto de vista de seus interesses pessoais, não se preocuparam com outros aspectos, como os defendidos por Maroti (2002); Tabanez; Pádua; Sousa (1997), os ecológicos, políticos, culturais e éticos, os quais têm servido de alicerce na efetivação da proteção dessas unidades de conservação.

Neste contexto, Dourojeanni (2000), ressalta que um dos gargalos da implantação de uma UC é a desapropriação dos moradores, pois os mesmos sentem uma perda no sentido de não se sentir mais dono das suas terras e ter o uso dos recursos limitados. São esses os sentimentos expressados pelos dois entrevistados.

A professora da UEMA, ao responder sobre as mudanças socioambientais após a criação da UC, afirmou:

“No papel, não. Ler alguma coisa, não li. Eu assisti a um seminário na Câmara, a um seminário pela turma de Biologia da UFMA, abordando sobre a questão dos animais que perderam seu hábitat natural e sobre o impacto da barragem para estes animais”. (Professora da UEMA)

Embora não tenha falado explicitamente sobre as mudanças ocorridas com a implantação de UC em Carolina, a interlocutora em seu depoimento associou a criação do Parque Nacional ao ganho ecológico quanto à preservação da biodiversidade e sobre os impactos que a construção das barragens no rio Farinha, poderiam gerar ao meio ambiente.

5.3.2.4 Visitação/atividade com alunos no Parque Nacional

Sobre as atividades pedagógicas com visitação ao Parque, a professora da rede municipal justifica que não realiza atividades de campo com seus alunos por ser a Língua Portuguesa sua área de formação: *“Não. Porque minha área é Língua Portuguesa. Eu trabalho na sala de aula, trabalho mais fora do Parque com produção textual, fazendo eles realizarem pesquisas para região de Carolina direcionado ao Parque Nacional”.*

Na concepção de prática pedagógica da entrevistada, no diz respeito às atividades de campo de EA, essas estão voltadas apenas para os professores de Geografia, Ciências e Biologia, como pensam alguns professores do ensino público da educação básica. Neste sentido, Carvalho et al. (1996) citam a relevância de saber o que pensam os professores sobre as práticas pedagógicas de campo voltadas para EA, o que pode colaborar com estratégias e direcionamentos para desenvolver projetos interdisciplinares que contemplem ações de EA nas escolas.

Na concepção de prática pedagógica da entrevistada, referente às atividades de campo na EA está voltada apenas para os professores de Geografia, Ciências e Biologia, como pensam uma parte dos professores do ensino público da educação básica. Com este pensamento, Carvalho et al. (1996) citam a relevância de saber o que pensam os professores sobre as práticas pedagógicas de campo voltadas para EA, o que pode colaborar com estratégias e direcionamentos para desenvolver projetos interdisciplinares que contemplem

As dificuldades de conexão, quando se referem a práticas de campo que envolvem a temática EA, também foram percebidas na fala da professora da escola privada:

“Não. Trabalho com Língua Portuguesa, não me especifiquei realmente nesta área. Vimos a nível mundial como Agenda 21, Greenpeace. Vimos coisas além da nossa realidade. Cadê a divulgação, cadê o trabalho do município, será que seria só da professora preocupada com relatórios, acompanhamentos? Cadê as outras partes e a Com-Vidas para nos assistir e não tem? Vamos ter uma feira de ciências, falei

com nossa coordenadora, vamos falar da realidade do nosso município, do impacto da barragem, que benefício nos trouxe. Será que o próprio Parque não é uma desculpa para esconder os impactos da própria barragem? Tem umas coisas que precisam ser divulgadas” (Professora da Rede Privada).

As informações reveladas pelas duas entrevistadas sobre a prática de aula de campo estão direcionadas apenas para os professores formados na área de Ciências Naturais e Humanas, mostra que é preciso que todos os professores tenham a sensibilidade de que a prática de aula de campo, quando se remete ao meio ambiente, deve fazer parte da metodologia de qualquer área de conhecimento. No que tange à construção do conhecimento sobre as questões ambientais, Reigota (2006); Chauí (2000), alertam que as intervenções pedagógicas devem acontecer no sentido de expandir a concepção antropogênica que os sujeitos têm sobre o ambiente, para a concepção globalizante, quando se trabalha o processo formal de EA.

A professora da UEMA, ao se referir sobre visitação à questão da prática de campo como estratégia de ensino, ressaltou: *“Minha área é Língua Portuguesa. Eu fiquei afastada por quatro anos e foram nestes últimos quatro anos que aconteceram mais esses movimentos em cima da barragem”*.

Antes da lei de criação do SNUC, o Ministério de Educação e Cultura lançou os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs, 1997) com a proposta de nortear os docentes de como trabalhar em sala de aula temas considerado interdisciplinares, entre eles, “meio ambiente”, na perspectiva de que todo professor, independente de sua área de formação, desenvolva ações voltadas para discussão das questões ambientais de âmbito nacional e mundial.

Recentemente, o Conselho Nacional de Educação estabeleceu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental nos Sistemas de Ensino Básico e Superior (BRASIL, 2012).

Sobre as atividades pedagógicas e/ou visitas na área de preservação, o professor da rede estadual, comentou:

“Sim. Eu fiz ano passado com meus alunos. Questão de poluição dentro do Parque. Porque tem muito movimento de turistas dentro do Parque e não tem muita fiscalização por parte desta questão do ICMBIO. São 20 turistas para um guia. Às vezes, alguns deixam lixo, resíduos sólidos, questão da poluição em geral” (Professor da Rede Estadual).

O relato do professor da rede estadual está relacionado à sua formação (Geografia). Nesta perspectiva, infere-se que os interlocutores da pesquisa não compreenderam que uma atividade pedagógica em um ambiente natural deve ser uma metodologia de ensino de

qualquer professor. Pois, para Sauv  (2005), realizar atividades pedagógicas como aulas de campo guiadas para ambientes naturais, coloca o educando em contato com meio físico/natural e corrobora para que estes indivíduos compreendam a importância da EA na forma o de sua cidadania.

5.3.2 Percep o ambiental de representantes de outros segmentos sociais sobre os Impactos na cria o do Parque Nacional

Na percep o da representante do Sindicato dos Trabalhadores Rurais do município de Carolina, a cria o da Unidade de Conserva o no município gerou expectativa em vários segmentos da sociedade, como os turistas, que vêm em busca de aventuras ecológicas; e empresários, que têm no turismo uma forma de desenvolver a região.

Nesta segunda fase de entrevistas, foram ouvidos os seguintes sujeitos: um turista, um funcionário do empreendimento do Complexo Pedra Caída, uma empresária da agência de turismo e uma representante do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Carolina.

5.3.3.1 Importância do Parque Nacional para a Região Sul do Maranhão

O Parque Nacional foi criado em uma região privilegiada pelos mananciais hídricos, com cachoeiras e forma es rochosas com forte atra o para o turismo. Buscou-se investigar as percep es que os sujeitos têm sobre as belezas naturais do Parque Nacional, bem como a importância do Parque para esta região do Maranhão. Na entrevista, o turista declarou que

“essa região aqui por se tratar de uma região muito carente de recurso financeiro, é a maior riqueza hoje. Esta região atrai muitos turistas, aqui é uma região que os meios de sobrevivência são poucos, a pecuária não   tão forte, este Parque aqui atrai muitos turistas, proporciona a economia funcionar muito bem, então é de grande valor esse Parque nessa região” (Turista).

Sobre o depoimento do turista a respeito da importância da UC, o Ministério do Turismo (2010), ressalta que os Parques Nacionais são representantes de atrativos naturais (Figura 32) para aqueles que gostam de práticas de esportes radicais e contemplar as belezas naturais, têm também pode formar uma consciência ecológica em seus frequentadores.

Figura 32- Mosaico dos Pontos turísticos do entorno do Parque Nacional. Em A- Complexo Turístico Pedra Caída, B- Balneário e Pousada Recanto das famílias, e em C – Balneário e Pousada Cachoeiras do Itapecuru e em D - Balneário o Dod .



Fonte: Da Autora (2017).

Com o olhar voltado para o desenvolvimento econômico, o turista entende que a criação do Parque favoreceu o crescimento econômico do lugar, pois segundo suas declarações, esta parte do Maranhão não tem potencial para o desenvolvimento da pecuária como em outras regiões do Estado. Confirmando com o interlocutor, o MMA (2009), divulgou que o turismo em áreas protegidas se tornou uma grande fonte de renda, de acordo com dados de 2009, essa forma de turismo fez circular 18,8 milhões de reais.

Quando se reporta à importância do Parque Nacional, o representante do Complexo Turístico Pedra Caída expressa sua confiança nas políticas públicas de implantação de áreas protegidas para o desenvolvimento econômico de regiões como essa, onde foi implantado a UC: *“Imagino que o governo federal quando criou o Parque, criou políticas que trouxe uma visualização maior, primeira divulgação do Parque e depois a geração de empregos”*.

A criação de UCs se tornou um meio de fomentar o crescimento nos países, como por exemplo, o Brasil, dono de uma riqueza biológica e natural, como confere uma paisagem de país tropical, tem conseguido agregar ao turismo ecológico valores econômicos, mas também, chamar atenção de seus visitantes para as questões ambientais e a importância da conservação. Com essas perspectivas, o Parque Nacional implantado em Carolina, com um cenário exuberante, tornou-se um atrativo de muitos turistas que querem desbravar sua paisagem natural. Por esta ótica, o funcionário do Complexo Turístico Pedra Caída, comentou:

“O Parque é importante demais. A criação do Parque tomou uma dimensão nacional e internacional, por exemplo, a República da China entrou em contato com nosso empreendimento por e-mail com interesse em conhecer o Complexo Pedra Caída, tivemos que cumprir uma série de requisitos para abrir o turismo para os chineses e a Pedra Caída foi a porta de entrada. Também, porque preserva. A gente vende a preservação, as belezas, vende o Cerrado, a montanha, as cachoeiras, gerando receitas com a venda do produto que é a natureza. O Parque tem a ideia de preservar o meio ambiente, gerando empregos diretos e indiretos” (Representante do Complexo Turístico Pedra Caída).

Ao manifestar-se sobre a importância da UC na região sul do Maranhão, a empresária de uma agência de turismo indagou:

“Nossa! É imensa! Porque a gente vê o avanço da soja, da agropecuária, do eucalipto. A gente vê aqui uma das maiores indústrias de papel e celulose do Brasil instalada aqui, a Suzano; a gente vê que o Cerrado está diminuindo, antigamente quando passava por esta estrada via o Cerrado, hoje em dia a gente vê soja, pasto, eucalipto. Então, eu acho que isso tem impactado o meio ambiente, afeta a comunidade, como toda a sociedade” (Empresário da Agência de Turismo).

Percebeu-se, pelas declarações da empresária da agência de turismo, que ela tem uma visão voltada para a qualidade de vida socioambiental quando falou sobre a importância da criação desta UC, tendo em vista os impactos ambientais causados pelo desaparecimento do Cerrado, substituído por plantações de monoculturas.

A criação de áreas protegidas, como reintegra Viana; Rocha (2009), tem como um dos objetivos a conservação da biodiversidade, no entanto, pode promover a economia de uma região através da prática do turismo ecológico e formas sustentáveis de uso e ocupação do território.

A visão global sobre a importância do Parque Nacional para esta região do Maranhão vai ao encontro da opinião da representante do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Carolina: *“Para os Carolinenses foi como ganhar na mega-sena, no começo a gente não entendia o que seria o Parque, não sabia que era uma coisa boa para a gente e para o município, mas com o tempo acharam”*.

Esses valores intrínsecos, constatados na fala das entrevistadas, podem coincidir com a visão de Teixeira (2005), quando ressalta que pensar em unidade de conservação, é apostar no desenvolvimento sustentável e refletir sobre a relação entre sociedade e o ambiente quando se pensa em um mundo mais equilibrado.

Pelos depoimentos de todos os entrevistados, percebeu-se que a criação do Parque Nacional colabora com a preservação dos sistemas ecológicos, porém, também estimula a economia da região através do fomento do turismo, o que contribui para a qualidade de vida das pessoas.

5.3.3.2 Ações de infraestrutura no município de Carolina após a criação do Parque Nacional

De acordo com Brandão, Theulen (2009), o ecoturismo sempre foi uma forma de manter o município de Carolina entre um dos mais movimentados do Maranhão e a criação do Parque veio para somar, no que se refere ao turismo ambiental. Após a criação da UC em 2005, houve um aumento na procura dos destinos turísticos para Carolina. É necessário que a gestão municipal colabore com ações de melhoria da infraestrutura para que a região se torne uma referência em turismo.

Neste viés, procurou-se verificar através das falas dos sujeitos, como o poder municipal tem realizado melhoria na infraestrutura do município para atender a demanda de visitantes que querem conhecer o Parque Nacional. Sobre essa indagação, o turista comentou: *“do município não. Eu creio que o setor privado tem contribuído muito pouco, né, para a geração de empregos”*.

A atuação do município sobre as condições de infraestrutura ainda não foi percebida pelo turista. Em sua fala deixa claro que o poder público municipal precisa desenvolver ações estruturais perceptíveis aos olhos do entrevistado como, por exemplo, a pavimentação de logradouros, acessibilidade em espaços públicos, condições adequadas de saneamento básico, dentre outros serviços de responsabilidade dos órgãos públicos.

Assim como na visão do turista, o executivo municipal não tem oferecido condições de infraestrutura básica para atender a demanda de visitantes após a implantação do Parque. O funcionário do Complexo Pedra Caída, comunga do mesmo pensamento sobre a questão em pauta:

“Na verdade, nos últimos pleitos, e esse agora que está aí, tem dado apoio logístico, no caso tem mandado o secretário de Turismo pra feiras, para divulgar o Parque. Em relação à logística de acesso, ainda falta muito a prefeitura se envolver nisso. Em relação ao acesso, é bem particular das empresas de turismo, mas não sei como ela pode apoiar nisso daí. Mas tem feito com divulgação, feiras, cursos do SEBRAE, incentivos, reuniões, prepara o pessoal para levar o turista aos atrativos”
(Funcionário do Complexo Pedra Caída).

Pelas declarações do funcionário do empreendimento Complexo Turístico Pedra Caída, a ação do município está relacionada à divulgação do Parque. Esta realidade também pode ser constatada em outras regiões onde se tem a presença de uma UC, e se constata uma infraestrutura incipiente para possibilitar aos turistas o acesso à unidade de conservação.

Em relação à cobertura da infraestrutura após implantação do Parque, para a empresária da agência de turismo

“as ações do município eu não consigo enxergar, não tem placas de sinalização na entrada do Parque, não sei se pode fazer isso, por conta de o Parque não ter plano de manejo, talvez não possa receber visitas, por conta de não ter o plano de manejo. Eu não consigo visualizar as ações do município” (Empresária da Agência de Turismo).

Como o Parque Nacional ainda não regularizou a situação fundiária dos moradores das comunidades tradicionais, a empresária da agência de turismo comenta que a ação de infraestrutura poderia está voltada para essas famílias:

“As famílias que vivem lá têm muita pobreza, precisam de base técnica com investimento na agricultura familiar com produção orgânica livre de agrotóxico. Poderiam produzir fruto, hortaliças. O mercado municipal daqui não tem frutos, são coisas pequenas, não sei se dá para trabalhar isso por conta do plano de manejo. eu gostaria de ver mais ações” (Empresaria da agência de turismo).

Enquanto não se resolvem esses conflitos, o município tem responsabilidade social com os moradores, pois são munícipes e têm direitos básicos, como o acesso à educação, saúde, moradia e ao apoio técnico para o uso do solo nas atividades agrícolas; esses pequenos agricultores necessitam de políticas públicas que fomentem suas atividades econômicas.

O entendimento da empresária da agência de turismo é o mesmo expresso por Costa (2002); Costa (2013) ao indagar que o nascimento de uma unidade de conservação pode proporcionar às populações tradicionais e aos órgãos executivos (ICMBIO, Poder Público Municipal e Estadual) ganhos significativos, além de favorecer a qualidade de vida dos moradores e dos visitantes.

Ao contrário do que afirmou a empresária da agência de turismo sobre as ações do município após a criação do Parque Nacional, para a representante do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Carolina o município tem oferecido ações de infraestrutura aos moradores das comunidades tradicionais do Parque.

“Olha! Tem se sucedido muito bem. Em primeiro lugar porque a gente defende a presença das famílias dentro do Parque. A fonte de renda tem sido os turistas, porque eles não podem mais degradar a natureza. Tão vivendo de forma ecologicamente segura, a fonte de renda é o meio turístico, com passeio montado a cavalo, vendendo comidas típicas, estão tentando viver. O município está arcando muito bem. Esta foi a forma que acharam de não está explorando a natureza. Eu concordo com o projeto turístico deles” (Representante do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Carolina).

A concepção da representante do Sindicato remete as famílias destas comunidades em agregar renda através do turismo, uma forma sustentável de sobrevivência em unidades de conservação. Ao se referir ao apoio às famílias de agricultores em áreas de proteção, Silva; Silva (2013), relatam que o envolvimento da comunidade corrobora com as estratégias de manejo.

5.3.3.3 Benefícios Ambientais aos Municípios com a criação do Parque Nacional

Para Vilhena, Oliveira (2010), eventos sobre as questões ambientais provocadas por ações antrópicas são importantes para desenvolvimento de metas e ações com o propósito de proteger a vida da população, sendo que essas discussões se tornaram frequentes em determinados grupos sociais, como agropecuaristas, empresários das indústrias, o governo e os ambientalistas.

Uma destas ações consistem na criação de áreas protegidas, onde o Brasil se destaca com a Política Nacional do Meio Ambiente (lei nº 6.938/81) e a criação de unidades de conservação (lei nº 9.985/2000), que além de conservar os recursos naturais, contribuem com sensibilização das pessoas e promove a produção de novos conhecimentos (JACOBI et al., 2004).

Ao reportar-se aos ganhos ambientais gerados com a criação do Parque Nacional, o turista comentou: *“bom, como passo muito por aqui, sou representante comercial, eu costumo apreciar, desfrutar muito das belezas, as maravilhas deste Parque, muito rico em água. Sinto um bem-estar muito grande”*.

Para o turista, o Parque Nacional é um lugar onde as pessoas vão ter um contato com a natureza, sentem um bem-estar e contemplam sua beleza. Seu relato corrobora os objetivos de uma unidade de conservação. Neste contexto, deve-se ter em mente os objetivos primordiais: a preservação da biodiversidade, dos recursos naturais e das belezas cênicas do lugar.

O funcionário do Complexo Turístico Pedra Caída, quando questionado sobre os benefícios ambientais, declarou que para os carolinenses foi a possibilidade de permanecer em sua cidade, tendo oportunidade de trabalho com a preservação do Parque:

“Mudanças excelentes, antes, quando os jovens terminavam o ensino médio precisavam ir embora fazer faculdade fora e ficava por lá mesmo. O Parque me deu a oportunidade de ficar na minha terra natal, ganhar um salário compatível e aos nativos também, porque o Parque dará renda para as futuras gerações, netos e bisnetos terão conhecimento intelectual e financeiro se continuar preservando o Parque” (Funcionário do Complexo Turístico Pedra Caída).

Embora o relato do funcionário tenha sido pautado na oportunidade de emprego, no decorrer da entrevista percebeu-se sua preocupação em manter a preservação do Parque Nacional, não apenas como forma de garantir seu emprego, mas a preocupação em manter o lugar para que as futuras gerações também conheçam e desfrute as suas belezas e aprendam a respeitá-lo.

Pode-se perceber o reconhecimento dos ganhos ambientais na vida, na opinião da empresária da agência de turismo e da representante do Sindicato dos Trabalhadores, com a criação da Unidade de Conservação em Carolina. Pelos laços afetivos, eles entendem que além da geração de emprego, através do turismo, a UC oportuniza outras vantagens, como a qualidade de vida socioambiental dos moradores de Carolina. Por isso, para a sindicalista, o Parque significa “esperança”, enquanto para a empresária da agência de turismo o Parque corrobora outros serviços ambientais, além do fomento do ecoturismo, que faz gerar emprego e renda para o município:

“Acho que ter um Parque ajuda na qualidade de vida, porque se você tem um ecossistema preservado numa região, impacta na qualidade de vida da gente. Temos os recursos hídricos protegidos, um clima melhor, então a gente é afetada, a comunidade é impactada de maneira positiva neste sentido” (Empresária da Agência de Turismo).

De acordo com Tuan (1983), o lugar pode marcar um indivíduo quando há uma conexão entre elas. Neste contexto, a visão dos entrevistados, o Parque Nacional é concebido como um local onde os laços de afetividade marcam a vida de todos os moradores da região, pela sua paisagem exuberante, que pode ser perdida, se não for preservada.

5.3.2 Percepção ambiental dos Brigadistas sobre a implantação do Parque Nacional

O Parque Nacional de Carolina, criado em 2005, foi a última unidade de conservação implantada no bioma Cerrado como medida conservacionista, pelo Governo Federal (BRANDÃO; THEULEN, 2009). De acordo com MMA (2009); Pivello (2011), esta área de Cerrado é a maior fisionomia de Savana Tropical da América do Sul e o segundo bioma brasileiro, ocorrendo em 24% do nosso território. Com esta perspectiva, a pesquisadora buscou ouvir representantes do segmento que atuam nas áreas de combate a incêndios Florestais, os brigadistas.

5.3.4.1 Dificuldades enfrentadas no combate aos focos de incêndio

Na região da Chapada das Mesas, os moradores tem a cultura do fogo para aceiro de roças e preparo do pasto para o gado. Em alguns meses de estiagem, essa parte tem muitos focos de incêndio, que podem ter origem natural ou antrópica. Com a implantação da UC, houve a necessidade da criação brigada de incêndio no controle do fogo.

Em relação aos incêndios florestais, o brigadista I relatou sobre as dificuldades enfrentadas no combate aos incêndios no Parque Nacional, ressaltando que

“no momento são as estradas. Muitas vezes você sai para o combate, mas as dificuldades para chegar aos incêndios são as estradas, que não têm acesso, viaturas velhas. Mas no decorrer do tempo, foi-se adquirindo veículo novo, creio que vai mudar a partir deste ano né?! Maior dificuldade é veículo e estradas” (Brigadista I).

O fogo é uma cultura utilizada no manejo do solo para práticas agrícolas de pequenos agricultores, provocando os incêndios na região. Questionado quanto às dificuldades enfrentadas no combate a esses incêndios, no seu relato, o brigadista I mencionou o acesso das estradas e os veículos para o deslocamento na área do Parque.

Em 2015, com a abertura de mais trechos, totalizando 5 trilhas operacionais totalizando 50 km, objetivando o acesso dos profissionais do MIF no combate aos incêndios.

Em 2012, foi implantado o Projeto de Monitoramento de Incêndios Florestais (MIF), que proporcionou a aquisição de novos veículos 4x4, mas em 2016, usados nas ações em 2017. Em 2015, foram abertos mais três trechos, totalizando cinco, com 50 km de trilhas operativas, objetivando o acesso dos profissionais do MIF no combate aos incêndios.

O brigadista II, por está há pouco tempo na equipe da brigada de incêndios e por não ter vivenciado estas dificuldades no início da implantação da equipe, não expressou as mesmas dificuldades inferidas pelo primeiro interlocutor: *“Não achei muita dificuldade não, em combater os incêndios”*.

As dificuldades de acesso ao interior do Parque Nacional pelas más condições das estradas e o pouco número de carros, são os maiores problemas enfrentados pela equipe, na visão do brigadista III: *“A dificuldade é o acesso. Muitos lugares não têm acesso. Os equipamentos antes não tinham, este ano tão chegando, acredito que vai ser melhor. Nos outros anos foi muito difícil, a estrutura não tinha transporte”*.

Os interlocutores nos faz compreender que suas atividades são comprometidas pelas dificuldades das condições das estradas. A formação do solo na região da Chapada das Mesas é constituída, na sua maioria, de solos arenosos, o que dificulta o acesso, pois as estradas transformam-se em bancos de areia, comprometendo a frota de carros do ICMBIO.

5.3.4.2 Infraestrutura do ICMBIO para as ações de Combate aos Incêndios

Segundo o Relatório Técnico (ICMBIO, 2016), as dificuldades enfrentadas pela equipe da gestão do Programa MIF, além da falta de servidores e de aparelhos de

comunicação no interior do Parque, têm os fatores climáticos. Como o projeto visa ao monitoramento do fogo, com seu uso de forma controlada, os profissionais são contratados por meio de processo seletivo, divulgado no site do ICMBIO e as inscrições ocorrem na sede do PARNA da Chapada das Mesas.

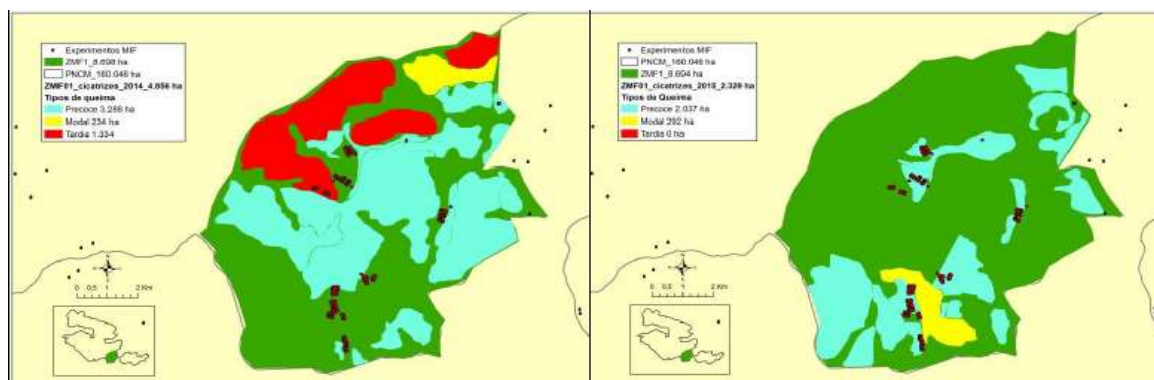
Sobre a infraestrutura do ICMBIO, no que se refere ao apoio da equipe de brigada de incêndio, o brigadista I destacou:

“Dificuldades na comunicação. Hoje se eu chegar a quebrar lá dentro do Parque, não se comunica com sede, a comunicação do rádio. Só que tem um projeto para ser implementado, com a compra de rádio para agosto ou outubro vai dar, ter um rádio em cada veículo, creio que vai ajudar muito quando chegar isto” (Brigadista I).

De acordo com as declarações do entrevistado, a ineficiência na comunicação interfere no andamento das atividades dos brigadistas, no combate aos focos de incêndio. Nesta perspectiva, Vallejo (2012) realizou um levantamento através de imagens captadas de satélites em unidades de conservação da região Nordeste, no período de 1998 a 2011, sobre os focos de incêndios, destacando-se o PARNA da Chapada das Mesas, com um grande número de ocorrência na última década. O autor ressaltou ainda que os números de focos registrados ultrapassaram outras unidades de conservação de regiões densamente impactadas.

Esse levantamento realizado por Vallejo (2012) foi divulgado durante o processo de implantação do MIF. De acordo com o ICMBIO (2016), após a implementação do MIF, houve reduções significativas dos incêndios florestais nas áreas de zoneamento do Parque Nacional nos anos de 2013 a 2015, de forma gradativa. O sucesso do projeto se deve a colaboração de todos da equipe, em consonância com os moradores, como mostra a Figura 33.

Figura 33 – Mapa de zoneamento do Parque Nacional com as regiões de focos de incêndios. À esquerda ZMF 01 como projeto piloto em (2014) e a direita em (2015).



Fonte: ICMBIO, 2016.

Na fala do brigadista II, quando se reportou à infraestrutura do órgão gestor, relacionou ao uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e ferramentas de combate aos incêndios: “Acho que é o básico. Nós temos óculos, balaclava, luva, sandola, abafador, bomba costal e botas”.

A infraestrutura de apoio à equipe de combate aos incêndios do Parque Nacional deve ser constituída pela parte terrestre fixa, composta por goniômetro; mapa da área com a topografia, tipo de vegetação e estradas da UC; aparelho de radiocomunicação e livro de registro de ocorrência; terrestre móvel, como veículos motorizados, motos e carros, e não motorizados, como bicicletas; parte aérea e uso de satélites (ICMBIO, 2010). O brigadista III, além dos EPIs, relacionou outros equipamentos terrestres:

“Se tivesse mais equipamento era melhor, mas ainda é pouco, já melhorou muito. Bomba posta, abafador e outras ferramentas agrícolas, mas se tivesse outro como trator, por exemplo, que já chegou mais não está autorizado. No caso de grande incêndio, precisa fazer acero e manual não é concluído com eficiência e rapidez igual ao trator” (Brigadista III).

Pelo relato do brigadista, quando menciona em seu depoimento equipamentos que poderiam dá mais agilidade ao seu trabalho, referiu-se aos veículos motorizados e aos rádios de comunicação, pois a extensão do Parque é de 160.046 hectares e com poucos veículos as ações tornam-se limitadas.

Os depoimentos, em seu conjunto, nos permitem compreender que as dificuldades enfrentadas pela gestão são reflexos do contingenciamento do aporte de recursos financeiros destinados ao bom andamento da gestão do PARNA em estudo.

5.3.4.3 Relação entre os brigadistas e a comunidade no desenvolvimento das Ações de Combate aos Incêndios

O fogo sempre esteve associado ao manejo dos agricultores, por ser uma técnica economicamente barata, empregada na limpeza de áreas usadas para o plantio de culturas e na renovação de pastagens (RODRIGUES et al., 2012). Por isso, os moradores da Chapada das Mesas fazem a queimada para preparo de suas roças – sendo uma cultura praticada por eles e por outros em várias partes do Brasil.

Em 2005, quando foi criada a UC nesta parte do território maranhense, esses agricultores tiveram que se submeter à legislação ambiental, sobre a forma de manejo de uso dos recursos naturais, entre eles, saber usar o fogo de forma controlada, coordenada pela equipe do ICMBIO.

A equipe de brigadistas combate os incêndios de origem natural ou provocados pela prática do sistema de produção agrícola das comunidades tradicionais. Nesse sentido, o brigadista I, ao relatar sobre a relação da brigada com os moradores das comunidades tradicionais, comenta:

“Uma relação boa. Já teve mais ruim no começo, assim que criou o Parque. Mas de certo tempo para cá o povo está mais educado, o morador, só queria queimar. Antigamente, era contra o ICMBIO, contra o Parque, mas com o trabalho do Paulo, em parceria com o morador, hoje eu posso dizer que 70% do morador está mais educado, tem aqueles contra né, mas hoje já melhorou muito” (Brigadista I).

Para a realização das atividades de combate aos focos de incêndios, como a implantação do programa MIF, é o envolvimento das famílias que colabora para o controle desses focos, no que se refere ao cumprimento das normas do ICMBIO na forma adequada de fazer os aceiros para a preparação de suas roças. Conforme Tres et al. (2011), na relação do ser humano com a natureza, observa-se como ele ocupa seu território e como faz para retirar do ambiente os recursos naturais, o que provoca conflitos na sua forma de viver e de produzir.

O brigadista II se expressa quanto ao relacionamento das famílias com a sua equipe: *“O morador hoje ajuda bastante. Já entram em contato com a sede do ICMBIO. Muitas vezes, ajuda a combater o fogo. A relação é muito boa com os moradores”*.

Na percepção do brigadista II, os moradores compreenderam que ao realizar o aceiro durante a queima da roça de forma adequada, suas atitudes contribuem para redução da perda da biodiversidade. Segundo Marques (2012) apud ICMBIO (2016), é perceptível a mudança cultural dos moradores da Chapada das Mesas ao realizarem o manejo do fogo na preparação de suas roças.

A transformação sociocultural advém de uma parceria entre a gestão do ICMBIO do Parque e os moradores, processo de sensibilização que aconteceu a partir de reuniões com os

moradores e participação dos brigadistas e do gestor, no sucesso da implementação do programa MIF.

Percebeu-se, pela expressão facial e na declaração do brigadista III, que foi necessário um trabalho de equipe e de parcerias para reduzir o número de focos de incêndios no Parque Nacional: *“É muito importante, a gente tem o controle, tem parceria com o pessoal, se não, ficaria mais difícil, eles ajudam, dando apoio, contribui com equipamento. Tem umas pessoas contra que não é a maioria”*.

A parceria entre a brigada de incêndio e as comunidades do Parque Nacional remete à ideia de compreensão das relações dos moradores com o lugar onde vivem, foi uma ferramenta usada pela gestão para sensibilizá-los quanto às questões de natureza ambiental, provocadas pela prática inadequada do uso do fogo.

Em estudos realizados pelo IBAMA (2007), muitas unidades de conservação no Brasil estão no centro de áreas de ocupação humana, portanto, não dispõem de área de entorno para reconstituição de seus componentes biológicos, com a ocupação do seu entorno, o fogo é uma arma que compromete a recuperação da biota daquele lugar.

5.3.5 Percepção do Analista ambiental do ICMBIO sobre a implantação do Parque Nacional

O depoimento do analista ambiental do Parque Nacional da Chapada das Mesas se reporta a questões referentes à gestão do PARNA, que está vinculado ao Instituto Chico Mendes, fundado em 2007, com o objetivo de otimizar as questões socioambientais na implementação de unidades de conservação no Brasil. Durante a entrevista, o interlocutor relatou que o processo de implantação e implementação da UC relacionou as dificuldades e/ou desafios frente ao órgão para atingir os objetivos de criação da área protegida, de acordo com o SNUC.

Sua atuação junto ao Parque Nacional começou em 2009, quando se tornou diretor do Parque, permanecendo até meados de 2016. No período de sua gestão, implantou o programa de Monitoramento do Fogo (MIF), em 2012, com apoio de instituições como a UNB e organismos internacionais, incluindo o Parque Nacional no Programa Cerrado-Jalapão. Com a gestão do fogo no entorno da UC e iniciativas da EA nas comunidades, criou-se o Conselho Consultivo, com representantes de todas as entidades governamentais, não governamentais, empresários e outros segmentos sociais dos municípios que abrangem o Parque Nacional.

5.3.5.1 Desafios/dificuldades na implementação do Parque Nacional

O Analista ambiental enfatizou que a gestão da Unidade de Conservação está dividida em duas vertentes. Segundo ele, “tem a gestão territorial e gestão administrativa”. Seu depoimento se embasa no §1º, art. 7º do SNUC, que trata dos objetivos das unidades de conservação de Proteção Integral.

O Parque Nacional criado em 2005 abrangeu terras particulares de moradores dos municípios de Carolina, Estreito e Riachão. No entanto, ainda não foram resolvidas as desapropriações das terras particulares que se encontram na área de delimitação do Parque.

O analista ambiental se expressa sobre a questão dos desafios/dificuldades da gestão na parte administrativa, no que tange aos seus objetivos propostos na legislação:

“O Parque foi criado para conservação da biodiversidade, proteção das belezas cênicas e criar a possibilidade de serviços ambientais para a sociedade em geral. Como são temas globais de meio ambiente, se cria estes serviços para o Brasil e para o Planeta para garantir a eternização daquele serviço local como a proteção da água, do Cerrado, das serras” (Analista ambiental).

O depoimento do interlocutor comunga com as normas do ICMBIO (2011), quando trata da finalidade das unidades de conservação que é de possibilitar a população brasileira, uma diversidade de serviços ecossistêmicos, além de garantir outros serviços, tais como o de compor o reservatório de usinas hidrelétricas, abastecer de energia as indústrias e cidades, fomentar o turismo em municípios onde estão inseridos, com a preservação de suas paisagens, sem contar com a produção de medicamentos retirados da flora e fauna.

Ainda sobre os desafios frente à gestão do Parque Nacional, o analista ambiental, destaca: “o Parque é muito recente, foi criado em uma época onde se moldava um modelo de gestão ambiental no país e se criavam outras estruturas de gestão”. Pelo depoimento do servidor, entendeu-se que a criação da UC ocorreu em um momento de grandes mudanças na estrutura da gestão das Unidades de Conservação no Brasil, com a criação do Instituto Chico Mendes, o qual passou a ser responsável pela gestão dos Parques. A respeito do que foi dito sobre a questão em pauta, o pesquisado relata:

“O Parque foi criado em 2005 e só em 2007 foi lotado o primeiro servidor. Em 2007 houve a separação do IBAMA em dois órgãos e o Parque foi criado quando ainda era o IBAMA. Quando chegou o primeiro servidor já tinha criado outro órgão, estava em encaminhamento da divisão dos dois órgãos. Hoje, a gente vê que os dois órgãos têm finalidades diferentes, o ICMBIO tem objetivos voltados para necessidade social, que é diferente do IBAMA” (Analista Ambiental).

Em suas declarações, o entrevistado revelou que um dos seus desafios na implantação do Parque Nacional, está relacionado ao número insuficiente de servidor e à complexidade em montar uma equipe para implementação de ações efetivas, que garantam cumprir as finalidades da criação da UC, de acordo com a lei 9.985/2000 e as expectativas da sociedade, uma vez que o Parque foi um anseio antigo da sociedade.

O pesquisado informou que o município onde está localizada a sede do ICMBIO da Chapada das Mesas, não atrai a transferência de servidores, pois Carolina é considerada uma cidade de pequeno porte, distante da capital, São Luís, e de outros grandes centros urbanos. Neste contexto, o entrevistado relata que outros servidores não se sentem atraídos pela região. Outra dificuldade é a não oferta de novas vagas através de concurso público.

5.3.5.2 Educação Ambiental: o fogo como questão cultural e causador de impactos negativos

O analista ambiental refere-se ao fogo como uma questão cultural e causador de impactos ambientais: “em ambiente de Cerrado é um problema ambiental complexo que faz parte da necessidade das comunidades, sempre vai ter algum impacto se não for mediado, vai gerar um conflito”. Ao fazer tal inferência, o interlocutor buscou compreender a cultura do fogo enquanto técnica usada pelas comunidades rurais e a possibilidade de usá-la sem restrição, mas de forma controlada, causando menos impacto na área do Parque.

Através dessa metodologia, segundo Ramos-Neto; Pivello (2000), sempre se buscou implantar a “política de fogo zero” nas unidades de conservação de área do Cerrado. Entretanto, sua exclusão na prática de atividades dos agricultores pode ocasionar conflitos socioambientais e econômicos nas comunidades rurais (BILBÃO et al. 2010; MYSTRY; BIZERRIL, 2011).

A cultura do fogo na prática agrícola de comunidades rurais é o resultado de uma atividade herdada pelos povos indígenas, repassadas às comunidades rurais que, durante muitos anos, utilizam técnicas rudimentares de produção agrícola nos sistemas de produção.

Assim, de um lado se tem o uso do fogo como uma questão cultural e do outro as normas da legislação de criação de áreas protegidas, as quais restringem aos moradores o uso dos recursos naturais e o manejo de atividades praticadas durante décadas. A respeito dessa realidade, os esforços do poder público devem proporcionar medidas que contemplem a forma sustentável, bem como viabilizem o reconhecimento e a valorização da cultura do conhecimento de povos tradicionais.

O interlocutor mencionou que ao chegar para administrar o Parque, encontrou um conflito entre moradores e IBAMA, gerado pela imposição da sua legislação, assim como a revolta dos moradores devido à questão cultural no seu sistema de produção:

“Você tem um Parque criado em cima de comunidades rurais desavisados, não sabiam o que era a proposta e qual o papel deles e passaram a ser proibidos de praticar seus modos de vida, e a primeira delas é não ter pessoa morando dentro”
(Analista Ambiental IBAMA).

Sobre as experiências vivenciadas pelo servidor do ICMBIO no acompanhamento *in loco* das atividades dos brigadistas no combate aos focos de incêndios florestais ocorridos em períodos de estiagem e provocados, às vezes, pelos moradores durante o preparo do terreno para uso agropastoril, inferiu-se que em sua atuação à frente da gestão foram realizadas atividades de EA voltadas para sensibilização dos moradores no cuidado do preparo das roças e dos pastos, visando reduzir a quantidade de focos de incêndios na região do Parque.

A cerca do uso do fogo, Mystry; Bizerril (2011), ressaltam que por se tratar de uma estratégia praticada por muitos trabalhadores da área rural que lidam com pequenas culturas, tem contribuído para transformação das paisagens tropicais e contribuído na manutenção de muitos núcleos familiares, por ter um papel fundamental nas práticas das atividades econômicas e sociais.

Desta forma, o Analista ambiental relatou que a colaboração dos moradores foi essencial para as metas desejadas pelo programa MIF. Segundo ele, *“foram divididas as responsabilidades com a política do monitoramento do fogo controlado, pois, se a comunidade não ganhar nada com a proteção ela não vai proteger o meio ambiente”*.

Infere-se que a atuação do servidor como gestor do Parque, bem como a sua relação como os moradores foram sendo moldadas através de ações de Educação Ambiental que geraram mudanças de comportamento quanto à preservação da fauna e da flora do local.

5.3.5.3 Regularização Fundiária/Plano de Manejo e Parcerias

Um dos pontos cruciais que emperram a implementação de uma Unidade de Conservação se refere à desapropriação das terras particulares. Ao se reportar sobre as questões da regularização fundiária dos moradores do Parque Nacional, a analista ambiental relata:

“Hoje o ICMBIO tem duas preocupações sobre as desapropriações: primeiro, o que se vai ser deste território sem ninguém, do ponto de vista ambiental e ecológico. São ambientes moldados pela presença humana e você vai ter que tirar, não se sabe o que isto vai virar. Se imagina que vai ficar mais protegido. Até que ponto

protegido? Se as famílias presentes que protegem vão para onde? Em segundo lugar, o vão fazer com essas pessoas? Elas nasceram lá, o que elas vão fazer, elas fazem hoje” (Analista Ambiental).

O servidor demonstra a preocupação com as famílias que vivem no local, as quais estabeleceram uma relação de reciprocidade com o ambiente e, claro, resistem em sair. De acordo com as considerações de Jardim (2009), o processo de indenização ou de reassentamentos dos proprietários das terras que ficam inseridas no interior da UC de proteção integral, deveria iniciar logo após sua criação, pois, segundo a autora, o atraso na resolução fundiária na implantação de uma UC tem gerado transtornos aos os moradores.

No relato do Analista ambiental ficou evidente sua preocupação com o destino dessas famílias, pois “são 130 famílias e em Carolina não existem terras em condições de assentamento para reforma agrária, para produção de agricultura familiar”. De acordo com informações do servidor, em Carolina, não há terras com qualidade para programa de assentamento da agricultura familiar: *“todas as terras já foram vistoriadas pelo INCRA, todas foram recusadas pela falta de condições, que incluem a fertilidade do solo”*.

A situação dos moradores também foi percebida por Jardim (2009), quando realizou uma pesquisa com 274 moradores das comunidades e segundo a autora, 25,7% dos moradores disseram que o lugar onde vivem é considerado um bom (*sadio, tranquilo, bom, aqui é meu paraíso*) e 25,7%, expressaram o contentamento do lugar (*nasci e me criei aqui, aqui é meu lugar*) e 48,7% apenas comentaram que gostam de viver na região.

O interlocutor, em sua fala, demonstra preocupação com a situação fundiária das famílias residentes nas comunidades tradicionais do Parque Nacional estudado, realidade constatada em outras regiões brasileiras, proporcionada pelo avanço da política de criação de áreas protegidas no país.

Segundo Leuzinger (2010), o Plano de Manejo conduz toda a gestão de uma unidade de conservação, nele deve estar incluída a zona de amortecimento, corredores ecológicos e medidas mitigatórias para promover a integração da vida econômica e social das comunidades do entorno de uma UC. Em seu relato, o entrevistado destaca os motivos da UC ainda não possuir seu Plano de Manejo:

“não tem plano de manejo por falta de pessoal. Se tivesse uma equipe poderia ter uma estrutura física, um centro de visitantes, muito do seu território poderia já estar desapropriado, poderia ter um projeto de Educação Ambiental mais ambicioso”. (Analista Ambiental).

Ao explicar os motivos do Parque ainda não ter construído seu Plano de Manejo, inferiu-se que essa realidade reflete a fragilidade da legislação do Sistema de Unidades de Conservação/Ministério do Meio Ambiente, que cria novas áreas protegidas, mas não dá apoio técnico e financeiro para efetivação de áreas recém-criadas. Conforme Godoy; Leuzinger (2015), o SNUC tem enfrentado dificuldades estruturais na efetividade da implementação de suas UCs, dentre elas se destacam: a falta de recursos financeiros e de pessoal; dimensão das APs; existência de populações tradicionais em unidades de proteção integral; regularização fundiária; baixa aceitação das comunidades do entorno e ausência de plano de manejo.

Outro ponto abordado pelo servidor foi sobre as parcerias entre os entes da administração pública. Quando questionado a respeito da questão em foco, o entrevistado afirmou que “infelizmente as parcerias não aconteceram ainda motivadas por movimentações políticas, na estrutura da gestão não se consolidaram”. Em seu depoimento, o pesquisado enfatiza que a ausência de parceria com o Poder Público se deve a constantes mudanças provocadas pelo número intenso de pleitos eleitorais nas esferas federal, estadual e municipal.

Ao nos guiarmos pelo objetivo de compreender a visão do analista ambiental quanto à implementação do Parque Nacional e seus desafios na sua implementação, é possível entender a complexidade pressuposta na efetivação legalmente instituída. Ademais, o SNUC tem suas próprias contradições, entre o que está posto institucionalmente e o que, de fato, acontece na trajetória de operacionalização, pois essa acontece em caminhos lentos e tortuosos.

5.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Parque Nacional da Chapada das Mesas foi criado em 2005, com a política do Governo Federal em expandir áreas protegidas no Cerrado. Em 1998, iniciou um estudo com a finalidade de criar ações prioritárias para conservação da biodiversidade dos biomas brasileiros. Naquela época, foram realizados seminários visando políticas de criação da UC na região da Amazônia Legal e para o bioma Cerrado e Pantanal, sendo a região de Carolina uma das indicadas para criação de AP, devido às suas belezas cênicas, à vegetação e por se tratar de uma área de ecótono, assim como pela riqueza hídrica.

Outro fato que estimulou a criação da UC foi a mobilização da sociedade civil organizada, que lutou contra a construção de duas pequenas hidrelétricas nas cachoeiras do Rio Farinha. Essa luta se deu para preservar as cachoeiras do São Romão e da Prata para

desenvolver o ecoturismo, tornando esta região um polo de turismo ecológico regional e nacional, mas que no momento está tendo visibilidade internacional.

A maioria dos atores sociais que participaram da pesquisa reconheceu a importância do Parque Nacional para esta parte do estado do Maranhão, tanto no aspecto de promover o desenvolvimento econômico da região através do ecoturismo pelo valor cênico dos atributos naturais existentes, quanto pelo ganho dos serviços ecossistêmicos proporcionados pela preservação da flora e fauna e da riqueza hídrica do lugar.

Um dos pontos que chama atenção sobre a criação do Parque Nacional são as famílias residentes nas delimitações da UC, que permanecem aguardando o poder público para regularização fundiária de suas terras, e ao mesmo tempo, a preocupação manifestada na opinião de alguns entrevistados com o seu destino.

Como o Parque tem sua categoria de uso de Proteção Integral pela lei 9.985/2000, essas famílias devem sair do lugar, pois agora se configura de uso público. Alguns entrevistados defendem a permanência destas comunidades e que elas devem usar o turismo para realização de suas atividades econômicas, uma maneira sustentável de sobrevivência e de proteção da biodiversidade do Parque.

A parceria entre a gestão do ICMBIO e dos poderes executivo, estadual e municipal, pode colaborar com a infraestrutura do município no setor educacional, através de parceria com a Secretaria do Meio Ambiente – criada neste mandato legislativo – com realização de eventos, como: seminários, formação continuadas de professores, passeios guiados com alunos da escola pública no Parque, eventos culturais, investimentos na eletrificação na parte urbana do município, construção de aterro sanitário, limpeza pública e distribuição de água com qualidade, melhoria na malha asfáltica e rodoviária, dentre outras ações que possibilitem a melhoria socioeconômica da população e proporcionem ao turista acesso e qualidade de políticas públicas.

5.7 REFERÊNCIAS

AB’SABER, A. N. Os domínios morfoclimáticos na América do Sul: Primeira Aproximação. **Geomorfologia**. São Paulo: IGEOG-USP, v.52, 1977, p.1-21.

ANDREOLI, V. M.; CAMPOS, M. A. T. Educação Ambiental, Currículo e Desenvolvimento Comunitário: possíveis diálogos a partir do olhar dos professores da Ilha do Mel/PR. In: **XI Reunião Científica Regional da ANPED Sul**. UFPR, 2016.

BILBAO, B.A.; LEAL, A. V.; MÉNDEZ, C.L. Indigenous Use of Fire and Forest Loss in Canaima National Park, Venezuela. Assessment of and Tools for Alternative Strategies of Fire Management in Pemón Indigenous Lands. **Human Ecology**, n.38, v.5, p.663-673, 2010.

BRESOLINI, A. J.; ZAKEVSKI, S.B.B.; MARINHO, J.R. Percepção, comunicação e educação ambiental em unidades de conservação: um estudo no parque estadual de espigão Alto-Barracão/RS. **PERSPECTIVA**, Erechim. v.34, n.128, p. 103-114,2010.

BUARQUE, S.C. **Construindo o desenvolvimento Local Sustentável**. 4ª ed. Rio de Janeiro. Guaramond, 2008.

BRANDÃO, R.A; THEULEN, V. **O mais novo nunca foi novidade**. 2009. Disponível em <[http://www.oeceo.com.br/colunas/reuber-brandão e verônica-theulen](http://www.oeceo.com.br/colunas/reuber-brandão_e_verônica-theulen)>. Acesso em: 05/04/2017.

BRAZ, V.S.; ABREU, T.L.S.; LOPES, F.E.; LEITE, L.O.; FRANÇA, F.G.R.; VASCONCELOS, M.M.; BALBINO, S.F. Brazilian Merganser *Mergus octosetaceus* discovered in Jalapão State Park, Tocantins, Brazil. **Cotinga**, v. 20, p.68-71, 2003.

BRASIL. Departamento Nacional de Produção Mineral. **Programa RADAM Brasil**. Folha SB.23 Teresina e parte da folha SB. 24 Jaguaribe. Geologia, geomorfologia, solos, vegetação e uso potencial da terra. Rio de Janeiro, 1973.

_____. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Sistema de unidades de conservação. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/sisbio/images/stories/instrucoes_normativas/SNUC.pdf> Acesso em:18/04/2017.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente**. Ministério da Educação. Secretaria do Ensino Fundamental. Brasília, 1997.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Diretoria de Educação Integral, Direitos Humanos e cidadania. Coordenação Geral de Educação Ambiental.. Brasília, 2012.

_____. **Relatório Técnico**. Criação do Parque Nacional da Chapada das Mangabeiras, Carolina MA. Palmas, 39 p. 2005.

_____. **Política Nacional do Meio Ambiente**. Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981. Disponível em <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em 22/04/2017.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; DA SILVA, R. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

CHAUÍ, M. **Convite à filosofia**. Ática, São Paulo, Brasil, 2002.

COSTA, H. **Destinos do turismo: percursos para a sustentabilidade**. 1ª ed. Rio de Janeiro: FGV, 2013.

COSTA, P. C. **Ecoturismo**. São Paulo: Aleph, 2002.

COLLAR, N.J.; L.P. GONZAGA; N. KRABBE; A. MADROÑO NIETO; L.G. NARANJO; T.A. PARKER III; D.C. WEGE. **Threatened Birds of the Americas**. Washington, Smithsonian Institution Press, 1992.

CARVALHO, N.O. **Relatório**. Usina hidrelétrica de Lajeado: Como Afetará Carolina. Rio de Janeiro, 2001.

_____. **Nota Técnica**. Construção da Usina de Estreito/MA e providências necessárias para melhor benefício das populações atingidas. Rio de Janeiro, 2001.

_____. **Nota Técnica**. Construção de pequenas centrais hidrelétricas no rio Farinha. Rio de Janeiro, 2001.

CAVALCANTI, R.B. Bird species richness and conservation in the Cerrado region of Central Brazil. **Studies in Avian Biology**. n.19, p. 244-249, 1999.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Org.). **Planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. Porto Alegre: Artmed, 2006, p. 15-42.

DOUROJEANNI, M. J. In: II Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. **Anais**. Campo Grande: Rede Nacional Pró - Universidades de Conservação: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2000.

DIAS, P.A.D.; SANTOS, C.L.C.; RODRIGUES, F.S.; ROSA, L.C.; LOBATO, K.S.; REBÊLO, J.M.M. Espécies de moscas ectoparasitas (Diptera, Hippoboscoidea) de morcegos (Mammalia, Chiroptera) no estado do Maranhão. **Revista Brasileira de Entomologia**. p.128-133, 2009.

EMPRABA CERRADO. **Ambiente e flora**. Planaltina, Brasília-DF, 1998.

EITEN, G. **Classificação da vegetação do Brasil**. Brasília-DF: CNPq, 1983.

FURLAN, S. A. **Lugar e cidadania**: implicações socioambientais das políticas de conservação ambiental (situação do Parque Estadual da Ilhabela na ilha de São Sebastião). (Tese de Doutorado). 2000. Programa de Pós-Graduação em Geografia Física. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. USP, São Paulo, 2000.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na Educação**. Campinas: Papyrus, 1995.

GODOY, L. R. da C.; LEUZINGER, M. D. O financiamento do Sistema Nacional de Unidades de Conservação no Brasil Características e tendências. **Senado Legislativo Brasileiro**, n.206, p.223-243, 2015.

IBGE. **Geomorfologia**: mapa geomorfológico do estado do Maranhão. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

_____. **Zoneamento Geoambiental do Estado do Maranhão.** 1997. Disponível em: <http://geofp.ibge.gov.br/documentos/recursos_naturais/diagnosticos/maranhao.pdf>. Acesso em: 30/03/2017.

INCRA. **Parque Nacional da Chapada das Mesas.** Solos: classificação e aptidão agrícola. Parecer Técnico. Imperatriz, 2001.

ICMBIO. Ministério do Meio Ambiente. **Apostila para Formação de Brigadista de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais.** Brasília, 2010. Disponível em <www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/servicos/sejaumbrigadista.pdf>. Acesso em: 13/04/2017.

_____. **Nota Técnica nº 001/2016.** Disponível em <[http://d1ij67glom3ric.cloudfront.net/.../Relatorio%2BM%25C3%258EF%2BParque%](http://d1ij67glom3ric.cloudfront.net/.../Relatorio%2BM%25C3%258EF%2BParque%20)>. Acesso em: 14/04/2017.

_____. **Contribuição das unidades de conservação brasileiras para a economia nacional.** 2011. Disponível em <<http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/estudocontribuicao.pdf>>. Acesso em: 14/04/2017.

_____. **Instrução Normativa nº 03 de 02 de setembro de 2009.** Dispõe sobre o serviço voluntário em unidades de conservação federais; a Portaria nº 19 do Ministério do Meio Ambiente, de 21 de janeiro de 2005, que dispõe sobre a criação de Programa de Voluntariado em Unidades de Conservação Disponível em < www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/o-que-somos/in032009.pdf>. Acesso em: 14/04/2017.

IBAMA. **Relatório de ocorrências de incêndios em Unidades de Conservação federais,** 2007. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, 2007. 28p. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/documentos/ocorrencias-de-incendios-em-ucs-federais>. Acesso em: 13/04/2017.

JACOBI, C. M.; FLEURY, L. C.; ROCHA, A. C. C. L. Percepção ambiental em unidades de conservação: experiência com diferentes grupos etários no parque estadual da Serra do Rola Moça, MG. Belo Horizonte. In: **Anais.** VII Encontro de Extensão da Belo Horizonte-MG, 2004.

JARDIM, E.L. Parque Nacional da Chapada das Mesas: caracterização socioeconômica da população. In: **IV Jornada Internacional de Políticas Públicas.** Universidade Federal do Maranhão. São Luís-MA, 2009.

LEUZINGER, M. D. Uso público em unidades de conservação. In: **Congresso de Direito Ambiental da PUC-RIO,** Rio de Janeiro-RJ, 2010. Disponível em: < http://www.nima.pucRio.br/aprodab/artigos/uso_publico_em_unidades_de_conservacao_marcia_leuzinger.pdf > Acesso em: 20/04/2017

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado-Cerrado.** Brasília-DF, 2009.

_____. **Diagnóstico da visitação em parques nacionais e estaduais.** Brasília. Secretaria de Biodiversidade e Florestas, 2005. Disponível em

<http://www.mma.gov.br/estruturas/sbs_dap/.../diagnostico_da_visitacao_em_parques>.
Acesso em: 03/05/2017.

_____. **Primeiro relatório nacional para a conservação sobre diversidade biológica: Brasil**. Brasília, 283 p., 1998. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/.../biodiversidade/.../58-probio-i-serie-biodiversidade?...primeiro-relat.>>.
Acesso em: 03/04/2017.

_____. **Ações prioritárias para a conservação da biodiversidade do Cerrado e Pantanal**. Brasília-DF. 1999. Disponível em http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/_arquivos/cerrado_pantanal.pdf>. Acesso em: 10/05/2017.

MINISTÉRIO DO TURISMO. **Ecoturismo: Orientações básicas**, 2. ed. Brasília-DF: 2010. Disponível em <http://www.turismo.gov.br/export/sites/default/turismo/o_ministerio/publicacoes/downloads_publicacoes/Ecoturismo_Versxo_Final_impresso_.pdf> Acesso em: 15/04/2017.

MARQUES, A R. **Saberes geográficos integrados aos estudos territoriais sob a ótica da implantação do Parque Nacional da Chapada das Mesas, sertão Carolina/MA**. 199f. 2012. (Tese de Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Geografia. Unesp-Presidente Prudente, 2012.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento**. 11 ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

MARANHÃO. **Parque Nacional da Chapada das Mesas é visitado por técnicos**. Matéria publicada no Jornal O Estado do Maranhão. Caderno 04, o estado. São Luís-MA, 12 de julho de 2008.

_____. Secretaria de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão. Rede de Gestão Ambiental do Maranhão - REGEAMA (NUGEO/UEMA). **Plano de ação para Prevenção e controle do desmatamento e das queimadas no Estado do Maranhão**. São Luís-MA, 2011.

MUNIZ, F. H. A vegetação da região de transição entre a Amazônia e o Nordeste: diversidade e estrutura. In: MOURA, E. G. de. (Org.). **Agroambientes de transição entre o Trópico Úmido e o Semiárido do Brasil: atributos, alterações e uso na produção familiar**. 2ª ed. São Luís: Programa de Pós-graduação em Agroecologia/UEMA, v. 1, p. 53-69, 2006.

MAROTI, P. S. **Educação e interpretação ambiental junto à comunidade do entorno de uma unidade de conservação**. 145f. (Tese de Doutorado) Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais. Centro de Ciências Biológicas e Saúde, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2002.

MISTRY, J., BEZERRIL, M. **Por Que é Importante Entender as Inter-Relações entre Pessoas, Fogo e Áreas Protegidas? Biodiversidade Brasileira**, Ano 1, n.2, p.40-49, 2011. Disponível em < <http://www.icmbio.gov.br/revistaeletronica/index.php/BioBR/.../107>>. Acesso em: 14/04/2017.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução: Catarina Eleonora F.da Silva e Jeanne Sawaya. 8ª. ed. São Paulo: Editora Cortez; Brasília: UNESCO, 2003.

OLIVEIRA, A. B. **Caracterização socioeconômica dos municípios abrangidos pela proposta da UC de Carolina**. Conservação Internacional do Brasil, Brasília, 2005.

PIVELLO, V. R. The use of fire in the Cerrado and amazonian rainforests of Brazil: past and Present. **Fire Ecology**. v.7, n.1. p. 24-39. 2011.

RODRÍGUEZ, M.P.R.; SOARES, R.V.; BATISTA, A.C.; TETTO, A.F.; SIERRA, C.A.M.; RODRÍGUEZ, Y.C. Ajuste e desempenho dos índices de perigo de incêndios Nesterov, FMA e FMA na empresa florestal Macurije, Cuba. **Floresta**, Curitiba, v. 42, n. 4, p. 651-660, 2012.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Editora Brasiliense, 2006.

RAMOS-NETO, M.B.; PIVELLO, V.R. Lightning fires in a Brazilian savanna national park: rethinking management strategies. **Environmental Management**. v. 26, n. 6, p. 675–684, 2000.

SANTOS, P. J. A. dos; RAMALHO, A.M.C. Impactos socioambientais do Programa Caminhos da Paraíba no Município de Coxixola, nordeste brasileiro. **Revista Espacios**. v.38, n.12, 22p. 2017.

SANTOS, M.P.D. Composição da avifauna nas áreas de proteção ambiental serra da Tabatinga e Chapada das Mangabeiras, Brasil. **Emílio Goeldi**, série. zool. n.17,v.1, 2001.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: Sato, M.; Carvalho, I. C. M. (Org). **Educação Ambiental Pesquisa e Desafios**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005, p.17-45.

SILVA, V.M. da; SILVA, B. T. B. Percepção ambiental da comunidade do entorno do Parque natural municipal Barão de Mauá, município de Magé, RJ. In: **Anais**. Uso Público em Unidades de Conservação, n. 1, v. 1. p.200-210, 2013.

SILVA, J.M.C. Birds of the Cerrado Region, South America. **Steentrupia**. v.21, n.2, p.69-92, 1995.

SILVA, J.M.C. Endemic bird species and conservation in the Cerrado Region, South America. **Biodiversity and Conservation**, v.6, n, p.435-450, 1997.

TUAN, Y. **Espaço e Lugar: a perspectiva da experiência**. São Paulo, DIFEL, 1983.

TABANEZ, M. F.; PÁDUA, S. M.; SOUZA, M. G. Avaliação de trilhas interpretativas para educação ambiental. In: PÁDUA, S. M.; TABANEZ, M. F. (Orgs.). **Educação ambiental: caminhos trilhados no Brasil**. Brasília: IPE, 1997, p.89-102.

TEIXEIRA, C. O desenvolvimento sustentável em unidade de conservação: a “naturalização” do social. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. v. 20, n. 59,p.52-66, 2009.

TRES, D. R; REIS, A.; SCHLINDWEIN, S. L. A construção de cenários da relação homem natureza sob uma perspectiva sistêmica para o estudo da paisagem em fazendas produtoras de madeira no planalto norte catarinense. **Ambiente & Sociedade**. Campinas, v. XIV, n. 1, p. 151-173, 2011.

VIANA, F. M. de F.; ROCHA, C. H. B. **Impactos ambientais em UCs**. Programa de Pós-graduação em Ecologia, Juiz de Fora, UFJF/MG, 2009. Disponível em: <http://www.ufjf.br/ecologia/files/2009/11/E.-Docência-Final_Fernanda.pdf>. Acesso em: 11/04/2017.

VALLEJO, L. R. Uma avaliação sobre os focos de calor e os conflitos territoriais em áreas protegidas do nordeste brasileiro (1998-2011). **Cadernos do Logepa**, v. 7, n. 1, p. 3-24, 2012.

VILHENA, R.H.; OLIVEIRA, M.P. Percepção ambiental e qualidade de vida sob o olhar do cidadão: estudo de caso na vila de São Francisco de Arapixi-Chaves-Ilha do Marajó-PA. In: **V Encontro Nacional da ANPPAS**. Florianópolis-SC, 2010.

ZAHER, H. E. D. Projeto: Diversidade de Vertebrados Terrestres da Estação Ecológica de Uruçuí-Una, Piauí (PI): subsídios para o plano de manejo. Curitiba: **Fundação O Boticário**, 2001.

APÊNDICES

APÊNDICE A



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO/CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE CAXIAS – CESC/UEMA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIODIVERSIDADE, AMBIENTE E SAÚDE PPGBAS

Ao Comitê de Ética em Pesquisa-CEP

Eu (nós), Gonçalo Mendes da Conceição, Maria de Fátima Veras Araújo, Maria Lindalva Alves da Silva, pesquisador (es) responsável (is) pela pesquisa **“PERCEPÃO AMBIENTAL DOS MORADADORES DA CHAPADA DAS MESAS SOBRE A CRIAÇÃO DO PARQUE NACIONAL, MARANHÃO, BRASIL”**, declara (mos) que:

- Assumo (imos) o compromisso de cumprir os Termos da Resolução nº 196/96, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde e demais resoluções complementares à mesma (240/97, 251/97, 292/99, 303/2000, 304/2000 e 340/2004);
- Assumo (imos) o compromisso de zelar pela privacidade e pelo sigilo das informações, que serão obtidas e utilizadas para o desenvolvimento da pesquisa;
- Os materiais e as informações obtidas no desenvolvimento deste trabalho serão utilizados apenas para se atingir os (s) objetivos (s) propostos nesta pesquisa e não serão utilizados para outras pesquisas sem o devido consentimento dos voluntários;
- Os materiais e as informações obtidas ao final da pesquisa serão arquivados sob a responsabilidade de Gonçalo Mendes da Conceição, Maria de Fátima Veras Araújo e Maria Lindalva Alves da Silva, da área de Ciências Biológicas da UEMA; que também serão responsáveis pelo descarte dos materiais e informações, caso os mesmos não sejam estocados ao final da pesquisa;
- Não há qualquer acordo restritivo à divulgação pública dos resultados obtidos;
- Os resultados da pesquisa serão tornados públicos através de publicações em periódicos científicos e/ou em encontros científicos, quer sejam favoráveis ou não, respeitando-se sempre a privacidade e os direitos individuais dos sujeitos da pesquisa;
- O CEP-UEMA (Conselho de Ética da Universidade Estadual do Maranhão) será comunicado da suspensão ou do encerramento da pesquisa por meio de relatório apresentado anualmente ou na ocasião da suspensão ou do encerramento da pesquisa com a devida justificativa;
- O CEP-UEMA será imediatamente comunicado se ocorrerem efetivos adversos resultantes desta pesquisa com o voluntário;
- Esta pesquisa ainda não foi total ou parcialmente realizada.

Caxias/MA, ----- de -----de 2016.

Orientador: Gonçalo Mendes da Conceição CPF: 138.737.093-68

Co-orientadora: Maria de Fátima Veras Araújo CPF:068.940.383-68

Pesquisadora: Maria Lindalva Alves da Silva CPF: 372.526.233-00

APÊNDICE B



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO/CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE
CAXIAS – CESC/UEMA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIODIVERSIDADE, AMBIENTE E SAÚDE
PPGBAS
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Título do projeto: **“PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS MORADORES DA CHAPADA DAS
MESAS SOBRE A CRIAÇÃO DO PARQUE NACIONAL, MARANHÃO, BRASIL”**

Meu nome é Maria Lindalva Alves da Silva, estudante do Programa de Pós-graduação em Biodiversidade, Ambiente e Saúde, do Centro de Estudos Superiores de Caxias (CESC/UEMA), localizada em Caxias/MA. Estou desenvolvendo uma pesquisa, sob a orientação do Professor Dr. Gonçalo Mendes da Conceição e com a Co-orientação da Professora, Dr^a Maria de Fátima Veras Araújo, intitulada “Percepção ambiental dos moradores sobre a criação do Parque Nacional da Chapada das Mesas, Maranhão, Brasil”. A Participação nessa pesquisa não traz benefícios diretos para o participante voluntário, mas contribuirá para gerar conhecimentos acerca da percepção ambiental que os moradores têm a respeito da criação, importância, uso e valores do parque. O que queremos com esta pesquisa é realizar um levantamento do perfil socioeconômico e cultural dos moradores, saber o histórico da criação do parque, quais atividades são desenvolvidas para geração de renda das famílias e a percepção a respeito das questões ambientais e sobre a criação da unidade de conservação. Mas para que esse trabalho possa ser realizado, pediremos a sua permissão para lhe fazer algumas visitas para conversar sobre a história da criação do parque; também pediremos sua permissão para tirar fotografias de algumas áreas de sua propriedade. A qualquer hora o Sr. (a) pode parar nossa conversa ou desistir de participar do trabalho, sem trazer nenhum prejuízo. A participação na pesquisa é voluntária e é importante destacar que não temos nenhum objetivo financeiro com esta pesquisa e que os resultados serão passados a vocês e só serão usados para comunicar outros pesquisadores e revistas relacionadas à Universidade. Caso tenha alguma dúvida nosso endereço e telefone é: Universidade Estadual do Maranhão-UEMA / Centro de Estudos Superiores de Caxias-CESC/UEMA. Praça Duque de Caxias, s/n Morro do Alecrim. 65604-380. Fone: (99) 3521-3936 (R 23) ou (99) 3521-3888 (Ramal 20) ou através do endereço eletrônico: ppgbas.uema@gmail.com

Entrevistado: Depois de saber sobre a pesquisa, de como será feita, do direito que tenho de não participar ou desistir dela sem prejuízo para mim e de como os resultados serão usados, eu concordo em participar desta pesquisa.

Assinatura do participante da pesquisa

____/____/____
Data

Assinatura do (a) pesquisador (a) responsável

APÊNDICE C



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO
CENTRO DE ESTUDOS
SUPERIORES DE CAXIAS



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM BIODIVERSIDADE,
AMBIENTE E SAÚDE

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO/CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE
CAXIAS – CESC/UEMA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIODIVERSIDADE, AMBIENTE E SAÚDE
PPGBAS

Formulário aplicado ao morador do Parque Nacional

Caro (a) morador (a),

Com intuito de elaborar uma Dissertação de Mestrado, do Programa de Pós-graduação em Biodiversidade, Ambiente e Saúde (PPGBAS/CESC-UEMA) com o tema: **“PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS MORADORES CHAPADA DAS MESAS, SOBRE A CRIAÇÃO DO PARQUE NACIONAL MARANHÃO, BRASIL”**. Venho solicitar de V.S^a, o preenchimento do questionário para levantamento de dados referentes ao tema proposto.

A. Questionário socioeconômico e cultural	“Fala dos moradores” (sujeitos da pesquisa)
1. Gênero	<input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino
2. Religião	<input type="checkbox"/> católico <input type="checkbox"/> evangélico <input type="checkbox"/> candomblé <input type="checkbox"/> espírita <input type="checkbox"/> umbanda <input type="checkbox"/> mórmons <input type="checkbox"/> crenças indígenas <input type="checkbox"/> tradições exotéricas <input type="checkbox"/> outras <input type="checkbox"/> sem religião
3. Raça	<input type="checkbox"/> branca <input type="checkbox"/> parda <input type="checkbox"/> preta <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> amarela <input type="checkbox"/> indígena
4. Idade	<input type="checkbox"/> até 30 anos <input type="checkbox"/> de 30 a 39 anos <input type="checkbox"/> de 40 a 49 anos <input type="checkbox"/> de 40 a 49 anos <input type="checkbox"/> de 50 a 59 anos <input type="checkbox"/> 60 anos ou mais
3. Estado civil	<input type="checkbox"/> solteiro <input type="checkbox"/> casado <input type="checkbox"/> separado <input type="checkbox"/> divorciado <input type="checkbox"/> viúvo <input type="checkbox"/> outro
4. Se casado número de filhos	<input type="checkbox"/> até 3 filhos <input type="checkbox"/> de 4 a 6 filhos <input type="checkbox"/> de 5 a 10 filhos <input type="checkbox"/> mais de 10 filhos
5. Naturalidade	<input type="checkbox"/> maranhense <input type="checkbox"/> piauiense <input type="checkbox"/> tocaninense <input type="checkbox"/> outros estados
6. Tempo / ano que reside no local antes da	<input type="checkbox"/> até 10 anos <input type="checkbox"/> de 11 a 20 anos

criação do Parque	<input type="checkbox"/> mais de 20 anos
7. Escolaridade	<input type="checkbox"/> analfabeto <input type="checkbox"/> semianalfabeto <input type="checkbox"/> ensino fundamental completo <input type="checkbox"/> ensino fundamental incompleto <input type="checkbox"/> ensino médio completo <input type="checkbox"/> ensino médio incompleto <input type="checkbox"/> curso superior completo <input type="checkbox"/> curso superior incompleto
8. Ocupação/ profissão	<input type="checkbox"/> lavrador <input type="checkbox"/> doméstica <input type="checkbox"/> pedreiro <input type="checkbox"/> pescador <input type="checkbox"/> costureira <input type="checkbox"/> pequeno comerciante <input type="checkbox"/> carpinteiro <input type="checkbox"/> eletricista <input type="checkbox"/> feirante <input type="checkbox"/> extrativista
9. Tipo de residência	<input type="checkbox"/> taipa <input type="checkbox"/> alvenaria <input type="checkbox"/> madeira <input type="checkbox"/> outra
10. Renda familiar mensal?	<input type="checkbox"/> sem renda <input type="checkbox"/> menos de 1 salário mínimo <input type="checkbox"/> até 1 salário mínimo <input type="checkbox"/> entre 1 e 2 salários mínimos <input type="checkbox"/> mais de 3 salários mínimos <input type="checkbox"/> não sabe/ não respondeu
11. Recebe transferência de renda do governo?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> não respondeu
12. Qual?	<input type="checkbox"/> Aposentadoria do INSS <input type="checkbox"/> Bolsa Família <input type="checkbox"/> Benefício por deficiência
13. Qual é a forma de abastecimento de água no domicílio?	<input type="checkbox"/> encanada e tratada <input type="checkbox"/> de poço cacimbão <input type="checkbox"/> de poço artesiano <input type="checkbox"/> de riacho <input type="checkbox"/> de rio <input type="checkbox"/> de córrego
14. Como é a rede de esgoto?	<input type="checkbox"/> fossa séptica com banheiro interno de alvenaria com vaso sanitário <input type="checkbox"/> fossa séptica com banheiro externo de alvenaria com vaso sanitário <input type="checkbox"/> fossa séptica com banheiro e paredes de palha sem vaso sanitário <input type="checkbox"/> sem fossa séptica a céu aberto com paredes de palha <input type="checkbox"/> realizam as necessidades fisiológicas no mato
17. Qual é o destino do lixo no domicílio?	<input type="checkbox"/> queimado <input type="checkbox"/> enterrado <input type="checkbox"/> jogado no meio da mata <input type="checkbox"/> usado como adubo no caso do lixo orgânico <input type="checkbox"/> reutilizado no caso do lixo inorgânico no uso de utensílios domésticos <input type="checkbox"/> outras formas
18. Qual é a forma de iluminação nas casas?	<input type="checkbox"/> iluminação elétrica <input type="checkbox"/> lamparina <input type="checkbox"/> candeeiro <input type="checkbox"/> vela <input type="checkbox"/> lampião <input type="checkbox"/> gerador

19. Se tiver iluminação elétrica, que tipos de recursos tecnológicos existem na residência?	<input type="checkbox"/> televisão <input type="checkbox"/> aparelhagem de som <input type="checkbox"/> computador <input type="checkbox"/> aparelho de DVD <input type="checkbox"/> antena parabólica <input type="checkbox"/> aparelho celular rural <input type="checkbox"/> rádio <input type="checkbox"/> geladeira <input type="checkbox"/> liquidificador <input type="checkbox"/> ferro elétrico <input type="checkbox"/> forno elétrico <input type="checkbox"/> outro
20. Como é feita a comida na sua casa?	<input type="checkbox"/> fogão a gás <input type="checkbox"/> fogão a lenha <input type="checkbox"/> com carvão
21. Onde as pessoas são atendidas quando adoecem?	<input type="checkbox"/> na sede em Carolina <input type="checkbox"/> Povoado Alto Bonito <input type="checkbox"/> Povoado Buritirana <input type="checkbox"/> Outro
22. Fazem uso de ervas medicinais com que frequência quando adoecem?	<input type="checkbox"/> sempre <input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> nunca
23. Quais são as principais formas de uso destas ervas?	<input type="checkbox"/> garrafa <input type="checkbox"/> chá <input type="checkbox"/> não respondeu
24. Conhecem e utilizam espécies de plantas nativas no tratamento de doenças?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> não respondeu
25. Em sua família tem pessoas estudando?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> não respondeu
26. Quais são os meios de transporte usados no parque?	<input type="checkbox"/> ônibus coletivo <input type="checkbox"/> ônibus escolar <input type="checkbox"/> pau de arara <input type="checkbox"/> veículo próprio <input type="checkbox"/> cavalo <input type="checkbox"/> carroça <input type="checkbox"/> a pé <input type="checkbox"/> outro
27. Conhece algumas espécies de animais silvestres que habitam na região do Parque?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> não respondeu

B. Característica das propriedades	“Fala dos moradores” (sujeitos da pesquisa)
28. Há quanto tempo mora na propriedade após criação do parque?	<input type="checkbox"/> de 0 a 5 anos <input type="checkbox"/> de 5 a 10 anos <input type="checkbox"/> de 10 a 11 anos
29. É o dono da propriedade?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
30. Tamanho da propriedade	<input type="checkbox"/> menos de 10 ha <input type="checkbox"/> de 10 a 100 ha <input type="checkbox"/> de 100 a menos de 1.000 ha <input type="checkbox"/> de 1.000 a 10.000 ha <input type="checkbox"/> de 10.000 a mais ha

	() não sabe/não respondeu
31. Reside na propriedade desde a criação do Parque?	() sim () não () não respondeu
32. Participou de algum movimento para criação do Parque?	() sim () não
33. Sabe o motivo da criação do Parque?	() sim () não () não sabe/não respondeu
34. O Sr. (a) foi a favor da criação do Parque?	() sim () não () não sabe/não respondeu

C. atividades econômicas desenvolvidas pelos moradores	“Fala dos moradores” (sujeitos da pesquisa)
35. Que tipos de produtos agrícolas são produzidos na propriedade?	() arroz () feijão () milho () mandioca () melancia () banana () melão () cana de açúcar () hortaliças () manga () outros
36. O Sr. (a) já foi contemplado com algum programa de assistência técnica para desenvolver atividades agropecuárias na sua propriedade?	() sim () não () não respondeu
37. O Sr.(a) considera importante o apoio de técnicos nas atividades agropecuárias?	() sim () não () não respondeu
38. Utiliza algum produto químico na produção agrícola?	() sim () não () não respondeu
39. Utiliza fertilizante para preparo do solo?	() sim () não () não respondeu
40. Realiza ou já realizou extração de madeira?	() sim () não () não respondeu
41. Em caso afirmativo, com que finalidade?	() construção de casas () produção de lenha para carvoaria () venda para madeireira () outras
42. Pratica extrativismo no complemento da renda familiar? Quais são os frutos coletados?	() sim () não () buriti () coco babaçu () bacuri () pequi () umbu () castanha de caju () cajá () juçara () murici () cupuaçu () outros
43. Produz derivado do fruto?	() sim () não () não respondeu

44. Quais são os derivados produzidos?	<input type="checkbox"/> doce <input type="checkbox"/> polpa <input type="checkbox"/> suco <input type="checkbox"/> óleo comestível <input type="checkbox"/> óleo medicinal <input type="checkbox"/> outro
45. Quais os principais tipos de animais criados que ajudam no sustento da família?	<input type="checkbox"/> bovino <input type="checkbox"/> suíno <input type="checkbox"/> caprino <input type="checkbox"/> ovino <input type="checkbox"/> galinha <input type="checkbox"/> capote <input type="checkbox"/> pato <input type="checkbox"/> peru <input type="checkbox"/> outro

D. Percepção Ambiental	“Fala dos moradores” (sujeitos da Pesquisa)
46. Quais são os principais problemas do meio ambiente na sua opinião?	<input type="checkbox"/> poluição dos rios e córregos <input type="checkbox"/> desmatamento <input type="checkbox"/> queimadas <input type="checkbox"/> pesca <input type="checkbox"/> caça <input type="checkbox"/> outros <input type="checkbox"/> não sabe
47. Quem são os responsáveis pelos problemas ambientais?	<input type="checkbox"/> o governo <input type="checkbox"/> os políticos <input type="checkbox"/> a comunidade local <input type="checkbox"/> os agricultores <input type="checkbox"/> os pecuaristas <input type="checkbox"/> o ser humano <input type="checkbox"/> não sabe <input type="checkbox"/> outro? Qual
48. Na sua opinião, quem deveria resolver os problemas ambientais?	<input type="checkbox"/> governo federal <input type="checkbox"/> governo estadual <input type="checkbox"/> governo municipal <input type="checkbox"/> todos nós <input type="checkbox"/> entidades ambientais <input type="checkbox"/> não sabe <input type="checkbox"/> outros. Qual
49. Que alternativa você daria para melhor conservação do Parque?	<input type="checkbox"/> fiscalização mais atuante <input type="checkbox"/> controlar mais o turismo <input type="checkbox"/> controlar a caça <input type="checkbox"/> controlar a pesca <input type="checkbox"/> outros. Qual? <input type="checkbox"/> não sabe

50. Quais são as práticas agroecológicas utilizadas em sua propriedade?	<input type="checkbox"/> não queima <input type="checkbox"/> não usa veneno <input type="checkbox"/> faz reflorestamento <input type="checkbox"/> faz agrofloresta <input type="checkbox"/> utiliza adubação verde na roça <input type="checkbox"/> outro
51. O que mudou na sua propriedade ou na sua região após a criação do Parque Nacional da Chapada das Mesas	
52. Como Sr.(a) colabora com a conservação do Parque Nacional da Chapada das Mesas?	



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO/CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE
CAXIAS – CESC/UEMA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIODIVERSIDADE, AMBIENTE E SAÚDE
PPGBAS**

Roteiro de entrevista ao ativista que participou do processo de implantação do Parque Nacional

1. Quais foram os motivos para que a sociedade civil se organizasse para lutar para implantação do Parque nacional?
2. Conte desde quando começou os primeiros indicativos para criação do Parque Nacional
3. Quais foram os principais movimentos que participaram diretamente de todo o processo de criação do Parque Nacional?
4. Em que momento os representantes políticos começaram a participar das entidades em prol da criação do Parque Nacional?
5. Relacione o número de pessoas e entidades que fizeram parte deste movimento.
6. Que ações vocês implementaram para chamar atenção da comunidade local, do governo e da imprensa para que participasse das campanhas a favor da criação do Parque Nacional?
7. Que grupo representavam o consórcio Rio Farinha e por que queriam construir as barragens no Rio Farinha?
8. Quais foram as maiores dificuldades enfrentadas pelas entidades que protestavam contra a construção das barragens para chegar ao Ministério do Meio Ambiente?



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO/CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE
CAXIAS – CESC/UEMA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIODIVERSIDADE, AMBIENTE E SAÚDE
PPGBAS**

Roteiro de entrevista aos professores da rede escolar (pública municipal, estadual e particular).

Conhecimento sobre o Parque Nacional da Chapada das Mesas

1. Para senhor (a) o que é o Parque Nacional da Chapada das Mesas de acordo com a classificação da lei 9.985/2000 de criação das Unidades de conservação no Brasil?
2. Data da criação do Parque.
3. O Senhor (a) teve acesso e participação na elaboração da criação do Parque?
4. Em caso afirmativo da participação tem realizado visitas ou lido relatórios/documentos que tratem de mudanças sobre as questões socioambientais ocorridas com a criação do Parque:
5. Caso não tenha participado do processo de criação do projeto, justificar.
6. Já realizou alguma atividade pedagógica no Parque com os estudantes?
7. Em caso afirmativo, comente como se deu esta experiência.
8. Caso contrário, justificar.

APÊNDICE F



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO/CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES
DE CAXIAS – CESC/UEMA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIODIVERSIDADE, AMBIENTE E SAÚDE
PPGBAS**

Roteiro de Entrevista ao turista, representante do empreendimento Complexo Turístico Pedra Caída, uma empresária de agência de turismo, uma representante do Sindicato de Trabalhadores Rurais de Carolina.

1. O Senhor (a) acompanhou ou participou do processo de criação do Parque?
2. Em caso afirmativo, comente como participou do processo.
3. Caso não tenha participado, justificar.
4. Comente sobre a importância do Parque para a região.
5. Aponte ações do município após a criação do Parque tais como a infraestrutura, geração de emprego e renda.
6. Que mudanças a criação do Parque trouxe na sua vida?
7. Ações que realiza para conservar o Parque.
8. Aponte aspectos positivos e/ou negativos do Parque.



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO
CENTRO DE ESTUDOS
SUPERIORES DE CAXIAS



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM BIODIVERSIDADE,
AMBIENTE E SAÚDE

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO/CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES
DE CAXIAS – CESC/UEMA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIODIVERSIDADE, AMBIENTE E SAÚDE
PPGBAS**

Roteiro de Entrevista aos Brigadistas

1. Educação Ambiental: Dificuldades enfrentadas/ações de combate aos focos de incêndios.
2. Infraestrutura do Parque para as ações de combate aos incêndios: Equipamentos são suficientes e adequados para efetivar as ações?
3. Quais são os tipos de equipamentos disponíveis às equipes?
4. A quantidade de brigadistas é suficiente para cobrir toda região do Parque?
5. Os cursos que a equipe recebeu corresponderam para que atuassem de forma eficiente?
6. Como é a relação entre a equipe de brigadista e a comunidade no desenvolvimento das ações de combate aos incêndios?
7. Aponte pontos positivos e negativos sobre a atuação da equipe, dos moradores e da gestão do Parque.



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO
CENTRO DE ESTUDOS
SUPERIORES DE CAXIAS



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM BIODIVERSIDADE,
AMBIENTE E SAÚDE

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO/CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES
DE CAXIAS – CESC/UEMA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIODIVERSIDADE, AMBIENTE E SAÚDE
PPGBAS**

Roteiro de entrevista ao Analista ambiental do ICMBIO

1. Ano de criação do Parque
2. Quais ações realizadas de responsabilidade do ICMBIO?
3. Quais as ações não realizadas?
4. Fale sobre a prática dos incêndios como questão cultural antes e depois da criação do Parque
5. Comente sobre as mudanças de atitudes e comportamentos das comunidades com relação a prática da caça e o uso do fogo no preparo das roças depois da criação do Parque
6. Equipe para execução do projeto no combate aos incêndios florestais: dificuldades enfrentadas para realizar as ações em toda a extensão do Parque.
7. Infraestrutura do Parque: Equipamentos previstos no projeto foram adquiridos e atendem as ações de melhoria do Parque.
8. Recurso humano previsto no projeto em atividade vem atendendo a demanda das ações realizadas no período de implantação até hoje.
9. Formas de parceria nas esferas municipal, estadual e federal para conservação do Parque.
10. Plano de manejo do Parque: elaboração com participação dos atores sociais?
11. Não elaborado: Por quê?
12. Processo de regularização fundiária: relação das famílias, propriedades e qualidade de vida.

ANEXOS

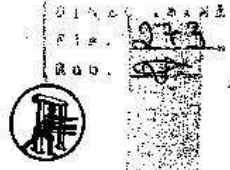
ANEXO A

ESTADO DO MARANHÃO

DIÁRIO OFICIAL

PODER EXECUTIVO

NO 035 SÃO LUÍS, SEXTA-FEIRA, 19 DE FEVEREIRO DE 1993 EDIÇÃO DE HOJE: 26 PÁGI



SUMÁRIO

TIPO	P.
.....	01
.....	04
.....	04
.....	05
.....	05
.....	05
.....	06
.....	06
.....	06
.....	07
.....	08
.....	10
.....	10
.....	11
.....	15
.....	16
.....	20
.....	21
.....	22
.....	22
.....	22
.....	23
.....	23
.....	24
.....	25
.....	26
.....	26

DO PODER EXECUTIVO

DE 12 DE FEVEREIRO DE 1993

Tenho o HONOR DAS ARABAS e MARIANA DA FLORES, no município de CAROLINA - MA.

DO ESTADO DO MARANHÃO, no uso das atribuições que lhe confere o art. 64, inciso III, da Constituição do Estado, com a Lei Estadual nº 5.082 de 20.12.1990 e mais o que consta da Resolução nº 002/92 de 23 de setembro de 1992, do Conselho Estadual de Cultura,

D E C R E T A :

Art. 1º - Fica transferido o CENTRO HISTÓRICO DE CAROLINA, no município de CAROLINA - MA, conforme os limites estabelecidos no Processo nº 1.600/92, de 14 de agosto de 1992.

Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

PALÁCIO DO GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO, EM SÃO LUÍS, 12 DE FEVEREIRO DE 1993, 1729 DA INDEPENDÊNCIA E 1035 DA REPÚBLICA.

EDISON LORÃO
Governador do Estado do Maranhão
LUIZ FELIPE DE CARVALHO CASTRO ANDRÉS
Secretário de Estado da Cultura
CÉLIO LUIZ FERREIRA
Secretário de Estado de Casa Civil do Governador

Prof. 00318

DECRETO Nº 12.956 DE 12 DE FEVEREIRO DE 1993

Tenho o SÍTIO PALEONTOLOGICO, no município de ITAPECURU-MIRIM-MA.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO MARANHÃO, no uso das atribuições que lhe confere o art. 64, inciso III, da Constituição do Estado, com a Lei Estadual nº 5.082 de 20.12.1990 e mais o que consta da Resolução nº 002/92 de 23 de setembro de 1992, do Conselho Estadual de Cultura,

D E C R E T A :

Art. 1º - Fica transferido o SÍTIO PALEONTOLOGICO, no município de ITAPECURU-MIRIM - MA, conforme os limites estabelecidos no Processo nº 0216/91, de 04 de março de 1991.

Art. 2º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

PALÁCIO DO GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO, EM SÃO LUÍS, 12 DE FEVEREIRO DE 1993, 1729 DA INDEPENDÊNCIA E 1035 DA REPÚBLICA.

EDISON LORÃO
Governador do Estado do Maranhão
LUIZ FELIPE DE CARVALHO CASTRO ANDRÉS
Secretário de Estado da Cultura
CÉLIO LUIZ FERREIRA
Secretário de Estado de Casa Civil do Governador

Prof. 00

DECRETO Nº 12.956 DE 12 DE FEVEREIRO DE 1993

Tenho o HONOR DAS ARABAS e MARIANA DA FLORES, no município de CAROLINA - MA.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO MARANHÃO, no uso das atribuições que lhe confere o art. 64, inciso III, da Constituição do Estado, com a Lei Estadual nº 5.082 de 20.12.1990 e mais o que consta das Resoluções nºs 004/92 e 005/92 de 23 de setembro de 1992, do Conselho Estadual de Cultura,

D E C R E T A :

Art. 1º - Fica transferido o HONOR DAS ARABAS e MARIANA DA FLORES, no município de CAROLINA - MA, conforme os limites estabelecidos nos Processos nºs 1.600/92 e nº 1.600/92 ambos de 14 de agosto de 1992.

Art. 2º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

PALÁCIO DO GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO, EM SÃO LUÍS, 12 DE FEVEREIRO DE 1993, 1729 DA INDEPENDÊNCIA E 1035 DA REPÚBLICA.

EDISON LORÃO
Governador do Estado do Maranhão
LUIZ FELIPE DE CARVALHO CASTRO ANDRÉS
Secretário de Estado da Cultura
CÉLIO LUIZ FERREIRA
Secretário de Estado de Casa Civil do Governador

Prof. 0011

ANEXO B



CIO N. 11/97

Carolina, 14 de janeiro de 1.997

SENHORA GOVERNADORA,

Ainda ecoam nos corações dos componentes da comunidade Carolinense, os sentimentos de gratidão referente à realização de obras pilares para implantar a estruturação turística, inaugurada em julho por V.Exa (Sistema energético e telefonia celular).

E para que este sonho comunitário se torne uma realidade, mister se faz que V.Exa, já sensibilizada, crieza sua obra iniciada de tornar o Eco-Sistema de Carolina uma atração verdadeira, como real polo turístico.

E, assim, senhora Governadora, estribado na visão administrativa futurística, de V.Exa, que alimentou as forças empresariais de Carolina, solicitamos a concessão de recursos necessários a construção de 75 Km (setenta e cinco quilômetros) de estrada encausilhada, que ligará a BR-010 e outros vários pontos atrativos naturais as vistas dos visitantes locais e Estrangeiros até então escondidos pela dificuldade de acesso, como sejam:

1 - Formação arenosa criada pela erosão eólica (versas)



2 - Cachoeiras do Rio Farinha: da Prata, São Romão e Passagem de pedra.

3 - Reservas florestais: Mata ciliar do Farinha e afluentes estendendo-se por uma área de 12.000 ha.

4 - Serras com solo de alto valor agrícola: Serra Grande, Alta e Verdades.

5 - Inscrições Rupestres: Morro das Figuras e Morro das Araras.

Todo o complexo que se descortina com a abertura da estrada, encanta os olhos dos visitantes, vários pontos ecológicos naturais do Eco-Sistema do Vale do Farinha, não só pelas formações rochosas areníticas, a flora do cerrado e Palmeiras Barão, como também se desenvolve um cenário de rara beleza, permite o desbrochar com o ambiente bucólico que sufliza, denominado "Vale dos Sonhos".

A construção da estrada além de facilitar o acesso das 5.000 pessoas que ali habitam, favorecerá o escoamento da produção agrícola ali existente, já bastante acentuada, principalmente em frutas, cereais e criação bovina.

Solicitamos também melhoria de obras no Porto Fluvial, Cartão Postal de nossa cidade, por onde transitam mais de 300.000 pessoas por ano, que em breve será aumentada sua demanda de cargas e passageiros pelo adiantamento da estrada que liga a cidade de Filadélfia - To a Araguaína - To, parte integrante inter-modal, complementar do corredor centro de transporte, composta pela ferrovia Norte Sul e as hidro-vias ligando o Rio Araguaia ao Tocantins.



De já agradecemos o atendimento dos recursos citados para a realização das obras acima expostas, fundamentais na Estruturação de apoio à implantação em Início do Polo Turístico no Sul do Maranhão.

A oportunidade renovamos nossos pedidos de elevada estima e distinta consideração.

ATENCIOSAMENTE

ROSEANA SARNEY
GOVERNADORA DE ESTADO DO MARANHÃO

MA Sra.
a. ROSEANA SARNEY
GOVERNADORA DE ESTADO DO MARANHÃO
O LUIS - MARANHÃO

ANEXO C



Presidência da República
Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos

DECRETO Nº 5.092, DE 21 DE MAIO DE 2004.

(Vide Decreto de 15 de setembro de 2010)

Define regras para identificação de áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade, no âmbito das atribuições do Ministério do Meio Ambiente.

O VICE-PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no exercício do cargo de Presidente da República, usando das atribuições que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 e no Decreto nº 4.338, de 22 de agosto de 2002,

DECRETA:

~~Art. 1º. As áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade, no âmbito das atribuições do Ministério do Meio Ambiente, serão aquelas por portaria do Ministério.~~

Art. 2º Para fins do disposto no art. 1º, a avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição da biodiversidade far-se-á considerando-se os seguintes conjuntos de biomas:

- I - Amazônia;
- II - Cerrado e Pantanal;
- III - Caatinga;
- IV - Mata Atlântica e Campos Sulinos; e
- V - Zona Costeira e Marinha.

Art. 3º A portaria a que se refere o art. 1º deste Decreto deverá fundamentar-se nas áreas identificadas no "Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira – PROBIO" e serão discriminadas em mapa das áreas prioritárias para conservação e utilização sustentável da diversidade biológica brasileira.

~~Art. 4º. As áreas e ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade, no âmbito das atribuições do Ministério do Meio Ambiente, serão aquelas por portaria do Ministério.~~

Art. 5º O disposto neste Decreto não implica restrição adicional à legislação vigente.

Art. 6º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 21 de maio de 2004; 183º da Independência e 116º da República.

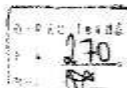
JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA
Marina Silva

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 24.5.2004.

ANEXO E



Prefeitura Municipal de Carolina
Secretaria Municipal de Turismo
Estado do Maranhão



dentre outros problemas. 2. A delimitação de um perfil sócio-econômico-ambiental para investimentos na criação de áreas para Parques Nacionais e de preservação ambiental, turismo ecológico ou ecoturismo e ecologia humana, onde entende-se que todos esses passos são um único movimento, pois se integram e são correspondentes entre si.

A primeira iniciativa e mais eficaz diz respeito à criação de um Parque Nacional ou Unidade de Conservação, que têm por meta a delimitação de uma área considerável de terras para preservação ambiental, em que a presença humana é recebida de uma maneira especial, onde se aplica a implementação de uma outra interface que é a educação ambiental e a ecologia humana, além de outras práticas de pesquisas com a fauna, flora, clima, geografia, antropologia, etc.

Nestes lugares de áreas preservadas é possível ter um contato estreito com a natureza. As ações humanas ficam restritas ao ecoturismo controlado, à pesquisa e a metodologias aplicativas relacionadas à manutenção qualitativa da vida na Terra.

Educar o povo brasileiro a cuidar de suas terras e do ambiente, é uma forma eficaz de elevar o padrão de vida, para que a pobreza e a violência não se multipliquem.

O Brasil dispõe hoje de um extenso quadro de unidades de conservação e as linhas gerais da política de criação, valoração e utilização das áreas de criação são traçadas pelo Conselho Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), no nível federal. Esforços importantes tem sido feitos no Brasil para ampliar as áreas protegidas, mesmo com 2,61% do território nacional já constituindo unidades de proteção integral (de uso indireto) e outros 5,52% de áreas protegidas, perfazendo essas categorias 8,13% do território nacional. As unidades de conservação federais divide-se em duas categorias de manejo:

- 1) Unidades de Conservação de Uso Indireto – aquelas nas quais estão totalmente restringidas a exploração dos recursos naturais e identificadas como unidades de proteção integral. Incluem Parques Nacionais (PANAs), Reservas Biológicas (REBIOs), Reservas Ecológicas (RESERCs), Estações Ecológicas (ESECs) e as Áreas de Relevantes Interesses Ecológicos (ARIEs); e
- 2) Unidades de Conservação de Uso Direto – aquelas nas quais a exploração de aproveitamento diretos são permitidos, mas de forma planejada e regulamentada.

A criação de um Parque Nacional em Carolina apoia-se pelas políticas já existentes, relacionadas à Amazônia Legal. Anunciada em 1997 a política nacional integrada para a Amazônia Legal tem como objetivo a elevação da qualidade de vida de suas populações, mediante o crescimento econômico sustentável, o pleno aproveitamento das potencialidades naturais e culturais e a implementação de alternativas econômicas para as populações de uma maneira geral. Pressupõe, pois, uma articulação integrada das dimensões, econômicas, social e ambiental. Essa proposta repousa fundamentalmente na

Prefeitura Municipal de Carolina
Secretaria Municipal de Turismo
Estado do Maranhão



Nestas áreas estão situadas pequenas fazendas de criação de gado, o o aproveitamento agropecuario com boas criações, devido à fertilidade do terreno arenoso, não oferece localidade para agricultura. É uma mata, contendo muitas frutas silvestres como cajá, oiti, pupui, buri, tucuri e outras. A região é habitada por espécies raras em extinção, como por exemplo: onças suçuarana, pintada e preta; lobos do campo, catiguero e matoeiro; lontras; picaás; queixas; micos; manduás; mambas; coatis; lontras; jacarés e outros animais, incluindo ocelotas, araras, emas, seriemes, perdizes, gaviões real e fumaça, jacá, lambe-luz, periquito, pontas-angaitas e outras.

A formação das Mesas de Carolina é arenítica, oriunda de um intemperismo. A rede potamográfica da região é formada pelo Rio rio do Rio Tocantins, e outros 22 cursos d'água perenes, muitas delas as são preservadas, constituídas de brejos com melas ciliares, áreas que propiciam condições favoráveis para preservação da rica e existente. Os rios da região, de águas cristalinas, possuem muitas locais agradáveis. Podendo ser citados os Banheiros do Itapicuru e o rio, está no córrego do mesmo nome, com diversas quedas d'água, bela das 42 m de altura, dentro do início de um "canyon". O Rio rios quedas de rara beleza, conhecidas como São Romão, Cachoeira Queiroz. Nesta última, após a queda, o rio mergulha em caverna de reaparecimento em pequeno canyon.

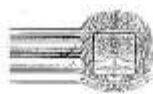
A região tem outros pontos atrativos, incluindo inscrições rupestres não foram objeto de adequados e necessários estudos arqueológicos. região arenítica, a região possui um solo de alta permeabilidade, com água média anual de ordem de 1.500 mm e é, possivelmente, a "Área" mais importante do aquífero localizado no semi-árido nordestino, o Estado do Piauí, conhecido este que solicitamos, também, ser objeto a cargo deste Ministério e outras entidades afins.

Com tantas belezas existentes na área, que se soma a várias outras são este município, acreditamos que a criação do Parque Nacional de Carolina, poderá ser transformada em Área de Proteção Ambiental, isso de parceria integrando os esforços deste Ministério, do Governo do Maranhão, desta Prefeitura e dos proprietários das fazendas que resta em loco. Esta poderia ser expandida até as margens do Rio emitindo também a preservação de sua mata ciliar, com melhores o ecossistema da região.

Para Carolina, seria uma excelente fonte de auto-sustento, ao tempo amplia sua população para o estógo que deve ser desenvolvido para de uma infra-estrutura adequada, simples, organizada dentro dos sustentável unido ao ecoturismo e educação ambiental.

De uma perspectiva global este perfil traz a tona dois discursos do século 21. A atenção mundial voltada para o Brasil, por parte dos países passados ou de 1.º mundo, pois já não possuem áreas verdes.

ANEXO F



Prefeitura Municipal de Carolina
Secretaria Municipal de Turismo
Estado do Maranhão

OFÍCIO Nº 123/99

Carolina, 10 de novembro de 1999.

AO ILMO SR.
DR. FERNÃO FERREIRA SAMPAIO NETO
M.D. PRESIDENTE DA ELETRONOR
(CENTRAIS ELÉTRICAS BRASILEIRAS S.A.)
AV. PRESIDENTE VARGAS 408 - 13.º ANDAR
20091-009 - RIO DE JANEIRO - RJ
ASSUNTO: CONSTRUÇÃO DE BARRAGENS E USOS MÚLTIPLOS

PREZADO SENHOR,

O setor elétrico, sob administração e coordenação da Eletrobrás, tem um plano de construção de várias barragens ao longo do Rio Tocantins para aproveitamento hidráulico de grande potencial do curso d'água.

Estas obras que Furnas e Eletronor fazem as suas responsabilidades pelo investimento e que necessariamente não são as propriedades para o aproveitamento segundo a nova política de geração de energia. A carteira prevista inclui as barragens de Serra da Mesa (completada), Casa Brava, Passo, Jureia, Lajeado (em início de construção), Tucuruí, Estreito, Serra Quebrada, Maranhão e Tucuruí (construída). Certamente as principais situações são aproveitamentos hidráulicos e que terão contribuição à matriz das necessidades energéticas do país.



Prefeitura Municipal de Carolina
Secretaria Municipal de Turismo
Estado do Maranhão

Certamente que o setor elétrico e o setor turístico e o aproveitamento múltiplo são realidade e nos trabalhos a serem propostos e planejados para a região.

Existem para nós alguns problemas ligados com a construção de barragens existentes de Serra da Mesa e Tucuruí, aproveitando o fato de que não foram construídas indústrias e escolas de pesca, além de que também existem áreas de recreação que estão inundadas pelas reservatórios de água logo abaixo das barragens. Os pontos importantes não podem esquecer sobre barragens, sendo de interesse em aproveitamento de outras espécies além de Tucuruí.

Estas obras que o setor elétrico beneficiará a região com a geração de energia mas tendo funções gerenciais em favor nossa cidade.

Esperamos no entanto que o setor turístico junto, em longo prazo, de atividades governamentais empreendidas por aqueles segmentos para que aproveitem os recursos turísticos, proporcionando o desenvolvimento socio-econômico da região.

Atenciosamente,
ANTÔNIO MARINHO SILVA
PREFEITO MUNICIPAL

Prefeitura Municipal de Carolina
Secretaria Municipal de Turismo
Estado do Maranhão

A nossa confiança no setor elétrico foi criada pelo que se tem visto através em nosso País. O plano de aproveitamento hidráulico do rio para a região um desenvolvimento (para que esperamos com o tempo).

A nossa preocupação é a respeito do atendimento à outras áreas de aproveitamento múltiplo de nossos recursos hídricos no respeito ao seguinte item:

1. Navegação
2. Irrigação
3. Fazer (abastecimento de reservatório, criação de piscicultura, criação de peixes, pesca esportiva no lago e pesca artesanal)
4. Turismo (ilhas flutuantes e ilhéus de barragem e instalações, toldados com praias, clubes, lazer com centros de recreação turística de recreação, etc.)
5. Tráfego de rio (para barragem, por pontes e passarelas de balsa)
6. Outros (sistemas de abastecimento d'água com uso de reservatório, etc.)

Temos também outras preocupações que dizem respeito a mais ambientais, como seja a perda de nossas florestas e matas e com extinção de espécies vegetais nativas, como também a redução da que vive em função dessas obras.

ANEXO G

DE TERMO DO PROTOCOLO Nº 001 DE 01/03/2009 20 FOL. 2003 2012 Pág. 1

ESTADO DO MARANHÃO
PODER JUDICIÁRIO
COMARCA DE CAROLINA

ACTÓRIO DO 1º OFÍCIO
CAO CIVIL PÚBLICA Nº 579/2003
ESPACHO CONCESSIVO DE MARCHÊ LIMINAR

RELATÓRIO:

em-se de ação civil pública em que figuram como partes:

Até as:

— Instituição do Homem: AAPP - Associação Agroextrativa da Pequena
— produtores da Ilha, com 39 MW, posse municipal de Carolina, utilizando o
— endereço: MA4969 - Bairro Edilson Rocha Ribeiro s/ nº312 - Doutora
— osas Pereira Raposo;

Reú:

— Associação São Fariela, composta por Nova Holanda Agropecuária S/A
— ENERGY Lda.; FLANYART - Associação e Comércio Lda.; COPEL -
— companhia Paranaense de Energia; e
— cidade do Maranhão;

legem os autos:

*) que o construtor demandado tem por meta a construção de duas usinas
— entre hidrelétricas, denominadas Cachoeira da Unha, com 12 MW, e
— Cachoeira da Ilha, com 39 MW, posse municipal de Carolina, utilizando o
— sistema hidroelétrico do rio Fariela, nas respectivas cartas das
— achadas de São Romão e da Praia;

*) a insuperabilidade da produção das duas PCH's (21MW), apenas 0,1% de
— potencial das hídricas dos rios Ariguanã e Tocantins (20.500 Mw);

*) a ocorrência de 18 impactos ambientais negativos do empreendimento,
— em destaque para os seguintes, constantes dos REA's: degradação da
— paisagem natural; alteração do aspecto zôncico da Cachoeira da Praia;
— descaracterização estrutural da queda d'água; inviabilização de área de
— proteção e fazer constatare as margens do rio Fariela;

*) a quebra da vocação vocacional da região, com a inviabilização da mata
— remanescente das possibilidades de desenvolvimento sustentável da comunidade
— local;

*) o entrelaçamento do projeto com o "Macroprograma de Desenvolvimento do
— Polo Chapada das Meias do Governo do Estado do Maranhão".

Requerem, em sede de liminar, a concessão de medida cautelar de
— processo de licenciamento das obras de construção das hidrelétricas, sob o
— alegando de motivo causal.

Notificou, nos termos do artigo 2º da lei n.º 8.637/92, o Estado do
— Maranhão, em 01/03/2009.

DE TERMO DO PROTOCOLO Nº 001 DE 01/03/2009 20 FOL. 2003 2012 Pág. 1

ESTADO DO MARANHÃO
PODER JUDICIÁRIO
COMARCA DE CAROLINA

Requerem, em sede de liminar, a concessão de medida cautelar de
— processo de licenciamento das obras de construção das hidrelétricas, sob o
— alegando de motivo causal.

Notificou, nos termos do artigo 2º da lei n.º 8.637/92, o Estado do
— Maranhão, em 01/03/2009.

RECLAMÓ:

Ata o exposto, com fundamento no artigo 13 da lei n.º 7.347/85, concedo
— a medida liminar requerida, e, por consequente, suspendo e suspendo o andamento
— desta) processo administrativo, em curso na Comissão de Meio Ambiente do
— Município de Carolina, destinados ao Licenciamento Ambiental
— para a construção das hidrelétricas nas Cachoeiras da Praia e de São Romão,
— situada no leito do rio Fariela, neste Município, inclusive as outorgas
— públicas, decorrentes para os dias 25 e 06 de fevereiro de 2009, em
— Carolina/MA e Estreito/MA, sob o julgamento final da presente ação.

Dequeto mandado judicial de notificação ao demandado do Estado do Maranhão
— e Respostas Naturais do Maranhão e ao respectivo servidor público
— designado para presidir os que se encontram pendentes as audiências públicas,
— para fins de imediato cumprimento da liminar em concedida, sob pena de
— multa diária de R\$ 1.000,00 (mil reais) por dia de atraso (art. 13 da lei nº 7.347/85).

Cumpro-se, integralmente, o despacho de f. 157, acrescido quanto à realização
— do julgamento da Junta Depoente para atuar e of. Flávia Aparecida e
— Comércio Ltda.

DE TERMO DO PROTOCOLO Nº 001 DE 01/03/2009 20 FOL. 2003 2012 Pág. 2

ESTADO DO MARANHÃO
PODER JUDICIÁRIO
COMARCA DE CAROLINA

que o Poder Judiciário não pode subtrair da Administração o poder de
— gerir as atividades humanas, através dos mecanismos estabelecidos no
— ordenamento jurídico, e
—) que o órgão de gestão ambiental não pode ser obrigado a exercer o juízo
— discricionário quanto ao mérito da (in)viabilidade do projeto de construção das
— hidrelétricas.

APRECIACÃO DA MEDIDA LIMINAR:

Professora Arruda Alvim conceitua a função jurisdicional como sendo
— uma função pelo Poder Judiciário, tendo em vista aplicar a lei e uma
— decisão controversa mediante processo regular, produzido, afinal, em
— nome, com o que se trata, definitivamente, o atividade e a vontade das
— partes. In: Alexandre de Moraes. Direito Constitucional. São Paulo, Atlas,
— 01... 1. Ed. p. 448).

Assim, o Poder Judiciário, em decorrência do princípio constitucional
— previsto no artigo 5º, XXXV, da Carta Magna, dada que haja plausibilidade
— ameaça a direito, é obrigado a efetivar o pedido de prestação jurisdicional
— sendo pela parte, pois a indisponibilidade da prestação judicial é
— critério básico que rege a jurisdição.

modelo constitucional vigente não exige o esgotamento da instância
— administrativa para que a parte possa acessar o Judiciário. A Constituição da
— República de 1988 afiança a necessidade da chamada jurisdição condicionada
— (incidente administrativa de curso forçado).

Logo, imprescindível o argumento do Estado Maranhão de que o conflito de
— interesses, decorrente do procedimento administrativo para obtenção do
— Licenciamento Ambiental para a construção das PCH's, não possa ser objeto
— apreciação jurisdicional.

Carli Magna de 1988 adotou a tese de concorrencia de jurisdição
— e os interesses difusos, em especial com o meio ambiente, nos termos da
— legislação sobre o Ambiente Humano, realizada no Conferência das Nações
— Unidas em Estocolmo, em 1972, que consagra o seguinte:

temos em a responsabilidade especial de preservar e administrar judiciosamente e
— sendo representada pelo povo e seus dirigentes, em nome e em "habitus", que se
— trata essencialmente em parte pública, por uma comunidade de povos diversos. Em
— referência, ao planejamento e desenvolvimento econômico, deve ser atribuída
— máxima a conservação do ambiente, incluindo a fauna e a flora silvestres". (In
— Livro de Marcos. Direito Constitucional. São Paulo, Atlas, 1991. 11. Ed. p. 678).

Logo, portanto, relevantes os argumentos expendidos na inicial, os quais
— merecem a concessão.

DE TERMO DO PROTOCOLO Nº 001 DE 01/03/2009 20 FOL. 2003 2012 Pág. 2

ESTADO DO MARANHÃO
PODER JUDICIÁRIO
COMARCA DE CAROLINA

Requerem, em sede de liminar, a concessão de medida cautelar de
— processo de licenciamento das obras de construção das hidrelétricas, sob o
— alegando de motivo causal.

Notificou, nos termos do artigo 2º da lei n.º 8.637/92, o Estado do
— Maranhão, em 01/03/2009.

RECLAMÓ:

Ata o exposto, com fundamento no artigo 13 da lei n.º 7.347/85, concedo
— a medida liminar requerida, e, por consequente, suspendo e suspendo o andamento
— desta) processo administrativo, em curso na Comissão de Meio Ambiente do
— Município de Carolina, destinados ao Licenciamento Ambiental
— para a construção das hidrelétricas nas Cachoeiras da Praia e de São Romão,
— situada no leito do rio Fariela, neste Município, inclusive as outorgas
— públicas, decorrentes para os dias 25 e 06 de fevereiro de 2009, em
— Carolina/MA e Estreito/MA, sob o julgamento final da presente ação.

Dequeto mandado judicial de notificação ao demandado do Estado do Maranhão
— e Respostas Naturais do Maranhão e ao respectivo servidor público
— designado para presidir os que se encontram pendentes as audiências públicas,
— para fins de imediato cumprimento da liminar em concedida, sob pena de
— multa diária de R\$ 1.000,00 (mil reais) por dia de atraso (art. 13 da lei nº 7.347/85).

Cumpro-se, integralmente, o despacho de f. 157, acrescido quanto à realização
— do julgamento da Junta Depoente para atuar e of. Flávia Aparecida e
— Comércio Ltda.

ANEXO I



CÂMARA DOS DEPUTADOS

INDICAÇÃO Nº 34, de 2003
 (Da Sra Terezinha Fernandes)

Solicita ao Ministério do Meio Ambiente a criação de uma unidade de uso sustentável e delimitação de um parque nacional para o município de Carolina-Ma, na área definida pelo MMA como TO 027-ARAGUAIA/TOCANTINS/MARANHÃO

Excelentíssima Sra. Ministra do Meio Ambiente

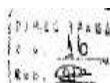
Solicitamos desse Ministério avaliação para criação de uma unidade de uso sustentável – um mosaico de unidades de conservação – composto de várias categorias, tais como reservas extrativistas, reservas de desenvolvimento sustentável e delimitação de um parque nacional para o município de Carolina/MA - na área definida pelo MMA como TO 027-ARAGUAIA/TOCANTINS/MARANHÃO.

A área referida abrange uma faixa de terras que vai de Itacajá/TO a Porto Franco/MA, estabelecendo uma espécie de "corredor" entre as áreas indígenas Krabô e Apinajé, nas bordas das fronteiras dos estados Tocantins e Maranhão e está descrita no documento "Avaliação e identificação de ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade na Amazônia brasileira" elaborado pelo MMA com apoio de inúmeras ONG's. Trata-se como já mencionado da TO 027, de grau 10 de Prioridade para a intervenção e cuja principal ação recomendada é justamente a criação de UC de uso sustentável unidas na TI's Krabô e Apinajé.

É uma região que tem sido alvo de grandes projetos que representam modelos de desenvolvimento extremamente predatórios ao meio ambiente e têm sido implantados sem nenhum planejamento em relação aos impactos socio-ambientais que provocam. Entre estes projetos estão os de construção de inúmeras hidrelétricas no rio Tocantins, entre Palmas/TO e Maranhá/PA e a de PCH's no rio Fariahas, entre Estreito e Carolina. Além disso destaca-se a implantação de monoculturas de eucalipto na região tocantina e de soja em todo o norte do Tocantins, no entorno da área indígena Krabô, e no sul do Maranhão, nas proximidades de Riachão e Carolina.

A região apresenta ainda grande potencial para o desenvolvimento do ecoturismo, dada a sua beleza natural composta por várias cachoeiras, rios e morros.

Outro aspecto a justificar o presente pleito é a existência na região de vários grupos organizados que estão desenvolvendo projetos de aproveitamento sustentável dos



CÂMARA DOS DEPUTADOS

recursos naturais de caráter, de manejo e extrativismo, muitos dos quais integrantes do Real Fincos do Ceará (apoiada também pelo PDE e MMA). A reivindicação aqui apresentada representa um grande anseio da população, movimentos sociais e do poder público do sul do Maranhão e norte do Tocantins. A proposta é digna de registro e tem de já constar na Lei Orgânica do município de Carolina - e previsto legal para a criação de uma reserva ecológica no rio Fariahas e seu entorno.

Informamos que já existe um dossiê com informações sobre a Chapada das Massas que foi entregue ao IBAMA no ano de 2001, cuja cópia foi entregue em 19/02/2003 ao secretário de Biodiversidade e Floresta Sr. João Paulo Capobianco, durante audiência com representantes e operadores da região.

É em face do exposto, Excel. Sra. Ministra, que reiteramos entusiasticamente a solicitação aqui formulada por tratar-se de medida de grande e positivo impacto para a região de modo específico e uma grande satisfação de todos os que lutam em defesa de nossas riquezas naturais.

Atenciosamente,

TEREZINHA FERNANDA
 DEPUTADA FEDERAL PT-MA


73CA045C57



73CA046C57

ANEXO K

Carolina-MA, 28 de janeiro de 2003.

OFÍCIO Nº 20/2003

AO
IBAMA - DF
ATT: Tereza de Marcos Guerra
Presidente do IBAMA
BRASÍLIA - DF

Prezado Senhor

Vários projetos de lei, coligados sob o nome de projeto "CONSORCIO RIO FARINHA", formado pelas empresas NOVA HOLANDA Agropecuária S/A, COPPEL - Companhia Paranaense de Energia, SINERGY - Saneamento, Energia e Participações Ltda e PLANTARTI - Associação o Comércio Ltda, o qual pretende implantar pequenas centrais hidrelétricas no rio Paraná. Este crime amarra o desenvolvimento dessas linhas costeiras de BRATÁ e SÃO ROMÃO, através responsáveis pelo segmento de ecoturismo na região, provocando alterações ambientais e crises irreversíveis. Prejudicará o desenvolvimento do TURISMO, atividade que estimula os diversos setores da economia, produzindo o pleno multiplicador através da produção de melhor qualidade de vida à população, sendo como fomento à geração de empregos diretos e indiretos no setor, além de promover o regime cultural da comunidade local, a valorização e a conscientização de hábitos e costumes regionais. Os planos de um desenvolvimento sustentável de longo prazo e visando a parte das potencialidades de povo e da região, estão condicionados ao fracasso.

Segundo o IBAMA, o governo pelos empreendimentos, estão demonstrados alguns dos impactos que causará a destruição da natureza: a total alteração da biodiversidade da região, a redução do volume d'água nas cabeceiras ocasionando alterações no espaço físico das mesmas.

A foz do RIO FARINHA recebe de um monte sagrado, em função de sua riqueza natural e arqueológica pouco conhecida. Merece o título, baseado de parte, sua biodiversidade, fozes livres de contaminação humana. Vale lembrar que o CERRADO foi oficializado como RESERVA DA BIOSFERA, o Cerrado e seu entorno representam a região mais preservada do Sul do Nordeste. Diante da possibilidade de implantação das PCH's nos municípios de Carolina e Barão e dos projetos ambientais e econômicos já mencionados adicionamos deste fato o embargo imediato desta

compreendendo transformando a BACIA DO RIO FARINHA em uma UNIDADE DE CONSERVAÇÃO.

Este projeto apresentado em anexo um dossiê, com o objetivo de obter o máximo de informações a respeito das PCH's e proposta a criação de uma UC, recuperando inclusive uma antiga proposta sobre o Parque da Chapada das Meias Góias, visando evitar que todo este material fosse prejudicado e, que este não pudesse ser de alguma utilidade sobre as próximas ações a serem tomadas para o andamento desse processo.

Seu mais para o momento, visando a disposição para maiores esclarecimentos e aguardamos um retorno a esta breve por favor.

Atenciosamente,

IBAMA

Tereza de Marcos Guerra
Diretora Nacional de Turismo, Esporte e Meio Ambiente

End. para entrega: SECT. MUN. DE TURISMO, ESPORTE E MEIO AMBIENTE
RUA RICARDO MARTINS, 80 - CENTRO
CEP: 65860-000 CAROLINA-MA
FONES: (98) 3541-3445 3541-2220
FAX: (98) 3541-2040 e 3541-2037

IBAMA
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE
BRASÍLIA - DF

ANEXO L

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE
CAROLINA-MA
180

Carolina-MA, 28 de janeiro de 2003.

OFÍCIO Nº 21/2003

AO
Ministério do Meio Ambiente
ATT.: Exma. Ministra Marina Silva
BRASÍLIA — DF

Prezada Senhora,

Vimos através deste, colocar vossa senhoria a par do projeto "CONSORCIO RIO FARINHA", formado pelas empresas: NOVA HOLANDA Agropecuária S/A; COPEL — Companhia Paranaense de Energia; SENERGY — Saneamento, Energia e Participações Ltda. e PLANTARTE - Assessoria e Comércio Ltda. o qual pretende implantar pequenas centrais hidrelétricas no rio Farinha. Este crime arruinará definitivamente nossas lindas cachoeiras PRATA E SÃO ROMÃO, atrativos responsáveis pelo segmento de ecoturismo na região, provocando alterações ambientais e cênicas irreversíveis. Prejudicará o desenvolvimento do TURISMO, atividade que estimula os diversos setores da economia, produzindo o efeito multiplicador através da proliferação de circulação dos gastos turísticos induzindo investimentos e proporcionando melhor qualidade de vida à população, assim como fomento à geração de empregos diretos e indiretos no setor, além de promover o resgate cultural da comunidade local, a valorização e a conscientização de hábitos e costumes regionais. Os planos de um desenvolvimento sustentável de longo prazo e realizado a partir das potencialidades do povo e da região, estarão condenados ao fracasso.

Segundo o EIA/RIMA elaborado pelos empreiteiros, estão demonstrados alguns dos impactos que causarão a destruição da natureza: a total alteração da biodiversidade da região, a redução do volume d'água nas cachoeiras ocasionando alterações no aspecto cênico das mesmas.

A bacia do RIO FARINHA necessita de um manejo múltiplo, em função de suas riquezas naturais e arqueológicas pouco conhecidas: Morro das Figuras, berçário de peixes, rica biodiversidade, frágeis diante da depredação humana. Vale lembrar que o CERRADO foi oficializado como RESERVA DA BIOSFERA, e Carolina e seu entorno representam a região mais preservada do Sul do Maranhão. Diante do cenário atual da possibilidade da implantação das PCH'S nos municípios de Carolina e Estreito e dos prejuízos ambientais e econômicos já mencionados solicitamos deste órgão o embargo imediato deste empreendimento transformando a BACIA DO RIO FARINHA em uma

RECIBIDO NA SEM
Em 28/01/03
Ao 11 - 00 h...
103

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE
CAROLINA-MA
187

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Estamos encaminhando em anexo um dossiê, com cópia de abaixo-assinado contestando a construção das PCH's e propondo a criação de uma UC, recuperado inclusive uma antiga proposta sobre o Parque da Chapada das Mesas. Gostaríamos enfim de solicitar que todo esse material fosse protocolado e, que este órgão pudesse nos dar alguma previsão sobre os próximos passos a serem percorridos para o andamento desse processo.

Sem mais para o momento, estamos à disposição para maiores esclarecimentos e aguardamos um retorno o mais breve possível.

Atenciosamente,

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE
CAROLINA-MA

Pedro de Alcântara Sandes Diringel
Sec. Municipal de Turismo, Esporte e Meio Ambiente.

End. para contato: SECR. MUN. DE TURISMO, ESPORTE E MEIO AMBIENTE.
RUA RICARDO MARTINS, 801 - CENTRO
CEP: 65980-000 CAROLINA-MA
FONES (0XX)-99-531-2449/ 531-2220
FAX: 531-2160 e 531-2097

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE
CAROLINA-MA

RECIBIDO NA SEM
Em 28/01/03
Ao 11 - 00 h...
103

ANEXO M

ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA DE JUSTIÇA DE CAROLINA
 Rua - Rua 111 - 111

7. Promover medidas jurídicas e extra-judiciais de adequação o município com as legislações ambientais de sua competência - Sistema de gestão ambiental, política municipal de defesa do meio ambiente (Lei), Conselho Municipal, Fundo Ambiental, sistema de licenciamento ambiental, sistema de fiscalização ambiental, entre as suas funções em órgão técnico-administrativo dotado de corpo técnico qualificado;

8. Promover todas as medidas jurídicas e extra-judiciais de ação ambiental cível, criminal, anulação, indenização, a teor do art. 225 da CF/88.

Como providências técnicas, determinar os seguintes:

a) medida para servir como secretário dos trabalhos e servidor público Santeia Rodrigues Xavier, lotado nesta Procuradoria, independentemente de compensação aos autos;

b) situação, produção e juntada das cópias das ações civis públicas com as respectivas decisões judiciais, arquivadas nesta Comarca pelo Ministério Público e Instituto do Homem e Meio Ambiente (Instituto de Impactos Ambientais e demais exigências pertinentes dos empreendimentos do Rio Fátima e Tocantins;

c) requisição de cartografia, do IBGE ou outro órgão o mapa do município de Carolina, com possibilidade de identificação da hidrografia local;

d) ofício aos Exm^{os} Srs. Drs. Procuradores de Justiça e Deputados do Distrito das cidades de Carolina, Laranjal, Ponta Preta, Imperatriz, Riachão, Salinas, São Mateus das Marchinhas, Lertze, Alde Paranaíba-MA, e Filadélfia, Tocantópolis e Oeiras-TO, convidando-os para participarem ativamente desta comissão;

e) ofício a todos os Prefeitos e Secretários de Meio Ambiente e Turismo ou órgão equivalente das cidades citadas ou letra "d", para também participarem;

f) ofício ao Exm^o Sr. Dr. Procurador da República em Imperatriz-MA, BRAMA, e Cargo Técnico Ambiental da Prefeitura de Imperatriz, convidando-os para o presente trabalho;

g) solite cópias do Inquérito civil público sobre o Rio Fátima em transmissão ao Procurador da República de Imperatriz;

h) requisição em prazo legal da GEMAR/MA (Gestão Estadual de Planejamento e Gestão), parecer técnico-jurídico sobre o município de Carolina considerando a sua localização na região Cuiabá das Missas, dentro das do Vale do Rio Fátima com suas áreas d'água, para o turismo, programas e projetos para a região, bem como sobre o Plano de Desenvolvimento Integrado do Turismo no Maranhão (PLANO MARCH), sites de internet, documentações e legislação pertinentes;

PORTARIA Nº: 001/2003

O Ministério Público do Maranhão, pelo Promotor de Justiça de Carolina abaixo assinado e do seu de uma comissão constituída e constituída, na forma dos artigos 128, II da Constituição Federal, 98, II da Constituição do Estado do Maranhão, 26, I da Lei Federal nº 1.633/93 da Comissão do Ministério Público e 26, V da Lei Complementar nº 01/91 e demais dispositivos legais.

leito em vista a possibilidade de esgotamentos hídricos no Rio Fátima, município de Carolina, com graves e irreversíveis impactos ambientais, entre outros impactos em razão de um projeto de implantação de uma usina hidrelétrica, no Rio Tocantins, a base do DUFESA DO MEIO AMBIENTE CAROLINENSE, **RESOLVE** instaurar o presente Inquérito Civil Público, para fins de:

1. Identificar e investigar todos os rios, lagoas, nascentes, córregos, cachoeiras, ou qualquer forma hídrica, inclusive com potencial para o turismo no município de Carolina;
2. Desenvolver e elaborar um plano emergencial sobre a possibilidade de ocorrência de graves danos ambientais, com os comprometimentos aos Rios Fátima e Tocantins de acordo com as legislações ambientais, com os comprometimentos aos recursos ambientais;
3. Promover pela via judicial ou extrajudicial a recuperação de recursos comprometidos em degradação ambiental dos pontos hídricos identificados e inventariados;
4. Colher material informativo sobre as questões sociais, econômicas, culturais, envolvendo as questões e críticas construtivas sobre o presente trabalho investigativo e preventivo do meio ambiente municipal;
5. Promover ampla discussão, inclusive nos meios de comunicação disponíveis, local, intermunicipal, regional, estadual, nacional e internacional sobre o meio ambiente envolvido, com ênfase no potencial turístico e desenvolvimento econômico sustentável, visando, para tanto, criar, incentivar e manter a participação popular por intermédio de grupos de trabalho, associações, fóruns permanentes, simpósios para a comunidade, e etc...;
6. Tornar pública a criação de movimentos sociais locais e nacionais no âmbito ambiental, sem prescindir a ajuda de quaisquer autoridades, ONG's, instituições, órgãos públicos, privados, ou outros, desde que tenham interesse no meio ambiente, visando a conscientização da defesa do meio ambiente (art. 170, VI da Constituição Federal) e responsabilização da poluição e das degradações sociais e ambientais (art. 22, III, CF/88), visando a sustentabilidade do desenvolvimento de toda a sociedade no processo de discussão e aprovação de áreas e assuntos ambientais;

ESTADO DO MARANHÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO
PROCURADORIA DE JUSTIÇA DE CAROLINA
 Rua - Rua 111 - 111

- h) requisição da GEMAR, em prazo legal, estudo técnico (diagnóstico ambiental) sobre a hidrografia do município de Carolina, tais como o meio físico, meio biológico, meio socioeconômico e cultural, com destaque para os Rios Fátima, Lagoa e Imperatriz;
- i) seja dada a devida e ampla publicidade ao público deste inquérito civil público pelos meios de comunicação disponíveis, em especial no município de Carolina, à Secretaria Municipal de Turismo, Esporte e Meio Ambiente de Carolina, à GEMAR (Gestão de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais), à Câmara de Vereadores de Carolina, à Procuradoria Geral de Justiça/MA, Procuradores da República em Imperatriz, Contradoria Geral do Ministério Público/MA, Diário Oficial do Estado e a quem possa interessar;
- j) que seja providenciada uma comissão de pessoas e autoridades voluntárias, para auxiliar nos trabalhos;
- k) seja solicitado da ANA (Agência Nacional de Águas) e da ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica), planos, programas ou trabalhos, programas aprovados do Sistema do Rio Tocantins-Araguaia;
- l) após, concluído para novas delimitações.
- Carolina, 11 de fevereiro de 2003.

Jadilson Cirqueira de Sousa
 Promotor de Justiça

LEMBRETE:

" A poluição assoca assustadoramente e continua a crescer. Somos filhos. A vida da humanidade não tem limites. A sociedade é altamente assustada. Desconhecemos a vida para atender às suas necessidades físicas e espirituais, para esperar grandes prazeres, mas não houve preocupação com o meio ambiente. Obdição e que a natureza pode dar desconforto, poluição, degradação. Temos que, na verdade, hoje este colocando em risco a vida de homens. Agora, estamos pedindo de todos para ajudar a desenvolver os recursos naturais e corrigir o que do erro foi feito.

Temos de proteger a natureza e o meio ambiente para a nossa própria sobrevivência. Não é por altruísmo e sim por puro egoísmo. Precisamos, pois, preservar o meio ambiente - a flora, a fauna, o ar, a água, para termos uma boa qualidade de vida. Para conseguirmos isso é preciso desenvolver uma consciência ecológica, uma consciência voltada para a preservação da qualidade ambiental. Como constatado, o mundo está perdido.

Sim, o mundo. Aquilo que polui e se prejudica não só a si como a toda uma comunidade. A degradação das florestas mata o clima não só para aquelas que a devastaram, mas para toda a comunidade. O comprometimento da qualidade de vida é para toda a humanidade. As questões ecológicas atingem a todos, pois são questões fronteiras." (trecho extraído do CD-ROM "Cidade Verde", vol II, ano 1997, página de Prof. Fernando de Costa Torresillo Filho)

ANEXO N

BRASIL, 26 de fevereiro de 2012.

Ofício nº 1.064/2008 PJC

Carolina, 26 de fevereiro de 2012.

Excelentíssima Senhora Ministra de Estado do Meio Ambiente – Brasília/DF.

O Promotor de Justiça da cidade de Carolina, Estado de Maranhão, através deste e ao teor de suas atuações anteriormente leva ao conhecimento de V. Exa. que neste mês de janeiro de 2012, foi realizado o planejamento para a construção de duas PCHs – pequenas centrais hidroelétricas, aproveitamentos hidroelétricos ao longo do Rio Tocantins, adjacentes do Rio Tocantins, na divisa dos municípios de Roraima e Carolina, em duas subparóquias, ambas a grande queda d'água denominada de Cachoeira do Fumo e São Romão, importantes pontos turísticos, sendo estas empreendimentos a Companhia Via Brasileira, formada pelas empresas privadas Nova Indústria Agropecuária S/A (com sede em Dudaux-MA), Companhia Farmacêutica de Pesquisa-CPPI, Sencrig e Plantare, as três filiais do Estado do Paraná.

Os processos de licenciamento estão sob a análise da SEMARN - (Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Naturais do Maranhão), desde o ano de 2000, processos nºs. 5375 e 5376/2000, respectivamente, sendo Secretário dos empreendimentos a teor do art. 2º da Resolução CONAMA 237/97.

O Ministério Público do Maranhão, por este órgão ministerial, na sua função constitucional de controle do meio ambiente, e após devido análise dos estudos e Relatório de Impacto Ambiental - RIMA/RIAA, diário de um Procedimento Administrativo Investigatório específico, concluiu que os dois empreendimentos são completamente inviáveis e nocivos ao meio ambiente, inclusive com impactos ambientais negativos de grande ordem e irreversíveis, posicionando em risco da vocação turística da cidade de Carolina, um dos pólos de Turismo do Maranhão na Chapada das Mesas.

Houve a existência, também, de irregularidades inerentes nos procedimentos de licenciamento, bem como pela falta de transparência e comunicação com a comunidade.

Tal sendo ministerial resolveu tomar Ação Civil Pública perante o Poder Judiciário local, ao que citou de plano uma boa e fundamentada decisão liminar suspendendo os atos administrativos públicos já realizados e consequentemente os procedimentos de licenciamento, conforme cópia anexada.

Registra-se, ainda, que antes da ação civil pública do Ministério Público houve também uma liminar emitida nos empreendimentos, de iniciativa do Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia, conforme cópia anexada.

Para a nossa surpresa, em grau de recurso perante o Tribunal de Justiça mantiveram todos os aspectos dos dois licenças em diversos aspectos e muito extensas, além outras pelo.

Além, é bem logo que se vê, que é do conhecimento de todos desta cidade, que por trás de tudo esse processo de licenciamento há muita corrupção e dinheiro em jogo, isto é, cerca de 25.000.000,00 (vinte e cinco milhões de reais), quando deveria para as construções dos dois empreendimentos.

O que grave é que após conseguirem as licenças legais indo com certos recursos públicos para as construções das obras, tudo por conta do meio ambiente local.

O certo é que não importa a tudo para conseguir os seus objetivos, logo mesmo foram realizados.

A maioria das autoridades locais e vários segmentos da sociedade civil organizada se opõem às construções dessas PCHs.

Conforme se pode observar nos fundamentos de decisão da ação civil pública e do liminar, as duas PCHs do Rio Tocantins, adjacentes do rio Tocantins, produzindo apenas 21 MW de energia elétrica, enquanto um grande empreendimento da UHE de Dudaux no rio Tocantins, tem potência, uma proposta para produzir em torno de 1.087 MW. Portanto, as duas PCHs não funcionam separadamente e apenas proporcionar de 1,05% em relação ao potencial da UHE de Dudaux, o que evidencia total ineficiência.

E a mais grave, não há uma finalidade pública para a energia elétrica produzida pelo projeto dos empreendimentos pertencentes.

Além, o empreendimento está citada, no adjacentes do rio Tocantins, nada mais é do que uma fragmentação de terra hidrográfica, fato

que não vai para a preservação pública e não tem nenhum objetivo ambiental. Mas se que projeto, a obra pública dos empreendimentos não se realizará mais e o licenciamento, a começar pelo órgão do Estado do Maranhão.

Concluindo os trabalhos, foi instaurado o Inquérito Civil Público nº 001/2008, visando perquirir, identificar e inventariar todos os atos, documentos, ou qualquer forma hábita no município de Carolina, sobre de todos procedimentos legais em relação do meio ambiente hidro de Carolina.

Assim, no tempo que decorreu desde a citação dos atos judiciais, através de V. Exa. após a suspensão do estado de licitação sobre todos os atos administrativos, inclusive relativos, o estado empreendimento privado de obras de obras hidroelétricas desta cidade de Carolina.

Relatório, ainda, encaminhado para uma análise geral com V. Exa., apontando os que poderiam ser feitos e o estado.

Certo do pronto atendimento, antecipados agradecimentos.

Jailson Clemente da Sousa
Promotor de Justiça

BRASIL, 26 de fevereiro de 2012.

Ofício nº 1.064/2008 PJC

Carolina, 26 de fevereiro de 2012.

Excelentíssima Senhora Ministra de Estado do Meio Ambiente – Brasília/DF.

O Promotor de Justiça da cidade de Carolina, Estado de Maranhão, através deste e ao teor de suas atuações anteriormente leva ao conhecimento de V. Exa. que neste mês de janeiro de 2012, foi realizado o planejamento para a construção de duas PCHs – pequenas centrais hidroelétricas, aproveitamentos hidroelétricos ao longo do Rio Tocantins, adjacentes do Rio Tocantins, na divisa dos municípios de Roraima e Carolina, em duas subparóquias, ambas a grande queda d'água denominada de Cachoeira do Fumo e São Romão, importantes pontos turísticos, sendo estas empreendimentos a Companhia Via Brasileira, formada pelas empresas privadas Nova Indústria Agropecuária S/A (com sede em Dudaux-MA), Companhia Farmacêutica de Pesquisa-CPPI, Sencrig e Plantare, as três filiais do Estado do Paraná.

Os processos de licenciamento estão sob a análise da SEMARN - (Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Naturais do Maranhão), desde o ano de 2000, processos nºs. 5375 e 5376/2000, respectivamente, sendo Secretário dos empreendimentos a teor do art. 2º da Resolução CONAMA 237/97.

O Ministério Público do Maranhão, por este órgão ministerial, na sua função constitucional de controle do meio ambiente, e após devido análise dos estudos e Relatório de Impacto Ambiental - RIMA/RIAA, diário de um Procedimento Administrativo Investigatório específico, concluiu que os dois empreendimentos são completamente inviáveis e nocivos ao meio ambiente, inclusive com impactos ambientais negativos de grande ordem e irreversíveis, posicionando em risco da vocação turística da cidade de Carolina, um dos pólos de Turismo do Maranhão na Chapada das Mesas.

Houve a existência, também, de irregularidades inerentes nos procedimentos de licenciamento, bem como pela falta de transparência e comunicação com a comunidade.

Tal sendo ministerial resolveu tomar Ação Civil Pública perante o Poder Judiciário local, ao que citou de plano uma boa e fundamentada decisão liminar suspendendo os atos administrativos públicos já realizados e consequentemente os procedimentos de licenciamento, conforme cópia anexada.

Registra-se, ainda, que antes da ação civil pública do Ministério Público houve também uma liminar emitida nos empreendimentos, de iniciativa do Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia, conforme cópia anexada.

Para a nossa surpresa, em grau de recurso perante o Tribunal de Justiça mantiveram todos os aspectos dos dois licenças em diversos aspectos e muito extensas, além outras pelo.

Além, é bem logo que se vê, que é do conhecimento de todos desta cidade, que por trás de tudo esse processo de licenciamento há muita corrupção e dinheiro em jogo, isto é, cerca de 25.000.000,00 (vinte e cinco milhões de reais), quando deveria para as construções dos dois empreendimentos.

O que grave é que após conseguirem as licenças legais indo com certos recursos públicos para as construções das obras, tudo por conta do meio ambiente local.

O certo é que não importa a tudo para conseguir os seus objetivos, logo mesmo foram realizados.

A maioria das autoridades locais e vários segmentos da sociedade civil organizada se opõem às construções dessas PCHs.

Conforme se pode observar nos fundamentos de decisão da ação civil pública e do liminar, as duas PCHs do Rio Tocantins, adjacentes do rio Tocantins, produzindo apenas 21 MW de energia elétrica, enquanto um grande empreendimento da UHE de Dudaux no rio Tocantins, tem potência, uma proposta para produzir em torno de 1.087 MW. Portanto, as duas PCHs não funcionam separadamente e apenas proporcionar de 1,05% em relação ao potencial da UHE de Dudaux, o que evidencia total ineficiência.

E a mais grave, não há uma finalidade pública para a energia elétrica produzida pelo projeto dos empreendimentos pertencentes.

Além, o empreendimento está citada, no adjacentes do rio Tocantins, nada mais é do que uma fragmentação de terra hidrográfica, fato

que não vai para a preservação pública e não tem nenhum objetivo ambiental. Mas se que projeto, a obra pública dos empreendimentos não se realizará mais e o licenciamento, a começar pelo órgão do Estado do Maranhão.

Concluindo os trabalhos, foi instaurado o Inquérito Civil Público nº 001/2008, visando perquirir, identificar e inventariar todos os atos, documentos, ou qualquer forma hábita no município de Carolina, sobre de todos procedimentos legais em relação do meio ambiente hidro de Carolina.

Assim, no tempo que decorreu desde a citação dos atos judiciais, através de V. Exa. após a suspensão do estado de licitação sobre todos os atos administrativos, inclusive relativos, o estado empreendimento privado de obras de obras hidroelétricas desta cidade de Carolina.

Relatório, ainda, encaminhado para uma análise geral com V. Exa., apontando os que poderiam ser feitos e o estado.

Certo do pronto atendimento, antecipados agradecimentos.

Jailson Clemente da Sousa
Promotor de Justiça

Exa. Sr. Ministro de Estado
MARINA SILVA
Meio Ambiente
Esplanada dos Ministros,
Bloco "B", 7º Andar,
Brasília-DF
CEP: 70.064-900

ANEXO O

26-02-03 16:35 55 61 318 2409

DEP. TEREZINHA FERNANDES ->03214887 ECM

Pag. 01

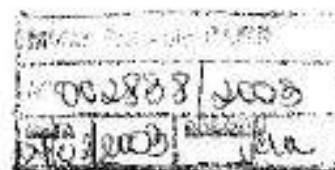


CÂMARA DOS DEPUTADOS



Brasília, 26 de fevereiro de 2003

Exma Sra Marina Silva
Ministra do Meio Ambiente



Exma Sra Marina Silva,

Tenho a satisfação de informar a V.Exa que protocolei hoje na Câmara Federal uma INDICAÇÃO ao Ministério do Meio Ambiente solicitando a criação de uma unidade de uso sustentável e delimitação de um parque nacional na cidade de Carilina-Ma, na área definida pelo MMA como TO 027-ARAGUAIA/TOCANTINS/MARANICÃO.

Ao comunicá-la tal iniciativa antecipo a expectativa de que ela merecerá de V.Exa especial acolhida.

Atenciosamente,

TEREZINHA FERNANDES
DEPUTADA FEDERAL - PT/MA

"Nunca muge rio. Foi o canto das águas
Que me fez crescer
Luz, mão e água, na das águas
Me ensinam como se canta amar
Pantufada, cantando, maracá e ai de boca
Que o mundo inteiro, chorando, luta
Fechi o bato na tocoai, levou fêmur de arado
No beira do rio, pescando sarna
Lá do mata vem o grilo
bêta ai cêta
Salva o bato que é vado
bêta que vado
Carajá e quajajarã, tanrodêta
Amazônia, nunca mão gentil
Tucumã, Brasil"

(Café Filho Veloz)

ANEXO P



Ministério do Meio Ambiente
Gabinete da Ministra
Esplanada dos Ministérios, Bloco "B" - 5º andar
70065-901 - Brasília/DF
Fones: (61) 317-1234 - Fax: (61) 226-7109
zab@mma.gov.br

ORÇAMENTO
P. V. 13
R.D. 13

Ofício nº 577 /2003/GM/MMA

Brasília, 13 de março de 2003

A Sua Excelência a Senhora
Deputada Terezinha Fernandes
Câmara dos Deputados
Brasília - DF

Assunto: Indicação/2003.

Senhora Deputada,

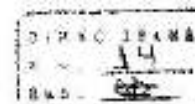
Em atenção ao Ofício s/n, de 26 de fevereiro de 2003, referente à Indicação/2003, que trata de pedido de criação de unidade de uso sustentável e delimitação de parque nacional em Carolina/MA, incumbiu-me a senhora Ministra Marina Silva de comunicar a Vossa Excelência que o assunto foi encaminhado ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama e à Assessoria Parlamentar, deste Ministério.

Atenciosamente,


BAZILIO ALVES MARGARIDO NETO
Chefe do Gabinete da Ministra

2832/03

ANEXO Q



Ministério do Meio Ambiente
Assessoria Parlamentar
Esplanada dos Ministérios, Bloco "B" - 5º andar
70068-901 - Brasília/DF
Fone: (61) 317-1298. Fax: (61) 322-0540
jcmr.rodrigues@mma.gov.br

Memoando nº 278 /2003/ASPAR/MMA

Brasília, 12 de maio de 2003

Ao Sr. Secretário de Biodiversidade e Florestas

Assunto: Indicação nº 34/2003.

Encaminho, em anexo, para análise e considerações, a Indicação nº 34/2003, de autoria da Deputada Terezinha Fernandes (PT/MA), solicitando posterior retorno à esta Aspar, com vistas à resposta, por meio de aviso ministerial, à Casa Civil da Presidência da República.

Atenciosamente,

Jaura M. C. Rodrigues
Jaura M. C. ROBRIGUES
Chefe da Assessoria Parlamentar

RECEBIDO NA SSB
Em 14/05/03
às 16:43 horas

1015

Recebido na DAP/SBF
Em 05/06/03
às 17:00 horas
222

ANEXO R

	MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE SECRETARIA DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS DIRETORIA DO PROGRAMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS
---	--

Assunto: Projeto de grandes barragens no sistema Araguaia/Tocantins.

Origem: Diretoria do Programa Nacional de Áreas Protegidas

Brasília, DF, 11 de julho de 2003.

NOTA TÉCNICA nº 002/2003

Ref: Audiência do Deputado Teresinha
Ferreiras (PT/MA) com o Secretário
Executivo do MMA.

1. Introdução

1.1. A Deputada Teresinha Fernandes compareceu à audiência acompanhada de representantes da Associação dos Atingidos pela Barragem de Estreito, do Centro de Trabalho Indigenista, de Vía Verde, do Movimento SOS Rio Farinhas, além de representante do Ministério Público do Maranhão e do Conselho do Meio Ambiente no Município de Carolina-MA; tendo sido discutidos temas referentes aos impactos ambientais e sociais que poderão ser causados pela construção das grandes barragens de Serra Quebrada e de Estreito, além de duas Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs) previstas para serem construídas no Rio Farinhas.

1.2. Na ocasião foi entregue ao Secretário Executivo deste Ministério um dossiê contendo a minuta de Indicação nº 34/2003, de autoria da Deputada Teresinha Fernandes, solicitando ao Ministério do Meio Ambiente a criação de uma unidade de conservação de uso sustentável e delimitação de um parque nacional para o município de Carolina-MA; o Manifesto Pela Conservação e Proteção dos Cerrados do Tocantins e Maranhão, apoiado por setenta e três entidades; carta dirigida à Senhora Ministra pela Associação dos Atingidos pela Barragem de Estreito, com denúncias e sugestões; ofício do Promotor de Justiça de cidade de Carolina endereçada à Senhora Ministra solicitando apoio no sentido de impedir a construção de duas usinas hidrelétricas de pequeno porte no Rio Farinhas, ao tempo em que encaminha cópias de Atas Judiciais concernentes a tal construção. Compõem ainda o dossiê: o Instrumento de Constituição do Conselho Rio Farinhas, a Primeira Atuação do Instrumento de Constituição, matéria sobre o Rio Farinhas, mapa do Estado do Maranhão, álbum intitulado "Companhia SOS Rio Farinhas" e um book fotográfico sobre as belezas de Carolina e Rincão.

1.3. Além do dossiê foram entregues outros dois documentos intitulados: "Grandes Barragens não são Quermes" e "O Cultivo da Soja no Sul do Maranhão: Implicações Ambientais, Sociais e Econômicas".

2. Parecer Técnico

2.1. Preliminarmente, a manifestação espontânea da sociedade civil organizada nos níveis local, regional e nacional em favor da criação de unidades de conservação na região, só pode ser vista, com grande entusiasmo, como o produto da conscientização da sociedade com relação à importância para o próprio bem-estar, de um meio ambiente equilibrado e da preservação das riquezas e belezas naturais.

2.2. Do ponto de vista das políticas públicas para o meio ambiente e das prioridades para a conservação da biodiversidade, a região de Carolina-MA foi apontada como de extrema importância biológica por mais de dois dos workshops promovidos pelo Ministério do Meio Ambiente sobre o tema: "Ações Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade do Cerrado e Pantanal" e "Avaliação e Identificação de Ações Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade na Amazônia Brasileira"; tendo, no caso do primeiro, sido apontada a criação de unidades de conservação como ação prioritária.

2.3. No que tange às grandes barragens de Serra Quebrada e de Estreito, entendemos que o tema foge à competência direta da Diretoria do Programa Nacional de Áreas Protegidas.

3. Conclusão


3.1. Com relação ao item 2.2, ainda são necessárias as manifestações espontâneas da sociedade civil em prol da criação de unidades de conservação, prevalecendo até agora o uso de critérios estritamente técnicos na priorização dessas unidades. Cabe-nos mostrar agilidade e competência na avaliação de pedidos dessa natureza, para não frustrar as expectativas da sociedade. Assim sendo, recomendamos o imediato envio do pedido ao IBAMA, com a solicitação de que seja dada a devida prioridade, até mesmo porque as ameaças sobre as riquezas e belezas naturais da região são iminentes. Já com relação ao item 2.3, é nosso entendimento que o assunto deve ser encaminhado à Agência Nacional de Águas - ANA e, concomitantemente, à Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental do IBAMA.

À consideração superior,

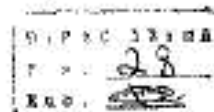

ANTÔNIO EDSON GUIMARÃES FARIAS
 Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental

De acordo,

À Chefe de Gabinete para as providências cabíveis.


CALEB LUIZ RODRIGUES DE OLIVEIRA
 Gerente de Projetos do SBF

ANEXO S



MANIFESTO PELA CONSERVAÇÃO E PROTEÇÃO DOS CERRADOS DO TOCANTINS E MARANHÃO

A população e movimentos sociais do sul do Maranhão e norte do Tocantins, cujas principais organizações assinam este documento, vêm se manifestar a favor da conservação e proteção do meio ambiente dessa região, que tem sido alvo de grandes projetos, desenvolvidos em sua maioria no contexto do programa "Avança Brasil". Esses projetos representam modelos de desenvolvimento extremamente predatórios ao meio ambiente e tem sido implantados sem nenhum planejamento em relação aos impactos sócio-ambientais que provocam.

Assim, temos por um lado a previsão de construção de inúmeras hidrelétricas no rio Tocantins (entre Palmas e Marabá), de PCH's no rio Farinha (entre Estreito e Carolina), a implantação de monoculturas de eucalipto na região tocantina, e das monoculturas de soja em todo o norte do Tocantins, no entorno da área indígena Krahô, e no sul do Maranhão, nas proximidades de São Raimundo das Mangabeiras, Riachão e Carolina. Infelizmente, as populações dessas regiões estão à mercê desse "progresso" desordenado, uma vez que estão situadas exatamente no caminho do "corredor da soja" e de uma nova avalanche de grandes projetos, anos depois dos graves impactos já causados pelo Programa Carajás.

Gostaríamos portanto de manifestar uma reivindicação da sociedade civil organizada e dos movimentos populares daquela região, no sentido de propormos a criação de uma unidade de uso sustentável - um mosaico de unidades de conservação - composta de várias categorias, tais como reservas extrativistas, reservas de desenvolvimento sustentável e, inclusive, a delimitação de um parque nacional no município de Carolina - o Parque Nacional Chapada das Mesas, em função das belezas extraordinárias de suas cachoeiras, rios e morros, e de sua vocação para o desenvolvimento do ecoturismo.

É importante ressaltar que a referida área abrange uma faixa de terras que vai de Itacajá (TO) a Porto Franco (MA), estabelecendo uma espécie de "corredor" entre as áreas indígenas Krahô e Apinajé, nas bordas das fronteiras dos estados do Tocantins e Maranhão. Essa área está descrita no documento "Avaliação e identificação de ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade na Amazônia brasileira", elaborado pelo MMA com apoio de inúmeras ONG's. Trata-se da área TO 027, de grau 10 de prioridade para intervenção e cuja principal ação recomendada é justamente a criação de UC de uso sustentável unindo as TUs Apinajé e Krahô. Evidentemente, essa área pode ainda ser expandida, incorporando outras Resex já criadas ou em processo de criação, em Imperatriz e Mangabeiras por exemplo.

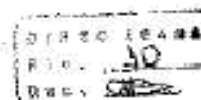
Além da pressão dos grandes projetos, da presença de áreas indígenas, da riqueza da biodiversidade daquelas áreas de cerrado e de transição para a floresta amazônica, outra justificativa nos parece ser a existência de vários grupos organizados que estão desenvolvendo projetos de aproveitamento sustentável dos recursos naturais do cerrado, de manejo e extrativismo. Com isso, estão sendo criadas efetivamente alternativas econômicas e de geração de renda para os povos do cerrado - índios e pequenos produtores agroextrativistas - contribuindo para a conservação desse ambiente e para a construção de um novo modelo de desenvolvimento.

Temos certeza que as autoridades competentes, sob a orientação do novo governo federal, mais democrático e popular, se sensibilizarão com nossa demanda, que é legítima e antes de tudo, urgente.

ANEXO T



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
 SECRETARIA DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
 Esplanada dos Ministérios, Bloco "B" - 7ª andar - 70065-900 - Brasília/DF
 Fone: (61) 317-1113/1434 - Fax: (61) 323-7996 - E-mail: sbf@mma.gov.br



Ofício n.º 258/2003/GABIN/SBF/MMA

Brasília, 27 de Agosto de 2003.

Ao Senhor
MARCUS LUIZ BARROSO BARROS
 Presidente
 Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
 70.819.900 - Brasília - DF

Assunto: Solicitação de criação de Unidade de Conservação de Uso Sustentável e Parque Nacional para o Município de Carolina-MA

Senhor Presidente,

Estamos encaminhando, após consulta à nossa área técnica, cópia da Indicação n.º 34/2003, de autoria da Deputada Federal Terezinha Fernandes, acompanhada de dossiê apresentado ao Secretário Executivo deste Ministério; onde é solicitada a criação de uma unidade de conservação de uso sustentável e um parque nacional para o município de Carolina-MA.

Considerando tratar-se de manifestação espontânea da sociedade civil em prol da criação de unidades de conservação, fato pouco freqüente, e considerando que o pleito coincide com área apontada como de extrema importância biológica por dois dos workshops do PRONABIO, coordenado por esta Secretaria; solicitamos a máxima prioridade nos estudos de viabilidade de criação das unidades, não só pela importância biológica e pelas ameaças iminentes, como também para não frustrar as expectativas da sociedade civil.

Aproveitamos ainda para informar que representantes da sociedade civil local estiveram em audiência nesta Secretaria por volta do início de março, quando puderam expressar pessoalmente suas preocupações com a área e com as necessidades de criar as aludidas unidades de conservação.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários e aguardamos posterior retorno a esta Secretaria.

Atenciosamente,

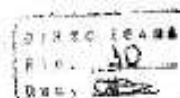
JOÃO PAULO RIBEIRO CAPOBLANCO
 Secretário



ANEXO U



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
 SECRETARIA DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
 Edifício das Ministérios, Bloco "E" - 7ª andar - 10068-900 - Brasília/DF
 Fone: (61) 317-1315/1434 - Fax: (61) 325-7906 - E-mail: sbf@mma.gov.br



Ofício n.º 258/2003/GABIN/SBF/MMA

Brasília, 24 de Agosto de 2003.

Ao Senhor

MARCUS LUIZ BARROSO BARROS

Presidente

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

70.818-900 - Brasília - DF

Assunto: Solicitação de criação de Unidade de Conservação de Uso Sustentável e Parque Nacional para o Município de Carolina-MA

Senhor Presidente,

Estamos encaminhando, após consulta à nossa área técnica, cópia da Indicação nº 34/2003, de autoria da Deputada Federal Terezinha Fernandes, acompanhada de dossiê apresentado ao Secretário Executivo deste Ministério; onde é solicitada a criação de uma unidade de conservação de uso sustentável e um parque nacional para o município de Carolina-MA.

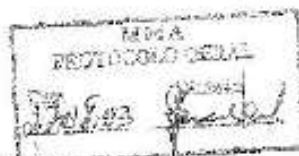
Considerando tratar-se de manifestação espontânea da sociedade civil em prol da criação de unidades de conservação, fato pouco freqüente, e considerando que o pleito coincide com área apontada como de extrema importância biológica por dois dos workshops do PRONABIO, coordenado por esta Secretaria; solicitamos a máxima prioridade nos estudos de viabilidade de criação das unidades, não só pela importância biológica e pelas ameaças iminentes, como também para não frustrar as expectativas da sociedade civil.

Aproveitamos ainda para informar que representantes da sociedade civil local estiveram em audiência nesta Secretaria por volta do início de março, quando puderam expressar pessoalmente suas preocupações com a área e com as necessidades de criar as aludidas unidades de conservação.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários e aguardamos posterior retorno a esta Secretaria.

Atenciosamente,

JOÃO PAULO RIBEIRO CAPOBLANCO
 Secretário



ANEXO V

C. ECO		PN
NÚMERO	DATA	
47	19/12/03	
DESTINO	ANEXOS	
Arquivo	10/01/04	



IBAMA	COORDENADORIA
SECRETARIA	DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
COORDENADORIA	DE ÁREAS PROTEGIDAS
SECRETARIA	DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
COORDENADORIA	DE ÁREAS PROTEGIDAS

2583/DAP/SBF

Brasília, 07 de novembro de 2003.

A Sua Senhoria a Senhora
CECÍLIA POLONI FERREZ
Diretora da DRECO/IBAMA
SADN Av. L-4 Norte - Ed. Sede do IBAMA
70.800-200 - Brasília-DF

DIRECO/IBAMA
PROT. 09
REC. 09

Assunto: Solicitação de criação de Unidade de Conservação de Uso Sustentável e Parque Nacional para o Município de Carolina-MA.

Senhora Diretora,

- Estamos encaminhando o Ofício nº 21/2003, da Prefeitura Municipal de Carolina-MA, endereçado à Senhora Ministra, acompanhado de fotos, postais e de um dossiê intitulado "Informações para Criação de UC em Carolina".
- Tais documentos somam-se ao material encaminhado pelo Ofício nº 258/2003/GABIN/SBF/MMA aos 27 de agosto último.

Atenciosamente,

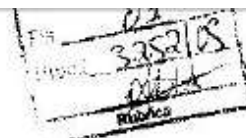

MAURICIO MERCADANTE
Diretor

De arquivar
à C. ECO
19/12/03
Clara Teófilo Santos
Diretora de Execução
DRECO/IBAMA

ANEXO X



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
 COORDENAÇÃO GERAL DE REGULAÇÃO E GESTÃO FUNDIÁRIA
 SHCS AN. 14 Norte, Ed. Sede do IBAMA, CEP: 70810-260
 Telefone: (61) 546.1173/34.1761 FAX: (61) 225.1767



Mem. N° 366, /2005/CGECO

Brasília, 17 de maio de 2005.

À DCA

Assunto: Abertura de processo

J. Solicitamos a abertura do processo referente a Criação de um Parque Nacional em Carolina, no estado do Maranhão.

Atenciosamente,


 BERNARDO FERREIRA ALVES DE BRITO
 Coordenador de Estudos de Representatividade Ecológica
 Coordenação Geral de Ecossistemas

ANEXO W



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
 Ministério do Meio Ambiente
 Rua das Urubitingas, 100 - Vila Militar - Rio de Janeiro - RJ
 CEP: 22251-900 - Fone: (21) 250-2100 - Fax: (21) 250-2101

ATA DA CONSULTA PÚBLICA PARA CRIAÇÃO DO PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DAS MESAS, REALIZADA EM 22 DE AGOSTO DE 2005, EM CAROLINA/MA

Às vinte e dois dias do mês de agosto de dois mil e cinco, com início às quinze horas, na Câmara Municipal de Carolina, estado do Maranhão, sito à Avenida Elias Barma, número quinhentos e quatro, realizou-se a Consulta Pública para criação do Parque Nacional da Chapada das Mesas, que teve como objetivo fornecer informações adequadas e integradas à população local e outras partes interessadas, bem como, definir a localização, dimensão e limites mais adequados para a unidade de conservação proposta. **PROGRAMAÇÃO:** a) Abertura da Consulta pela Gerente Executiva do IBAMA em Imperatriz/MA, Sra Adriana Soares de Carvalho; b) Pronunciamento dos componentes da Mesa; c) Exposição da proposta de criação de Unidade de Conservação pelo representante da Diretoria de Ecossistemas do IBAMA, Sr Rauler Albuquerque Brandão; d) Pronunciamento dos inscritos por ordem de recebimento de inscrições; e) Esclarecimento dos questionamentos, sugestões e críticas elaboradas pelos inscritos; f) Encerramento. **COMPOSIÇÃO DA MESA:** Prefeito Municipal de Carolina, Sr João Alberto Martins Silva; Vice-presidente da Câmara Municipal, Sr Bernadino Coelho; Secretário Municipal de Turismo, Sr Reginaldo Dias; Representante do Ministério Público Estadual, Sr Jailson Carqueijo (Promotor); Deputada Federal do Partido dos Trabalhadores/MA, Sra Teresinha Fernandes; Gerente Executiva do IBAMA em Imperatriz/MA, Sra Adriana Soares de Carvalho; Diretora de Ecossistemas do IBAMA, Sr Rauler Albuquerque Brandão; Presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais, Sr Rosalvo Severina; Presidente da Associação Camarões de Turismo, Sra Dalva Araújo Moreira. Obedientes moradores do município de Carolina participaram de reunião, sendo importante citar a presença dos Secretários Municipais de Educação e de Finanças, do Movimento SOS Rio Fátima, da Associação de Pais e Professores da Escola Municipal, do Centro de Trabalho Indigenista e da Procuradoria Geral do IBAMA. **DESENVOLVIMENTO DOS TRABALHOS:** A Gerente Executiva do IBAMA em Imperatriz/MA discursou sobre a importância das Unidades de Conservação no Panorama Mundial, os motivos para criação de Unidade de Conservação (UC) proposta no município de Carolina, bem como, informou aos participantes da programação, estabelecida e as regras para pronunciamento sobre questões de esclarecimento, sugestões e críticas. Agradecendo a presença de todos, passou a palavra aos integrantes da Mesa. O Prefeito Municipal de Carolina, bem como, o Promotor do Ministério Público Federal no Estado do Maranhão cumprimentaram a

iniciativa da comunidade e do poder público na criação da unidade de conservação no município de Carolina, enfatizando o papel apoio dos dois poderes. Passou-se a palavra a Deputada Federal do PT/MA que destacou a beleza cênica da região, os recursos naturais e a importância da criação de UC como instrumento importante planejamento turístico da região e preservação da sua biodiversidade. A Deputada Federal destacou que a criação de UC proposta faz trazer novas oportunidades de emprego e renda para região. O Secretário Municipal de Turismo tomou a palavra, salientando o aumento da área proposta para criação de UC, com a finalidade de proteção total das nascentes e margens do Rio Fátima. Passou então a palavra ao representante da Diretoria de Ecossistemas do IBAMA para exposição da proposta de criação do Parque Nacional Chapada das Mesas. O Sr Rauler Albuquerque Brandão apresentou os principais conceitos referentes ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), caracterizando o que é Unidade de Conservação (conceito, finalidade e categorias), zona de amortecimento, diversidade biológica e recurso ambiental. Ressaltou ainda, a importância das Unidades de Conservação como ferramenta para o ordenamento territorial, controle social, conservação da biodiversidade, dos serviços ambientais e recursos naturais estratégicos. Um dos importantes pontos abordados refere-se ao Demarcação, bem como que está sendo o sul do estado do Maranhão, em especial, o município de Carolina e a área proposta para criação de Unidade de Conservação. Em complemento, discursou sobre a conservação do solo, vegetação, fauna e demais componentes, discursou também o histórico da proposta de criação de Unidade de Conservação, citando o Projeto RADAM - DNPM, no ano de 1973, e a publicação de proposta no programa de ação do IBDF, em 1977. Focou-se sobre o levantamento e os estudos feitos para se chegar ao perímetro final da unidade proposta, informando que área foi percorrida em veículos 4X4, assim como, a realização de sobrevôos na área região. Informou que a escolha da categoria de Parque Nacional para a unidade de conservação se deve ao fato de ser uma região de relevante beleza cênica, resultando a possibilidade de criação em conjunto com a fazenda e de turismo ecológico. Explicou que as áreas particulares marítimas nos limites da área do Parque serão desapropriadas, informando que os processos serão analisados caso a caso, assim como, as possibilidades de regulamentação jurídica da área. Discursou sobre os projetos que podem ser causados ao meio ambiente caso a unidade proposta não seja criada com o maior brevidade possível, mencionando o turismo desordenado, a destruição do patrimônio arqueológico, as queimadas, o desmatamento e o avanço da monocultura. Explicou apresentando imagens de satélites com os limites propostos para o Parque Nacional da Chapada das Mesas, totalizando uma área de 141.000,48 hectares, dividida em dois polígonos. O primeiro polígono, com área de 122.212,05 hectares, localizado no município de Carolina e parte do município de Estreito, a oeste da Rodovia Estadual Carolina e Rio Fátima, com o objetivo de proteger, especificamente, o Rio Fátima e suas cachoeiras. O segundo polígono, com área de 18.787,81 hectares, entre os municípios de Estreito, Riachão e Fátima Nova, conservando áreas de matas Esplendorosas, sito ao Sítio do Clube Esportivos Norte, trecho 2, Edifício Sede IBAMA para que sejam encaminhados todos os documentos referentes ao processo de criação do Parque Nacional da Chapada das Mesas. Faltou a explanação, a palavra foi passada a quem participaram inscritos para pronunciamento de críticas, sugestões e questões de esclarecimento. Os assuntos mais abordados e pedidos de esclarecimento ocorreram no tocante aos processos de desapropriação; de inserção da comunidade no processo de desenvolvimento socioeconômico da região; bem como, da participação da

implantação de Unidade de Conservação. Houve muitas reivindicações quanto às áreas da área proposta para criação da Unidade de conservação e grande cobrança para que sejam analisadas as áreas propostas com o fim de zelar e ação preventiva das monoculturas e da crescente degradação do meio ambiente, principalmente, no que se refere às nascentes dos rios da região. O Sr Ernesto Vieira, representante do Centro da Defesa do Meio Ambiente de Imperatriz, relatou a realização de consulta pública no referido município, assim como, a ampliação de área proposta no que se refere a este município. O Sr João Paulo Morais, representante do Centro de Trabalho Indigenista (CTI), apresentou questionamento quanto ao tipo de gestão organizada em Unidades de Conservação e fez referência aos impactos que serão causados pelo progresso na região, salientando o uso da gestão compartilhada e do instrumento de parceria para capacitação da comunidade em frente às mudanças que ocorrerão. Por sua vez, o Sr Delcio Rêgo, representante do movimento SOS Rio Fátima, discursou sua preocupação com as propostas de instalação de Unidades de conservação na região e da crescente degradação do rio Araripe. Citou, desta forma, que as áreas de mata ciliar, Rio São João e Riacho Fundo, fossem incluídas na proposta como meio de conservação da área que se encontra profundamente ameaçada. O Sr Luiz de Sá e a Sra Dineize Carqueijo solicitaram providências para realização de cursos de educação ambiental e de formação de guia. Acrescentando ainda, o pedido de prioridade na fiscalização de área do parque e do seu entorno. O Sr Rauler Albuquerque Brandão informou que todas as atividades solicitadas serão definidas no plano de manejo da Unidade e estão previstas na Lei do SNUC. Quanto aos limites propostos, explicou que participaram que as áreas solicitadas para inserção na proposta de criação, encontram-se bastante degradadas devido as grandes monoculturas e a ocupação desordenada do solo, entretanto, todas as propostas serão analisadas e inseridas caso haja possibilidade. O Sr Jaime Garcia Silveira, representante do CTI, interveio pontualmente sobre o grande poder de ocupação do campo e salientou que os grandes produtores que constituem grande ameaça à conservação da biodiversidade, sejam desapropriados e sejam propostas apenas as populações tradicionais. Questionou ainda, a divisão da unidade em dois polígonos e solicitou a criação de reservas de Unidades de Conservação na região. Seguiram-se dúvidas técnicas que foram sendo respondidas pelo Sr Rauler Albuquerque Brandão e pela Sra Adriana Soares. Nada mais havendo a falar, os integrantes da mesa agradeceram a presença de todos e deu-se por encerrada a sessão. Faz parte integrante desta Ata o livro de participantes e assinaturas, a ser provido apenas as populações tradicionais. Questionou ainda, a divisão da unidade em dois polígonos e solicitou a criação de reservas de Unidades de Conservação na região. Seguiram-se dúvidas técnicas que foram sendo respondidas pelo Sr Rauler Albuquerque Brandão e pela Sra Adriana Soares. Nada mais havendo a falar, os integrantes da mesa agradeceram a presença de todos e deu-se por encerrada a sessão. Faz parte integrante desta Ata o livro de participantes e assinaturas, a ser provido apenas as populações tradicionais. Questionou ainda, a divisão da unidade em dois polígonos e solicitou a criação de reservas de Unidades de Conservação na região. Seguiram-se dúvidas técnicas que foram sendo respondidas pelo Sr Rauler Albuquerque Brandão e pela Sra Adriana Soares. Nada mais havendo a falar, os integrantes da mesa agradeceram a presença de todos e deu-se por encerrada a sessão. Faz parte integrante desta Ata o livro de participantes e assinaturas, a ser provido apenas as populações tradicionais.

Carolina, 22 de Agosto de 2005.

ANEXO X

528
M


 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
 DIRETORIA DE ECOSISTEMAS
 São Ar. L4 Norte, Ed Sede do IBAMA, CEP. 7080-280
 Telefone: (61) 310.192/518 (164) FAX: (61) 335.1797

À PROGE

Assunto: Criação do Parque Nacional de Chapada das Mesas

Senhor Procurador-Geral;

1. Encaminhamos, para apreciação de Vossa Excelência, processo nº 02001.003252/2005-29, com minuta de Decreto, propondo a criação do Parque Nacional Chapada das Mesas, localizado nos municípios de Carolina, Riachão e Estreito, no Estado do Maranhão.
2. Informamos que a criação da unidade proposta terá como principal objetivo a proteção e conservação de amostras significativas do ecossistema do sudoeste do maranhão, de **Prioridade Extremamente Alta** para a conservação da biodiversidade do Cerrado, de acordo com o Seminário "Ações Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade do Cerrado e do Pantanal", sugerindo a criação de unidades de conservação como principal ação para a região. É importante salientar que tais polígonos foram ratificados pelo Decreto Presidencial 5.092/04.
3. A região caracteriza-se pela presença de singulares morros escarpados, esculpidos no arenito pela ação dos ventos e das chuvas, além de diversos cursos d'água com belas cachoeiras. A vegetação de cerrado, em excelente estado de conservação, abriga fauna composta por elementos partilhados com a Amazônia e a Caatinga. A área que abrange a Unidade proposta é conhecida internacionalmente como ponto ecoturístico da região. Além de viabilizar a sustentabilidade do ecoturismo, o parque nacional irá ordenar a ocupação territorial da área e protegerá a cabeceira de diversos rios.
3. Sendo o que se apresenta para o momento, colocamo-nos à sua disposição para os esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,


PEDRO EYMARDCAMELO MELO
 Diretor Substituto de Ecossistemas

ANEXO Y

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

ADVOCACIA GERAL DA UNIÃO
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA - THAMA
 MECN - TRÉCIO 3, EDIFÍCIO 922E - BLOCO A, BRASÍLIA/DF - CEP: 70618-900
 Tel: (61) 3346 1837, Fax: (61) 33241113
 www.thama.gov.br/advog

NOTA TÉCNICA PROGE/COEPA Nº 144/2005
PROCESSO Nº 0281.0002/2005-19
INTERESSADO: CURECORDEREC
ASSUNTO: Criação do Parque Nacional da Chapada das Meas, no estado de Maranhão.

Senhora Coordenadora,

Da auto do presente processo versam sobre a criação do Parque Nacional da Chapada das Meas, localizada nas transições de Carolina, Brasilão e Fervor no estado do Maranhão, constituído de duas porções com área aproximada de 140.840 (cento e quarenta mil oitocentos e quarenta) hectares no área I e 19.206 (dezanove mil duzentos e seis) hectares no área II, cujo objetivo é preservar as ecossistemas naturais existentes, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação ambiental e turismo ecológico, atendendo ao regime jurídico previsto no art.11, inciso a) parágrafo da Lei 9.985/2000 (SNUC).

O P.P. trata com a solicitação de sociedade civil organizada da região interessada na criação do território, após realização de audiência com o Secretário Executivo do Ministério do Meio Ambiente, Senhor João Paulo Ribeiro Capobianco, que recomendou o envio do pedido à sua Assessoria. Ficou assente, sem apresentação de documentação para subsidiar tal reivindicação.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Casa Infância e Juventude Nora Távora, através a solicitação do Secretário "Apelo Prioritário para a Conservação da Biodiversidade do Cerrado e do Pantanal", realizado em Brasília em março de 1998, a região de Carolina e Brasilão foi considerada como de Prioridade Estratégica Alta para a conservação da Biodiversidade do Cerrado, do modo a sugerir que a criação de unidades de conservação represente a principal ação para a região.

Referente ao assunto, a legislação de natureza regulamentar editada em âmbito central, bem como as duas propostas para criação de UC, informo, assim, sobre a última solicitação de audiência. De fato, a legislação de SNUC não exige, como requisito à criação de UC, estudos sobre a ecologia e demais das propriedades particulares. Entretanto, observo que tal informação é de grande valor, uma vez que, a partir daí, é possível, por meio, tanto sobre a existência ou não de propriedades áreas particulares, atendendo ao processo de desapropriação com indenização e posterior à regularização fundiária da futura unidade.

Já em suas observações, trata a fundamentação dos argumentos e, sobretudo, a substituição da sociedade civil das organizações interessadas no pedido de proteção do Meio Ambiente, considerando que esta entidade não possui a competência de referência técnica de Conservação.

Não se que concerne às normas das UC, indicativo o que segue o texto de decreto que trata criação com o pedido referido pelo Secretário de Assuntos Jurídicos da Casa Civil), a ausência de solicitação de estudos técnicos no contexto desta proposta de criação, incluindo dados e informações necessárias à composição do estudo, juntamente com a elaboração de seu texto; e por último, o ofício encaminhado à Sua. Ministra assentando-se em tal ordem.

Desta forma, diante do exposto, não vejo como atender aos atuais requisitos estabelecidos que a criação do Parque Nacional da Chapada das Meas possibilite a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica; a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação ambiental e turismo ecológico. Portanto, sugiro a oposição para a criação do território Parque Nacional.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Os estudos realizados guardam perfeita sintonia com o disposto no §2º, do art. 22, Lei 9.985/2000, ao determinar que: "a criação de uma unidade de conservação deve ser precedida de estudos técnicos e de consulta pública que possibilite identificar e aceitar a diversidade e os limites mais adequados para a unidade, sempre se de acordo com o planejamento".

Assim, no presente, desconhecendo-se a intenção governamental, como a proposta de criação do Parque Nacional da Chapada das Meas, Nova Itaipava (Ita. 985/2000), segue (Ita. 523/2001) com a descrição, como se faziam, de duas propostas para criação de unidades:

Consuem ainda, em relação, o uso do instrumento de Consulta Pública para criação do Parque Nacional, para criar a unidade no estabelecido legal (art. 22, §2º e 3º da Lei 9.985/2000 e arts. 21, 2º, 4º e 5º da Lei 4.236/1962). A consulta segundo o ministro do Meio Ambiente, como confiou a Sua. Exatidão: "A proposta possui as características necessárias para a criação de uma unidade de conservação de Cerrado" (Ita. 526).

Assi, contudo, as ações foram encaminhadas a uma Comissão para avaliar jurídica o conteúdo do pedido.

É o relatório.

A pedido proponho para a criação do Parque Nacional a de grande beleza cênica, ecossistemas de grande relevância ecológica e beleza cênica, a grande diversidade de fauna e flora, valores artísticos, científicos, de recreação e a grande importância da área.

Importa lembrar que a proteção da região, por meio da criação de unidade de conservação de proteção integral possibilita a conservação do bioma Cerrado, conforme afirmação do Dr. Renato Broedel "reservado em sua 'natureza' mundial de biodiversidade, demonstrando o espírito do Governo Brasileiro em manter o quadro de perda de diversidade deste bioma" (Ita. 521).

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

É a nota técnica, a qual submetemos à Vossa apreciação.

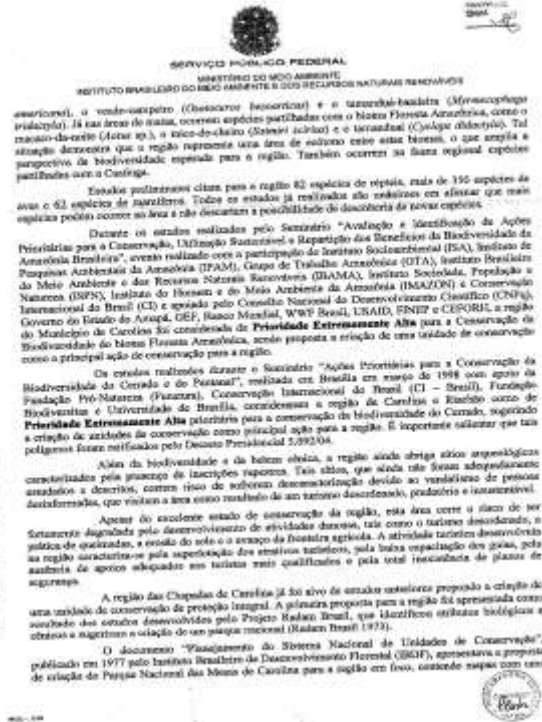
Brasília/DF, 26 de setembro de 2005.

Camila Duarte da Costa
CAMILA DUARTE DA COSTA
 Analista Técnica
 COEPA/PROGE
 OAB/DF 17.243
 SIAPE mat. 1441162

ANEXO Z





Não é possível exibir esta imagem no momento.

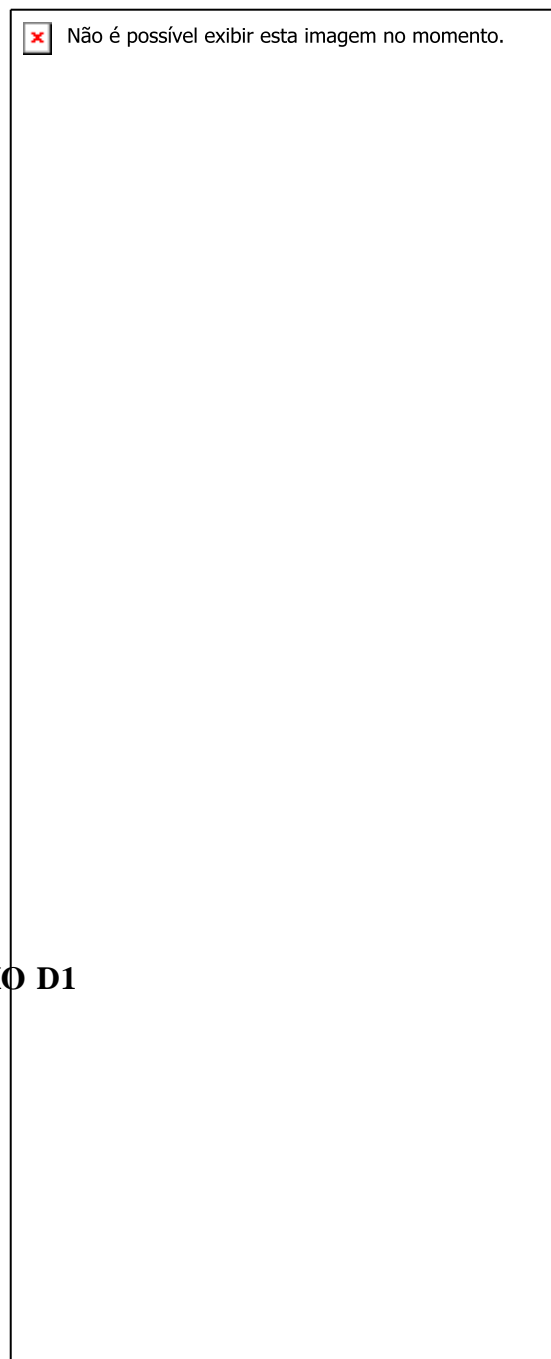
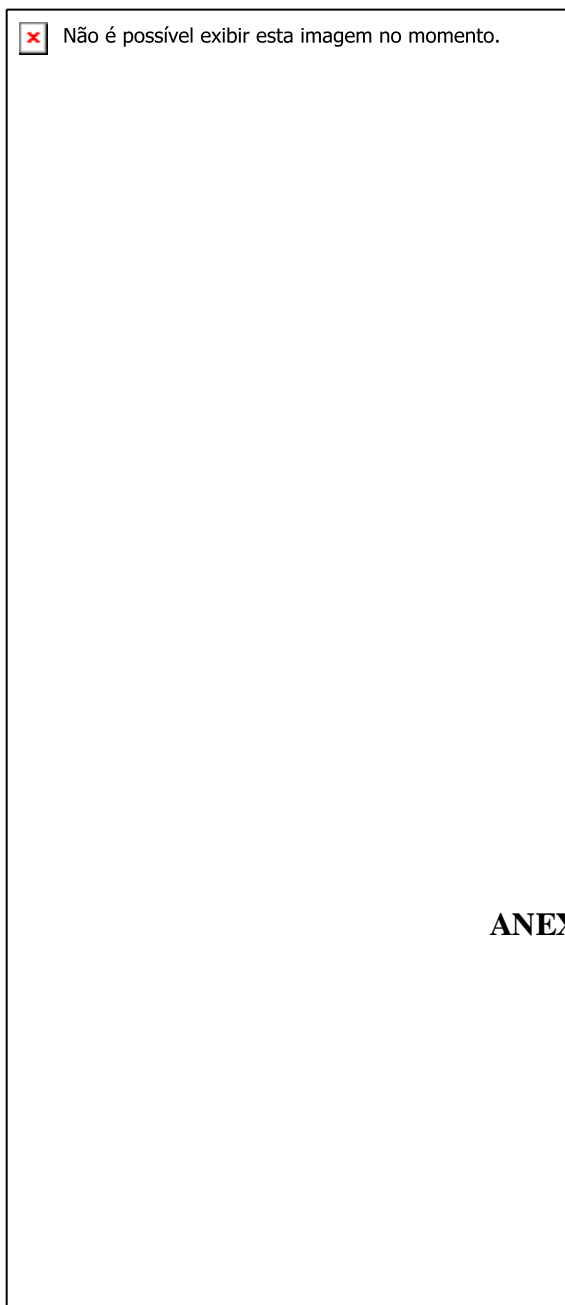


Não é possível exibir esta imagem no momento.

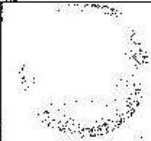
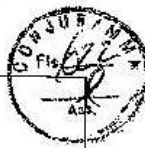
ANEXO A1

 Não é possível exibir esta imagem no momento.

 Não é possível exibir esta imagem no momento.

ANEXO B1**ANEXO D1**

ANEXO C1

	MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE SECRETARIA DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS DIRETORIA DO PROGRAMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS	
---	--	---

Assunto: Criação do Parque Nacional Chapada das Mesas - MA

Origem: DAP/SBF/MMA

PARECER Nº 72 /2005.

Ref: Processo Nº 02001.003252/2005-29

Análise e parecer técnico

1.1. Segundo a Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC - Lei Nº 9.985/2000), Os Parques Nacionais tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico. Os Parques Nacionais são de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

1.2. A proposta para criação do Parque Nacional Chapada das Mesas abrange duas áreas, a primeira com aproximadamente 140.840,00 hectares e a segunda com 19.260,00 hectares. Localizam-se nos Municípios de Carolina, Riachão e Estreito no Estado do Maranhão.


1.3. Os dados bibliográficos do Estudo de Impacto Ambiental Consórcio Rio Farinha identificaram na região onde está inserido o Parna Chapada das Mesas, a ocorrência de 81 espécies de répteis, 467 espécies de aves, 62 espécies de mamíferos e aproximadamente 3.000 espécies de peixes.


1.4 Em relação à cobertura vegetal a região da Chapada das Mesas é formada por cerrado, cerrado, campo cerrado e parque cerrado. Do ponto de vista biológico a vegetação é bastante diversificada, dentre as espécies destacam-se: o pequi, pau-terra, barba-de-bode, guriri, faveira-de-bolota, cajuf, jatobá, lixeira, sucupira, pau-santo, murici, capim-agreste, buriti, babaçu, pau-de-tucano, ipês, óleo-vermelho e angico.

1.5 Segundo o Documento "Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira - PROBIO" publicado pelo MMA, existem duas áreas na região, uma localizada no município de Carolina e outra nos municípios de Riachão e Carolina, ambas as áreas foram consideradas de **Importância Biológica Extremamente Alta** para a conservação do Cerrado demonstrando a grande relevância ambiental da Chapada das Mesas.

1.6 A consulta pública (fls. 526 a 568) foi realizada no dia 22/08/2005 e contou com a presença de 81 participantes. O aviso da consulta pública convidando a sociedade, as autoridades públicas e representantes de ONG's foi publicado nos jornais Folha do Maranhão do Sul (dia 17/08 a 29/08) e no Estado do Maranhão (dia 18/08). As seguintes autoridades participaram da consulta pública: Prefeito Municipal de Carolina, Sr. João Alberto Martins Silva; Vice-presidente da Câmara Municipal de Carolina, Sr. Bernardino Coelho, Promotor de Carolina, Sr. Jadirson Cerqueira; Deputada Federal, Sra. Terezinha Fernandes; Gerente Executiva do IBAMA, Sr. Sra. Adriana Soares de Carvalho; Presidente do Sindicato de Trabalhadores Rurais, Sr. Rosalves Bezerra

ANEXO D1





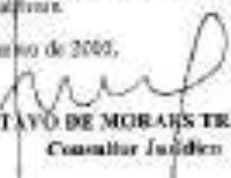
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
CONSULTORIA JURÍDICA

PARCELER ELETRÔNICO Nº 0002815/CONJUR/MMA
REF: Processo nº 02001/402251/2005-29
ASS: Cria e Parque Nacional da Chapada das Meias, no Estado de Maranhão e de outras providências.
INT: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA e Ministério do Meio Ambiente.

Senhor Ministro,

1. Trata-se de projeto de decreto que cria o Parque Nacional da Chapada das Meias, nos Municípios de Carolina, Riachão e Erroito, com o objetivo de preservar os ecossistemas naturais existentes, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades controladas de recreação ambiental e turismo.
2. Coberta basicamente pela vegetação típica do bioma Cerrado, a região apresenta um interessante sistema vegetacional, criado por condições locais de disponibilidade de água, de fertilidade e de profundidade do solo. Tais condições determinam o aspecto da paisagem, caracterizada pela distribuição em manchas de diferentes formações vegetais, onde podemos encontrar florestas campestres e florestas cerradais lado a lado no ambiente. Encontramos as três belas campos naturais, cerrados, mata de galeria, varzea e matas palmeiras serradocênias. A criação ora proposta protege caboclinas e formadores de cursos d'água de grande relevância regional, tal como os rios Parana, Iapicuru, Lagôa e Corrente. De mesma forma a fauna apresenta espécies raras e ameaçadas de extinção. Entre os mamíferos, destacamos a gramaça do Maranhão-Paraná, da ocupação, do lobo-guará e de vulnerável tam-bola.
3. Devido ao seu enorme potencial turístico, cuja exploração ainda é incipiente, a região é considerada entre as dez mais importantes pelas turmas do Maranhão. Com a criação do Parque Nacional proposto e a sua ampla divulgação subsequente, um grande número de turistas será atraído para a região, ampliando a atividade turística e inserindo-a na economia. O Parque também vai ordenar as atividades desenvolvidas, possibilitando o estabelecimento de limites na região, como já ocorre em diversos outros Parques Nacionais no Brasil.
4. Adicionalmente a criação do Parque Nacional da Chapada das Meias conta com apoio amplo da comunidade do município de Carolina, tendo sido aprovada unanimemente nas manifestações públicas dadas à conselho pública realizada.
5. A Exposição de Motivos em anexo tem a justificativa para a criação da referida unidade de conservação consignando que foram realizadas as consultas públicas previstas no inciso do art. 22, §§ 2º e 4º, da Lei nº 9.985, de 18 de junho de 2001.
6. Assim, não violamos qualquer aspecto de afronta aos requisitos de constitucionalidade e legalidade, estando o projeto de decreto de acordo com o previsto no Decreto nº 4.176, de 28 de março de 2002.
7. Isto posto, segue o estabelecimento do projeto de decreto à Casa Civil da Presidência da República, para as providências cabíveis.

Brasília, 1º de dezembro de 2005.



GUSTAVO DE MORAES TRINDADE
Consultor Jurídico

ANEXO E1



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
 SECRETARIA DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
 DIRETORIA DO PROGRAMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS
 Esplanada dos Ministérios, Bloco D - Térreo - 70.606-900 - Brasília/DF
 Fone: (61) 317-4113/31246 - Fax: (61) 317-1178 - E-mail: dnp@mma.gov.br

Mem. n.º 321 /DAP/SBF/MMA

Em, 01 de dezembro de 2005

Ao Procurador Chefe da Consultoria Jurídica do MMA

Assunto: Criação do Parna Chapada das Mesas.

Atendendo solicitação da Consultoria Jurídica informo que foi acrescido a minuta do decreto de criação do Parque Nacional da Chapada das Mesas, artigo referente a desapropriação de terras particulares inscritas nos limites da unidade.

Atenciosamente,

MAURÍCIO MERCADANTE
 Diretor



Ministério do Meio Ambiente
Gabinete da Ministra
Esplanado dos Ministérios, Bloco "B" – 5º andar
70058-901 - Brasília/DF
Fone: (61) 4009-1234 - Fax: (61) 4009-1756
gab@mma.gov.br



Ofício nº *19/49* /2005/GM/MMA

Brasília, *19* de *dezembro* de 2005.

A Sua Senhoria o Senhor

SÉRGIO RABELLO TAMM RENAULT

Subchefe para Assuntos Jurídicos da Casa Civil da Presidência da República

Palácio do Planalto

Brasília – DF

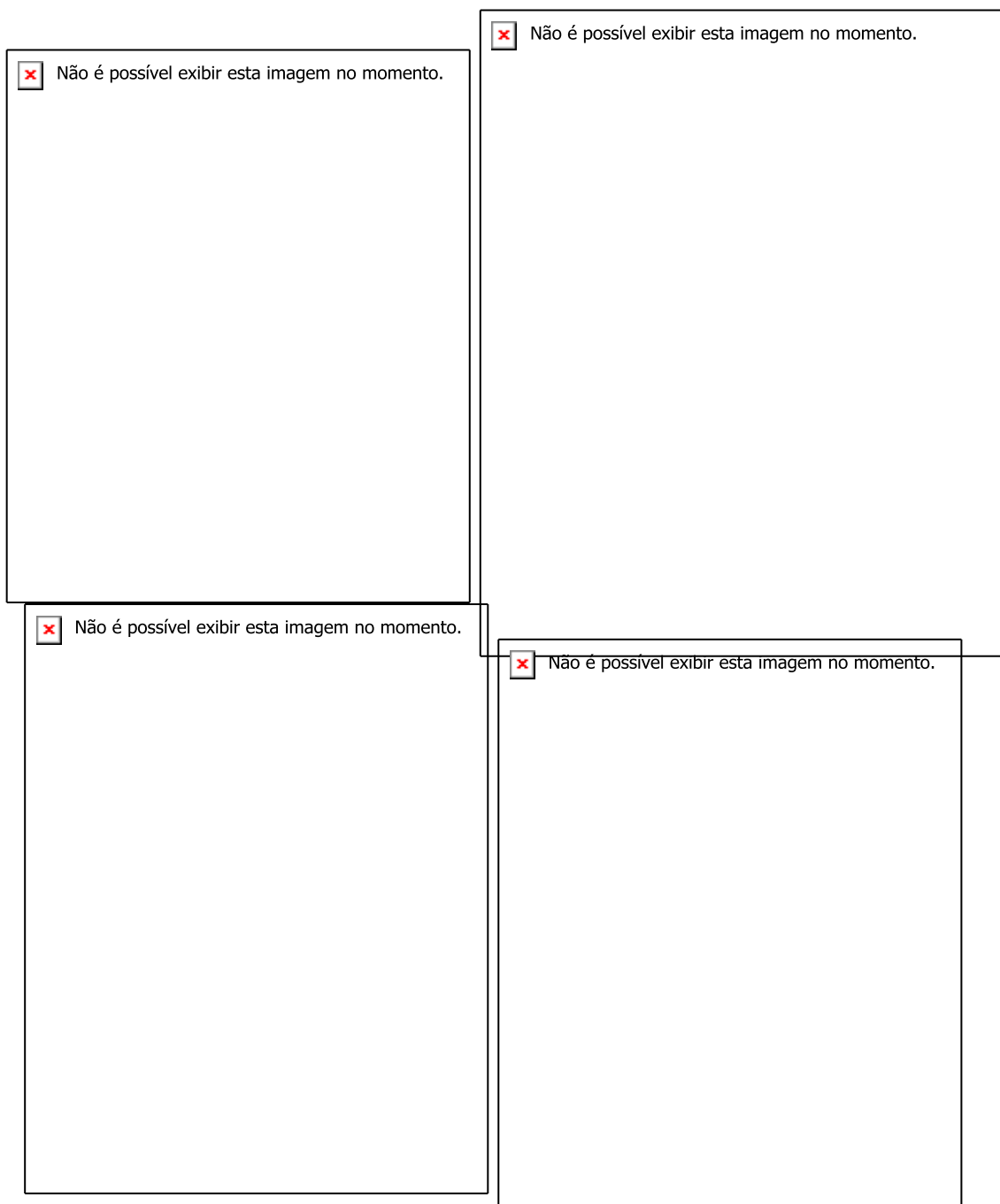
Assunto: **Criação do Parque Nacional da Chapada das Mesas.**

Senhor Subchefe,

Reportando-me à Exposição de Motivos nº 74/MMA/2005, encaminho, anexo, para as providências cabíveis, o Processo nº 02001.003252/2005-29, volumes I, II e III, referente ao assunto em epígrafe.

Atenciosamente,

BASILEU ALVES MARGARIDO NETO
Chefe do Gabinete da Ministra, interino






ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA

DECLARAÇÃO

Declaramos, para os devidos fins e por ser do máximo interesse do município de Carolina, Estado do Maranhão, que emprestamos o nosso total apoio ao Projeto de Lei nº 6927/2010, de autoria do Deputado federal, Sr. Domingos Dutra, do Partido dos Trabalhadores, que altera a categoria da Unidade de Conservação do Parque Nacional da Chapada das Mesas, para *Reserva Extrativista Chapada das Mesas, nos Municípios de Carolina, Riachão e Estreito, no Estado do Maranhão.*

Carolina (MA), 28 de abril de 2010


JOÃO ALBERTO MARTINS SILVA
PREFEITO MUNICIPAL



Estado do Maranhão
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTREITO
 CNPJ: 07.078.873/0001-10



DECLARAÇÃO

Eu, José Gomes Coelho, brasileiro, casado, agente político, RG n. 276.310 SSPMA, CPF n.107.036.083-04, na qualidade de Prefeito Municipal de Estreito, Maranhão e considerando a necessidade de subsistência de aproximadamente 400(quatrocentas) famílias de agricultores e extrativistas que residem na Chapada das Mesas, há várias gerações e considerando, ainda, que tais famílias utilizem a terra e os recursos de forma responsável e que não comprometa a preservação da flora e fauna da região indicada, venho por meio deste documento manifestar apoio ao Projeto de Lei nº 6927/2010, de autoria do Deputado Federal Domingos Dutra(PT-MA), que tem como objetivo alterar a categoria de unidade conservação Parque Nacional das Mesas para Reserva Extrativista Chapada das Mesas, nos Municípios de Carolina, Riachão e Estreito no Estado do Maranhão.

Estreito (MA), 03 de maio de 2010.


José Gomes Coelho
 Prefeito Municipal de Estreito

Ministério do Meio Ambiente - MMA
Instituto Chico Mendes de Conservação de Biodiversidade - ICMBio
Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SIBIC

Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 8128-1 Data de Emissão: 2002010 08:21 Data para Renovação: 20080101

De acordo com o art. 26 do RI 020014, esta autorização tem prazo de validade equivalente ao período de abrangência de atividades de campo, mas deverá ser mantida atualizada mediante a apresentação do relatório de atividades a ser enviado por meio do SIBIC no prazo de até 30 dias a contar da data de encerramento de sua atividade.

Dados do titular
Nome: Genivaldo Mendes de Carvalho CPF: 188.707.888-08
Título do Projeto: PERCEIÇÃO AMBIENTAL DOS MANGUEIROS VERDES E VERMELHOS DO PARQUE NACIONAL DA CERRADA DAS MEIAS PRAIAS (MANTENÇÃO DA BIODIVERSIDADE, MANGUEIROS) - BRASIL
Nome de Instituição: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO CNPJ: 06.902.47880-90

Descrição das atividades

Nº	Atividade	Local	Estado	Coordenadas
1	Realização de coleta de amostras de solo em mangueiros verdes e vermelhos	Parque Nacional da Cerrada das Meias Praias	Maranhão	04° 53' S, 46° 58' W
2	Realização de coleta de amostras de água em mangueiros verdes e vermelhos	Parque Nacional da Cerrada das Meias Praias	Maranhão	04° 53' S, 46° 58' W

Observações e requisitos

1. A realização de campo necessita permissão prévia dos órgãos de saneamento ambiental, no caso de coleta de amostras de água em mangueiros verdes e vermelhos, conforme artigo 222 da Lei 8.237/90, Lei Federal nº 8.237/90, Lei Estadual nº 10.511/98, Lei Municipal nº 2.315/98 e Lei Municipal nº 2.316/98, além de autorização do Instituto de Meio Ambiente do Estado do Maranhão (IMEA) para coleta de amostras de água em mangueiros verdes e vermelhos.
2. A coleta de amostras de água em mangueiros verdes e vermelhos deverá ser realizada em locais onde não haja influência de atividades agrícolas, industriais ou domésticas.
3. A coleta de amostras de água em mangueiros verdes e vermelhos deverá ser realizada em locais onde não haja influência de atividades agrícolas, industriais ou domésticas.
4. A coleta de amostras de água em mangueiros verdes e vermelhos deverá ser realizada em locais onde não haja influência de atividades agrícolas, industriais ou domésticas.
5. A coleta de amostras de água em mangueiros verdes e vermelhos deverá ser realizada em locais onde não haja influência de atividades agrícolas, industriais ou domésticas.
6. A coleta de amostras de água em mangueiros verdes e vermelhos deverá ser realizada em locais onde não haja influência de atividades agrícolas, industriais ou domésticas.
7. A coleta de amostras de água em mangueiros verdes e vermelhos deverá ser realizada em locais onde não haja influência de atividades agrícolas, industriais ou domésticas.
8. A coleta de amostras de água em mangueiros verdes e vermelhos deverá ser realizada em locais onde não haja influência de atividades agrícolas, industriais ou domésticas.
9. A coleta de amostras de água em mangueiros verdes e vermelhos deverá ser realizada em locais onde não haja influência de atividades agrícolas, industriais ou domésticas.
10. A coleta de amostras de água em mangueiros verdes e vermelhos deverá ser realizada em locais onde não haja influência de atividades agrícolas, industriais ou domésticas.

Outros requisitos

1. O titular deverá apresentar o relatório de atividades de campo ao SIBIC no prazo de 30 dias a contar da data de encerramento das atividades.
2. O titular deverá apresentar o relatório de atividades de campo ao SIBIC no prazo de 30 dias a contar da data de encerramento das atividades.
3. O titular deverá apresentar o relatório de atividades de campo ao SIBIC no prazo de 30 dias a contar da data de encerramento das atividades.

Equipar

Nº	Equipamento	Quantidade	Observações
1	Kit de coleta de amostras de água	1	
2	Kit de coleta de amostras de solo	1	

Este documento (autorização para atividades com finalidade científica) foi gerado em conformidade com a legislação normativa nº 020014. Para obter o código de autenticação de segurança, clique no ícone de autenticação de segurança no canto inferior direito da página. Para obter o código de autenticação de segurança, clique no ícone de autenticação de segurança no canto inferior direito da página.

Código de autenticação: 83774483 Página 14

Ministério do Meio Ambiente - MMA
Instituto Chico Mendes de Conservação de Biodiversidade - ICMBio
Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SIBIC

Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 8128-1 Data de Emissão: 2002010 08:21 Data para Renovação: 20080101

De acordo com o art. 26 do RI 020014, esta autorização tem prazo de validade equivalente ao período de abrangência de atividades de campo, mas deverá ser mantida atualizada mediante a apresentação do relatório de atividades a ser enviado por meio do SIBIC no prazo de até 30 dias a contar da data de encerramento de sua atividade.

Dados do titular
Nome: Genivaldo Mendes de Carvalho CPF: 188.707.888-08
Título do Projeto: PERCEIÇÃO AMBIENTAL DOS MANGUEIROS VERDES E VERMELHOS DO PARQUE NACIONAL DA CERRADA DAS MEIAS PRAIAS (MANTENÇÃO DA BIODIVERSIDADE, MANGUEIROS) - BRASIL
Nome de Instituição: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO CNPJ: 06.902.47880-90

Localização das atividades de campo sendo autorizadas

Nº	Município	UF	Coordenadas	Estado
1	Maranhão	MA	04° 53' S, 46° 58' W	Maranhão

Observações e requisitos

Este documento (autorização para atividades com finalidade científica) foi gerado em conformidade com a legislação normativa nº 020014. Para obter o código de autenticação de segurança, clique no ícone de autenticação de segurança no canto inferior direito da página. Para obter o código de autenticação de segurança, clique no ícone de autenticação de segurança no canto inferior direito da página.

Código de autenticação: 83774483 Página 24

Ministério do Meio Ambiente - MMA
Instituto Chico Mendes de Conservação de Biodiversidade - ICMBio
Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SIBIC

Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 8128-1 Data de Emissão: 2002010 08:21 Data para Renovação: 20080101

De acordo com o art. 26 do RI 020014, esta autorização tem prazo de validade equivalente ao período de abrangência de atividades de campo, mas deverá ser mantida atualizada mediante a apresentação do relatório de atividades a ser enviado por meio do SIBIC no prazo de até 30 dias a contar da data de encerramento de sua atividade.

Dados do titular
Nome: Genivaldo Mendes de Carvalho CPF: 188.707.888-08
Título do Projeto: PERCEIÇÃO AMBIENTAL DOS MANGUEIROS VERDES E VERMELHOS DO PARQUE NACIONAL DA CERRADA DAS MEIAS PRAIAS (MANTENÇÃO DA BIODIVERSIDADE, MANGUEIROS) - BRASIL
Nome de Instituição: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO CNPJ: 06.902.47880-90

Registro de coleta imprevista de material biológico

De acordo com a legislação normativa nº 020014, a coleta imprevista de material biológico ou de substância não contemplada na autorização ou na licença anteriormente devendo 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 material não contemplado na autorização ou da licença anteriormente com o devido acondicionamento. O material biológico coletado de forma imprevista, deverá ser destinado a instituição científica e, preferencialmente, em coleção biológica científica registrada no Cadastro Nacional de Coleções Biológicas (CNCB).

Nº	Nome	CPF	Instituição	Estado

Este documento (autorização para atividades com finalidade científica) foi gerado em conformidade com a legislação normativa nº 020014. Para obter o código de autenticação de segurança, clique no ícone de autenticação de segurança no canto inferior direito da página. Para obter o código de autenticação de segurança, clique no ícone de autenticação de segurança no canto inferior direito da página.

Código de autenticação: 83774483 Página 34

Ministério do Meio Ambiente - MMA
Instituto Chico Mendes de Conservação de Biodiversidade - ICMBio
Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SIBIC

Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 8128-1 Data de Emissão: 2002010 08:21 Data para Renovação: 20080101

De acordo com o art. 26 do RI 020014, esta autorização tem prazo de validade equivalente ao período de abrangência de atividades de campo, mas deverá ser mantida atualizada mediante a apresentação do relatório de atividades a ser enviado por meio do SIBIC no prazo de até 30 dias a contar da data de encerramento de sua atividade.

Dados do titular
Nome: Genivaldo Mendes de Carvalho CPF: 188.707.888-08
Título do Projeto: PERCEIÇÃO AMBIENTAL DOS MANGUEIROS VERDES E VERMELHOS DO PARQUE NACIONAL DA CERRADA DAS MEIAS PRAIAS (MANTENÇÃO DA BIODIVERSIDADE, MANGUEIROS) - BRASIL
Nome de Instituição: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO CNPJ: 06.902.47880-90

Localização das atividades de campo sendo autorizadas

Nº	Município	UF	Coordenadas	Estado
1	Maranhão	MA	04° 53' S, 46° 58' W	Maranhão

Observações e requisitos

Este documento (autorização para atividades com finalidade científica) foi gerado em conformidade com a legislação normativa nº 020014. Para obter o código de autenticação de segurança, clique no ícone de autenticação de segurança no canto inferior direito da página. Para obter o código de autenticação de segurança, clique no ícone de autenticação de segurança no canto inferior direito da página.

Código de autenticação: 83774483 Página 44