

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
CAMPUS PRESIDENTE PRUDENTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
CURSO DE DOUTORADO EM GEOGRAFIA**

FRANCISCO WENDELL DIAS COSTA

**O PAPEL DE AGENTES E SUJEITOS NA IMPLANTAÇÃO DE POLÍTICAS
PÚBLICAS E NO ORDENAMENTO E GESTÃO TERRITORIAL DA RESEX
DELTA DO PARNAÍBA-MA**

Presidente Prudente-SP
Dezembro de 2019

clauvasta

FRANCISCO WENDELL DIAS COSTA

O PAPEL DE AGENTES E SUJEITOS NA IMPLANTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E NO ORDENAMENTO E GESTÃO TERRITORIAL DA RESEX DELTA DO PARNAÍBA-MA

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – FCT/UNESP – Campus de Presidente Prudente, como requisito para a obtenção do título de doutorado em Geografia. Área de Concentração: Produção do Espaço Geográfico.

Orientador: Prof. Dr. Messias Modesto dos Passos

Auxílio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa e Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA). Processo: BD-02003/16.

Presidente Prudente-SP
Dezembro de 2019

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que seja citada a fonte.

C837p Costa, Francisco Wendell Dias
O PAPEL DE AGENTES E SUJEITOS NA IMPLANTAÇÃO DE
POLÍTICAS PÚBLICAS E NO ORDENAMENTO E GESTÃO
TERRITORIAL DA RESEX DELTA DO PARNAÍBA-MA /
Francisco Wendell Dias Costa. -- Presidente Prudente, 2019
240 p. : il., tabs., fotos, mapas

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp),
Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente
Orientador: Messias Modesto dos Passos

1. Geografia. 2. Gestão Territorial. 3. Políticas Públicas. 4. Papel de
Agentes e Sujeitos. 5. RESEX do Delta do Parnaíba. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca
da Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente. Dados
fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

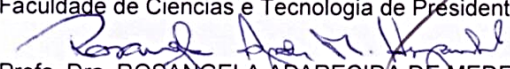
TÍTULO DA TESE: O PAPEL DE AGENTES E SUJEITOS NA IMPLANTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E NO ORDENAMENTO E GESTÃO TERRITORIAL DA RESEX DELTA DO PARNAÍBA-MA

AUTOR: FRANCISCO WENDELL DIAS COSTA


ORIENTADOR: MESSIAS MODESTO DOS PASSOS

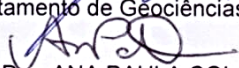
Aprovado como parte das exigências para obtenção do Título de Doutor em GEOGRAFIA, área: Produção do Espaço Geográfico pela Comissão Examinadora:


Prof. Dr. MESSIAS MODESTO DOS PASSOS
Faculdade de Ciências e Tecnologia de Presidente Prudente


Profa. Dra. ROSANGELA APARECIDA DE MEDEIROS HESPANHOL
Departamento de Geografia / Faculdade de Ciências e Tecnologia de Presidente Prudente


Profa. Dra. ROSANGELA CUSTÓDIO CORTEZ THOMAZ
Curso de Turismo / UNESP / Câmpus de Rosana


Profa. Dra. ELOIZA CRISTIANE TORRES
Departamento de Geociências / Universidade Estadual de Londrina


Profa. Dra. ANA PAULA COLAVITE
UNESPAR - Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão - Fecilcam.

Presidente Prudente, 13 de dezembro de 2019

APOIO



Programa de Pós-Graduação em Geografia



Dedico esta tese de doutorado à minha mãe Maria Tereza Ferreira Dias pelo carinho, afeto, dedicação e cuidado que ela me concedeu durante toda a minha existência.

AGRADECIMENTOS

Em todo processo de construção desta tese jamais conseguiria fazê-la sozinho. A ordem dos agradecimentos não significa a importância de alguns em detrimento de outros. As pessoas citadas foram, são e serão importantes.

Eu só quero agradecer a Deus por todas as bênçãos, maravilhas e amor. O Senhor realmente é maravilhoso! Perdoou-me e curou as minhas feridas. Agradecerei de joelhos dobrados por ser tão misericordioso comigo. Agradeço a Ele pelas conquistas até o momento, e peço sabedoria, humildade e compreensão para enfrentar novos desafios.

Agradeço a minha mãe Maria Tereza Ferreira Dias pelos esforços, dedicação, amor, carinho, orações e conselhos, pois nunca deixou de acreditar no meu sucesso. Após todos esses momentos que passei, olho para trás e vejo que posso contar com seu apoio e, se precisar de amor e compreensão, você sempre estará presente. Muito obrigado, mãe!

Ao meu padrinho Gilberto da Conceição, à tia Hilda, Gilhalisson e família pelas nossas conversas, respeito, preocupação e conselhos. Agradeço a minha Tia Joanilde Duarte. Vocês estiveram comigo e me ajudaram a superar uma das fases mais difíceis da minha vida, ajudando-me a superá-la. Sempre levarei vocês no coração.

Patrícia Aguiar, quero te agradecer por você gostar de mim do jeito que sou. Segurar a saudade quando estava longe devido às atividades acadêmicas, por me ensinar que a cada dia podemos recomeçar. Por me fazer sentir um alguém diferente e por eu saber que sempre poderei contar contigo para superar os obstáculos.

Quero agradecer de forma especial aos amigos de convivência na República MAPISP (Maranhão-Piauí-São Paulo): Liriane, Larissa e Paulo, pelo tempo que compartilhamos conhecimentos, ideias, respeito e pela família que construímos juntos. Em 2019, Marco Aurélio e Priscila Coelho chegaram para completar a família. O time se tornou imbatível!

Desejo que nossos planos e objetivos sejam concretizados e que possamos, quando pudermos, reunirmos para tomar o “líquido da felicidade”, o famoso suco de cevada, para contar histórias e rirmos até o dia amanhecer.

Liriane ajudou-me com a ideia para tese. Larissa, com sua capacidade de síntese, contribuiu na caracterização climática da RESEX do Delta do Parnaíba. Paulo, com seu jeito irreverente, foi um grande parceiro nos trabalhos de campo e nos esclarecimentos cartográficos. Passamos ótimos momentos. Por isso, eu disse que é um privilégio contar com suas amizades!

Agradecer às amigadas construídas, entre elas destaco: Carlos Eduardo, Andrés Marin, Priscila, Carla, Renata, Maiara dentre outras. Poder contar com o apoio, amizade e companhia de todos foi magnífico. Agradecer, também, ao Saulo Nery, dono do apartamento, pela confiança e respeito nesses 3 anos de contrato que fizemos.

Agradecer de forma especial a todos os moradores da RESEX do Delta do Parnaíba, que me receberam com muito carinho e atenção, em especial Cláudio Santos (Guia Turístico), que me conduziu e contribuiu com informações riquíssimas. Quero agradecer à Claudiana Costa por nossas trocas de conhecimento, pela elaboração da capa deste trabalho e parceria formada na publicação do livro **Ilha de Canárias em memórias e poesias**. Vocês ganharam minha admiração e respeito.

Um agradecimento especial a Dona Lúcia e família, que me acolheu na sua residência durante os trabalhos campo e pelas refeições oferecidas com carinho e muito sabor. Grato a Raimundo Aires e ao casal Cristiane e Sebastião, pelos esclarecimentos sobre o processo de criação e processo de gestão da área em estudo. Jamais, esquecerei de vocês.

Agradecer, também, a Adilson Castro, Secretário de Turismo de Ilha Grande-PI, e a Nívea Maria, Chefe do Núcleo de Fiscalização Turístico pela entrevista concedida, pelas informações repassadas, que contribuíram para o desenvolvimento desta tese.

Quero agradecer ao Prefeito de Anajatuba, Sidney Pereira, ao João Batista, Gestor de Recursos Humanos do município, e à Josilene Sanches, presidente do Sindicato dos Servidores de Anajatuba, que foram solícitos por ter me concedido o afastamento para cursar o doutorado. MUITÍSSIMO OBRIGADO!

Agradecer aos amigos de Anajatuba, em especial aos colegas de profissão, entres eles: Aurisciley Sampaio, Benedito Leal Lopes, José Benedito Barbosa, José Domingos, Silvana de Fátima Frazão e Welson Gonçalves. Aos demais funcionários, entre eles estão Fernando Coqueiro, Carlos Sérgio, Joimar Saldanha e Ronaldo. Também, quero agradecer Miguelina e Família, que me acolheu com suas palavras de conforto. Um forte abraço!

Meus agradecimentos à família Galeno, Jean, Francicleia e Francinelma pela amizade e respeito, vocês também foram importantes nos meus estudos. Aos (as) amigos(as) de bairro (Laura, família Costa, Eliane, família Soeiro, Antônia, Isabel, dentre outros), que mesmo longe sempre perguntavam por mim e deram assistência a minha mãe, quando estive doente e eu estava em Presidente Prudente - SP, cursando o doutorado.

Aos amigos do período de graduação, em especial a Carlos Di Stefano Silva pelas trocas de conhecimento, pelas cervejas tomadas e pela amizade que construímos, nunca deixarei

se extinguir. Aos colegas da Turma (2016) do Mestrado e Doutorando: Jean, André Valverde, Marcos Campos, Larissa Daves e demais colegas.

Agradeço à Prof^a Dr^a Marivânia Leonor Souza Furtado e Prof. Dr. Antônio José de Araújo Ferreira, por terem contribuído não apenas nos momentos acadêmicos, mas fora destes com importantes sugestões, discussões e ensinamentos. Também foram importantes para que eu continuasse na carreira de pesquisador. Ao Prof. Dr. Antônio Cordeiro Feitosa, por ter aceitado ser meu coorientador no processo seletivo que resultou na aquisição da bolsa de estudo.

Agradeço de forma especial ao orientador Prof. Dr. Messias Modesto dos Passos pela compreensão, competência, comprometimento, confiança, paciência e respeito, com os quais me apoiou ao longo desse caminho.

Quero agradecer à Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA) pelo apoio financeiro indispensável para o desenvolvimento desta pesquisa.

Ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, pela estrutura oferecida, pela equipe brilhante de professores e por acolher e acreditar no desenvolvimento deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Eliseu Savério Sposito, pela possibilidade de trabalho na Revista Formação (Online).

Agradeço à Prof.^a Dr.^a Rosangela Hespanhol e a Prof.^a Dr.^a Rosangela Thomaz, que participaram da banca de qualificação e contribuíram com provocações, sugestões e ensinamentos, que me fizeram refletir e engrandecer acerca da ciência geográfica.

Agradecer também às Prof.^a Dr.^a Eloiza Torres e Prof.^a Dr.^a Ana Paula Covalite pelos apontamentos extremamente relevantes durante a banca de defesa, buscando sempre melhorar a qualidade do trabalho. Foi o que aconteceu. Ficam meus sinceros agradecimentos.

A todos e todas que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho.

Termino meus agradecimentos com a frase de Antoine de Saint-Exupéry que resume esse momento “aqueles que passam por nós, não vão sós, não nos deixam sós. Deixam um pouco de si, levam um pouco de nós.

Se a natureza fosse um banco, já teria sido salva!

Eduardo Galeano

RESUMO

A problemática desta pesquisa está relacionada na vagarosidade do poder público e de instrumentos legais no processo de implantação de políticas públicas e na gestão ambiental e no ordenamento territorial na RESEX do Delta do Parnaíba, mesmo após 19 anos de sua criação. Visto isso, a pesquisa tem por objetivo geral compreender a dinâmica ambiental da RESEX Delta do Parnaíba, analisando o papel exercido pelos agentes e sujeitos na consolidação como Unidade de Conservação de Uso Sustentável. A abordagem teórica-metodológica da pesquisa está sustentada no Sistema GTP (Geossistema-Paisagem-Território), apoiado no método dialético. Para tanto, os procedimentos metodológicos são: revisão bibliográfica; aquisição e análise de imagens de satélites; utilização de *softwares* para a manipulação de imagens de satélites e elaboração de mapas temáticos; trabalhos de campo; aplicação de questionários semiestruturados aos moradores locais, donos das pousadas e turistas; preenchimento de uma matriz de unidades de paisagem/impactos ambientais e de uma ficha de avaliação do potencial turístico e registro fotográfico. Os resultados apontam que a RESEX do Delta do Parnaíba está inserida nos domínios da Bacia Sedimentar do Parnaíba. As faces geomorfológicas são os cordões de dunas; planície eólica, planície fluviomarinha inundável e terraços fluviomarinhos. O clima é Tropical Subúmido. A vegetação é composta por *Rhizophora mangle* (mangue vermelho), *Laguncularia racemosa* (mangue branco) e *Conocarpus erectus* (mangue de bolota) e *Copernicia prunifera* (carnaúba). Os solos são o Gleissolo Tiomórfico Órtico; Gleissolo Sáfico Sódico e Neossolo Quartzarênico. A RESEX do Delta do Parnaíba possui 6 comunidades (Passarinho, Canárias, Morro do Meio, Axixá, Torto e Caiçara), totalizando 2.841 famílias e 3.600 habitantes, que vivem da pesca artesanal; da cata do *Ucides cordatus* (caranguejo-ucá), coleta do *Mytella charruana* (sururu) e da *Ostrea edulis* (ostras); da agricultura de subsistência; do artesanato sustentável e como guias turísticos. A RESEX do Delta do Parnaíba configura-se como lugar turístico e paisagem turística, apresentando impactos ambientais como presença de resíduos sólidos, emissão do óleo dos motores das embarcações e erosão das margens. O processo de gestão ambiental e ordenamento territorial da RESEX do Delta do Parnaíba é composto por um conjunto de instrumentos legais que deveriam, em tese, agir em prol das comunidades. Entretanto, o principal entre eles, o Plano de Manejo, ainda não está concluído, inviabilizando uma gestão 'efetiva'. Por outro lado, existe o Instrumento Emergencial para Ordenamento dos Usos na Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba, Regras de Uso Sustentável dos Recursos Provenientes dos Manguezais na Área Deltaica da Área de Proteção Ambiental do Parnaíba e na Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba em Especial o Caranguejo-Uçá e a Ostra e o Conselho Deliberativo que visam orientar as principais atividades a serem realizadas dentro da RESEX.

Palavras-Chave: Gestão. Turismo. Plano de Manejo. RESEX. Parnaíba.

ABSTRACT

The main issue addressed by this study relates to the slowness of public authorities and legal instruments in implementing public policies, and to environmental management and territorial planning in the Delta do Parnaíba Marine Extractive Reserve (RESEX), even 19 years after its creation. Therefore, the present study aims to understand the environmental dynamics of the Delta do Parnaíba RESEX by analyzing the role of agents and subjects in its consolidation as a Sustainable Use Conservation Unit. The theoretical-methodological approach of the study drew on the GTP (Geosystem-Territory-Landscape) system, underpinned by the dialectical method. To that end, the methodological procedures comprised: bibliographic review; acquisition and analysis of satellite images; use of software to manipulate the satellite images and create thematic maps; field work; semi-structured questionnaires completed by local residents, inn owners, and tourists; filling out a matrix of landscape units/environmental impacts and a tourist potential assessment form, besides photographic recording. The results indicate that the Delta do Parnaíba RESEX is inserted in the domains of the Parnaíba sedimentary basin. The geomorphological processes comprise lines of dunes, wind plateaus, fluvial floodplains, and fluvial-marine terraces. The region has a tropical sub-humid climate, and its vegetation is composed of *Rhizophora mangle* (red mangrove), *Laguncularia racemosa* (white mangrove), *Conocarpus erectus* (button mangrove) and *Copernicia prunifera* (carnaúba palm). The soils in the region include Orthic Tiomorphic Gleissol, Salic Sodium Gleissol, and Quartzarenic Neosol. The Delta do Parnaíba RESEX has 6 communities (Passarinho, Canárias, Morro do Meio, Axixá, Torto, and Caiçara), totaling 2,841 families and 3,600 inhabitants living from artisanal fishing; catching of *Ucides cordatus* (crabs), *Mytella charruana* (mussels) and *Ostrea edulis* (oysters); subsistence agriculture; crafts; and as tour guides. The Delta do Parnaíba RESEX is a tourist place and landscape, with environmental impacts such as the presence of solid waste, oil emission from ship engines, and bank erosion. The processes of environmental management and territorial planning of the Delta do Parnaíba RESEX encompass a set of legal instruments that in theory should benefit the local community. However, the main instrument among them, i.e. the Management Plan, has not yet been concluded, thus impairing the implementation of 'effective' management. There are however other instruments, such as the 'Emergency Instrument for the Management of Uses in the Delta do Parnaíba Marine Extractive Reserve', the 'Rules of Sustainable Use of Mangrove Resources in the Environmental Protection Area of Delta do Parnaíba and in the Delta do Parnaíba Marine Extractive Reserve, Especially Fiddler Crabs and Oysters', and the Deliberative Council, all of them aimed at guiding the main activities carried out within RESEX.

Keywords: Management. Tourism. Management Plan. RESEX. Parnaíba.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Esboço da definição teórica de geossistema, conforme Bertrand (1968).....	40
Figura 2 - Esquema de representação do Sistema GTP e seus componentes de análises.....	42
Figura 3 - Esquema do Sistema GTP, proposto por Georges Bertrand.....	45
Figura 4 - Aplicação do Sistema GTP na RESEX do Delta do Parnaíba.....	73
Figura 5 - Estrutura das etapas desenvolvidas na construção desta tese.....	74
Figura 6 - Áreas de interesse e instrumentos de gestão ambiental na RESEX do Delta do Parnaíba.....	82
Figura 7 - Atuação da ZCIT em março e abril de 2018 e sua influência na pluviosidade da RESEX do Delta do Parnaíba.....	90
Figura 8 - Características das brisas terrestre e marinha durante o dia e a noite.....	94
Figura 9 - Fluxo médio do ar próximo à superfície na RESEX do Delta do Parnaíba em face de brisas terrestres e marítimas durante período noturno.....	95
Figura 10 - Perfil paisagístico I no sentido Leste-Oeste da RESEX do Delta do Parnaíba.....	121
Figura 11 - Perfil paisagístico II no sentido Noroeste-Sudeste da RESEX do Delta do Parnaíba.....	123
Figura 12 - Território de abrangência da Rota das Emoções.....	127
Figura 13 - Processo de interação dos sistemas ambientais do sistema turístico.....	143
Figura 14 - Matéria informativa sobre a possibilidade da implementação do Plano de Manejo da RESEX do Delta do Parnaíba.....	153
Figura 15 - Conselho Deliberativo da RESEX do Delta do Parnaíba.....	156
Figura 16 - Linha do tempo das políticas públicas e outras ações na RESEX do Delta do Parnaíba.....	161
Figura 17 - Interações entre Planejamento, Gerenciamento, Gestão e Zoneamento.....	177

LISTA DE FOTOS

Foto 1 - Manchas de Copernicia prunifera (carnaúba).....	97
Foto 2 - Rhizophora mangle (mangue vermelho).....	97
Foto 3 - Posto de saúde que atende às comunidades da RESEX do Delta do Parnaíba.....	106
Foto 4 - Associação de moradores e pescadores da comunidade das Canárias.....	106
Foto 5 - Clube recreativo - Comunidade de Caiçara.....	107
Foto 6 - Sistema de água que abastece a escola - Comunidade de Passarinho.....	107
Foto 7 - Moradora garantindo o sustento da família.....	108
Foto 8 - Pesca realizada com anzol e linha.....	108
Foto 9 - Peças de artesanato sustentável produzidas da carnaúba.....	110
Foto 10 - Etapa de secagem da folha da carnaúba.....	110
Foto 11 - Cordões de dunas fixas.....	114
Foto 12 - Campo de dunas móveis.....	114
Foto 13 - Confluência do rio Parnaíba com o mar.....	115
Foto 14 - Canais de maré na RESEX do Delta do Parnaíba.....	115
Foto 15 - Lagoa Salgada durante a baixa-mar - Comunidade de Canárias.....	116
Foto 16 - Lagoa da Caiçara - Comunidade de Caiçara.....	116
Foto 17 - Veículo utilizado no transporte de turistas e moradores.....	130
Foto 18 - Pousadas na RESEX do Delta do Parnaíba (Boxe 01).....	131
Foto 19- Resíduos sólidos próximo ao corpo hídrico.....	147
Foto 20 - Erosão nas margens dos canais de maré.....	147
Foto 21 - Acúmulo de resíduos sólidos domésticos misturados com galhos e folhas na comunidade de Canárias.....	148
Foto 22 - Acúmulo de resíduos sólidos domésticos nas vias públicas.....	148
Foto 23 - Moradia de taipa.....	165
Foto 24 - Moradia de alvenaria após a PNHR.....	165
Foto 25 - Tanques de dejetos e águas servidas instalados nas embarcações.....	167
Foto 26 - Oficina do projeto de TBC.....	172
Foto 27 - Confecção de material socioeducativo.....	172

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Idade dos moradores da RESEX do Delta do Parnaíba.....	104
Gráfico 2 - Profissão exercida pelos moradores da RESEX do Delta do Parnaíba.....	107
Gráfico 3 - Principal motivo da viagem à RESEX do Delta do Parnaíba.....	135
Gráfico 4 - Profissão dos turistas na RESEX do Delta do Parnaíba.....	136
Gráfico 5 - Grupos de viagens na RESEX do Delta do Parnaíba.....	137
Gráfico 6 - Meios de hospedagens na RESEX do Delta do Parnaíba.....	138
Gráfico 7 - Percepção dos turistas quanto aos serviços.....	139

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 - Localização da RESEX do Delta do Parnaíba.....	29
Mapa 2 - Unidades geológicas da RESEX do Delta do Parnaíba.....	83
Mapa 3 - Unidades geomorfológicas da RESEX do Delta do Parnaíba.....	86
Mapa 4 - Temperatura de superfície da RESEX do Delta do Parnaíba.....	91
Mapa 5 - Classes de vegetação da RESEX do Delta do Parnaíba.....	96
Mapa 6 - Solos da RESEX do Delta do Parnaíba.....	99
Mapa 7 - Unidades de Paisagem na RESEX do Delta do Parnaíba.....	112
Mapa 8 - Perfis paisagísticos na RESEX do Delta do Parnaíba.....	119
Mapa 9 - Mosaico de mapas da RESEX do Delta do Parnaíba.....	144
Mapa 10 - Proposta de Zoneamento Ambiental na RESEX do Delta do Parnaíba.....	178

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Escalas de análise da paisagem segundo Bertrand.....	39
Quadro 2 - Trabalhos de campo/atividades realizadas.....	78
Quadro 3 - Equipamentos públicos na RESEX do Delta do Parnaíba.....	105
Quadro 4 - Unidades de paisagem na RESEX do Delta do Parnaíba.....	112
Quadro 5 - Matriz de interação.....	117
Quadro 6 - Serviços oferecidos pelas pousadas da RESEX do Delta do Parnaíba.....	132
Quadro 7 - Avaliação do potencial turístico da RESEX do Delta do Parnaíba.....	142
Quadro 8 - Perfil da família beneficiária da Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba.....	163
Quadro 9 - Zoneamento Ambiental, normas e recomendações para a RESEX do Delta do Parnaíba.....	179

LISTA DE SIGLAS

AMAR DELTA - Associação Mãe das Associações da RESEX do Delta do Parnaíba
AMPs - Áreas Marinhas Protegidas
APA - Área de Proteção Ambiental
ARPA - Programa de Áreas Protegidas na Amazônia
APRAD - Associação dos Produtores Rurais de Água Doce
CCDRU - Contrato de Concessão de Direito Real de Uso
CNPT - Centro Nacional de Populações Tradicionais
CNS - Conselho Nacional dos Seringueiros
CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente
DOU - Diário Oficial da União
DNPM - Departamento Nacional de Produção Mineral
EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EMBRATUR - Instituto Brasileiro de Turismo
FBCN - Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza
FURPA - Fundação Rio Parnaíba
FUNBIO - Fundo Brasileiro para a Biodiversidade
GIGERCO - Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro
GTP - Geossistema-Território-Paisagem
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBDF - Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IMESC - Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos
IN - Instrução Normativa
INCRA - Instituto Nacional de Colonização Agrária
INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
ISA - Instituto Socioambiental
IUCN - União Internacional para a Conservação da Natureza
MEA - Massa Equatorial Atlântica
MMA - Ministério do Meio Ambiente
OMT - Organização Mundial do Turismo
ONU - Organização das Nações Unidas
PAE - Projetos de Assentamento Extrativista
PIENTUR - Empresa de Turismo do Piauí
PNAP - Plano Nacional de Áreas Protegidas
PNGC - Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro
PNAP - Plano Nacional de Áreas Protegidas
PNMA - Política Nacional do Meio Ambiente
POA - Perturbações Ondulatórias no Campo dos Ventos Alísios
PRODETUR - Programa de Desenvolvimento do Turismo no Nordeste
PROECOTUR - Programa de Desenvolvimento do Ecoturismo na Amazônia

PROJETO ORLA - Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima
PNHR - Programa Nacional de Habitação Rural
PRONATEC - Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
RESEX - Reserva Extrativista
REM - Reserva Extrativista Marinha
SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SIGERCO - Sistema de Informação de Gerenciamento Costeiro
SISNAMA - Sistema Nacional do Meio Ambiente
SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
TBC - Turismo de Base Comunitária
TSM - Temperatura Superficial do Mar
UC - Unidade de Conservação
UCCMs - Unidades de Conservação Costeira e Marinhas
ZCAS - Zona de Convergência do Atlântico Sul
ZCIT - Zona de Convergência Intertropical
ZZE - Zoneamento Ecológico Econômico

SUMÁRIO

Resumo.....	<i>i</i>
Abstract.....	<i>ii</i>
Lista de figuras.....	<i>iii</i>
Lista de fotos.....	<i>iv</i>
Lista de gráficos.....	<i>v</i>
Lista de mapas.....	<i>vi</i>
Lista de quadros.....	<i>vii</i>
Lista de siglas.....	<i>viii</i>
Índice.....	<i>ix</i>
I - Introdução.....	23
II - Fundamentação Teórica.....	35
III - Abordagem Teórica-Metodológica.....	71
IV - Caracterização Geoambiental da RESEX do Delta do Parnaíba.....	83
V - A paisagem da RESEX do Delta do Parnaíba.....	111
VI - Turismo na RESEX do Delta do Parnaíba.....	126
VII - Estratégias e propostas de gestão ambiental na RESEX do Delta do Parnaíba.....	151
VIII - Considerações finais.....	181
IX - Referências.....	188

ÍNDICE

1 INTRODUÇÃO	23
1.1 Contextualizações preliminares	23
1.2 Localização e situação geográfica	27
1.3 Justificativa	31
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	35
2.1 A interdisciplinaridade da ciência geográfica e o Geossistema	35
2.2 O Sistema GTP (Geossistema-Território-Paisagem) e as questões ambientais	41
2.3 Unidades de Conservação: origens legais turismo e gestão territorial	48
3 A ABORDAGEM TEÓRICO-METODOLÓGICA	71
4 CARACTERIZAÇÃO GEOAMBIENTAL DA RESEX DO DELTA DO PARNAÍBA	83
4.1 Aspectos geofísicos	83
4.1.1 Geologia.....	83
4.1.2 Geomorfologia.....	85
4.1.3 Clima.....	88
4.1.4 Vegetação.....	96
4.1.5 Solos.....	99
4.1.6 Hidrografia.....	100
4.2 Perfil socioeconômico	101
4.2.1 Processo de ocupação.....	101
4.2.2 População e serviços.....	103
4.2.3 Atividades econômicas.....	107
5 A PAISAGEM DA RESEX DO DELTA DO PARNAÍBA	111
5.1 Aspectos Físicos-Naturais da Paisagem na RESEX do Delta do Parnaíba	111
5.1.1 Manguezais.....	113
5.1.2 Ambientes arenosos.....	113
5.1.3 Canais de Maré.....	115
5.1.4 Apicuns.....	115
5.1.5 Ambientes alagadiços.....	116
5.2 Perfil paisagístico I	120
5.3 Perfil paisagístico II	122
5.4 A paisagem na voz dos sujeitos da RESEX do Delta do Parnaíba	124

6 TURISMO NA RESEX DO DELTA DO PARNAÍBA.....	126
6.1 Serviços e equipamentos turísticos.....	126
6.2 Aspectos socioeconômicos dos turistas da RESEX do Delta do Parnaíba.....	134
6.3 A RESEX do Delta do Parnaíba e o seu potencial turístico.....	141
6.4 Impactos do turismo na RESEX do Delta do Parnaíba.....	145
7 ESTRATÉGIAS E PROPOSTAS DE GESTÃO AMBIENTAL NA RESEX DO DELTA DO PARNAÍBA.....	151
7.1 Instrumento Emergencial e o Conselho Deliberativo.....	153
7.2 Implementação de políticas públicas na RESEX do Delta do Parnaíba.....	160
7.3 Proposta de Zoneamento ambiental como subsídio ao ordenamento territorial da RESEX do Delta do Parnaíba.....	174
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	181
REFERÊNCIAS.....	188
APÊNDICE.....	209
ANEXOS.....	228

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualizações preliminares

O estado do Maranhão apresenta uma faixa de zona costeira com cerca de 640 km de extensão, correspondendo a segunda maior faixa litorânea do Brasil. Situa-se entre a foz dos rios Gurupi, na divisa com o estado do Pará, e o rio Parnaíba, na divisa com o estado do Piauí. Esse espaço apresenta características geoambientais diversificadas como: estuários, baías, floresta de manguezal, falésias, praias arenosas, dunas e paleodunas, planícies de marés, dentre outras, contribuindo para potencial pesqueiro, portuário e turístico (SILVA, LIMA 2013; EL-ROBRINI *et al.*, 2006).

É um dos estados brasileiros que possui rica biodiversidade nativa considerada de grande importância, não apenas regional, mas também nacional e globalmente. Para tanto, a temática desenvolvida nesta tese é importante para o entendimento da conservação e preservação¹ do ambiente costeiro do estado maranhense, mediante o gerenciamento integrado e a criação de oportunidades para o manejo e prática sustentável.

Devido à riqueza natural, cultural e histórica do litoral maranhense, a criação e implantação de diversas Unidades de Conservação (UC) tem como propósito salvaguardar o grande valor paisagístico e ecológico, tanto terrestre como marítimo, onde o espaço deve ser zoneado, planejado, ordenado e gerenciado. O processo de criação e gestão desses territórios envolve a conservação de ambientes naturais, socioculturais, políticos e econômicos.

A gestão ambiental e o ordenamento territorial requerem como ponto de partida o entendimento do processo de ocupação e uso da terra das Unidades de Conservação. Essa gestão ocorre em três passos: identificação das dinâmicas socioespaciais que ocorrem em seu território; embasamento das características físico-naturais e compreender em uma perspectiva global as relações que ocorrem no local (MELLO-THÉRY, 2011).

No caso da criação das Reservas Extrativistas, o ordenamento territorial constitui a reprodução das relações de poder (representadas pela visão do Estado) sobre as relações simbólico-identitárias, inerentes às práticas dos diversos grupos sociais residentes nos territórios alvos das políticas de proteção ambiental.

¹ Conservação, na legislação brasileira, significa proteção dos recursos naturais, com a utilização racional, garantindo sua sustentabilidade e existência para as futuras gerações. Já preservação visa a integridade e a perenidade de algo. O termo se refere à proteção integral, à “intocabilidade” (BRASIL, 2000).

Diante da criação de Áreas Marinhas Protegidas², surge o termo Unidades de Conservação Costeira e Marinhas (UCCMs) como instrumentos de proteção de áreas sob influência marítima. Elas foram estabelecidas com a presença de pescadores artesanais e para o uso exclusivo das populações tradicionais, que sobrevivem da extração de diversas espécies de pescados (BRASIL, 2002a; SANTILLI, 2005).

As UCCM são aquelas situadas na faixa que se “estende desde o limite interior dos ambientes com influência marinha até o limite do mar territorial (12 milhas), estabelecido pela Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar” (BRASIL, 2002a, p. 23). Além deste limite exterior, situam-se as Unidades de Conservação, localizadas na Zona Econômica Exclusiva (ZEE), ou seja, na faixa de 12 a 200 milhas.

Dentre as Áreas Marinhas Protegidas estão as Reservas Extrativistas Marinhas com riqueza de aspectos geográficos, culturais e socioecológicos. Elas são potencialmente importantes para um estudo sobre a dinâmica da gestão ambiental com formas de gerenciar os territórios costeiros de modo descentralizado, enfatizando uma gestão compartilhada (SILVA, 2007).

Diante de uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável no ambiente costeiro, a implantação de políticas públicas e no ordenamento e gestão territorial da Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba³ deve, do ponto de vista legal, contemplar o alinhamento da legislação e articulação dos instrumentos legais existentes (Zoneamento Ecológico-Econômico do Baixo Parnaíba; Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro do Maranhão; Conselho Deliberativo e Plano de Manejo, dentre outros).

Na implantação de políticas públicas e no ordenamento e gestão territorial do espaço costeiro da RESEX do Delta do Parnaíba destacam-se o: Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE-MA/PI) e o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), com objetivos de planejar e gerenciar de forma integrada, descentralizada e participativa as atividades socioeconômicas na área em estudo (MORAES, 2007; BERTONE, MELLO, 2006).

² IUCN *Apud* Fukuda (2006, p. 22), as Áreas Marinhas Protegidas (AMPs) são “qualquer área de terreno submaré ou entre-maré, juntamente com as águas sobrepostas, a fauna e flora associada, e seus aspectos culturais e históricos, que seja reservada por lei ou outros meios efetivos, para proteger parte do seu ambiente ou o todo”. É um espaço geográfico claramente definido, reconhecido, dedicado e manejado, por meios legais ou outros meios eficazes, para alcançar a conservação a longo prazo da natureza associando os atributos dos ecossistemas com os valores culturais.

³ Também denominada de RESEX do Delta do Parnaíba.

O PNGC e o Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima (Projeto ORLA), propostos pelo Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro (GIGERCO), possuem como objetivos: A articulação e alinhamento dos instrumentos legais existentes; Incentivar as ações dos diferentes sujeitos, que irão promover o uso e a ocupação adequadas do solo; Indicar as práticas sustentáveis, orientando a utilização racional dos recursos naturais de forma a contribuir para melhorar a qualidade de vida da população local e a proteção e conservação do patrimônio natural e socioeconômico da RESEX do Delta do Parnaíba (PROJETO ORLA *Apud* SILVA, LIMA 2013).

O Plano Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), implementado pelo Decreto nº 5.758/2006, reconheceu a importância de se estabelecer zonas vedadas à pesca (reservas marinhas) como ferramentas de gestão pesqueira (MMA, 2010). Silva e Lima (2013) apontam que o Projeto Maranhão do Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro apresenta bases para o ordenamento da ocupação e uso da zona costeira maranhense a fim melhorar a sua qualidade ambiental, indicando ações.

Além dos aparatos legais voltados para o gerenciamento costeiro, há também os instrumentos de gestão nas Unidades de Conservação, os quais foram escolhidos para o desenvolvimento deste projeto: Plano de Manejo, Conselho Deliberativo e a Gestão Participativa.

O Plano de Manejo é o principal instrumento de gestão de uma UC. Apresenta os objetivos a serem cumpridos e estabelece o zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação da gestão mais “eficiente” (BRASIL, 2000; FARIA, PIRES, 2007). Além disso, o Plano de Manejo é dinâmico, sendo sistematicamente atualizado a fim de se adequar a novas realidades.

Os instrumentos legais de gestão (Conselho Deliberativo, Plano Emergencial para o Ordenamento dos Usos na RESEX do Delta do Parnaíba e Regras de Uso Sustentável dos Recursos Provenientes dos Manguezais - Uçá e Ostra)⁴ existentes, que fazem parte das múltiplas intervenções na RESEX do Delta do Parnaíba, visam promover a gestão territorial e ambiental.

⁴ Conselho Deliberativo, Plano Emergencial para o Ordenamento dos Usos na RESEX do Delta do Parnaíba e Regras de Uso Sustentável dos Recursos Provenientes dos Manguezais - Uçá e Ostra. Além daqueles direcionados à gestão do espaço costeiro da área em estudo.

Em 2019, ano em que se concluiu esta pesquisa, a Unidade de Conservação (UC), objeto de estudo, ainda não possuía o Plano de Manejo, divergindo sobre o que propõe o SNUC, o qual indica que todas UC devem ter esse documento no prazo de cinco anos. Vale destacar também, que é importante a participação da comunidade tradicional da RESEX em questão agir nas propostas de gestão e na elaboração do Plano de Manejo.

Devido ao potencial da RESEX do Delta do Parnaíba para a prática do turismo foram desenvolvidos o: *Programa Estratégico de Incentivo ao Ecoturismo nas Reservas Extrativistas*; o Programa “*Piauí, quanto mais se conhece mais se gosta*”; o Programa *Melhores Práticas para o Ecoturismo* - MPE/FUNBIO; implantação do Conselho Gestor local do Programa *Polos de Ecoturismo*; Planejamento Turístico no Município de Araiões (MA), no intuito de potencializar essa atividade na região e com propósito de gerenciá-la e evitar possíveis impactos socioambientais negativos na área em estudo.

Ross (2006) argumenta que as potencialidades dos recursos e as fragilidades dos ambientes naturais devem servir de referências para nortear aquilo que se define como ‘planejamento ambiental aplicado à gestão territorial’. Nessa perspectiva, o planejamento ambiental vai se alinhar aos ideais do desenvolvimento sustentável⁵, na tentativa de envolver as relações econômicas, sociais e ambientais.

A reflexão que se faz nesta pesquisa é sobre o papel e as ações dos agentes e sujeitos no contexto político-social, nos quais estão eles inseridos, e que definem as relações que estabelecem entre si. A presença do Estado através de seus órgãos ambientais IBAMA e ICMBio implica em um processo claro de institucionalização, assim como na gestão ambiental e ordenamento territorial da RSEX do Delta do Parnaíba.

A identificação dos agentes e sujeitos envolvidos no processo de gestão da RESEX do Delta do Parnaíba perpassa pela institucionalização e configuração política social. Dessa forma, os ‘agentes’ remetem àqueles pertencentes ao Poder Público (ICMBio; IBAMA; Secretaria do Meio Ambiente, do Turismo, do Desenvolvimento Social e Agricultura) e ao Setor Privado (donos de pousadas, agências de turismo, condutores de quadriciclos e das embarcações de passeios e transporte de mercadorias).

⁵ O conceito de desenvolvimento sustentável tem seus antecedentes no trabalho denominado *Nosso Futuro Comum*, publicado em 1987, constituindo o documento para a preparação da Comissão *Bruntdland* sobre meio ambiente e desenvolvimento. Nesta tese, o desenvolvimento sustentável está definido como o que satisfaz as necessidades do presente, sem comprometer as próprias necessidades que as gerações futuras precisam satisfazer. O propósito colocado aqui é discuti-lo como elemento articulador entre o desenvolvimento econômico e a sustentabilidade ambiental como elemento decisivo no processo de planejamento e gestão (RODRIGUES, SILVA, 2013; HADDAD, 2015).

Todos esses agentes e sujeitos participam de direta ou indiretamente na elaboração, definição, aplicação e monitoramento das políticas públicas, gestão ambiental e territorial na RESEX do Delta do Parnaíba.

A utilização do termo ‘sujeitos’ nesta pesquisa, como integrantes do processo de gestão, faz referência as ações, atitudes e práticas de manejo com corresponsabilidade e até mesmo com sustentabilidade antes mesmo da área ser transformada em Unidade de Conservação de Uso Sustentável.

Os integrantes desse grupo correspondem às comunidades (pescadores artesanais, catadores de caranguejo, marisqueiras, extrativistas – carnaubeiros, criadores de camarão etc.). São aqueles sujeitos que deliberaram as políticas públicas, os instrumentos legais e projetos para a gestão ambiental e ordenamento territorial da RESEX do Delta do Parnaíba.

1.2 Localização e situação geográfica

Na extremidade nordeste da Planície Costeira Maranhense encontra-se o Delta do Parnaíba localizado entre os estados do Maranhão e Piauí (AB’SABER, 1960). É uma área caracterizada por um ambiente deltaico sedimentar de interface entre sistemas sedimentares fluviais e marinhos, apresentando diversas feições deposicionais de origem fluvial, fluviomarina, eólica e marinha. Presença marcante de planícies fluviomarinhas, baías, dunas, praias arenosas, restingas, marismas, apicuns e mangues (BANDEIRA, 2013). Tendo o rio Parnaíba como divisor natural entre os estados do Piauí e Maranhão.

Segundo o ZEE do Baixo Parnaíba (2002), o Delta do Parnaíba se estende por uma área de 2.700 km², com 65% pertencentes ao território maranhense e 35% do Piauí, na direção Leste-Oeste indo da Barra do Iguaçú/PI à Barra de Tutóia/MA.

É considerado um importante espaço da zona costeira brasileira, caracterizado como o único delta “em mar aberto” das Américas, formado por cinco barras⁶ (Igaraçu, Canárias, Caju, Carrapato ou Melancieira e Tutóia), sendo composto por mais de 75 ilhas de várias dimensões, classificadas como ilhas de aluvião formadas em águas calmas e separadas por canais labirínticos em drenagem de padrão meandantes e anastomosados (POLO, 2002; ZEE do BAIXO PARNAÍBA, 2002).

⁶ São bancos ou coroas de detritos carregados pelos cursos d’água e depositados nos rios (GUERRA, GUERRA, 2005). As barras do Delta do Parnaíba são formadas pelo acúmulo de sedimentos arenosos de granulometria fina na foz do rio Parnaíba (CAVALCANTI, 1996).

São bancos ou coroas de detritos carregados pelos cursos d'água e depositados nos rios (GUERRA, GUERRA, 2005). As barras do Delta do Parnaíba são formadas pelo acúmulo de sedimentos arenosos de granulometria fina na foz do rio Parnaíba (CAVALCANTI, 1996).

Segundo Cunha (1998), os canais anastomosados são caracterizados por apresentarem grande volume de carga de fundo que, conjugados com flutuações das descargas, ocasionam sucessivas ramificações ou múltiplos canais que se subdividem e se reencontram, separados por ilhas assimétricas e barras arenosas.

Penteado (1980) afirma que os canais meandrantos apresentam curvas no traçado dos rios, largas, semelhantes entre si, resultantes do trabalho da corrente, de escavação na margem côncava (zona de maior velocidade da água) e de deposição na margem convexa.

A área do Delta do Parnaíba está sobreposta de Unidades de Conservação, como por exemplo: Área de Proteção Ambiental (APA) do Delta do Parnaíba, que abrange parte dos Estados do MA, PI e CE, apresentando uma área de aproximadamente 3.031 km²; a Reserva Particular do Patrimônio Natural Ilha do Caju com 7.6337 km² e a Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba (ZEE do BAIXO PARNAÍBA, 2002).

A RESEX do Delta do Parnaíba foi criada pelo Decreto s/n.º de 16 de novembro de 2000⁷ e está localizada na região nordeste do Estado do Maranhão, precisamente na divisa entre os Estados do Maranhão e Piauí. Encontra-se delimitada pelos paralelos de 2º43'02" e 2º52'04" de latitude sul e os meridianos de 41º49'12" e 42º04'54" de longitude oeste (ZEE do BAIXO PARNAÍBA 2002; IBGE, 2010). Está disposta na Mesorregião Leste Maranhense e na Microrregião do Baixo Parnaíba.

A criação da RESEX do Delta do Parnaíba está sustentada nos seguintes objetivos: proteger sua fauna e flora e os recursos hídricos; melhorar a qualidade de vida da população residente; fomentar o turismo ecológico e proteger as culturas tradicionais (IBAMA, 2002).

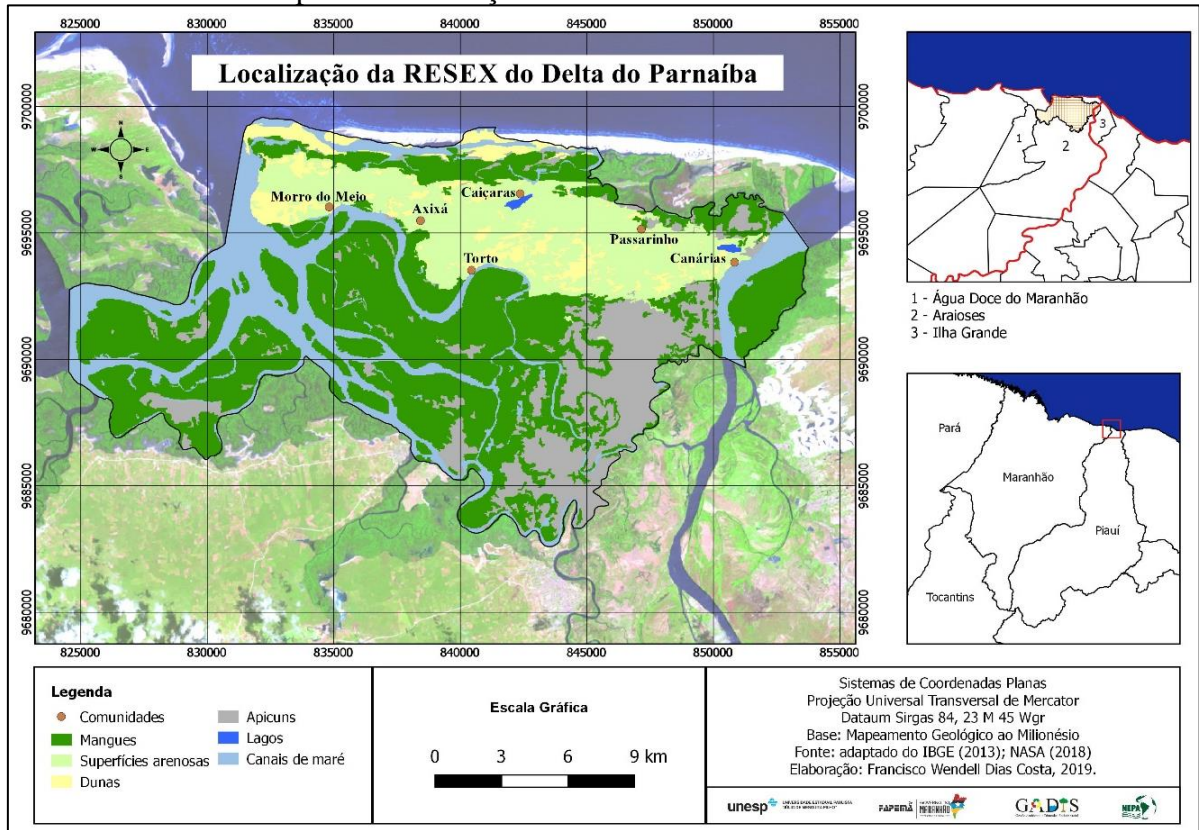
De acordo com o ZEE do Baixo Parnaíba (2002), Mattos (2006) e IBGE (2017a), a RESEX do Delta do Parnaíba abrange uma área de 275,6 km², composta pelos municípios de Araioes e Água Doce do Maranhão (MA) e Ilha Grande (PI) (Mapa 1).

A RESEX do Delta do Parnaíba possui 6 comunidades (Canárias, Passarinho, Torto, Caiçara, Axixá e Morro do Meio), totalizando 2.841 famílias e 3.600 habitantes, que vivem da pesca artesanal, da cata do *Ucides cordatus* (caranguejo-uçá), da coleta do *Mytella charruana* (sururu) e da *Ostrea edulis* (ostra), da agricultura de subsistência, do artesanato

⁷ Disponível em: https://documentacao.socioambiental.org/ato_normativo/UC/2234_20160524_152954.pdf. Acesso em: 15 de ago. de 2015. Vide ANEXOS.

sustentável⁸ oriundo dos recursos (palha, tronco, do pó das folhas que vira cera, etc.), oferecidos pela *Copernicia prunifera* (carnaúba), e algumas famílias vivem como guias turísticos devido ao crescente turismo na região (COSTA, PASSOS, 2018; MATTOS, 2006; IBGE, 2010).

Mapa 1 - Localização da RESEX do Delta do Parnaíba



Fonte: Adaptado do IMESC (2015), ICMBio (2014) e IBGE (2017a);

As contribuições que a pesquisa trouxe, no sentido de proporcionar respostas aos problemas encontrados, possibilitaram fazer algumas considerações acerca das características socioambientais da área em estudo. Pode-se aferir que é importante a ampliação dos mecanismos de proteção e controle da área de interesse, tanto em função de sua significância ambiental quanto de sua extrema fragilidade frente às ações antrópicas. Assim, toda e qualquer atividade deve ser monitorada, estudada e avaliada sob aspectos socioambientais visando a preservação e conservação da RESEX do Delta do Parnaíba.

⁸ Confeção de peças artesanais usando materiais da natureza de forma sustentável, que tem como proposta a utilização de materiais naturais como fibras vegetais.

As bases teóricas e metodológicas de análise procuram abarcar a integração nos estudos sistêmicos, buscando dentro da Geografia uma análise complexa, holística e integrada do espaço geográfico. É uma compreensão e/ou análise espacial dos elementos físicos e sociais, seus processos, suas relações e correlações, além de investigar as entradas e saídas de energia e matéria do sistema sociedade-natureza.

A implementação de uma estratégia ambiental de desenvolvimento implica a necessidade de transformar e enriquecer uma série de conceitos teóricos provenientes de diferentes campos científicos, assim como de produzir conhecimentos práticos interdisciplinares e necessários para conduzir, normatizar e avaliar um processo de planejamento e gestão ambiental para um manejo integrado dos recursos naturais. (LEFF, 2002).

Posto isso, que se buscou auxílio do Sistema GTP (Geossistema-Território-Paisagem), proposto por Georges Bertrand em 1997, como orientação teórico-metodológica, que permitiu fazer uma abordagem holística das questões ambientais na RESEX do Delta do Parnaíba. Porém, esta pesquisa apoiada nessa vertente apresentou dificuldades no sentido em aprofundar questões multidisciplinares no arcabouço teórico-metodológico e a complexidade da temática desenvolvida.

Ao utilizar o Sistema GTP (Geossistema-Território-Paisagem), que possui essa abordagem holística e multidisciplinar, pretende-se compreender e analisar o papel dos agentes e sujeitos na implantação de políticas públicas e no ordenamento e gestão territorial da RESEX do Delta do Parnaíba, partindo do entendimento das características geofísicas, correlacionando-as ao território e a percepção da paisagem da área em estudo.

A pesquisa tem auxílio do método dialético, com intuito de confrontar as opiniões, os aspectos do problema, as contradições, os valores e percepções das práticas sociais, apresentando-as de forma crítica sobre a RESEX do Delta do Parnaíba. Além da abordagem qualitativa-descritiva, que enfatizou a descrição dos fatos e elementos tais, como ele se configuram no real.

Mesmo apresentando problemas de comunicação com a Equipe Gestora do ICMBio responsável pela gestão da RESEX do Delta do Parnaíba (2015 - 2019), os dados coletados que culminaram na elaboração desta tese foram decorrentes de trabalhos de campos, com aplicação de questionários e conversas informais com moradores locais. Além da persistência do pesquisador e do orientador desta tese em desenvolvê-la, com propósito de analisar a gestão ambiental e o ordenamento territorial da RESEX do Delta do Parnaíba.

Esse processo de gestão está centrado no exercício das ações do chefe da UC e do Conselho deliberativo, com as seguintes atribuições:

- Manutenção dos equipamentos e da infraestrutura da RESEX do Delta do Parnaíba;
- Interação e articulação com os sujeitos sociais envolvidos na gestão da UC;
- Monitoramento das atividades no contexto das parcerias; organização e execução de reuniões participativas e da logística para as ações da RESEX do Delta do Parnaíba;
- Acompanhamento das ações realizadas na UC;
- Divulgação das políticas ambientais desenvolvidas nos municípios da RESEX do Delta do Parnaíba.

O Conselho Deliberativo é presidido pelo órgão responsável por sua administração - ICMBIO - e constituído por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e das populações tradicionais residentes na área.

É criado e renovado periodicamente conforme as orientações contidas nos instrumentos da legislação vigente para garantir e legitimar a gestão participativa da Unidade de Conservação e potencializar o fortalecimento das comunidades no processo de gestão. Tem poder de deliberar, sobretudo na figura dos sujeitos das comunidades locais, as principais ações a serem desenvolvidas na RESEX do Delta do Parnaíba.

1.3 Justificativa

A RESEX do Delta do Parnaíba tem um papel relevante para o ambiente costeiro do Maranhão e por ser uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável pode ser considerada um instrumento de conservação e preservação de seus atributos geofísicos. Para as comunidades locais, essa RESEX tem influência na mudança de conduta em relação ao uso dos recursos naturais e das limitações que cada ecossistema impõe ao uso e a ocupação.

Portanto, nesta tese, o problema de pesquisa está relacionado ao processo de gestão ambiental e no ordenamento territorial, no sentido de responder a seguinte questão: Tendo por base que a RESEX do Delta do Parnaíba criada em 2000, e até o fim desta pesquisa em 2019, não possui o Plano de Manejo que viabilize devidamente a gestão efetiva, como promover tal processo sem seu principal instrumento de gestão?

Nesse sentido, a pesquisa tem como justificativa a discussão referente à existência de diversos instrumentos de gestão ambiental e ordenamento territorial, criados para atuarem na RESEX do Delta do Parnaíba na ausência do Plano de Manejo. Entretanto, esses instrumentos mostram-se insuficientes e vagarosos na aplicabilidade da gestão devidamente efetiva, demonstrando uma problemática que não pode ser negligenciada, mas discutida e ampliada.

Diante da problemática apresentada, esta tese está centrada na avaliação dos dispositivos legais ou instrumentos de gestão e nas ações dos sujeitos e agentes, que podem contribuir na gestão apontando medidas, objetivos e diretrizes na implantação de políticas públicas e no ordenamento e gestão territorial da RESEX do Delta do Parnaíba.

A princípio pensou-se em modificar o título desta tese, entretanto, em virtude dos desdobramentos da pesquisa, indo para além daquilo que se propôs, optou-se por mantê-lo, tal como está, em virtude da consonância e coerência dos objetivos, com a abordagem metodológica e os resultados obtidos.

Por outro lado, os recursos naturais, a cultura e a história do local de estudo estão ameaçadas devido às ações antrópicas, sobretudo pela prática do turismo sem planejamento, como também pela pesca predatória, ausência do Plano de Manejo e ineficiência na aplicabilidade dos demais instrumentos de gestão.

Diante do exposto, nas análises realizadas na literatura específica foi constatado três indicações relativas às ações pertinentes que podem auxiliar na tomada de decisão no processo de planejamento e gestão da referida Unidade de Conservação: aplicabilidade de legislação ambiental existente; as ações de agentes e sujeitos (os moradores e representantes do Estado) e a implantação de políticas públicas que efetivem a conservação e preservação de sua natureza no contexto do Estado do Maranhão.

Para tanto, a presente pesquisa teve como objetivo geral analisar o processo de gestão ambiental da RESEX Delta do Parnaíba, a partir da atuação dos agentes e sujeitos na implantação de políticas públicas, no ordenamento e gestão territorial.

A pesquisa teve como objetivos específicos:

- I) verificar os aspectos geofísicos relevantes para a compreensão da dinâmica ambiental da RESEX do Delta do Parnaíba;
- II) identificar o papel e a ação dos agentes e sujeitos no processo de gestão da RESEX do Delta do Parnaíba;
- III) analisar os impactos na gestão da RESEX do Delta do Parnaíba motivados pela ausência do Plano de Manejo;
- IV) identificar as formas de uso e as potencialidades que a atividade turística proporciona para a conservação da RESEX do Delta do Parnaíba;
- V) apontar uma proposta de zoneamento ambiental como um mecanismo de ordenamento territorial e consolidação das políticas ambientais na RESEX do Delta do Parnaíba.

No que se refere à estrutura e à disposição dos assuntos e temas abordados durante o processo de elaboração do texto, esta tese está disposta em 8 (oito) capítulos. O primeiro capítulo constitui a introdução, em que estão dispostas as discussões preliminares sobre a temática abordada nesta pesquisa, a localização da área em estudo, a justificativa da pesquisa, os objetivos e como o trabalho foi conduzido a partir da metodologia utilizada e exposição do trabalho em capítulos.

No segundo capítulo, discute-se a fundamentação teórica da tese, com base na interdisciplinaridade da ciência geográfica. Também neste capítulo, discute-se a Teoria Geral dos Sistemas de Bertalanffy e a influência na teoria geossistêmica na perspectiva do George Bertrand, que propôs o Sistema GTP (Geossistema-Território-Paisagem), na tentativa de abordar o meio ambiente complexo e com diversidades.

Ainda no segundo capítulo é apresentado o processo histórico de áreas protegidas no Brasil, desde a Política Nacional do Meio Ambiente na forma da Lei n.º 6.938/1981, até a criação do Sistema Nacional Unidade de Conservação da Natureza (SNUC), com a Lei n.º 9.985/2000, enfatizando sua contribuição para a gestão de áreas protegidas no Brasil.

Para concluir o segundo capítulo, é discutida a importância do processo de gestão ambiental para o ordenamento territorial da atividade turística em Unidades de Conservação, o zoneamento ambiental e a aplicabilidade de políticas públicas nessas áreas protegidas.

No terceiro capítulo, encontra-se uma reflexão sobre a utilização do Sistema GTP (Geossistema-Território-paisagem), sobre o método dialético e a abordagem qualitativa-descritiva na fundamentação teórica-metodológica. Também são apresentados os

procedimentos metodológicos, com ênfase nas técnicas de geoprocessamento e nos trabalhos de campo.

No quarto capítulo, discorre-se sobre a caracterização geoambiental (geologia, geomorfologia, clima, vegetação, solos e hidrologia) e o aspectos socioeconômicos (processo de ocupação, população, serviços e atividades econômicas), de modo a identificar e destacar os principais elementos físico-naturais e populacionais da RESEX do Delta do Parnaíba.

No quinto capítulo, discute-se a paisagem da RESEX do Delta do Parnaíba nos aspectos físicos-naturais (unidades de paisagem - manguezais, ambientes arenosos, canais de maré, apicuns e ambientes alagadiços) e a indicação de uma matriz de interação, contendo as Unidades de Conservação, dos usos e ocupação, os impactos, as recomendações, a elaboração e descrição de 2 perfis paisagísticos. Foi apresentado também a paisagem na perspectiva dos moradores locais, destacando as emoções, os sentimentos e a afetividade.

O sexto capítulo apresenta a discussão acerca da RESEX do Delta do Parnaíba como lugar turístico e como paisagem turística. Procurou-se demonstrar as políticas governamentais de incentivo a prática do turismo na área em estudo, bem como os aspectos socioeconômicos dos turistas, os impactos dessa atividade e a correlação do Sistema GTP e o Sistema Turístico, para compreender o potencial turístico dessa Unidade de Conservação.

No sétimo capítulo, é discutido a aplicabilidade do Instrumento Emergencial para Ordenamento dos Usos na RESEX do Delta do Parnaíba na ausência do Plano de Manejo. Aborda-se também a formação e atuação do Conselho Deliberativo e a aplicabilidade de políticas públicas. Para finalizar o capítulo, apresenta-se uma proposta de zoneamento ambiental como subsídio para o ordenamento territorial da área em estudo, com indicações e recomendações para o uso e ocupação da terra da RESEX do Delta do Parnaíba.

No oitavo capítulo, estão as considerações finais, em que são ressaltadas as questões principais discutidas neste trabalho de defesa da tese, buscando relacionar as ações dos gestores da RESEX do Delta do Parnaíba com as políticas públicas voltadas para a melhoria da qualidade de vida da população extrativista local. A intenção desta pesquisa, a nível de doutorado, é contribuir com o debate sobre o processo de gestão da área em estudo. Em seguida estão as referências bibliográficas utilizadas e os sites consultados, contendo ainda apêndice e anexos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A interdisciplinaridade da ciência geográfica e o Geossistema

A questão ambiental é um tema transversal e interdisciplinar, norteador por apresentar enfoques e abordagens de diferentes ciências (Biologia, Ecologia, Biogeografia, Geografia etc.), com demandas que reorganizaram os paradigmas científicos que, conseqüentemente, projetaram a construção de novas teorias e métodos (LEFF, 2002).

A Geografia, por estudar as organizações espaciais desde a sua origem, propôs-se a ser uma ciência integradora. Mas, para chegar a tal objetivo, é necessário delinear em que perspectiva o modelo catalisador de Geografia poderá se focar. Pois o estudo ambiental sob a lógica da modernidade abre possibilidades analíticas e metodológicas variadas.

Ross (2006, p. 13) lembra que “não existe Geografia sem sociedade, visto que é com base nesta ciência que se elaboram as análises geográficas e se podem executar aplicações fundamentadas nos conhecimentos obtidos”. Gomes (1997) argumenta que o objeto de estudo da Geografia é a relação sociedade-natureza. É no centro dessa discussão, que o conhecimento geográfico seria definido pela síntese produzida e pela análise integrada entre as informações físicas, bióticas e socioeconômicas de um determinado espaço territorial.

Rodrigues e Silva (2019) afirmam que a Geografia não é simplesmente uma coleção ou um conjunto de ciências agrupadas, mas sim um sistema organizado de conhecimentos, que permite fazer integrações e selecionar concepções necessárias de outros campos científicos.

Por ser considerada uma ciência de síntese e interdisciplinar, a Geografia oferece diversas possibilidades e esforços na busca de parâmetros e aplicabilidade de métodos para o reconhecimento da relação sociedade-natureza. Ao apresentar diferentes formas de diálogos com outras ciências, a Geografia visa estudar os componentes da natureza e da sociedade de forma integrada, sem perder o foco geográfico (TOMASONI, 2004).

Passos (2013) reforça a ideia de que a Geografia é uma ciência interdisciplinar ao afirmar que, quando se trata de questões ambientais, há necessidade de se fazer interconexões e interações entre os elementos naturais e os fatos sociais. Entretanto, é importante ressaltar que a análise ambiental é apenas um dos itinerários da Geografia.

A Geografia deve se basear na consciência do estado de inter-relação e interdependência essencial dos fenômenos - físicos, biológicos, psicológicos, sociais e culturais. Essa visão transcende as atuais fronteiras disciplinares e conceituais, podendo ser explorada no âmbito de novas instituições (CAPRA, 2001).

Rodrigues (2009) afirma que as abordagens ambientais adicionaram um aspecto, incorporaram normas, preceitos e temas provenientes de agendas internacionais, sem novos instrumentos teóricos, metodológicos e analíticos. Nessa perspectiva, a Geografia vem se preocupando com a construção de um conhecimento mais profundo sobre a relação sociedade-natureza, com destaque para as análises das questões ambientais de forma integrada, na qual a natureza não seja encarada de maneira compartimentada.

A lacuna teórico-metodológica existente na ciência geográfica possibilitou verificar as abordagens multidimensionais e transversais, sobretudo quando se trata da questão ambiental. As teorias e métodos existentes apresentaram e ainda apresentam certos limites no entendimento da relação sociedade-natureza, por não considerar esse par dialético como membro de uma organização espacial. Entretanto, a compreensão desse dualismo (sociedade-natureza) pode ser analisada a partir do método sistêmico, utilizando os elementos (meio físico, biológico e antrópico) que compõem o espaço geográfico e suas interações.

De acordo com Lima (2012), a introdução sistêmica na geografia física proporcionou-lhe uma maior clareza quanto a seu objeto de estudo, empregando uma visão holística, assim como uma aproximação nos estudos da relação homem-meio, abandonando a visão mecanicista e fragmentada dos componentes naturais.

Foi nesse contexto que Ludwing von Bertalanffy formulou, em 1937, a Teoria Geral dos Sistemas, elaborada para abranger o desenvolvimento e o progresso de ‘todos’ os ramos da ciência contemporânea, tendo como propósito geral e aglutinador a integração entre as ciências naturais e sociais. Essa teoria é uma maneira mais abrangente de estudar os campos integrados da Geografia, relacionando-a a outros ramos de conhecimento científicos.

Jean Tricart foi o primeiro a assinalar a teoria geossistêmica no âmbito da ciência geográfica em 1965. Em seu trabalho, expôs a classificação de unidades ecodinâmicas do meio ambiente. Já o precursor da utilização do termo ‘geossistema’ foi o geógrafo russo Viktor Borisovich Sochava, no início da década de 1960 (BERTRAND, BERTRAND, 2007).

Na perspectiva geossistêmica, é possível analisar os sistemas territoriais naturais que se distinguem no contexto geográfico, constituídos de componentes naturais intercondicionados e inter-relacionados no tempo e no espaço, como parte de um todo, em que sua estrutura é influenciada pelos fatores socioeconômicos.

Monteiro (2000) afirma que a aplicação da teoria geossistêmica auxilia no entendimento das estruturas dos chamados subsistemas através de uma hierarquia da dinâmica espacial e ambiental (natural-social), apresentando um caráter vertical e horizontal na análise

geográfica. Aqui, ocorre uma junção de etapas (análise, integração, síntese e aplicação), resultando em uma análise tempo-espacial integrada das inter-relações sociedade-ambiente na construção da paisagem.

Essa teoria geossistêmica calhou de forma pertinente nas análises ambientais, pois possibilitou um estudo prático do espaço geográfico, com a incorporação da ação social na interação natural com o potencial ecológico e a exploração biológica.

Para Sochava *apud* Monteiro (2000), o geossistema⁹ pode ser considerado como um potencial de determinado espaço no qual há uma exploração biológica, podendo influir fatores sociais e econômicos na estrutura e expressão espacial. Já na obra *Os geossistemas como elemento de integração na síntese geográfica e fator de promoção interdisciplinar na compreensão do ambiente*, publicada por Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro em 1996, explica que o termo geossistema deve ser correlacionado com a extensão do espaço (extensão do território localizado) e do tempo (a historicidade da ocupação humana e o grau de intensidade das ações humanas). Tal associação expressa o modo como esses elementos podem variar, conferindo uma dinâmica ao geossistema.

Por outro lado, Passos (2016, p. 64) apresenta o geossistema de Sochava como um “sistema geográfico natural homogêneo associado ao território”. Esse geossistema é caracterizado pela morfologia - estruturas espaciais verticais (os geohorizontes) e horizontais (os geofáceis); por um funcionamento - conjunto de transformações dependentes da energia solar ou gravitacional; dos ciclos da água; dos biogeociclos; massas de ar e dos processos de geomorfogênese e por um comportamento específico: são as mudanças de estado que intervêm no geossistema em uma dada sequência temporal.

É notável a perspectiva naturalista na construção do conceito elaborada pelo geógrafo Sochava. Pode até existir a pretensão de analisar as interações das dimensões existentes, entretanto, ele considerou os fatores sociais e econômicos como secundários e desprovidos de dinâmica própria, enfatizando apenas a possibilidade da influência desses fatores sobre um ‘sistema natural’.

Todavia, as críticas sobre a definição de geossistema foram inúmeras, sobretudo pela ausência de uma maior precisão espacial, bem como pelo seu caráter pouco dialógico. De acordo com Ferreira (2010), a crítica mais contundente ao modelo geossistêmico de Sochava é a imprecisão dos recortes espaciais expressados na ausência taxonômica.

⁹ Outros termos também podem ser utilizados como sinônimos de geossistema, tais como: Unidade de Paisagem, Sistema Geográfico, Sistema Territorial Natural (BERTRAND; BERTRAND, 2007).

Contudo, o biogeógrafo Georges Bertrand resgata e otimiza o conceito de geossistema criado pelo geógrafo russo, dando uma conotação mais precisa, estabelecendo uma tipologia espaço-temporal compatível com a escala socioeconômica, enfocando os fatores biogeográficos e socioeconômicos, enquanto seus principais conformadores. Além de considerar a teoria da bio-resistasia como elemento importante, relacionando a evolução dos solos à cobertura vegetal e às condições de evolução do relevo e seus processos adjuntos.

Bertrand e Bertrand (2007) propõem um modelo de classificação dos tipos de ecossistemas considerando seu estado de clímax, evolução e dinâmica de conjunto, sendo: Progressivos, Regressivos e Estáveis. Para tanto, é utilizado um modelo classificatório baseado na teoria de bio-resistasia de H. Erhart, que se divide em dois grupos de acordo com a dinâmica: os geossistemas em biostasia (geossistemas “climáticos”, “plesioclimáticos” ou “subclimáticos”; geossistemas “paraclimáticos”; geossistemas degradados com dinâmica progressiva; Geossistemas degradados, com dinâmica regressiva sem modificação importante do potencial ecológico) e os geossistemas em resistasia (geossistemas com geomorfogênese "natural" e geossistemas regressivos com geomorfogênese ligada à ação antrópica).

Os geossistemas em biostasia são caracterizados por apresentar atividade geomorfogenética fraca ou nula. O potencial ecológico é parcialmente estável e sua evolução é dominada pelos agentes e os processos bioquímicos. Destaca-se, nesses geossistemas, a intervenção antrópica, que pode provocar uma dinâmica regressiva da vegetação e dos solos, embora nunca possa comprometer gravemente o equilíbrio entre o potencial ecológico e a exploração biológica. (PASSOS, 2006).

Nos geossistemas em resistasia, a geomorfogênese possui destaque, indicando certo domínio da dinâmica global das paisagens. A erosão, o transporte e a acumulação dos detritos (húmus, detritos vegetais, horizontes pedológicos, mantos superficiais e fragmentos de rocha in loco) levam a uma mobilidade das vertentes e a uma modificação mais ou menos possante do potencial ecológico (PASSOS, 2006; BERTRAND, BERTRAND, 2007).

Bertrand (1968) estabelece um sistema taxonômico da paisagem, caracterizando-a como unidades, situando-as na perspectiva do tempo e do espaço. Essa delimitação sistemática das paisagens em unidades é hierarquizada, nesse sentido, a paisagem pode ser classificada em função da escala.

Ao propor uma taxonomia das paisagens considerando uma dominância dos fatores físicos e as seguintes condições, Bertrand (1968) estabelece: (a) a delimitação da unidade de paisagem não deve nunca ser considerada como um fim em si, mas somente como um

intermédio de aproximação da realidade geográfica, (b) torna-se necessário delimitar diretamente a paisagem global, renunciando o emprego de uma média de unidades elementares; (c) o sistema taxonômico deve permitir classificar as paisagens em função da escala.

O sistema de classificação de uma paisagem pode ser estabelecido, considerando os elementos climáticos e estruturais, organizados em unidades superiores (zona, domínio e a região) e em elementos biográficos e antrópicos nas unidades inferiores (geossistema, geofáceis e o geótopo), conforme disposto no quadro 1.

Quadro 1 - Escalas de análise da paisagem segundo Bertrand

Unidades da Paisagem	Escala Temporo-Espacial	UNIDADES ELEMENTARES				
		Relevo ¹	Clima ²	Botânica	Biogeografia	Unidade trabalhada pelo homem ³
Zona	G I		Zonal		Bioma	Zona
Domínio	G II	Domínio estrutural	Regional			Domínio Região
Região Natural	G III-IV	Região estrutural				Quarteirão rural ou urbano
Geossistema	G IV-V	Unidade estrutural	Local	Andar série	Zona equipotencial	
Geofáceis	G VI			Estágio Agrupamento		Exploração ou quarteirão parcelado (pequena ilha ou cidade)
Geótopo	G VII		Microclima		Biótopo/ Biocenose	Parcela (casa em cidade)

Fonte: Adaptado de Bertrand (1968).

Nota: 1 – A. Cailleux; J. Tricart e G. Viers; 2 – M. Sorre; 3 – R. Brunet

O professor Dr. Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro foi o pioneiro no Brasil a considerar o potencial biológico de ocupação da paisagem por identificação de unidades homogêneas, sugerindo o uso do termo “unidades de paisagem” associado à escala para simplificar as classificações (MONTEIRO, 2000). Sendo uma unidade capaz de ser analisada sob a perspectiva do planejamento, no qual se baseia em recomendações ou propostas para uso e ocupação do território.

Para Monteiro (1987), as unidades de paisagem são as correlações básicas estabelecidas entre os elementos do quadro natural: o suporte (geologia, geomorfologia, hidrologia); a cobertura (vegetação e solo) e o envoltório climático - dinamizado por aqueles de ocupação antrópica, com suas derivações sucessivas, que sugerem padrões de organização espacial e que induzem a definição de conjuntos ambientalmente solidários. Portanto, a análise

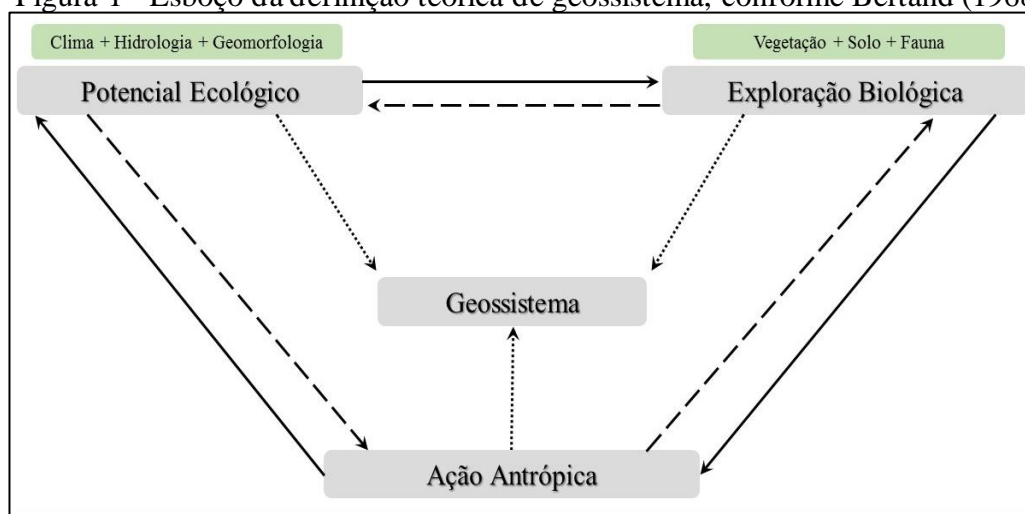
das unidades de paisagem deve partir do princípio geossistêmico, sendo que o resultado é o produto da correlação sociedade-natureza.

Para delimitar as características das unidades de paisagem, estas não deve ser analisadas isoladamente. Para Bertrand (1968), a análise da paisagem não é a simples adição de elementos geográficos disparatados no espaço. É numa determinada porção do espaço, o resultado da combinação dinâmica, portanto, instável, de elementos físicos, biológicos e antrópicos.

Para melhor compreensão sobre as relações das unidades de paisagem no âmbito do geossistema, Bertrand e Bertrand (2007) apresentam um fluxograma em que ocorre a associação dos elementos e suas relações. Segundo Bertrand (1968), é na escala do geossistema que se situa a maior parte da relação sociedade-natureza, dos fenômenos de interferências entre os elementos da paisagem e das combinações dialéticas relevantes para o geógrafo.

Constitui uma base pertinente para estudos de organização do espaço porque é considerado compatível com a escala humana. Portanto, o geossistema envolve a dinâmica entre o potencial ecológico, exploração biológica e ação antrópica (Figura 1).

Figura 1 - Esboço da definição teórica de geossistema, conforme Bertand (1968)



Fonte: Adaptado de Bertand (1968).

Nesse esboço, a Geografia ganha um embasamento conceitual capaz de verificar e analisar as questões ambientais por diversas óticas, sobretudo em uma abordagem sistêmica das relações entre a sociedade-natureza, integrando os elementos físicos, biológicos e antrópicos.

As discussões sobre as questões ambientais contemporâneas inspiraram o pensamento do geógrafo francês Georges Bertrand. Ao perceber que as dimensões socioeconômicas e culturais influenciam na forma como o homem pensa e se organiza no

espaço e na construção das paisagens, começa a refletir em um ‘modelo’ teórico metodológico que poderia ser o mais apropriado para as questões tal como está descrito no próximo item.

2.2 O Sistema GTP (Geossistema-Território-Paisagem) e as questões ambientais

O geógrafo Georges Bertrand criou em 1997 o Sistema GTP (Geossistema-Território-Paisagem) com três vias interdependentes na construção e no entendimento do espaço geográfico, tendo como interesse epistemológico e metodológico a preocupação de preservar a complexidade e a diversidade do ambiente, na tentativa de auxiliar na superação da ruptura entre a sociedade-natureza.

Segundo Bertrand e Bertrand (2007, p. 293), o Sistema GTP “[...] é uma construção do tipo sistêmico, destinado a demonstrar a complexidade do meio ambiente geográfico respeitando, tanto quanto possível, a sua diversidade e sua interatividade”. Portanto, é uma mudança paradigmática na Geografia, pois tenta entender os fenômenos entre natureza-sociedade de maneira integrada, com seus componentes aparecendo com significados e valores diferenciados, porém coexistentes e dinâmicos.

Nessa abordagem, o GTP é

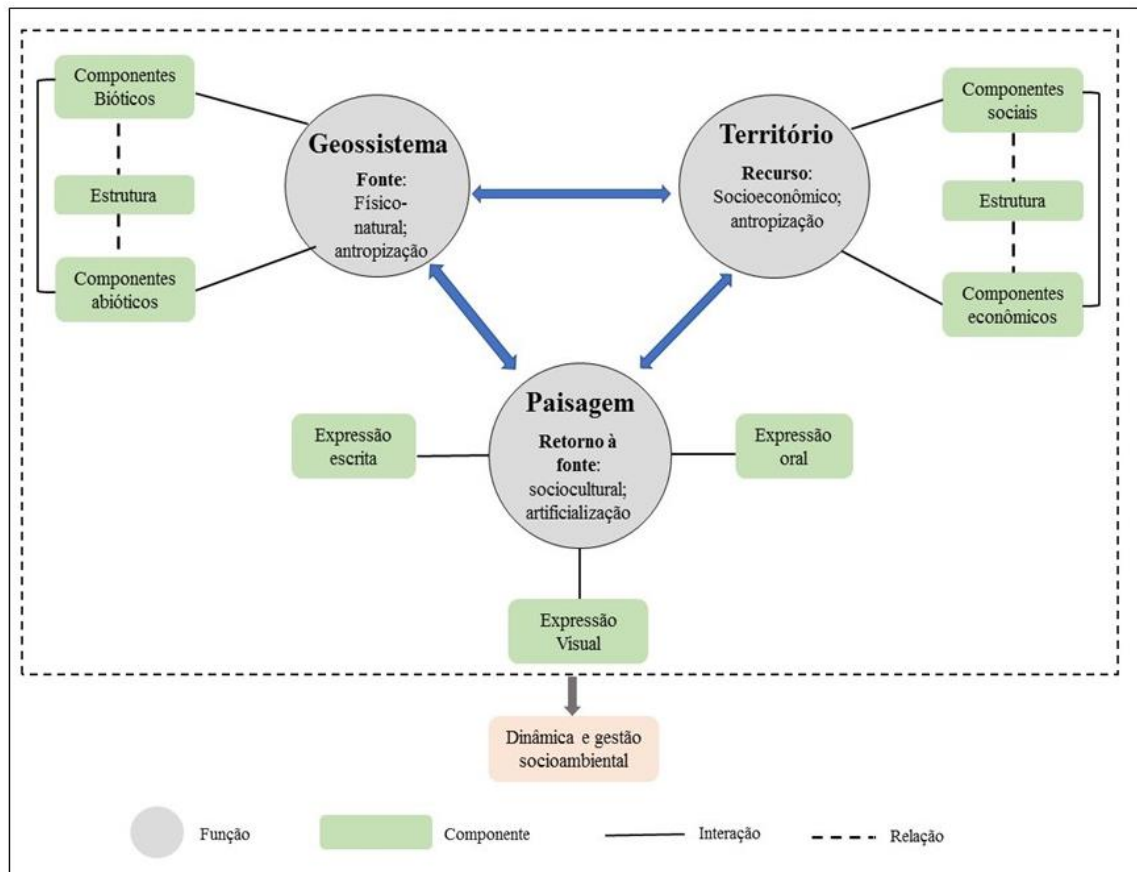
Uma tentativa, de ordem geográfica, para matizar, ao mesmo tempo, a globalidade, a diversidade e a interatividade de todo sistema ambiental. Ele não é o fim em si mesmo. É apenas uma ferramenta. É apenas uma etapa. O sistema GTP não substitui nada. Sua função essencial é de relançar a pesquisa ambiental, no tempo e no espaço, quer seja no quadro de disciplinas ou mesmo em formas de construção da interdisciplinaridade. Sua vocação primeira é favorecer uma reflexão epistemológica e conceitual e, na medida do possível, desencadear proposições concretas. (BERTRAND, BERTRAND, 2007, p. 272).

Na visão de Pissinati e Archela (2009), o objetivo do GTP é a reaproximação desses três conceitos para se analisar o funcionamento de um determinado ambiente de forma holística, atingindo as interações dos elementos para melhor visualizar e compreender a dinâmica do espaço geográfico.

Desse modo, o sistema GTP vem ao encontro dos novos desafios diante das rápidas transformações econômicas, políticas e culturais, desdobradas em uma estimulante questão socioambiental, apresentando grande complexidade e inviabilidade para ser analisada por paradigmas unilaterais.

Passos (2011) afirma que é um sistema interativo que se configura em três vias metodológicas, que correspondem à trilogia fonte/recurso/representações, as quais estão baseadas nos critérios de antropização e artificialização, buscando não esgotar a totalidade dos fenômenos e no entendimento do meio ambiente, conforme figura 2.

Figura 2 - Esquema de representação do Sistema GTP e seus componentes de análises



Fonte: Adaptado de Fino (2011).

Para Souza (2010), o GTP é uma ferramenta teórica-metodológica que contribuiu para superar a ‘carência’ epistemológica da Geografia acerca das análises sobre o meio ambiente, mesmo sendo uma proposta teórica ainda inacabada. Porém, abarca a necessidade da inter ou transdisciplinaridade para a abordagem de fenômenos naturais e sociais.

Esse sistema pode ser um auxílio para o entendimento do espaço e da dinâmica geográfica e ambiental, especialmente da paisagem, pois considera antes de tudo o natural, o espacial e o antrópico, além de ser uma ferramenta para a delimitação e representação cartográfica (BERTRAND; BERTRAND, 2007).

O Sistema GTP pode servir como técnica para a detecção dos problemas existentes no local e o seu grau de antropização. É possível, também, estudar as três categorias, evidenciando o pertencimento ao lugar, as relações culturais, as relações de poder sobre

determinado espaço e o modo como se dominam os elementos físico-naturais e como se apresentam a partir de uma relação dialética que compõe um sistema integrado.

É definido os três campos semânticos como elementos integrantes do Sistema GTP, cada um com sua própria finalidade, perfazendo pela *interface* sociedade-natureza a partir dos conceitos e aplicabilidade do Geossistema - Território - Paisagem (PASSOS, 2016).

Bertrand e Bertrand (2007) destacam que o geossistema é um conceito naturalista de análise do meio ambiente com dimensão antrópica; representa o espaço-tempo da natureza antropizada. É a 'fonte' (*source*), sendo constituída pelos elementos geográficos e sistêmicos no qual são compostos por elementos abióticos (rocha, ar e água), bióticos (animais, vegetais e solos) e antrópicos (impactos das sociedades sobre a natureza). É onde coexistem ordens e desordens e que fazem da paisagem um conjunto único, indissociável, em constante evolução e reorganizada conforme as particularidades do ambiente.

Passos (2016) destaca que o geossistema do GTP consiste em um conceito antrópico. Ele (o geossistema) não tem por função explicar a sociedade na sua relação com o território, mas de entender a fisionomia e o funcionamento do território sob o impacto da sociedade. Entretanto, é bom deixar claro que o geossistema não é somente espacializado, mas também territorializado, isto é, com toda uma carga de história humana.

O território é um conceito social com dimensão natural, fundado sobre a apropriação e o "limitar/cercar"; representa o espaço-tempo das sociedades, aquele da organização política, jurídica, administrativa e aquela da exploração econômica. É o 'recurso' (*resource*) no tempo curto e instável do mercado. É a entrada em que permite analisar as ações e o funcionamento da questão social e econômica no espaço, considerando o tempo para relatar o recurso, a gestão, a redistribuição, a poluição e a despoluição (BERTRAND; BERTRAND, 2007; PASSOS, 2016).

É, ainda o

[...] conceito central da ciência geográfica, é considerado aqui [...] na sua dimensão natural. Ele é de alguma forma a interpretação socioeconômica do geossistema [...]. A dialética fonte-recurso fundamenta esta análise do território. Encontramos aqui então a família dos conceitos híbridos (potencialidade, limitação, meio ambiente, meio) [...] (BERTRAND; BERTRAND, 2007, p. 113-114).

O território representa o campo dos componentes sociais e econômicos associados a processos históricos. Sposito (2004) afirma que não se pode pensar o território a-historicamente, pois sempre ele é estudado considerando as categorias: tempo e espaço, isto é, o resultado das relações existentes entre a natureza-sociedade.

Para Bertrand e Bertrand (2007), toda e qualquer atividade humana está centrada na terra, mesmo que indiretamente, naquilo que ela pode oferecer para o desenvolvimento de suas cadeias produtivas. Portanto, o território é o resultado dos processos econômicos e históricos que determina o que a sociedade produz, a partir do uso do geossistema (a fonte), assim transformando-o de acordo com a necessidade em recurso.

A paisagem abrange não somente o visível, mas também a construção cultural e econômica de um espaço geográfico. Nela contém o território, sua organização espacial e seu funcionamento e se reproduz nos elementos do geossistema. Vai representar o espaço-tempo da cultura, da arte, da estética, do simbólico e do místico. Ela é o ‘retorno à fonte’ (*ressourcement*) de tempo longo, patrimonial e identitário.

A paisagem, no que lhe concerne, toma uma dimensão sociocultural do conjunto geográfico. Ela traz um subjetivo por expressar o tempo do cultural, do patrimônio, do identitário e das representações, baseado no ressurgimento do simbólico, do mito e do rito (BERTRAND; BERTRAND, 2007). Portanto, o conceito de paisagem de acordo com a visão de Georges Bertrand é mais amplo que a aparência das coisas, dos cenários ou das *vitrines*, abrange também a construção cultural e econômica.

A paisagem é a entrada sociocultural e afetiva que o indivíduo tem com o território, sendo nesse sentido, uma ligação cultural. É o patrimônio, é a identidade do sujeito com o território e se configura como uma representação simbólica dotada também de arranjos naturais e sociais (TORRES, 2013). Dessa forma, não pode ser considerada um registro neutro somente dos fenômenos físicos-naturais, mas composta por olhares de valores sociais diversos (estéticos, religiosos, morais), isto é, a paisagem é uma construção social que, para Bertrand e Bertrand (2007, p. 224) está “inserida em uma rede coerente de significantes sociais”.

O conceito de Carl Sauer vai além dessa concepção, ao afirmar que

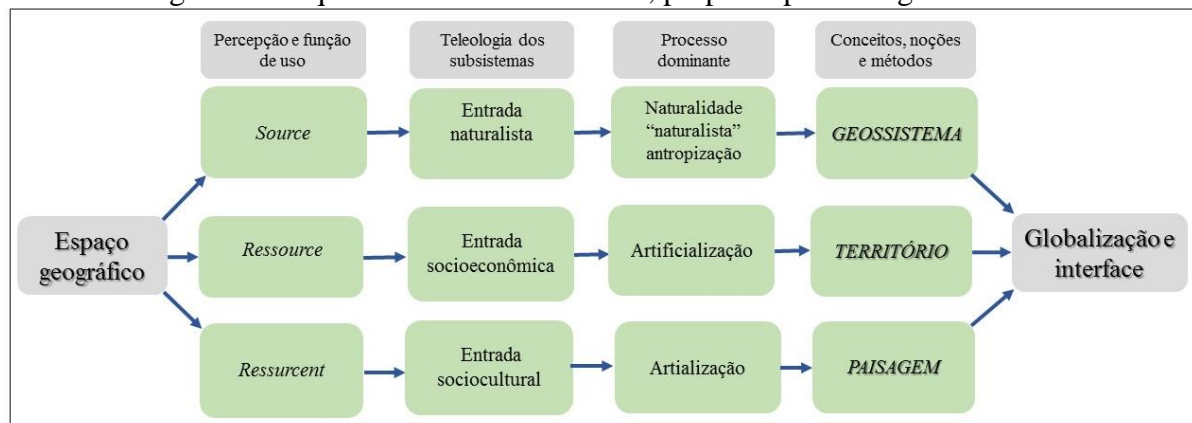
A paisagem cultural é modelada a partir de uma paisagem natural por um grupo cultural. A cultura é o agente, a área natural é o meio, a paisagem cultural o resultado. Sob influência de determinada cultura, ela própria mudando através do tempo, a paisagem apresenta um desenvolvimento, passando por fases e provavelmente atingindo no final o término do seu ciclo de desenvolvimento. Com a introdução de uma cultura diferente, isto é, estranha, estabelece-se um rejuvenescimento da paisagem cultural ou uma nova paisagem se sobrepõem sobre o que sobrou da antiga. A paisagem natural é evidentemente de fundamental importância, pois ela fornece os materiais com os quais a paisagem cultural é formada (SAUER, 1998, 58).

Portanto, a paisagem apresenta relações dinâmicas entre seus vários componentes (físico-naturais x socioculturais) que permitem o conhecimento dos principais aspectos em

particular, os elementos e processos responsáveis pela materialização de uma estrutura complexa e a individualização no espaço.

De acordo com Bertrand e Bertrand (2007), essas três abordagens não podem ser estudadas nem aplicadas separadamente, pois se desenvolvem em uma relação intrínseca e explícita a elas. De forma didática, o sistema metodológico GTP proposto por Bertrand e Bertrand (2007), pautado sobre estes três conceitos espaço-temporais é representado conforme a figura 3.

Figura 3 - Esquema do sistema do GTP, proposto por Georges Bertrand



Fonte: Adaptado de Passos (2016).

A interconexão das três entradas do Sistema GTP (Geossistema-Território-Paisagem) possibilita a realização de uma análise integrada de um determinado espaço geográfico, servindo não só para a delimitação e representação cartográfica, mas também para detectar os problemas existentes e o grau de responsabilidade da ação antrópica, assim como, para planejar estratégias, conter, reverter ou amenizar os impactos existentes (PASSOS, 2016).

A interpretação da natureza através do território e da paisagem, permanecendo a perspectiva integrada, talvez seja capaz de alcançar as muitas dimensões dos fenômenos geográficos sob a ótica do GTP. Assim como a procura por uma interpretação coerente, condizente à demanda por novos paradigmas, seja capaz de sustentar a análise geográfica que atente para os diferentes olhares, perspectivas e dimensões da realidade. Segundo Bertrand e Bertrand (2007), essas reflexões são necessárias visto que o contexto histórico em que estamos vivendo, ou seja, a problemática ambiental, está em emergência na sociedade.

Independentemente do tema abordado nas pesquisas sobre meio ambiente, o Sistema GTP inspira um enfoque global pelos seus componentes, que podem ser trabalhados de modo conjunto e pode contribuir para uma compreensão mais acurada dos problemas

ambientais. Portanto, essa abordagem representa um ‘avanço’ e um ‘desafio’ nas pesquisas geográficas, pois rompeu com o olhar simplista.

Bertrand e Bertrand (2007) afirmam que é possível tratar das questões ambientais e a partir de um sistema conceitual tripolar e interativo, o qual torne possível a análise dos fenômenos de forma integrada. A proposta é justamente a interação, expressa através das variáveis que compõem as relações sociedade-ambiente.

Souza (2010) aponta que a proposta de utilização do Sistema GTP, pelas entradas (território e paisagem), torna-se imprescindível para compreensão da complexidade das ações antrópicas sobre o espaço geográfico. Ambas, em consonância com o geossistema apresentam uma visão integrada sobre o meio ambiente em um sistema tripolar. Cada uma das entradas reagrupa outras categorias e noções referentes à temática socioambiental de maneira integrada e numa hierarquia crescente.

Com o sistema GTP tenta-se abarcar e elucidar as questões sobre o ambiente e sua totalidade a partir da interação entre as entradas: natural (geossistema), socioeconômica (território) e cultural (paisagem), ou seja, o meio ambiente e sua estrutura física e biológica, modificadas pela antropização, artificialização e artialização das paisagens.

É evidente que, à medida que os estudos sobre as questões ambientais ganham notoriedade na sociedade, tal abordagem também precisa ter flexibilidade, possibilitando “realçar a pesquisa ambiental sobre as lentes multidimensionais, no tempo e no espaço, quer seja nos quadros das disciplinas ou mesmo em formas interdisciplinaridades” (BERTRAND; BERTRAND, 2007, p. 306).

Leff (2002, p. 168) afirma que a “interdisciplinaridade ambiental não se refere à articulação das ciências existentes, à colaboração de especialistas portadores de diferentes disciplinas e à integração de recortes selecionados da realidade, para o estudo dos sistemas ambientais”. Mas refere-se a um processo de reconstrução dos conhecimentos e saberes ambientais sociais, no processo de reconhecimento das identidades, do patrimônio dos povos tradicionais, em prol da racionalidade ambiental.

A apreensão dos conceitos de tempo-evento, natureza e sociedade na perspectiva do GTP perpassa a ideia de analisar o objeto de estudo, utilizando os princípios da causalidade, analogia, extensão, atividade e conexão, que definem a Geografia como ciência (SEABRA, 2007). Tentar compreendê-los em um contexto sistêmico é englobar o ambiente em sua totalidade e no entendimento da construção do espaço geográfico.

Segundo Caseti (1991, p. 28), a Geografia

Ao tratar das questões ambientais, permite a aproximação do homem com a natureza, rompendo a visão dicotômica e afirmando a unidade dialética [...]. A geografia, com suas grandes possibilidades potenciais de focar em conjunto o estudo dos fenômenos naturais e sociais, habilita-se a oferecer as orientações científicas principais dos estudos ecológicos [...].

Trystram (1994, p. 475) afirma que “a geografia tem a haver com tudo, mas nem por isso deixa de dar conta do recado. Ela está na encruzilhada de numerosos caminhos que vão da antropologia à sociologia, da natureza à ecologia, das ciências da Terra às estatísticas”. Nesse sentido, os estudos ambientais ocorrem pela produção de conhecimentos com viés de uma geografia física global, conforme Bertrand (1968) defendeu.

Passos (2016) afirma ser possível refletir que as políticas ambientais brasileiras e a criação de áreas protegidas em forma de Unidades de Conservação põem o Sistema GTP (Geossistema-Território-Paisagem) como uma ferramenta relevante para se verificar e analisar a aplicação de políticas públicas, seu ordenamento territorial e seus desdobramentos na forma de planejamento e gestão ambiental.

A aplicação desta formulação teórico-metodológica e estratégica à problemática ambiental suscitada pela implantação e operação de Unidades de Conservação permite concebê-las como típicas “estratégias de ordenamento”, produzidas pela confrontação reflexiva de distintas construções da espaço-temporalidade, articulando poderes políticos e sociais específicos (em geral, órgãos de governo com funções de controle ambiental).

Ao analisar as relações entre os conceitos de espaço, natureza e ambiente para falar sobre a necessidade de enfoques mais integrados nas políticas públicas espaciais, salienta-se que a noção de “ambiental”

[...] resulta dos efeitos dos maus tratos do homem à natureza que acontecem em frações do espaço e frações do território. Portanto, ambas as noções existem, uma não substitui a outra, mas não podem ser analisadas em separado. Por esta razão pode-se falar em política ambiental e em política territorial, mas elas devem ser formuladas em conjunto. (STEINBERGER, 2006, p. 55).

Mendonça (2002, p. 134) enfatiza e reforça essa discussão, mostrando que

um estudo elaborado em conformidade com a geografia socioambiental deve emanar de problemáticas em que situações conflituosas, decorrentes da interação entre sociedade e natureza, explicitem degradação de uma ou de ambas. A diversidade das problemáticas é que vai demandar um enfoque mais centrado na dimensão natural ou na dimensão social, atentando sempre para o fato de que a meta principal de tais estudos e ações é a busca de soluções do problema, e que este deverá ser abordado a partir da interação entre estas duas componentes da realidade.

As Unidades de Conservação incentivaram uma demanda de preservação de unidades de área territorial com objetivos de manutenção do patrimônio natural, em sentido econômico e social, frente aos interesses de ocupação e alteração do ambiente por grupos humanos locais.

A necessidade de ampliar a discussão acerca da conservação ambiental resulta em políticas como os mosaicos de Unidades de Conservação, como sendo fruto da moderna relação sociedade-natureza. Com base na análise territorial, a abordagem teórica do estudo das Unidades de Conservação ganha várias possibilidades de discussões e olhares, tanto no quesito de conservação da biodiversidade quanto no das relações que dizem respeito à sociedade na totalidade. Além do que, os debates sobre as múltiplas abordagens do território foram intensificados.

Vallejo (2009) diz que os estudos sobre a territorialidade no contexto das Unidades de Conservação são da mais alta importância, inclusive na definição da extensão geográfica mínima necessária à conservação das espécies e, também, para o entendimento dos processos que têm levado à sua desterritorialização.

O contexto de criação foi acompanhado de severas críticas principalmente decorrentes da falta de iniciativas realmente eficazes de consolidação territorial pelas esferas públicas governamentais responsáveis. Trata-se, portanto, de uma reflexão e exercício sobre o ordenamento territorial dentro de uma perspectiva global, em que são verificado o papel e as ações do Estado e da participação social, que poderão desencadear um compromisso social de modo a potencializar a importância do Sistema Nacional de Conservação da Natureza (SNUC), tentando compreender como os mecanismos legais dessas áreas formam um conjunto de instrumentos de planejamento e gestão das Unidades de Conservação no Brasil.

2.3 Unidade de Conservação: origens legais, turismo e gestão territorial

Araújo (2007) relata que a União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN)¹⁰ apresenta um conceito mais estruturado para definir o que é área protegida, sendo “uma área de terra/mar especialmente dedicada à proteção e manutenção da biodiversidade e de seus recursos naturais e culturais associados, e manejada através de instrumentos legais e outros efetivos”. Entretanto, as primeiras iniciativas para a criação de áreas protegidas vêm de

¹⁰ Órgão criado em 1948 vinculado à Organização das Nações Unidas (ONU), que visa promover ações científicas objetivando à conservação da natureza, atuando também no assessoramento para o planejamento e manejo destas áreas em nível mundial (MARQUES, NUCCI, 2007).

longa data, antes mesmo da criação do Estado como instituição política, social e jurídica organizada.

A primeira área protegida com elementos semelhantes às atuais Unidades de Conservação com fins de resguardar a natureza, cujo uso seria controlado pelo poder público, é datada do século XIX, com a criação do Parque Nacional de *Yellowstone*, nos Estados Unidos em 1872, com objetivo de preservar suas belas paisagens “virgens” para as gerações futuras (SANTILLI, 2005).

Com a propagação da ideia de criação de áreas protegidas semelhantes ao Parque de *Yellowstone*, o engenheiro e político André Rebouças propôs, em 1876, a criação de dois parques no Brasil. O primeiro deles foi o Parque Nacional de Guaira e o segundo incluiria a Ilha do Bananal. Entretanto, os princípios políticos e econômicos da época eram desfavoráveis à concretização da proposta de Rebouças na criação dos parques. Porém, o primeiro parque oficialmente brasileiro só foi criado, em 1937, na divisa dos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro, chamado de Parque Nacional de Itatiaia, com objetivo de incentivar a pesquisa científica, oferecer uma alternativa de lazer para as populações urbanas e proteger a natureza (BENSUSAN, 2006).

Outro momento importante na política ambiental do Brasil foi o estabelecimento do Código Florestal em 1965¹¹, a homologação da Lei de Proteção aos Animais e o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) em 1967. A referida lei tinha como objetivos, resguardar atributos da natureza, conciliando a proteção integral da flora, fauna e das belezas naturais com a utilização para fins educacionais, recreativos e científicos. O IBDF objetivava implementar, gerir e fiscalizar as áreas protegidas em franca expansão pelo território nacional. Foram durante muito tempo, responsáveis pela gestão das áreas protegidas existentes no país (MEDEIROS, 2006).

Barbieri (2004) refere-se a uma nova fase na política ambiental brasileira, marcada pela criação da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA)¹², editada pela Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981, a qual representa uma mudança importante no tratamento das questões ambientais já que procura integrar as ações governamentais dentro da abordagem sistêmica.

¹¹ Houve o Código Florestal de 1934, que indicava que é de interesse comum de todos os habitantes do país o conjunto das florestas existentes e demais formas de vegetação. O Código Florestal de 1943 é de interesse especial para as áreas protegidas, pois foi por esse código que se tornou possível o estabelecimento de áreas protegidas semelhantes a que conhecemos hoje (CASTRO JÚNIOR; COUTINHO; FREITAS, 2009). Esse Código estabeleceu as condições necessárias para a discussão inicial para a criação do primeiro parque nacional brasileiro, chamado de Parque Nacional de Itatiaia criado em 14 de junho de 1937, na divisa dos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro.

¹² Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm. Acesso em: 14 de nov. de 2016.

Desse modo,

A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando a assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana [...] Um de seus princípios é a proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas, os objetivos consistem em definir áreas prioritárias de ação governamental relativa à qualidade e do equilíbrio ecológico, de forma a atender aos interesses da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios e um de seus instrumentos é criar espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público Federal, Estadual e Municipal (BRASIL, 1981, p. 01 - 02).

A Política Nacional de Meio Ambiente de 1981 tornou-se fundamental na tutela dos recursos naturais pelo Poder Público e por toda sua coletividade, formulando uma linha de administração pública ambiental nacional, formando um cenário de gestão articulado às ações governamentais, sobre a questão ambiental brasileira.

A preparação para um Sistema de Unidades de Conservação no Brasil teve início ainda em 1976, em um trabalho denominado *Uma análise de prioridades em conservação da natureza na Amazônia*, que fundamentou a elaboração do Plano do Sistema Nacional de Unidades de Conservação do Brasil, sendo publicado entre 1979 e 1982 (MERCADANTE, 2001).

O planejamento desse Sistema de Unidades de Conservação para o Brasil foi efetuado pelo então Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), com o apoio da Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza (FBCN), tendo sido aprovado pelo governo e publicado oficialmente em 1979; este chamava-se *Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil* (PÁDUA, 2011).

De fato, após a publicação desse plano entre 1979 e 1985, foram criados 10 Parques Nacionais, 13 Reservas Biológicas e 15 Estações Ecológicas, totalizando 38 Unidades de Conservação em 6 anos. Do total de 38 dessas áreas, 20 foram criadas na região Amazônica, sendo elas de proteção integral (BARRETTO FILHO, 2003).

Com a Constituição Federal de 1988, estabelece-se a defesa do meio ambiente como um dos princípios que devem ser observados por todos os setores da sociedade, tendo um capítulo específico relacionado ao Meio Ambiente. Incluir o tema ‘meio ambiente’ em um capítulo da Constituição Federal de 1988 foi um “avanço” no processo de evolução das políticas ambientais no Brasil (BARBIERI, 2004).

Após oito anos de discussão no legislativo desde a ECO-92, o projeto de lei, que regulamentou o Art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) pela Lei n.º 9.985 de julho de 2000.

Esse projeto detalha os princípios da conservação e a necessidade de se avaliar as condições das categorias de Unidades de Conservação existentes no Brasil. Assim, o SNUC tornou-se o dispositivo legal que define os critérios e normas para a criação, implantação, gestão e o manejo das Unidades de Conservação.

Pereira (2005) diz que anterior ao SNUC, as áreas protegidas naturais em âmbito nacional eram dispostas de forma aleatória, com poucos critérios de classificação, sobretudo no que tange à participação das populações envolvidas. Não havia, de fato, uma regulamentação jurídica específica, isso pode ser constatado nas normas¹³ utilizadas para criar ou reconhecer determinadas áreas protegidas da ação predatória antrópica.

A Lei 9.985/2000, que institui o SNUC compilou leis e conceitos anteriores, definindo Unidade de Conservação como

[...] espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (BRASIL, 2000, p. 01).

Embora a lei que trata das Unidades de Conservação seja de cunho federal, os estados e municípios também cumpriram um papel fundamental na construção de uma compreensão global acerca dessas áreas protegidas, organizando sob suas competências um regime jurídico ambiental em consonância com o SNUC.

Cada Unidade de Conservação possui regras próprias de uso e manejo definidas em lei, sendo uma especialização do espaço protegido. Entretanto, não é objetivo desta pesquisa fazer uma discussão aprofundada sobre a diferença entre as categorias das Unidades de Conservação, e sim apontar os dois grupos e suas categorias existentes. Dessa forma, de acordo com Brasil (2000), a Lei 9.985/2000 estabelece dois grupos de unidades de conservação:

✓ *Unidades de Proteção Integral* contêm cinco categorias de manejo (Estação Ecológica; Reserva Biológica; Parque Nacional; Monumento Natural e Refúgio de Vida Silvestre);

Essas Unidades de Conservação apresentam restrições de uso, pois são áreas que têm como objetivo principal preservar a natureza, admitindo apenas o uso indireto¹⁴ de seus recursos naturais (BRASIL, 2000). Nesse grupo, é permitido: as pesquisas científicas, a visitação pública controlada, com finalidade educativa e de lazer.

¹³ As Leis nacionais que previam a criação de áreas protegidas: Lei n.º 4.771, 15/09/1965 (Código Floresta); Lei n.º 6.902, 27/04/1981 (criação de Estações Ecológicas e Área de Proteção Ambiental); Dec. n.º 89.336, 31/01/1984 (Reservas Ecológicas e Áreas de Relevante Interesse Ecológico) e Res. N.º 11 do CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente – (Áreas protegidas como espaços territoriais).

¹⁴ Uso indireto: aquele que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais (BRASIL, 2000, p. 03).

✓ *Unidades de Uso Sustentável* contempla sete categorias (Área de Proteção Ambiental; Área de Relevante Interesse Ecológico; Floresta Nacional; Reserva Extrativista; Reserva de Fauna; Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural).

As Unidades de Uso Sustentável apresentam menores restrições de atividades antrópicas, admitindo o uso direto¹⁵ dos recursos naturais. O objetivo desse grupo é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela de seus recursos naturais. Nesse grupo, é permitido: as pesquisas científicas e a visitação pública estabelecida pelo órgão gestor, com finalidade educativa e de lazer (BRASIL, 2000).

O contexto histórico das Reservas Extrativistas mostra que elas foram criadas em áreas florestais da Amazônia brasileira. Elas são frutos da luta histórica dos seringueiros da Amazônia, sobretudo dos seringueiros do Acre (AC), pelo reconhecimento dos seus territórios tradicionais e os modos de vida.

O Estado brasileiro adotou a partir da década de 1960 um modelo de desenvolvimento econômico concentrador de riqueza e predatório com base na expansão agropecuária extensiva, que transformou imensas áreas florestais, ricas em biodiversidade em campos de pastagens. Esse modelo de desenvolvimento econômico iniciou a devastação da floresta em altos índices, perdas na fauna e flora, e a expulsão dos povos da floresta de seu *habitat* (SANTILLI, 2005).

Em contraposição a esse modelo surgem diversos movimentos sociais, sobretudo dos seringueiros, índios, castanheiros, ribeirinhos, dentre outros, que excluídos desse desenvolvimento econômico do país começaram a lutar em prol da criação de uma área destinada à prática do extrativismo vegetal.

O processo de criação de áreas destinadas ao extrativismo florestal surgiu no contexto da luta pela “reforma agrária” advinda do Programa Nacional de Reforma Agrária, recebendo a denominação de Projetos de Assentamento Extrativista (PAE), como alternativa ao projeto de colonização do Instituto Nacional de Colonização Agrária (Incra). Surge a partir de pressões de movimentos ambientalistas internacionais, que culminaram em mobilizações sociais e políticas realizadas inicialmente pelos seringueiros do vale do Rio Acre, no município de Xapuri, sob a liderança de Chico Mendes (SANTILLI, 2005; CUNHA, 2010).

Em resposta à expansão latifundiária e ao acirramento dos conflitos, foram instituídos os primeiros instrumentos de representatividade dos extrativistas entre os anos 1975

¹⁵ Uso direto: aquele que envolve coleta e uso, comercial ou não, dos recursos naturais (BRASIL, 2000, p. 03).

e 1977: os Sindicatos dos Trabalhadores Rurais de Brasileia e Xapuri (AC), o que mobilizou e expandiu a organização sindical no meio rural.

Segundo Allegretti (2002), a instituição dos sindicatos definiu duas questões importantes. Primeiro, permitiu aos trabalhadores rurais o conhecimento e a tomada de consciência sobre a legislação acerca da posse da terra e as arbitrariedades cometidas pelos latifundiários; a segunda situação, refere-se à instituição dos Sindicatos, como insuficientes para dar efetividade à legislação.

Desse modo, em 1976, o movimento articulou-se em torno de ações de resistência efetivas contra a destruição da floresta amazônica e o direito de posse da terra por meio dos empates. Tratava-se de uma ação baseada no diálogo, para tentar convencer peões e jagunços a serviço dos fazendeiros a desistirem de derrubar a floresta.

Sant’Ana Júnior (2014, p. 111) argumenta que “os ‘empates’ tornaram-se emblemáticos na defesa da floresta, e na busca de ampliar suas alianças e conseguir apoio externo para as suas reivindicações, os seringueiros do Vale do Acre trouxeram a questão ambiental para o cerne da luta travada na região”.

Com a criação, em 1985, do Conselho Nacional dos Seringueiros (CNS), as reivindicações começaram a ser atendidas na tentativa de criação de Reservas Extrativistas para promover uma “Reforma Agrária” para os que viviam do extrativismo; estes que passaram a defender as reservas como espaços territoriais destinados à utilização sustentável e conservação dos recursos naturais renováveis (FERREIRA, 2007).

Todo esse contexto favoreceu para a realização do I Encontro Nacional dos Seringueiros, ocorrido em Brasília em 1985. O Evento reuniu vários representantes da sociedade, sobretudo seringueiros de várias localidades da Amazônia, para discutirem maneiras para impedir o desmatamento promovido por fazendeiros, colocando em risco a subsistência daqueles que dependiam dos recursos naturais da floresta e da atividade extrativista e que lhes fossem dados a concessão real de uso, para que assim, pudesse ser mantido o extrativismo.

Nesse I Encontro Nacional, surgiu, inicialmente, a proposta da criação das Reservas Extrativistas, sendo “inspiradas no modelo das terras indígenas, baseando-se na teoria de que as terras são da União (de forma que evite a sua venda e dê garantias que só gozam os bens públicos) e que a transferência do usufruto é dada aos moradores da reserva extrativista” (SANTILLI, 2005, p. 33).

Allegretti (2002) lembra que a entidade surgiu em defesa dos interesses dos povos da floresta e sob a liderança de Chico Mendes. A referida autora acrescenta ainda que o Encontro Nacional dos Seringueiros deu significativa projeção à luta dos povos da floresta.

Já organizados nacionalmente no Conselho Nacional dos Seringueiros, os seringueiros depois de longas discussões idealizaram um projeto de reforma agrária, baseado no modelo das terras indígenas que visa, simultaneamente, o uso dos recursos naturais e a regularização fundiária dos espaços tradicionalmente ocupados por populações locais.

Santilli (2005) afirma que foi de suma importância o fortalecimento da articulação entre o movimento social dos seringueiros e o movimento ambientalista e a ampla repercussão nacional e internacional da morte do seringueiro, líder sindical, socialista e ecologista, Chico Mendes. Esse acontecimento forçou o governo brasileiro a acelerar a demarcação de terras, levando à criação das primeiras reservas extrativistas no Brasil.

A visão geral que se tinha das reservas, contudo, foi drasticamente alterada após a morte de Chico Mendes, em 1988. A partir deste fato, as reservas passaram a ser consideradas como “novo paradigma de desenvolvimento para a região amazônica, recebendo apoio de uma ampla frente de organizações não governamentais, universidades e instituições de pesquisa, e agências de desenvolvimento dentro e fora do país” (ANDERSON, 1994, p. 227).

Entre as propostas, estava a de criação de Reservas Extrativistas, a qual havia sido adaptada ao modelo tradicional de reforma agrária existente no país. Dentre as primeiras reservas criadas, estavam as RESEX Chico Mendes, Alto Juruá (Acre), Rio Ouro Preto (Rondônia) e Rio Cajari (Amapá) (SANTILLI, 2005).

Pode-se afirmar que a questão ambiental vem sendo investigada, analisada e pensada enquanto possibilidade de superação quanto às ações humanas sobre o ambiente e os impactos irreversíveis que estas ações causam. O estímulo de criação, e implementação das Reservas Extrativistas surge como uma proposta excepcional e que poderia ser sustentável, pois partia do pressuposto de que a coexistência entre os seres humanos e a natureza seria possível.

De modo geral, a Reserva Extrativista foi uma contribuição “genuinamente brasileira ao conceito de áreas protegidas”, oriunda dos empates, uma luta dos movimentos sociais e das populações tradicionais realizadas no Acre, que tinha como um dos líderes símbolos desta conquista o seringueiro e sindicalista, Chico Mendes. Nesses movimentos, os povos tradicionais, sentindo-se ameaçados em seu modo de vida e no controle dos recursos naturais, conseguiram reagir e resistir, criando e recriando suas modalidades de reprodução material, social e simbólica (DIEGUES, 2001).

O objetivo central das Reservas Extrativistas é atenuar os conflitos pela posse da terra com a gestão sustentável de recursos naturais e a garantia de um modo de vida e cultura autônomos, bem como o reconhecimento territorial e a regulamentação fundiária.

Todos esses elementos estão presentes nas discussões sobre a Reserva Extrativista realizada por Allegretti (1994), que chama a atenção para o papel do Estado como responsável pela proteção dos espaços territoriais definidos. Concordando com os termos gerais propostos por aquela autora, ressalta-se a dimensão alternativa que essas discussões assumiram ao se contrapor aos desmatamentos na Amazônia brasileira, enfatizando como um componente central a preservação da floresta e a regularização de acesso à terra, tornando-se um instrumento decisivo na luta dos seringueiros para permitir a consolidação de suas atividades.

As Reservas Extrativistas vêm constituindo uma forma de promoção da inclusão social, pois seus moradores, além de participarem da gestão da unidade, são agentes negociadores juntos aos órgãos públicos de políticas públicas, sobretudo de educação e saúde, apropriadas à sua realidade, cultural, social e ambiental. Além de demonstrar, a partir de experiência secular, que é possível conciliar a permanência da população humana com a conservação ambiental.

Atualmente, as Reservas Extrativistas são integrantes do Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza, incluídas nas Unidades de Conservação de Uso Sustentável. No Art. 18 da Lei n.º 9.985 de 2000, está explícito que

A Reserva Extrativista é uma área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, e tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade (BRASIL, 2000, p. 08).

É uma área de domínio público, com o uso concedido, a partir de contratos de concessão de uso real às populações extrativistas tradicionais, exigindo desapropriação das terras particulares incluídas em seus limites. A visitação pública é permitida, desde que compatível com os interesses locais e de acordo com o disposto no Plano de Manejo da área. A pesquisa científica é permitida e incentivada, sujeitando-se à prévia autorização do órgão responsável pela administração da unidade, sob às condições e restrições por ele estabelecidas e às normas previstas em regulamento. São proibidas a exploração de recursos minerais e a caça amadorística ou profissional. A exploração comercial de recursos madeireiros só é admitida em bases sustentáveis e em situações especiais e complementares às demais atividades

desenvolvidas na Reserva Extrativista, conforme o disposto em regulamento e no Plano de Manejo da unidade (BRASIL, 2000).

Ao serem criadas, do ponto de vista formal, busca-se alternativas de atenuar o problema da concentração de terras e desmatamento, o que não ocorreu como deveria. Mas, promoveu exploração dos recursos naturais de forma sustentável e conservação da biodiversidade no território do Bioma Amazônico, e que posteriormente se expandiu para os outros biomas do Brasil.

No SNUC consta que Reservas Extrativistas são áreas ocupadas por populações tradicionais¹⁶ que vivem do extrativismo¹⁷. Por outro lado, o Brasil também tem comunidades tradicionais que ocupam a zona costeira do país, utilizando os recursos pesqueiros para sua sobrevivência. Deste modo, foi criada a modalidade denominada ‘Reserva Extrativista Marinha’, sendo denominada por Santos e Schiavetti (2013) como “segunda geração” das Reservas Extrativistas¹⁸. São áreas protegidas que apresentam uma variedade de ambientes, como estuários, mangues, restingas, dunas, dentre outros, e os recursos extraídos são, predominantemente, de origem animal.

Dada a importância das áreas protegidas naturais, Fukuda (2006) afirma que as Unidades de Conservação Costeiras e Marinhas apresentam diversos benefícios, dos quais se listam alguns: proteção de abordagem ecossistêmica de gestão dos recursos; proteção da estrutura física do *habitat* de alguns apetrechos de pesca; recuperação de estoques pesqueiros explorados; proteção de locais de desova; aumento da produtividade pesqueira sustentável e envolvimento da comunidade na gestão dos recursos, este considerado como o principal.

Cada vez mais comunidades pesqueiras artesanais vêm requisitando áreas marinhas protegidas de uso sustentável, como as Reservas Extrativistas Marinhas, tendo como princípios teóricos norteadores básicos a sustentabilidade socioecológica, cogestão adaptativa, a junção

¹⁶ A Instrução Normativa n.º 1 de 18/09/2007 e o Decreto n.º 6.040 de 07/02/2007 as definem como grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais; que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição. Diegues (1994) afirma que elas são relacionadas com um tipo de organização econômica e social com pouca ou nenhuma acumulação de capital, sem utilização de trabalho assalariado, com produtores independentes envolvidos com atividades econômicas de pequena escala e baixa produtividade (caça, pesca, coleta, artesanato etc.).

¹⁷ Emperaire (1997) indica que o termo extrativismo designa os sistemas de exploração dos recursos naturais destinados à comercialização. Em sentido amplo, o extrativismo reúne todas as atividades de extração, aplicando-se quer a produtos vegetais, quer a produtos animais ou ainda minerais. Por outro lado, Aubertin (2009) argumenta que o extrativismo é considerado uma atividade não predatória e como via de valorização da economia da Amazônia, passou a ser também uma possível alternativa atenuante aos impactos ambientais provocados pelos projetos ditos desenvolvimentistas no local.

¹⁸ A primeira geração das Reservas Extrativistas criadas na região amazônica brasileira, e está relacionada à coleta vegetal com atividades tradicionalmente sustentáveis.

dos conhecimentos ecológico e científico, usos tradicionais de múltiplos recursos e processos participativos transeculares (DIEGUES *Apud* DUMITH, 2012).

A implementação das Reservas Extrativistas Marinhas está relacionada aos direitos dos usuários sobre os recursos costeiro-marinhos. O Estado, ao ceder o uso de parte do domínio da União a um grupo da população, está reconhecendo e apoiando um processo de constituição de novos espaços públicos e de elaboração e aplicação de regras para a utilização dos recursos naturais nela existentes. Para tanto, os pescadores são levados a elaborar, em assembleia, regras de aplicação para a utilização dos recursos, as quais se tornam de cumprimento obrigatório por todos participantes ao serem publicadas em Diário Oficial da União (DOU).

A determinação de uma Reserva Extrativista Marinha é um passo importante para a gestão dos recursos naturais costeiros e marinhos, principalmente pelo fato dos beneficiários serem os principais sujeitos envolvidos no processo. No entanto, faltam dados para comprovar a viabilidade deste sistema de cogestão¹⁹ do ponto de vista ecológico, do uso sustentável, e da persistência dos recursos a longo prazo.

Dumith (2012) afirma que as Reservas Extrativistas Marinhas têm como característica principal a prática da pesca artesanal, sendo atividade potencial na geração de empregos e renda. Embora sejam áreas da União, são geridas coletivamente na forma de gestão compartilhada, através de Conselho Deliberativo, que se reúne periodicamente para tomar decisões sobre as questões inerentes à unidade.

A importância das Reservas Extrativistas Marinhas perpassa pela concretização do uso e manejo sustentáveis, de um processo de ordenamento territorial, de políticas públicas, gestão do território e pela aplicabilidade das leis, regras e regulamentos. Embora haja a presença dessas normas, o que pode levar à sensação de alcance dos objetivos, mas os empecilhos dificultam o processo de gestão (GLASER, OLIVEIRA, 2004).

Ao estabelecer uma Reserva Extrativista Marinha, o Estado reconhece o direito consuetudinário²⁰ dos pescadores artesanais sobre territórios marinhos e as formas de arranjos e representações simbólicas de tradição pesqueira secular. Essa área passa a ser um veículo de

¹⁹ É a tentativa de articular as atividades de regulação do uso dos recursos naturais pelo Estado com as iniciativas locais, definidos como usuários diretos. Nesse processo, o Estado reconhece as iniciativas locais como legítimas (CUNHA, COELHO, 2007).

²⁰ É o direito que surge dos costumes de certa sociedade, não passando por um processo formal de criação de leis, onde um poder legislativo cria leis, emendas constitucionais, medidas provisórias etc. No direito consuetudinário, as leis não precisam necessariamente estar num papel ou serem sancionadas ou promulgadas. Os costumes transformam-se nas leis. Resultante dos usos e costumes, como no exemplo do *common law inglês*. No sistema de direito consuetudinário, não existem normas legais tipificadas, cabendo ao magistrado, em cada caso, decidir em conformidade com os costumes jurídicos enraizados em cada comunidade. Disponível em: http://www.editorajuspodivm.com.br/i/f/V1_site.pdf. Acesso em: 11 de ago. de 2019.

comanejo que associa os usuários e a administração pública na gestão do uso e manutenção dos recursos naturais, buscando soluções mais singulares e eficientes para gestão dos recursos pesqueiros, respeitando-se a multiplicidade dos grupos de pescadores artesanais, suas diferenças culturais e distintas trajetórias históricas (SIQUEIRA, 2006; CHAMY, 2004).

Vivacqua (2018) afirma que a concessão do direito de apropriação dos territórios marinhos aos pescadores artesanais desafia as estruturas de poder vigentes na zona costeira brasileira. Nessa perspectiva, Chamy (2004) argumenta que o reconhecimento consuetudinário dos pescadores artesanais sobre os territórios marinho-costeiros ainda carece de legitimidade diante as instâncias legais.

Após um período de implantação e regulamentação de áreas destinadas ao uso florestal sustentável, criou-se em 1992 a primeira Reserva Extrativista fora dos limites da Amazônia, distinta quanto aos recursos a serem utilizados, que passaram a ser de origem animal - a Reserva Extrativista Marinha (REM) de Pirajubaé²¹, no estado de Santa Catarina.

Em Brasil (2000) está descrito que dentre os vários objetivos das Reservas Extrativistas Marinhas, alguns ganham destaques, tais como: I - contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais; VII - proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural; X - proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental; XIII - proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente e XII - favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico.

As Unidades de Conservação Marinhas, incluindo as Reservas Extrativistas Marinhas, possuem ambientes naturais e riqueza socioculturais que são consideradas pelo turismo como recursos paisagísticos, os quais aparecem como atividades de exploração e atratividade, sendo produtos de consumo. Entretanto, com a aplicação dos princípios da sustentabilidade no turismo e da Educação Ambiental, torna-se fator fundamental para o conhecimento, educação e conservação daqueles ambientes (KINKER, 2002).

A expansão do turismo potencializou uma nova forma de valorização das áreas protegidas naturais, e as transformou em recurso paisagístico e em mercadorias de consumo. O

²¹ Criada pelo Decreto n.º 533 de 20 de maio de 1992.

potencial atrativo de uma área passou a ser considerado os aspectos naturais, históricos e culturais (MENÊZES, CORIOLANO, 2002; PAES-LUCHIARI, 2002).

Para os moldes dos princípios de sustentabilidade, a prática do turismo nas Unidades de Conservação deve considerar o turismo ecológico ou ecoturismo como aquele que consiste em viagens ambientalmente responsáveis, com visitas a áreas naturais relativamente sem distúrbios, para aproveitar e apreciar o meio ambiente e as manifestações culturais, promovendo a conservação e contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico das populações locais (CEBALLOS-LASCURÁIN, 1996).

Nas áreas urbanas, o modo de vida é mais intenso e acelerado, o turismo em áreas naturais passa a constituir uma opção de refúgio para o revigoramento das forças psicofísicas e do *stress*. Por isso, o ecoturismo é uma atividade que visa proporcionar lazer, bem-estar e o descanso ao homem; por isso, as áreas naturais são as mais procuradas (SEABRA, 2007).

A Embratur (1992) classifica o ecoturismo como um segmento da atividade turística que utiliza, de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista através da interpretação do meio ambiente, promovendo o bem-estar das populações envolvidas.

Menêzes e Coriolano (2002) falam que o ecoturismo é desenvolvido em áreas de grande potencial ecológico, nas quais os visitantes possuem contato direto com os recursos naturais e com os aspectos culturais e históricos das comunidades locais. É uma tentativa de harmonizar as atividades de lazer e de proporcionar contemplação da natureza. Cruz (2003) afirma que essa modalidade tem nos recursos naturais seu principal objeto de consumo, por isso é a modalidade mais praticada em Unidades de Conservação.

De acordo com Budowski (2001), o ecoturismo pode trazer impactos positivos para as comunidades receptoras que o desenvolvem, promovendo alguns benefícios, tais como: valor agregado às áreas protegidas, promoção de melhoria do manejo nas áreas protegidas, influência positiva sobre as atividades científicas, favorecimento da conservação da biodiversidade, geração de emprego, tanto diretamente no setor turístico como em outros setores, estímulo ao aperfeiçoamento da infraestrutura local e potencialização da capacidade de planejamento e gestão.

Costa (2002) afirma que a infraestrutura destinada aos turistas deve ter condição essencial para o atendimento às necessidades da demanda turística. Para tanto, o local deve apresentar algumas condições para o desenvolvimento do ecoturismo, tais como: construção e implantação de um centro de atendimento aos visitantes; incentivo, contratação e treinamento

de pessoal local; implantação de sistema de sinalização; abertura e/ou melhoria nas condições físicas das trilhas; criação e divulgação de material educativo e promoção de estudos e desenvolvimento de pesquisas.

A Lei Geral do Turismo n.º 11.771, de 17 de setembro de 2008, dispõe sobre a Política Nacional de Turismo, a qual discute a inclusão do ecoturismo como fator de desenvolvimento local a partir de um planejamento ambiental e visualiza as Unidades de Conservação como áreas promissoras para tal atividade (BRASIL, 2008).

Essa atividade, quando planejada, tem um aspecto social tão importante quanto o desenvolvimento econômico, pois pode evidenciar a importância histórico-cultural e ambiental das comunidades receptoras. Além do desenvolvimento dos transportes e do aumento dos salários, essa atividade ‘cria’ um novo modo de vida na sociedade moderna. É vista como uma das melhores alternativas econômicas com perfil de sustentabilidade e como meio de conservação dos recursos naturais e culturais, além de geradora de benefícios às comunidades locais receptoras.

Tal assertiva pode ser confirmada no Art. 5º do SNUC ao indicar que o turismo (ecoturismo) deverá ser desenvolvido em consonância com os objetos de criação e com o disposto no Plano de Manejo de cada unidade. Entretanto, a implementação dos Planos de Manejo nas Unidades de Conservação ainda é um desafio a ser superado.

Ribeiro e Barros (1997) afirmam que o debate acerca do ecoturismo incide sobre a problemática da gestão social de territórios e recursos naturais. Um dos desafios é a incorporação dos benefícios gerados que essa atividade proporciona para as comunidades receptoras.

Diante dessa contextualização do ecoturismo nas Unidades de Conservação, o Art. 5º do SNUC indica que essas áreas serão regidas por diretrizes que: III - assegurem a participação efetiva das populações locais na criação, implantação e gestão das unidades; [...]; V - incentivem as populações locais e as organizações privadas a estabelecerem e administrarem unidades de conservação dentro do sistema nacional; [...]; VIII - assegurem que o processo de criação e a gestão das unidades sejam feitos de forma integrada com as políticas de administração das terras e águas circundantes, considerando as condições e necessidades sociais e econômicas locais; [...]; X - garantam às populações tradicionais, cuja subsistência depende da utilização de recursos naturais existentes no interior das unidades, meios de subsistência alternativos ou a justa indenização pelos recursos perdidos.

Assim, Santilli (2005) argumenta que existe um princípio fundamental que orienta a interpretação jurídica do SNUC, que se trata de um Sistema de Unidades de Conservação Ambiental, a qual visa proteger e conservar os recursos naturais e culturais associados, baseado na compreensão unitária e indissociável de ambiente-cultura e de interação entre o homem-natureza. Para que esta afirmação se concretize, o ideal é que todas as Unidades de Conservação tenham um modelo de planejamento e gestão adequado à realidade de cada população e específico para o ambiente natural em que a unidade foi criada.

Os programas de planejamento, gestão e manejo têm como objetivo a organização do espaço, incentivando a recuperação econômica e ecológica, buscando sempre a melhoria da população que vive nas unidades. De acordo com Cavalcanti e Viadana (2007), o planejamento é um sistema de grande amplitude, constituído de metas, que envolvem e estabelecem interdependência dos elementos na busca de resultados positivos.

Santos (2004) conceitua planejamento ambiental como sendo um estudo que visa à adequação do uso, controle e proteção ao ambiente, além do atendimento das aspirações sociais e governamentais expressas ou não em uma política ambiental; tendo como conceitos e princípios norteadores a sustentabilidade e multidisciplinaridade, exigindo uma abordagem holística de análise para posterior aplicação.

Dialogando com o conceito proposto por Santos (2004) de forma interdisciplinar com base na administração, Maximiano (2008, p. 81) fala que o “processo de planejamento é a ferramenta para administrar as relações com o futuro. É uma aplicação específica do processo de tomar decisões. As decisões que procuram, de alguma forma, influenciar o futuro, ou que serão colocadas em prática no futuro”.

O planejamento deve ser entendido como uma ferramenta para auxiliar na administração presente e a *posteriori* das relações ambientais, é uma das etapas da gestão que deve estar expressa na política ambiental (FREIRIA, 2011). A grande questão é como executá-lo, qual a decisão tomar, apontando potencialidades, fragilidades, acertos e conflitos relacionados com aspectos socioambientais de uma determinada realidade (SANTOS, 2004).

Para Franco (2001), o planejamento ambiental sugere três princípios da atuação do homem sobre o meio ambiente: preservação, recuperação e conservação. O primeiro propõe a não interferência em determinados locais, estes devem permanecer como estão. No segundo princípio, busca-se estagnar as agressões e recuperar ambientes degradados. O terceiro permite o uso do meio pelo homem, mas com restrições, fazendo com que ele não seja degradado. Um

importante requisito é realizar o planejamento ambiental na perspectiva da análise integrada, dinâmica, concomitante e interdisciplinar.

Ross (2006) afirma que na perspectiva do planejamento econômico e ambiental do território, em qualquer das esferas administrativas, as atividades tenham objetivos claros de ordenamento territorial, considerando as potencialidades dos recursos naturais e humanos, e as fragilidades dos ambientes naturais. Para tanto, é preciso pôr em prática as políticas públicas direcionadas ao ordenamento e à gestão territorial. As diretrizes para esse processo estão calçadas nos princípios da legislação ambiental, com vistas à adoção de ações de preservação, conservação, recuperação e ‘desenvolvimento’ econômico e social.

Planejar um determinado ambiente envolve a análise das potencialidades e riscos próprios à utilização dos recursos naturais na perspectiva da racionalidade ambiental. Através do planejamento, uma localidade é percebida conforme seu potencial de uso, levando-se em conta a questão ambiental (LEFF, 2002).

Na visão de Santos (2004), a gestão ambiental é compreendida como um processo de integração entre as práticas de planejamento e gerenciamento da política ambiental, que busca realizar análises e estudos que visam à adequação do uso, do controle e da proteção ao meio ambiente, que devem ser executados, administrados e monitorados, em uma perspectiva interdisciplinar. Portanto, é um processo de administrar, de dirigir ou a aplicar os princípios do planejamento na abordagem ambiental.

Assim, entende-se por gestão ambiental de Unidades de Conservação como o processo que busca equilibrar o planejamento, a coordenação e o controle dos componentes políticos, técnicos e operacionais, e os atores sociais que incidem sobre o desenvolvimento da área. O propósito é obter a eficácia requerida para serem atendidos os objetivos que norteiam a existência da unidade de conservação (FARIA, PIRES, 2007).

Na perspectiva de integração entre as políticas, o papel de agentes e sujeitos e a gestão ambiental,

O Estado, enquanto principal mediador no processo de regulação do uso e acesso aos recursos naturais e de proteção ao meio ambiente, tem procurado construir um modelo de gestão que integre interesses diversos, resolvendo as contradições postas quando se procura alcançar desenvolvimento econômico e conservação da natureza (CUNHA, COELHO, 2007, p. 68).

Silva (2014) diz que na formulação das políticas ambientais possui necessidades de se buscar cada vez mais a presença do Estado como estrutura legitimadora e formalizadora de condutas de conservação e preservação ambiental. Entretanto, é pertinente a presença de

diversos setores da sociedade na inserção das questões ambientais como uma questão relevante, tal como ocorre com as Unidades de Conservação.

A criação de Unidades de Conservação no Brasil passou a ser uma forma de proteção de áreas naturais. Entretanto, a simples criação não garante de fato que essas áreas cumprirão os objetivos para as quais foram criadas. Dessa forma, é importante discutir se tais áreas têm alcançado seus respectivos objetivos, pois continuam sofrendo diversas ameaças a sua biodiversidade e para isso a proposta de ordenamento e gestão territorial se faz necessária (ARAÚJO, 2007; MOURÃO, 2010).

Leff (2002) diz que a gestão ambiental do desenvolvimento, fundada no potencial ecológico e na conservação da diversidade de modos culturais de aproveitamento de seus recursos, requer uma caracterização da organização, de uma formação social e articulação entre diversos processos ecológicos, culturais e históricos, tal como ocorre nas Unidade de Conservação de Uso Sustentável.

Para Brasil (2000), no processo de gestão das Unidades de Conservação existe toda uma estrutura estatal de órgãos competentes, com suas respectivas atribuições, que pode ser resumida da seguinte forma:

- Órgão Central: o Ministério do Meio Ambiente, com finalidade de coordenar o Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza;
- Órgão consultivo e deliberativo: o Conselho Nacional de Meio ambiente - CONAMA, tendo dentro das suas atribuições o acompanhamento da implantação do SNUC;
- Órgãos executores: o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)²² e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA); em caráter supletivo, os órgãos estaduais, com função de implementar o SNUC, subsidiar as propostas de criação e administrar as Unidades de Conservação federais, estaduais e municipais, nas respectivas esferas atuação.

A aprovação da Lei n.º 9.985/2000 e o Decreto 4.340/2002²³ estabelece a criação, implementação e gestão de Unidades de Conservação no Brasil, além de consubstanciar de forma integrada as ações de políticas públicas entre União, Estados e Municípios, forma um

²² Criado dia 28 de agosto de 2007, pela Lei n.º 11.516; o ICMBio é vinculado ao Ministério do Meio Ambiente e integra o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama). Cabe ao Instituto executar as ações do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, podendo propor, implantar, gerir, proteger, fiscalizar e monitorar as Unidades de Conservação instituídas pela União. Cabe a ele ainda fomentar e executar programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade e exercer o poder de polícia ambiental para a proteção das Unidades de Conservação federais.

²³ Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm. Acesso em 21 de abr. de 2015.

sistema de gestão para as Unidades de Conservação. A criação do Programa de Áreas Protegidas na Amazônia (ARPA)²⁴ fortaleceu a gestão das Unidades de Conservação, pois pretende dar subsídios para que os objetivos sejam de fato alcançados.

Conforme Cunha e Coelho (2007), a gestão ambiental faz parte de um processo mais amplo de gestão do território, que perpassa pela articulação entre as ações e estratégias do Estado e dos agentes e sujeitos. Nesse sentido, adotou-se um sistema de gestão, em tese, em que o Estado “compartilha” com a população a manutenção dessas áreas.

A gestão ambiental em Reservas Extrativistas Marinhas é o processo que busca equilibrar o planejamento, coordenação e controle dos componentes políticos, técnicos e operacionais, e os sujeitos sociais, que incidem sobre a área de modo que os objetivos norteadores da existência da Unidade de Conservação sejam atendidos. Além disso, é um processo que reformula a implementação das políticas públicas de gestão territorial e ambiental no Brasil, voltadas para a proteção ambiental e melhoria da qualidade de vida da população, que vive em áreas costeiras, relacionando-as com a base sócio-histórico-cultural, (FOGLIATTI, FILIPPO, GOUDARD, 2004; BECKER, 2006; FARIA, PIRES, 2007; DUMITH, 2012).

O processo de gestão do território focaliza o nível local. Dessa forma, a gestão de base comunitária é considerada uma parte integral da cogestão mais ampla. Nessa perspectiva, o foco continua sendo o comunitário, mas reconhece que, para sustentar as ações no nível local, elas precisam estar articuladas de forma horizontal (através de comunidades endógenas) e vertical (com atores externos, como o governo estadual e federal) (VIVACQUA, 2018).

Barreto-Filho (2001) aborda que esse sistema de gestão tende a ser formado por um conjunto de instrumentos que servem de referências na aplicação de políticas públicas, no ordenamento e gestão do território da RESEX do Delta do Parnaíba.

Ross (2006) relata que um dos instrumentos legais de gestão é o Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE), com propósito de atender a definição e os objetivos das políticas ambientais, com enfoque no planejamento, na gestão ambiental e no ordenamento territorial, com uma concepção de “espaço total”.

²⁴ Criado pelo Decreto nº 4.326 de 08 de agosto de 2002, com objetivo, na forma da lei, de expandir e fortalecer o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) no bioma Amazônico, além de construir e implantar um processo de gestão a curto/longo prazo e promover o desenvolvimento sustentável naquela região, através de instrumentos técnicos e financeiros em parcerias com governos estaduais e municipais. Os recursos financeiros são gerenciados pelo Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (Funbio). Disponível em: <http://programaarpa.gov.br/pt/uncategorized/oquee/>. Acesso em: 02 de jul. de 2016.

Assim, o ZEE é definido como

(...) um instrumento político e técnico de planejamento, cuja finalidade consiste em otimizar o uso do espaço e as políticas públicas. Do ponto de vista técnico, ele organiza informações sobre o território, necessárias para planejar a ocupação nacional e o uso sustentável dos recursos naturais. Do ponto de vista político, ele serve para aumentar a eficácia das decisões políticas e da intervenção públicas na gestão do território, bem como criar canais de negociação entre as várias esferas de governo e a sociedade civil (BECKER, EGLER, 1996, p. 123).

Nessa perspectiva, Ross (2006) afirma que as proposições de zoneamento ambiental devem refletir na integração das disciplinas técnico-científicas, na medida em que consideram as potencialidades do meio natural e social, adequando os programas de desenvolvimento e os meios institucionais a uma relação harmônica entre sociedade-natureza, cujo princípio básico é o ordenamento territorial fundamentado em pressupostos conservacionistas.

O IBAMA publicou uma série de Roteiros Metodológicos para a Elaboração de Planos de Manejo, no qual o Zoneamento Ambiental configura-se como uma linha mestra para a sua execução. Apesar de direcionarem as ações e apontarem os critérios a serem considerados para o zoneamento, os roteiros não esclarecem quais variáveis devem ser avaliadas para tal determinação. Deve delimitar as porções territoriais com base em suas vocações e fragilidades, compatibilizando-as com as atividades previstas para a unidade (MAGANHOTTO, 2013).

Sanchez e Silva (1995) entendem que ordenamento territorial é o processo de planejamento envolvendo estratégias para resolver distorções, divergências e conflitos nas relações entre os atributos físicos-naturais e os aspectos socioeconômicos, tendo por objetivo o desenvolvimento sustentável.

O reconhecimento das potencialidades dos recursos naturais perpassa pelos levantamentos dos solos, do relevo, das rochas e dos minerais, das águas, do clima, da flora e fauna, devendo ser analisados de forma integrada aos aspectos socioculturais, cujas informações definem no território, situações que revelam as potencialidades humanas e as fragilidades socioculturais diferenciadas no tempo e no espaço.

Bohrer e Dutra (2009) relatam que esse reconhecimento deve estar atrelado às diferentes formas de manejo, fazendo com que a intervenção antrópica seja mais consciente e racional possível, na tentativa de contribuir para que as questões sobre a gestão ambiental sejam também um instrumento significativo nas políticas de ordenamento territorial.

Moreira (2006) estuda o ordenamento territorial a partir da relação dialética entre sociedade e espaço, apresentando normas, instrumentos de regulação e controle efetuados pela ação dos sujeitos e atores que agem sobre o território. Portanto, o ordenamento territorial tem

como propósito a administração do espaço e se expressa por um conjunto de regras e normas de arranjo espacial.

O Zoneamento Ecológico-Econômico brasileiro, que representa a proposta oficial de planejamento sob a perspectiva ambiental e de ordenamento territorial, pressupõe a construção de cenários futuros a partir dos métodos de análise dos impactos cruzados e da lógica intuitiva (BRASIL, 2006). Nessa proposta, é enfatizada a necessidade de avaliar, em paralelo a diversos cenários, a projeção de políticas ambientais e econômicas, as ações propostas, o tempo de aplicação de cada ação e o pressuposto do acompanhamento gerencial das alternativas sugeridas.

Nas Unidades de Conservação, os impasses na gestão territorial, administrativa e ambiental começaram a ocorrer a partir das limitações da gestão pública, falta de apoio dos gestores estaduais e municipais, descumprindo assim suas responsabilidades constitucionais.

Geralmente, faltam recursos para que se assegurem os planos de uso ou de utilização, os Planos de Manejo, os conselhos consultivos e deliberativos, a contratação de gestores e profissionais, para que se implementem o processo de planejamento e gestão ambiental das Unidades de Conservação. Para tanto, tem se desenvolvido pesquisas tentando construir direcionamento para que o poder público e os órgãos gestores apliquem políticas públicas, a fim de melhorar as condições de vida das populações tradicionais dessas áreas.

Simonian (2018) afirma que as ações públicas resultam de planejamentos ainda impostos, que não chegam no tempo de serem implementados; são programas educacionais e de capacitação inadequados às realidades locais – isso quando existentes; são programas de saúde e habitacionais que não atendem às necessidades das famílias; são limitações nas áreas de transportes, das comunicações etc.

As políticas públicas são entendidas como “[...] a soma das atividades dos governos que agem diretamente ou por delegação, e que influenciam a vida dos cidadãos” (PETERS *Apud* SOUZA, 2007, p. 68). Para Dye *apud* SOUZA (2007, p.71), uma política pública é “[...] o que o governo escolhe fazer ou não fazer”, aplicada na sociedade.

Souza (2007, p. 69) considera que “[...] as políticas públicas repercutem na economia e na sociedade, daí porque qualquer teoria da política pública precisa também explicar as inter-relações entre Estado, política, economia e sociedade”. Uma política pública não pode ser pensada ou analisada sem que se considerem as suas influências, pois o Estado não é um ente em si mesmo. Nesse caso, o Estado é o mediador, regulador e gestor dessas políticas resultantes desses processos.

Segundo Höfling (2001), a política pública voltada para as questões ambientais é o conjunto de ações coletivas voltadas para a garantia dos direitos sociais, configurando um compromisso público, que visa dar conta de determinada demanda de diversas áreas, sob responsabilidade do Estado, na implementação e manutenção dessas políticas. Dito de outra forma, as políticas públicas são a totalidade de ações, metas e planos que os governos (nacionais, estaduais ou municipais) traçam para alcançar o bem-estar da sociedade e o interesse público.

Não é possível pensar em conservação dos atributos físicos-naturais, sem considerar a melhoria na condição de vida da população. Assim, pode-se inferir que estudar políticas públicas na vertente ambiental não é uma tarefa simplista, pois envolve muitos sujeitos sociais que necessitam da organização e força de um ente maior e legítimo, o Estado.

Ademais, adotar decisões dentro dessa temática pressupõe conhecimento científico dos problemas, suas possíveis consequências e apontar medidas atenuantes. Por estas razões, pensar em políticas públicas que sejam capazes de garantir a preservação e conservação da biodiversidade requer um processo contínuo de aplicação e avaliação dos instrumentos legais, que visem à melhoria da população e do ambiente. Para tanto, é necessário, primariamente, a elaboração e execução de um planejamento ambiental.

Os sujeitos sociais são aqueles que escolhem, rejeitam e decidem sobre as alternativas apresentadas, isto é, são os tomam as decisões. Para decidir, é necessário estar atento aos problemas centrais, às causas reais e a importância de atingir cada objetivo proposto, como ocorre nas Reservas Extrativistas Marinhas. É preciso, também, assegurar que a decisão tomada seja executada e que haja meios de controlar os possíveis efeitos adversos dessa escolha.

As Reservas Extrativistas Marinhas apresentam aspectos geográficos, culturais e socioeconômicos capazes de indicar diretrizes de manejo que são potencialmente importantes para um estudo sobre a dinâmica da gestão ambiental como formas de gerenciar os territórios costeiros de modo descentralizado, enfatizando uma gestão compartilhada (SILVA, 2007).

Existem instrumentos formais que orientam a gestão das áreas costeiras, incluindo as Reservas Extrativista Marinhas, dentre eles estão: o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC) e o Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima (Projeto ORLA)²⁵, propostos pelo Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro (GIGERCO), que devem contemplar a articulação dos instrumentos legais (legislação) existentes, assim como

²⁵ O Projeto Orla é um modelo de contribuição para gestão da zona costeira centrado na ação local, buscando a implantação e ação dos sujeitos sociais presentes no espaço de intervenção (BRASIL, 1996; MORAES, 2007).

contemplar as ações dos diferentes sujeitos, que irão promover o uso e ocupação adequada do solo.

Moraes (2007) enfatiza que o Capítulo 17 da Agenda 21 traz uma discussão que trata das zonas costeiras; elas devem ser gerenciadas de modo integrado e sustentável, propondo aos Estados a criação de programas de gerenciamento costeiro e articulando e aprofundando com os governos municipais a concretização do Projeto Orla, sendo conduzido por uma legislação nacional. O PNGC foi atualizado e publicado o PNGC II em 3 de dezembro de 1997.

Esses planos indicam ainda as práticas sustentáveis, orientando a utilização racional dos recursos naturais de forma a contribuir para melhorar a qualidade de vida da população local, a proteção e conservação do patrimônio natural e socioeconômico (PROJETO ORLA *Apud* SILVA, LIMA 2013).

Ainda no processo de gestão da área costeira, destaque-se o Plano Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), implementado pelo Decreto n.º 5.758/2006 que reconheceu a importância de se estabelecer zonas vedadas à pesca (reservas marinhas) como ferramentas de gestão pesqueira (BRASIL, 2010).

As Unidades de Conservação de Áreas Costeiras, com base no Art. 27 da Lei n.º 9.985/00, devem dispor de um Plano de Manejo (BRASIL, 2007). Definido como um documento técnico mediante o qual, com fundamentos nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, estabelece-se o “seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade” (BRASIL, 2000, p. 2).

O Plano de Manejo é considerado o principal instrumento de gestão dessas áreas, baseado nos objetivos gerais de cada Unidade de Conservação, definindo as normas, a estrutura física e de administração, o zoneamento, os programas de sustentabilidade ambiental e socioeconômica, a análise de cenários, além do plano de uso e o manejo dos recursos naturais.

Do ponto de vista legal, a elaboração de Planos de Manejo não se resume apenas à produção do documento técnico conforme está descrito na Lei n.º 9.985/00. Mas, sim de um processo de planejamento em ciclo contínuo de consulta e tomada de decisão com base no entendimento das questões ambientais, socioeconômicas, históricas e culturais que caracterizam uma Unidade de Conservação e a região onde ela se insere.

O Plano de Manejo é a principal referência na implementação do processo de gestão das Unidades de Conservação. Como muitas dessas áreas naturais protegidas não possuem esse instrumento de gestão, elas inicialmente deveriam dispor de um Plano de Utilização, hoje

conhecido como Acordo de Gestão, formalizado na Instrução Normativa (IN) n.º 2.915 de 5 de setembro de 2012, que disciplina as diretrizes e procedimentos administrativos para a elaboração e aprovação de Acordo de Gestão em Unidades de Conservação de Uso Sustentável.

O Acordo de Gestão deve estabelecer, do ponto de vista formal, as regras construídas pela população residente, principalmente das Unidades de Conservação de Uso Sustentável. São definidas as atividades a serem desenvolvidas, o manejo dos recursos naturais, o uso e ocupação da área e a conservação ambiental. Esse instrumento de gestão é criado para preencher a lacuna deixada pela ausência do Plano de Manejo (NARAHARA, 2014). Vai se diferenciar do Plano de Manejo por ser executado sem que se disponha de todos os dados sobre as variáveis ambientais e socioeconômicas da UC e de seu entorno.

Cardoso (2009) afirma que, para se obter resultados positivos sobre o processo de gestão, deve ser incentivada a aproximação das comunidades residentes nas Unidades de Conservação, constituindo a gestão participativa nos Conselhos Gestores.

No inciso III do Art. 5º da Lei 9.985/00 está explícito que a população inserida nas Unidades de Conservação deve participar do processo de criação, implementação e gestão das UCs (BRASIL, 2000). Entretanto, o que se percebe na prática é que a participação desses sujeitos nessas etapas não ocorre como está descrito nos dispositivos legais, mostrando que durante as tomadas de decisões, advêm de uma ordem hierárquica, na qual as iniciativas para a gestão são pré-determinadas pelos órgãos públicos, para posteriormente ouvirem as opiniões, as reclamações e as exigências das comunidades.

Ao falar de gestão participativa contida no SNUC, entende-se como gestão iniciada anteriormente ao ato de criação da Unidade de Conservação, através de reuniões e consultas públicas, com participação dos setores envolvidos na definição da localização, dimensão, limites, categoria a ser adotada e prioridades da UC. Além de mostrar estratégias para atenuar problemas e medidas para solucioná-los.

O MMA (2004, p. 25), sobre a gestão participativa do SNUC, considera que “as atividades para criação desses colegiados têm geralmente se constituído em processos restritos a poucas entidades”, sendo comum que os convites para participação sejam direcionados prioritariamente a órgãos públicos e ONGs ambientalistas.

As decisões são tomadas nas discussões entre os representantes dos grupos de usuários, agências governamentais, instituições de pesquisa e outras partes interessadas. As decisões não são fechadas, pois, são flexíveis às contínuas mudanças, de acordo com as relações que se estabelecerem entre si e com o ambiente (DUMITH, 2012).

O processo de gestão participativa das áreas protegidas deve ser precedido por um planejamento participativo, que deverá analisar os aspectos ambientais, socioculturais, econômicos e políticos, trabalhando valores, expectativas e perspectivas da comunidade.

Esse planejamento se propõe a estimular a participação da população envolvida com as questões da Unidade de Conservação, defendendo a ideia de que haverá proteção efetiva da biodiversidade quando forem desenvolvidos e implementados processos de gestão compartilhados. Ocorre sob a forma de “trabalhos conjuntos entre os responsáveis pelo gerenciamento das unidades e os grupos categorizados da sociedade, a exemplo de sindicatos e associações” (VIEIRA, 2011, p. 62).

Os Conselhos Gestores foram introduzidos como espaços de consulta ou de deliberação nas Unidades de Conservação, sendo formalizados como instâncias de gestão participativa para as áreas protegidas. Devem ser constituídos por representantes de órgãos públicos, organizações da sociedade civil, da população local, entre outros.

Está regulamentado pelo Decreto n.º 4.340, de 22 de agosto de 2002, cap. V, Art. 17, que as categorias de Unidades de Conservação poderão ter, conforme a Lei n.º 9.985/00, o Conselho Consultivo ou Deliberativo que serão presididos pelo chefe da Unidade e completado pelos demais conselheiros (BRASIL, 2002, p. 42). Podem ser considerados o espaço para debates legítimos, envolvendo os mais variados segmentos da sociedade, para se constituir um modelo de gestão peculiar de cada Unidade de Conservação (SOUZA, 2013).

É relevante argumentar que o processo de interação desses dispositivos legais e, sobretudo, as ações dos agentes e sujeitos podem apresentar medidas consideradas adequadas para promoção do poder de decisão, de modo a concretizar o processo de gestão territorial e ambiental na RESEX do Delta do Parnaíba. Para o entendimento desse processo, é essencial discorrer sobre uma abordagem teórico-metodológica com propósito de fundamentar esta tese.

3 ABORDAGEM TEÓRICO-METODOLÓGICA

Sposito (2004) relata que o conhecimento científico é uma apropriação intelectual de um determinado dado ideal ou mundo empírico de modo a dominá-lo e utilizá-lo. Na ciência geográfica, a produção do conhecimento perpassa por diferentes investigações no espaço geográfico, fazendo uma (re)leitura, reflexão e análise da realidade tal como ela é.

É pertinente apropriar-se das teorias, das doutrinas, dos conceitos e, sobretudo do método. É este que vai orientar a reflexão intelectual do investigador. A definição do método a ser utilizado na produção científica geográfica depende da própria intencionalidade do investigador.

Para Japiassu e Marcondes (1990), a palavra método deriva do grego e é formada por *meta* (por, através) e *hodos* (caminho), sendo assim eles definiram método como o conjunto de procedimentos, baseados em regras, que visam atingir um determinado objetivo.

Acrescentando outras discussões, Lakatos e Marconi (1982) afirmam que método é o caminho pelo qual se quer chegar a um determinado resultado. Severino (1992) afirmou ser um conjunto de procedimentos lógicos e de técnicas operacionais, que permitem ao cientista fazer associações existentes entre os fenômenos e os elementos constitutivos dos objetos estudados.

É possível elencar três métodos científicos: hipotético-dedutivo; dialético e fenomenológico, pois são eles que vão conter as características (leis e categorias) relacionadas aos procedimentos específicos e teorias disseminados pela comunidade científica (SPOSITO, 2004). Entretanto, não cabe aqui definir cada método porque não é objetivo deste trabalho.

É dentro de uma visão e diálogo interdisciplinar que se propõe definir rumos para uma análise ampliada, compreensiva e integrada com ganhos teóricos na abordagem de efetivação das ações, de instrumentos, de práticas de gestão territorial, com enfoque na questão ambiental (SANTOS, 1996). Cabe ressaltar que a utilização dessa perspectiva implica em uma reflexão crítica no estudo proposto.

Diante dessa perspectiva, esta pesquisa foi desenvolvida sob a ótica do método dialético, que na visão de Lefebvre (1983) é possível confrontar as opiniões, os pontos de vistas, os diferentes aspectos do problema e as contradições, apresentando-as de forma crítica diante da realidade do objeto estudado.

Costa (2015) argumenta que ao utilizar o método dialético em pesquisas que tratam das questões ambientais, o objetivo é apresentar as ações reflexivas sobre a complexidade do local e que permitem verificar os valores e percepções das práticas sociais. Para tanto, apoia-se

na ‘tese’ desenvolvida por Paulo Neto (2011, p. 25) ao expor que o “sujeito (pesquisador) tem de apoderar-se da matéria, em seus pormenores, de analisar suas diferentes formas de desenvolvimento e de perquirir a conexão que há entre elas”. Portanto, o conhecimento adquirido ou repassado terá uma conotação mais próxima da realidade efetiva.

Segundo Löwy (2005), o intuito é formar cidadãos críticos, reflexivos e atuantes na defesa do meio ambiente e na tentativa de atenuar a problemática da gestão ambiental da RESEX do Delta do Parnaíba. Para tanto, os agentes e sujeitos devem aspirar melhores condições de vida para as comunidades locais via transformação do pensamento e atitudes em defesa da área em estudo.

No propósito de fundamentar esta tese, é acrescida a orientação teórico-metodológica do Sistema GTP (Geossistema-Território-Paisagem), criado por Georges Bertrand, que permite fazer um estudo ‘global’ e analisar a partir da *interface* natureza-sociedade a dinâmica socioambiental. Passos (2006b) complementa tal afirmação ao defender a ideia da interdisciplinaridade, do globalismo, do ambientalismo e da análise dialética da natureza e da sociedade, enfatizando que não há pesquisa de cunho ambiental sem considerar as conexões com outros ramos científicos.

A proposta de utilizar o Sistema GTP reflete na tentativa de aproximar as três entradas (Geossistema-Território-Paisagem): o Geossistema, como a entrada naturalista, contemplando os elementos geo-biofísicos, com maior ou menor grau de antropização; o Território, que representa a entrada dos fatores socioeconômicos como também a gestão do meio ambiente; e a Paisagem, que aborda as dimensões socioculturais (BERTRAND; BERTRAND, 2007).

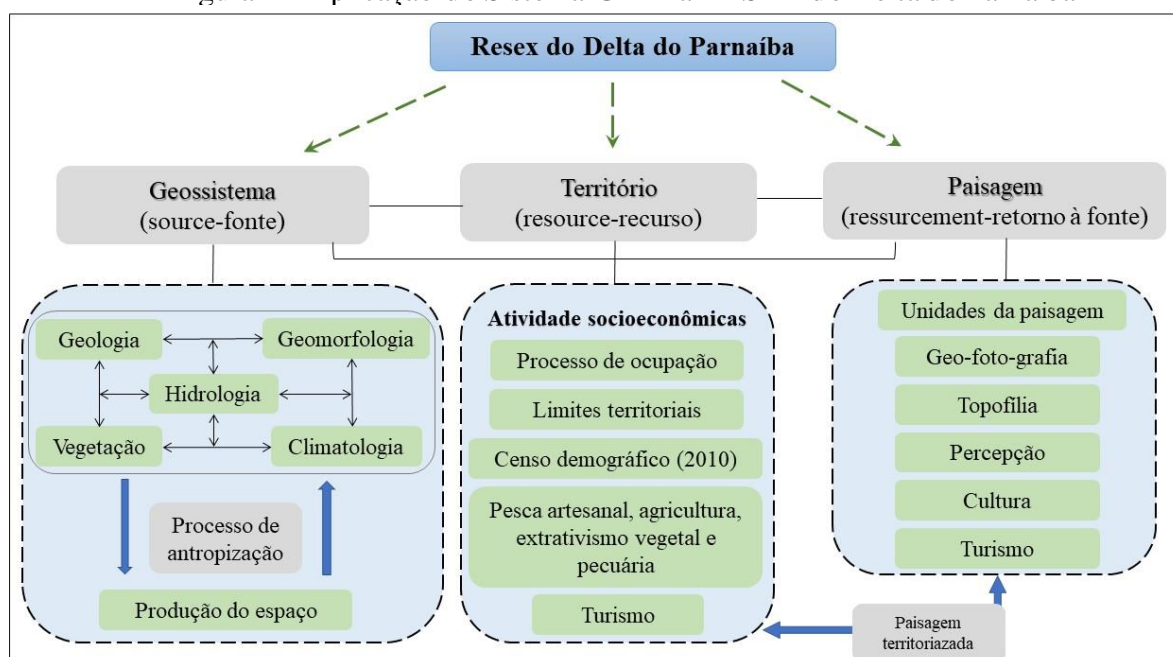
O Sistema GTP contribui no processo de governança como norteadora do ‘desenvolvimento’. Nesse sentido, a governança é a gestão territorial de diferentes estruturas institucionais envolvidas no processo de gestão do ‘desenvolvimento’, onde o ESTADO é concebido como ator principal na regulação e controle dos processos econômicos e sociais, que ocorrem territorialmente e assume o papel de estabelecer uma comunicação estratégica com os agentes e sujeitos (DALLABRIDA, 2011).

Portanto, a utilização do Sistema GTP tem como finalidade analisar como funcionam e se articulam as dinâmicas ambientais, bem como a sua aproximação com a implantação de políticas públicas de gestão ambiental e no ordenamento territorial. Logo, trata-se de apreender as interações entre os elementos constitutivos para compreender a interação do Geossistema, Território e Paisagem na RESEX do Delta do Parnaíba.

A metodologia do Sistema GTP serve não só para a representação cartográfica da área, mas preferencialmente para a verificação da dinâmica existente, vinculada às potencialidades ambientais, como também o grau de antropização da área, interligado ao crescimento da atividade turística.

Tal atividade pode possibilitar uma (re)construção do espaço geográfico local, quando da inserção do Geossistema como um potencial geocológico; do Território na forma como a RESEX do Delta do Parnaíba está organizada e, da Paisagem como a representação gerada pela relação homem-meio, correspondendo às identidades dos sujeitos (Figura 4).

Figura 4 - Aplicação do Sistema GTP na RESEX do Delta do Parnaíba



Fonte: Adaptado de Souza (2010), elaborado por Francisco Wendell Dias Costa (2019).

A utilização das entradas do Sistema GTP visa entender o processo de implantação de políticas públicas e no ordenamento e gestão territorial da RESEX Delta do Parnaíba, pois será possível verificar o cruzamento das unidades de paisagem a partir do estudo dos sistemas naturais – geossistema, uma vez que as paisagens são distintas do ponto de vista da organização e da percepção que os sujeitos têm do “seu” ambiente.

No território, será possível compreender as diversas práticas sociais em diferentes escalas, considerando as formas de uso da terra, e a relação existente entre a população e os recursos naturais. Considera-se a possibilidade da entrada socioeconômica no processo de organização territorial e paisagística, como também as relações de poder.

Além do Sistema GTP (Geossistema-Território-Paisagem) e do método dialético, foi utilizada a abordagem qualitativa-descritiva, na qual procurou enfatizar a descrição dos fatos

e elementos que são considerados não quantificáveis (MINAYO, 2000). Uma pesquisa com esse enfoque, permite reconhecer e identificar como o tema se constrói, para que assim seja possível desenvolvê-la.

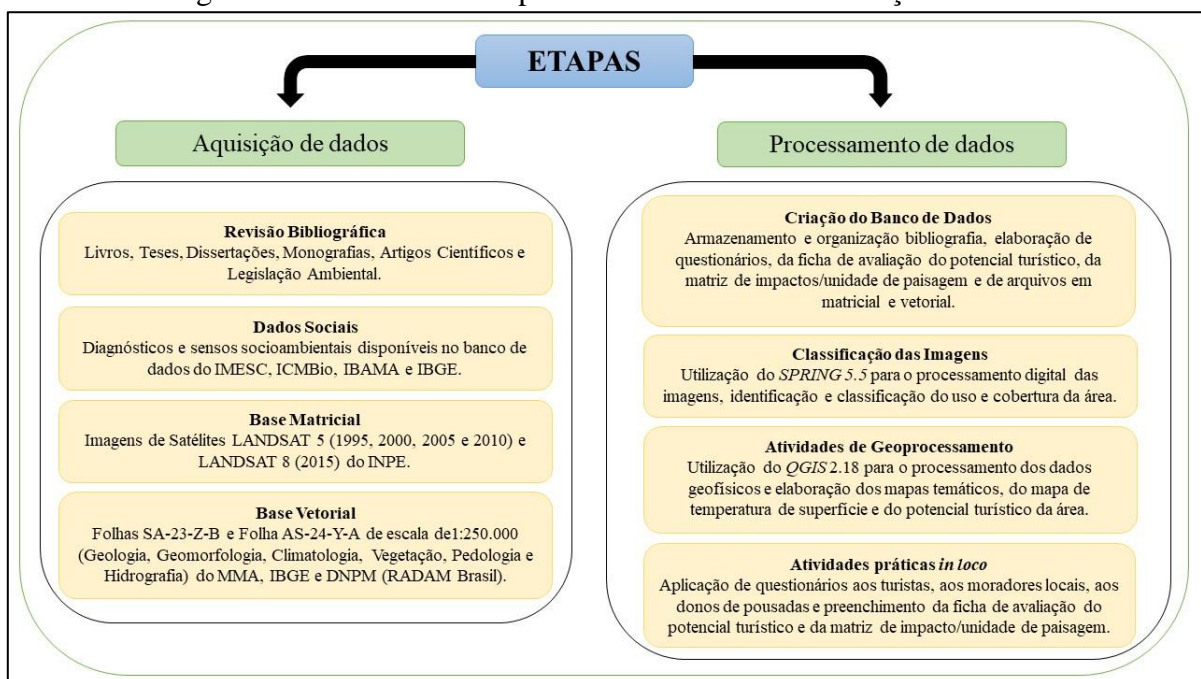
Malhotra (2001, p. 155) afirma que essa abordagem “é uma metodologia de pesquisa não-estruturada, exploratória, baseada em pequenas amostras, que proporcionam *insights* e compreensão do contexto do problema”. Além disso, subsidiou para a formação de um conhecimento obtido pela relação entre sujeito/pesquisador/sujeito, de modo a criar elementos suficientes para compreender a dinâmica ambiental na RESEX do Delta do Parnaíba.

Foram utilizados elementos da pesquisa quantitativa, com técnicas matemáticas para quantificar opiniões e informações. Os meios de coleta de dados foram estruturados por questionários de múltipla escolha, entrevistas individuais e outros recursos que tiveram perguntas claras e objetivas. A confiabilidade dos resultados obtidos foi pertinente para o entendimento dos aspectos e da dinâmica socioeconômica da RESEX do Delta do Parnaíba.

Nesta pesquisa se desenvolveu um conjunto de procedimentos metodológicos técnicos-operacionais pertinentes ao alcance dos objetivos da pesquisa, coerente com a abordagem teórico-metodológica e uso correto dos instrumentos (*softwares*), sendo elaboradas no trabalho de gabinete.

Para o desenvolvimento completo da abordagem teórica-metodológica desta pesquisa, foram desenvolvidos alguns procedimentos metodológicos subdivididos em etapas, conforme a figura 5.

Figura 5 - Estrutura das etapas desenvolvidas na construção desta tese



Fonte: Elaborado por Francisco Wendell Dias Costa, 2018.

A Revisão bibliográfica consistiu em seleção, organização e análise de livros, teses, dissertações, diagnósticos socioambientais e artigos com o objetivo de subsidiar o desenvolvimento científico desta pesquisa, bem como a leitura de diversos documentos relacionados à legislação ambiental brasileira. Esta etapa ocorreu durante toda a pesquisa.

Esse procedimento foi relevante para o entendimento dos conceitos geográficos e para a interpretação da base teórico-metodológica da pesquisa; sobretudo o Sistema GTP (Geossistema-Território-Paisagem); objetivos, finalidades e categorias das Unidades de Conservação; Ordenamento e Gestão Territorial e Ambiental.

Foi coletado também nos bancos de dados do Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos (IMESC) e do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) diagnósticos e censos entre os anos de 2016 e 2019, utilizados no levantamento preliminar de informações socioambientais da RESEX do Delta do Parnaíba

A montagem da base matricial e vetorial foi possível pela aquisição de imagens de satélites Landsat 5 em quatro períodos distintos (1995, 2000, 2005 e 2010) e Landsat 8, de 2015, retiradas no *site* do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), além das folhas SA-23-Z-B e Folha SA-24-Y-A na escala de 1:250.000, do Ministério do Meio Ambiente (MMA), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM-RADAN Brasil). Foram analisados dados dos limites territoriais extraídos da malha de limites municipais do Brasil na escala de 1:500.000, disponíveis pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística para o ano de 2013.

Foi utilizado o *software Spring 5.5* para a construção das imagens, identificação e classificação do uso e cobertura da terra e das unidades de paisagem. Além da utilização do QGIS 2.18 no geoprocessamento de dados geofísicos e na elaboração dos mapas temáticos (geologia, geomorfologia, clima, vegetação e pedologia), com auxílio das bases matriciais e vetoriais. Com essas ilustrações, foi possível verificar os aspectos geofísicos relevantes para a compreensão da dinâmica ambiental da RESEX do Delta do Parnaíba.

O processo de identificação e classificação via mapeamento de uso e cobertura da terra foi realizado por meio do processamento digital, com técnicas de sensoriamento remoto, conforme descrito por Meneses e Netto (2001); Moraes (2002) e Florenzano (2002, 2011). Foram utilizadas quatro imagens do satélite Landsat 5 e uma imagem do satélite Landsat 8, disponíveis de maneira gratuita no banco de dados no *site* do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais). A escolha das imagens considerou a quantidade de cobertura de nuvens, pois este é um fator importante para a geração e análise dos dados.

Com as técnicas de sensoriamento remoto foi possível confeccionar um mapa de temperatura de superfície mediante manipulação de imagens de satélites Landsat-8 (OLI e TIRS), datada de 11 de agosto de 2017, de 219/62 Órbita/Ponto, disponibilizada no *site* da USGS (<http://earthexplorer.usgs.gov/>). Essa imagem foi selecionada por apresentar condições meteorológicas consideradas favoráveis para esse tipo estudo, pois apresentou pouca nebulosidade, o que não interferiu na geração da composição de níveis de cinza e não prejudicou a composição colorida.

✓ Para obter a quantificação das temperaturas de superfície da área em estudo, foi utilizada a Banda 10 - de canal do Infravermelho Termal/TIRS 1 (10.6 - 11.19 μm) 100m - tratada em pixel de 30 metros. A resolução radiométrica é de 16 bits, Datum WS 1984, projeção UTM. Essa banda é útil após sua calibração, através de um modelo de transparência radiativa de emissividade e parâmetros para recuperação da temperatura da superfície.

✓ Para realizar a classificação digital da área em estudo foram utilizadas as bandas do visível, infravermelho, pancromática, a costal e a utilização da equação

$$L\lambda = 0.0003342 * \text{imagem} + 0.1000 \text{ (Landsat 8)}$$

Os valores dados em Kelvin foram subtraídos pelo valor absoluto (273,15°C), gerando o raster de temperatura em graus Celsius (°C).

✓ A medição da temperatura da área em estudo também poderia ser realizada com técnicas de pontos fixos e medidas itinerantes. Mas, a escolha pelo sensoriamento remoto para captar a temperatura de superfície ocorreu em virtude da facilidade de operação com os *softwares* e com o resultado que foi satisfatório para este trabalho.

As técnicas de sensoriamento remoto, processamento digital de imagem e geoprocessamento seguiram critérios descritos em Florenzano (2011) e Rosa (2009). Em gabinete realizou-se a aquisição, o processamento e a classificação da imagem de satélite Landsat 8, de Órbita/Ponto 219/062, datada do dia 17/10/2017, disponibilizada no *site* <http://earthexplorer.usgs.gov/> e folhas SA.23 de São Luís e SA.24 de Teresina, ambas as folhas na escala de 1:250.000.

A identificação das características de cobertura da terra foi realizada com intuito de se avaliar a distribuição das principais unidades de paisagem, sendo realizadas por processos de melhoramento e extração da informação, conforme descrito por Meneses e Madeira Netto (2001), Moraes (2002) e Florenzano (2011).

Foi utilizada a imagem Landsat 8, Sensor TM, Órbita/Ponto 219/063, datada de 14 de abril de 2018. A imagem passou por etapas de melhoria da qualidade visual, a partir do processo de saturação de imagem por espalhamento de pixel. Após essa etapa, foi realizada a segmentação de imagens consistindo em um processo de união de pixels, que possuem características semelhantes, formando regiões discretas a partir do algoritmo crescimento de regiões. Também foi realizada a classificação supervisionada, utilizando o algoritmo de distância *Bhattacharyya* como classificador, seguindo a equação (MENESES, ALMEIDA, 2012).

$$B(p_i, p_j) = \frac{1}{2}(m_i - m_j)^T \Sigma^{-1} (m_i - m_j) + \frac{1}{2} \ln \left(\frac{|\Sigma|}{|\Sigma_i|^{1/2} |\Sigma_j|^{1/2}} \right)$$

Onde: B = distância de Bhattacharyya; p_i, p_j = pixels nas classes i e j; m_i, m_j = médias das classes i e j; T = matriz transposta; ln = logaritmo neperiano; i, j = classes dentro do contexto

Após essa etapa, foi realizado o cruzamento cartográfico entre a clinografia e altimetria, segundo as condições pedológicas de litologia e da cobertura da terra; elaborados no *software* QGIS 2.18.2, a partir de critérios de reclassificação e recodificação disponíveis nas ferramentas oriundas do completo *Grass Gis*. Sendo assim, foram identificadas seis unidades: manguezais, apicuns, dunas fixas, ambientes arenosos, ambientes alagadiços e canais de maré.

A delimitação e a descrição das unidades mostrou ser uma tarefa complexa, uma vez que raramente a transição de unidade para outra se faz por meio de uma linha de mudança. Os limites estabelecidos não devem ser considerados como linhas claramente definidas e perceptivas no terreno, mas sim como faixas de transição definidas no SIG e com auxílio da interpretação de imagens de satélites (CREPANI *et al.*, 2001).

A caracterização das unidades foi realizada em gabinete, com auxílio da cartografia utilizada durante o processo de identificação e na bibliografia consultada. Essa caracterização foi organizada em fichas por unidades, contendo cartografia, fotografias aéreas do local e informações contidas em referências bibliográficas e diagnóstico com orientações para a gestão. As atividades realizadas nos trabalhos de campo estão dispostas no quadro 2.

Quadro 2 - Trabalhos de campo/atividades realizadas

Trabalhos de campo	Data	Atividades realizadas
1º trabalho de campo	12 e 13 de setembro de 2017	<ul style="list-style-type: none"> - Foi realizada atividade de reconhecimento da área, trocas de informações com a chefe da RESEX do Delta do Parnaíba, na sede do ICMBio. - Identificação dos sujeitos e agentes envolvidos no processo de gestão da área: Poder Público (ICMBio; IBAMA; Secretaria do Meio Ambiente, do Turismo, do Desenvolvimento Social e Agricultura); As Comunidades (Pescadores, Catadores de caranguejo, Marisqueiras, Idosos, Extrativistas – Carnaubeiros, Criadores de camarão, etc.) e o Setor Privado (Donos de Pousadas, Agências de Turismo, Condutores de Quadríciclos e das Embarcações de passeios e transporte de mercadorias). - Registro fotográfico.
2º trabalho de campo	20 e 21 de janeiro de 2018	<ul style="list-style-type: none"> - Para este trabalho de campo foi elaborado um questionário semiestruturado, a fim de verificar o perfil socioeconômico e a percepção dos turistas. - Aplicação de questionário a 37 turistas. - Registro fotográfico.
3º trabalho de campo	27, 28 e 29 de julho de 2018	<ul style="list-style-type: none"> - Para esta etapa da pesquisa foi elaborada uma matriz de unidades de paisagem/impactos ambientais baseada no trabalho do CREA e IAP (2012); uma ficha de avaliação do potencial turístico baseada na pesquisa de Leno Cerro (1993) e Almeida (2006). - Elaboração e aplicação de um questionário a 4 donos das pousadas/hotéis, com objetivo de verificar a atuação socioeconômica para com os moradores locais e ações de preservação ambiental. - Aplicação de questionários a 26 turistas. - Registro fotográfico.
4º trabalho de campo	13 e 14 de outubro de 2018	<ul style="list-style-type: none"> - Para este trabalho foram elaborados três questionários semiestruturado aplicados: a uma artesã do Museu-oficina da Ilha de Canárias; a um morador local que participou do processo de criação da Unidade de Conservação em estudo e ao Presidente da Associação de Moradores da RESEX do Delta do Parnaíba. - Aplicação de questionário a 8 turistas. - Registro fotográfico.
5º Trabalho de campo	28 e 29 de dezembro de 2018	<ul style="list-style-type: none"> - Foi elaborado um questionário semiestruturado fim de verificar o perfil das famílias, a descrição da percepção da paisagem, a compreensão do processo de criação da RESEX do Delta do Parnaíba, a importância dessa área protegida para os moradores locais e como ocorre o processo de gestão ambiental da área em estudo. - Foram aplicados questionários a 23 moradores locais, sobretudo nas comunidades de Canárias e Passarinho. - Registro fotográfico.
6º Trabalho de campo	16 e 17 de fevereiro de 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Em decorrência das fortes chuvas que caíram neste trabalho de campo, foram aplicados apenas questionários a 9 moradores da comunidade do Torto. - Registro fotográfico.
7º Trabalho de campo	18 e 19 de maio de 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Neste trabalho de campo foram aplicados questionários a 8 moradores nas comunidades de Caiçaras e Morro do Meio. - Registro fotográfico.

8º Trabalho de campo	De 7 a 12 de setembro de 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Para este trabalho foram elaborados dois questionários semiestruturados aplicados: a 10 integrantes do Conselho Deliberativo; 2 moradores da comunidade de Axixá (por apresentar apenas 3 famílias). - Marcação de pontos com receptor GPS Garmin Etrex 30 para indicar a localização das comunidades. - Solicitação junto ao ICMBio sede Parnaíba das Atas de reuniões do Conselho Deliberativo entre os anos de 2016 e 2019. - Entrevista com o Secretário de Turismo de Ilha Grande – PI - Tentativa de entrevista com o Secretário de Meio Ambiente, com o Presidente da Colônia de Pescadores e dos Trabalhadores Rurais de Araiões.
----------------------	-------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: Elaborado por Francisco Wendell Dias Costa, 2019.

A matriz de unidade de paisagem/impactos ambientais foi preenchida por observação *in loco* dos aspectos ambientais. A aplicação de 71 questionários aos turistas ocorreu por intervenção direta.

Com base na proposta de Monteiro (1987) e Bertrand (1968), foi possível identificar e caracterizar as unidades da paisagem da área em estudo. Para tanto, fez-se o uso de recursos de geoprocessamento para a delimitação dessas unidades, que tiveram como critérios os dados ecológicos, resultantes da combinação de fatores geológicos, geomorfológicos, pedológicos, climáticos e hidrológicos.

Com base em Monteiro (2000), foi possível delimitar as unidades de paisagem, envolvendo características geofísicas e antrópicas de maneira intercalada. A individualização e compartimentação das unidades de paisagem foi feita com base na estrutura e escultura da paisagem, ou seja, nos conteúdos geológicos, topográfico, pedológicos, climáticos, da cobertura vegetal e uso atual da terra, além da fitofisionomia da vegetação aliada às informações de fotointerpretação conforme descritos por Pereira (2017).

Com base em Guerra e Marçal (2006) e Amorim (2012), o mapeamento e o cruzamento das informações das unidades de paisagem da RESEX do Delta do Parnaíba foram associados a um conjunto de procedimentos técnicos-operacionais com intuito de compilar as condições geoambientais em associação com parâmetros de cobertura da terra e com a compreensão do seu conteúdo, limites e estruturas.

De acordo com essa classificação, as unidades paisagísticas coincidem com o território físico-biológico, onde cada fator situa-se em uma determinada área do espaço terrestre, definidos em relações funcionais de seus elementos, que foram escolhidos e identificados para a afirmação dos propósitos do presente trabalho.

No trabalho de gabinete, as imagens de satélites foram tratadas no QGIS 2.18 e *Spring 5.5*, momento que foi possível fazer um cruzamento com as informações detectadas em campo, resultando na delimitação e caracterização das unidades de paisagens.

Nos trabalhos de campo, a verificação entre os limites definidos no esboço do gabinete e os percursos no terreno, foi possível verificar a coerência e os limites das unidades de paisagem, introduzindo as correções necessárias. Tais correções continuaram, à medida que foi preenchendo a matriz de unidades de paisagem/impactos ambientais.

A delimitação das unidades de paisagem na RESEX do Delta do Parnaíba mostrou ser uma tarefa complexa, uma vez que raramente a transição de uma unidade para outra se faz através de uma linha de mudança. Os limites estabelecidos não devem ser considerados como linhas definidas e perceptivas no terreno, mas sim como faixas de transição imaginárias que foram definidas em SIG.

A elaboração de transectos dos perfis paisagísticos permitiu a leitura das informações cartografadas tanto na linha horizontal como na linha vertical. Segundo Levighin e Viadana (2003), esse processo é possível para a integrar e interpretar as condições ambientais atuais de um determinado local ao longo do perfil.

Para a elaboração dos perfis, foram cartografados os seguintes elementos: topografia, geologia, geomorfologia, vegetação, cobertura da terra, localidades e distância percorrida, dentre outros. Foram escolhidos os locais por onde os transectos deveriam cruzar a RESEX do Delta do Parnaíba, de modo a caracterizar e fornecer informações para a individualização das unidades da paisagem.

A base para a elaboração dos perfis geoecológicos foi a elaboração dos perfis altimétricos. Para tal, foram criados vetores sobre a grade de dados da missão *Shuttle Radar Topography Mission* (SRTM) e extraído o mosaico da área em estudo no *software SagaGis* (CÂMARA, DAVIS, 1998).

O mapa que mostra os transectos, no qual foi feita a identificação das características físico-naturais da área em estudo, foi elaborado no QGIS 2.18. Após a elaboração dos perfis altimétricos, os valores obtidos foram importados em *software Excel* para elaboração de dois gráficos com os valores de altitudes, referentes aos dois perfis.

No *software CorelDraw X9* foi realizada a vetorização dos gráficos, identificação e montagem dos talhões em forma de retângulos indicando cada unidade com suas devidas medições. No final foi gerada uma figura representativa com componentes constitutivos das unidades de paisagens da RESEX do Delta do Parnaíba.

A interpretação dos transectos por meio da identificação das conexões existentes entre seus elementos componentes, bem como o reconhecimento de sua estrutura e a identificação das unidades geofísicas, permitiram a individualização das unidades paisagísticas, com base nas noções de unidade, totalidade e complexidade vistas.

Para Lôbo (2013), a aplicação de questionários apresenta algumas vantagens, como: a capacidade de alcançar um maior número de pessoas, garantindo o seu anonimato e permite que a sua resolução aconteça em qualquer lugar, com ou sem a presença do pesquisador. Os questionários possibilitam ainda a obtenção de respostas mais precisas e com menos distorções e dá ainda mais liberdade ao ser respondido por ser anônimo.

A aplicação de questionário a 40 moradores ocorreu pela abordagem direta. Sendo assim, os entrevistados organizaram suas ideias e respondiam logo após feita as perguntas. As respostas foram transcritas tal como estão relatadas nos questionários e a sistematização das respostas foi individualizada, em forma de frases e gráficos.

Foi aplicado nos dias 7 e 8 de setembro de 2019, um questionário semiestruturado com 11 questões objetivas e subjetivas a 10 Conselheiros da RESEX do Delta do Parnaíba (8 representantes de comunidades, 1 representante da prefeitura de Ilha Grande-PI e 1 com a presidente das marisqueiras), de modo a identificar o posicionamento de cada um deles sobre o processo de gestão da área em estudo.

A entrevista com o senhor Adilson Castro, Secretário de Turismo do município de Ilha Grande-PI, em 10 de setembro de 2019, visou coletar informações sobre as ações, projetos, objetivos e diretrizes que vêm sendo desenvolvidas com objetivo de potencializar a atividade turística, bem como a atuação da prefeitura e da secretaria de turismo no processo de gestão ambiental e no ordenamento turístico na RESEX do Delta do Parnaíba.

Alberti (2007) sinaliza que as respostas dos questionários permitem um mergulho profundo na forma como cada agente social percebe a sua realidade, o que permite uma melhor compreensão das relações que se estabelecem no contexto social em foco. Lembrando que esse procedimento requer rigor, esclarecimento e seriedade.

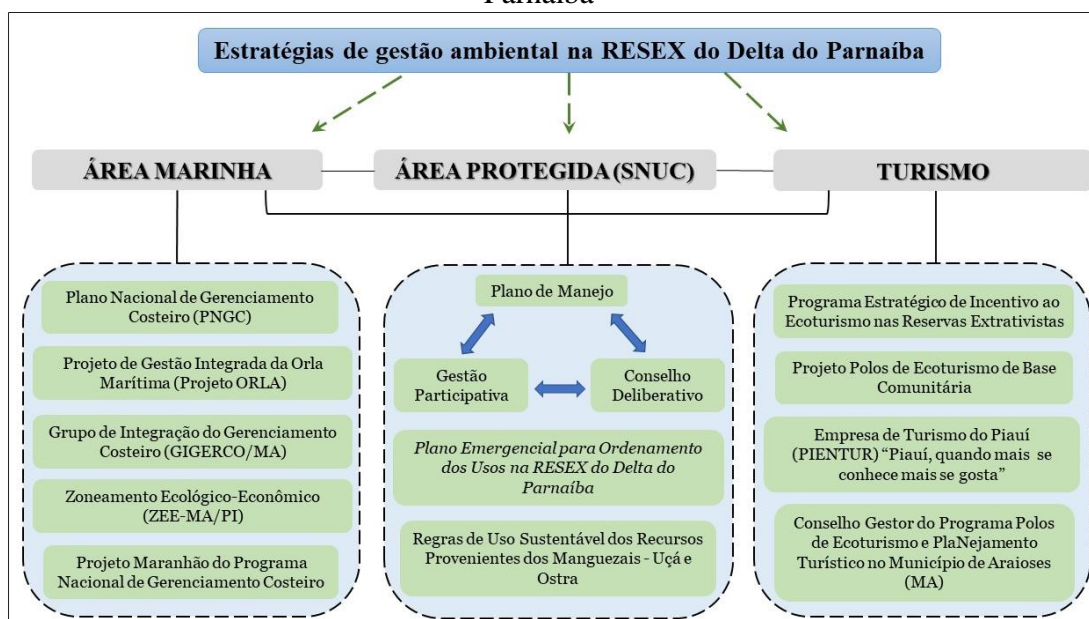
As falas dos sujeitos entrevistados foram transcritas fielmente, respeitando a versão original de cada uma delas, conforme emitidas por eles e, portanto, caracterizam-se como reproduções genuinamente verdadeiras. A identificação, distinção, das falas foi feita por meio do emprego de letras maiúsculas do alfabeto brasileiro ou uso da expressão 'morador da comunidade X', uma vez que não foi permitido citar nomes, preservando assim a identidade dos entrevistados.

O registro fotográfico foi baseado na técnica de geo-foto-grafia, desenvolvida por Passos (2006b, 2013). Este autor afirma que a fotografia ganha um significado na representação de cortes fotográficos, assinalando os contrastes, as oposições ou semelhanças de imagens por fotos da estrutura geocológica da paisagem atual e dos aspectos socioeconômicos. Uma fotografia evoca, portanto, uma comunhão com a natureza ou natureza humanizada.

Steinke (2014) diz que a concepção da fotografia necessariamente gira entorno dos elementos culturais, técnicos, científicos, filosóficos e sentimentais diante das revelações que as imagens proporcionam. Azevedo, Steinke e Costa Leite (2014) concluem que a geo-fotografia estimula a observação e análise dos elementos da área fotografada. Assim, essa técnica foi utilizada no registro das lembranças das memórias afetivas, das representações e da significação do lugar, da paisagem e do território da RESEX do Delta do Parnaíba. Os registros fotográficos estão dispostos por todo o texto.

Em gabinete foi possível demonstrar a articulação entre os principais instrumentos de gestão ambiental e territorial que atuam na RESEX do Delta do Parnaíba (Figura 6).

Figura 6 - Áreas de interesse e instrumentos de gestão ambiental na RESEX do Delta do Parnaíba



Fonte: Elaborado por Francisco Wendell Dias Costa, 2018.

Nesta etapa da pesquisa, foi realizada a análise bibliográfica (artigos, monografias, dissertações, teses, livros, capítulos de livros, diagnósticos, censos etc.); documental (decretos de criação do Conselho Deliberativo, do perfil familiar do Programa Bolsa Verde, dentre outros) e manipulação de *softwares*, somados aos trabalhos de campo, que deram o suporte necessário para a elaboração desta pesquisa.

4 CARACTERIZAÇÃO GEOAMBIENTAL DA RESEX DO DELTA DO PARNAÍBA

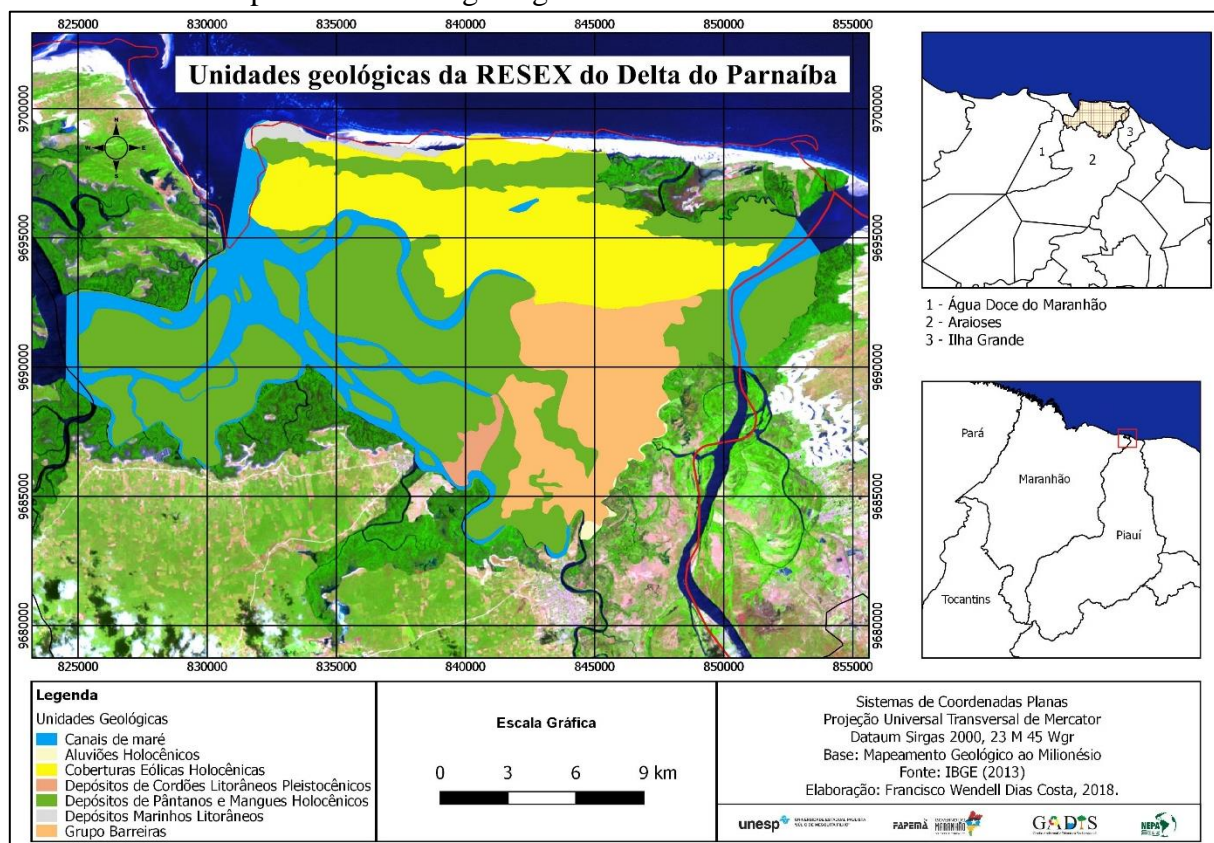
4.1 Aspectos geofísicos

4.1.1 Geologia

A RESEX do Delta do Parnaíba está inserida nos domínios da Bacia Sedimentar do Parnaíba, datada da Era Cenozoica. Segundo Brito Neves (1998), foi ‘implantada’ sobre os riftes cambro-ordovicianos de Jaibaras, Jaguarapi, Cococi/Rio Jucá, São Julião e São Raimundo Nonato. De acordo Góes e Feijó (1994), compreende as seqüências Silurianas (Grupo Serra Grande), Devoniana (Grupo Canindé) e Carbonífero Triássica (Grupo Balsas).

A geologia da RESEX do Delta do Parnaíba é constituída pelas seguintes unidades geológicas: Formação Barreiras; Aluviões Holocênicos; Coberturas Eólicas Holocênicas; Depósitos de Cordões Litorâneos Pleistocênicos; Depósitos Marinhos Litorâneos e Depósitos de Pântanos e Mangues Holocênicos, conforme mapa 2 (CORREIA FILHO; 2011a; ZEE do BAIXO PARNAÍBA, 2002).

Mapa 2 - Unidades geológicas da RESEX do Delta do Parnaíba



Fonte: Adaptado do IBGE (2013).

Brandão *apud* Santos *et al.* (1984) denominou de Formação Barreiras a sequência constituída de sedimentos areno-argilosos, siltico-argilosos, argilas areno-siltosa sem ou com pouca litificação. Apresenta coloração avermelhada, creme ou amarelada, mal selecionadas, de granulação variando de fina a média. Possui horizontes conglomeráticos e níveis lateríticos, sem cota definida, em geral, associados à percolação de água subterrânea, além da ocorrência de intercalações caulínicas de cores esbranquiçadas.

Essa formação é composta por depósitos de sedimentos continentais com distribuição paralela com materiais inconsolidados à linha de costa e disposição à retaguarda dos sedimentos eólicos, que formam os campos de dunas. A largura média dos terrenos de Formação Barreiras gira em torno de 25 - 30 km de extensão, tratando-se de terrenos firmes, estáveis, com topografias planas e solos espessos (ZEE do BAIXO PARNAÍBA, 2002).

Os Aluviões Holocênicos constituem os sedimentos clásticos inconsolidados, relacionados às planícies aluvionares atuais dos principais cursos d'água e dos depósitos de planícies de inundação. Destacam-se por sua morfologia típica de planícies sedimentares, associadas ao sistema fluvial e são, de modo geral, inconsolidados e semiconsolidados, constituídos por sedimentos arenosos e argilosos, com elevados níveis de cascalho e matéria orgânica. Ocupam uma vasta área no extremo sudoeste do município de Araioses (AGUIAR, GOMES, 2004; CORREIA FILHO, 2011b).

As Coberturas Eólicas Holocênicas têm significativa extensão territorial na área da RESEX do Delta do Parnaíba, ocorrendo como uma faixa quase contínua de largura variável e dispostas paralelamente à linha de costa. São responsáveis pelo barramento de algumas drenagens, obstruindo suas desembocaduras e formando, conseqüentemente, lagoas costeiras (PFALTZGRAFF, TORRES, BRANDÃO, 2010).

São de origens variadas e caracterizadas, em geral, por superfícies baixas e levemente onduladas, com suave declive rumo ao mar. São constituídas, essencialmente, por sedimentos arenosos quartzosos, bem selecionados, com grãos arredondados, embranquecidos, originados de dunas e areias de praias (AGUIAR, GOMES, 2004; CORREIA FILHO, 2011).

Os Depósitos de Cordões Litorâneos Pleistocênico correspondem às Dunas Recentes ou Móveis, formadas a partir da acumulação de sedimentos removidos da face da praia pela deflação eólica. Distribuem-se como um cordão contínuo disposto paralelamente à linha de costa, somente interrompido pelas planícies fluviais e fluviomarinhas, ou ainda, pela penetração até o mar de sedimentos da Formação Barreiras (cangas lateríticas e quartzosas). Caracterizam-se pela ausência de vegetação ou fixação de um revestimento pioneiro, os quais

detêm ou atenuam os efeitos da dinâmica eólica, responsável pela migração das dunas. Ocupam vasta área a noroeste e a sudoeste do município de Araioses (CORREIA FILHO, 2011b).

De acordo com Pfaltzgraff, Torres, Brandão (2010), os Depósitos Marinheiros Litorâneos são acumulações de areias quartzosas de granulometria de média a fina, moderadamente selecionadas, com abundantes restos de conchas, matéria orgânica e minerais pesados, ocasionalmente ocorre presença de cascalhos (próximo às desembocaduras dos rios maiores). Formam um extenso depósito contínuo, por toda a extensão da costa que vai da linha da maré baixa até a base das dunas móveis. Os sedimentos marinhos são também constituídos de areias quartzosas e têm boa classificação variando de fina a média (BATISTELLA *et al.*, 2013).

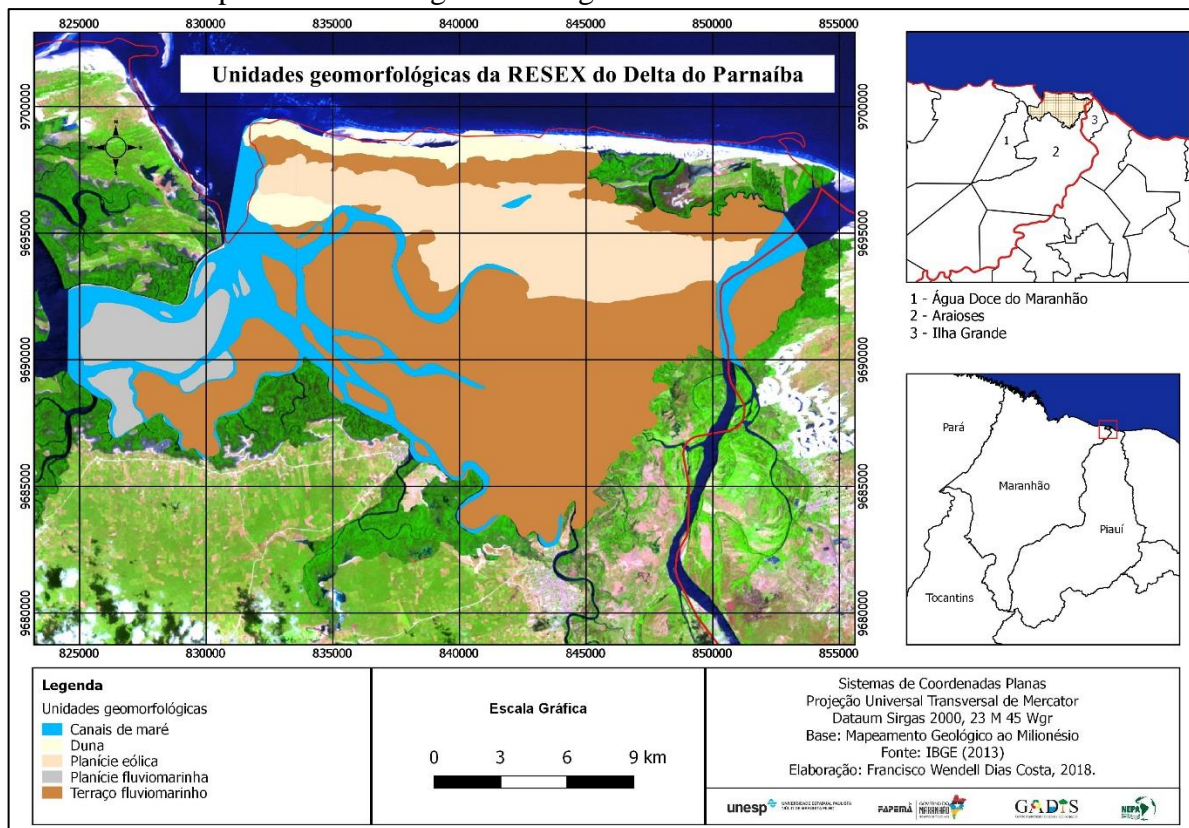
Os Depósitos de Pântanos e Mangues Holocênicos compreendem a sedimentação ocorrida durante a época holocênica, principalmente na costa ocidental maranhense, no limite com o estado do Piauí. São caracterizados pela presença de inúmeros estuários, com uma série de ilhas, baías e canais. São constituídos, predominantemente, por sedimentos lamosos (argila e silte), de coloração cinza, não adensados, maciços e bioturbados (RODRIGUES *et al.*, 1994).

Os depósitos de mangue definem extensas planícies de intermaré que se localizam entre os limites de maré alta e baixa. São constituídos essencialmente por sedimentos lamosos de coloração acinzentada, ricos em matéria orgânica, contendo abundantes marcas de raízes ou fragmentos de plantas, esparsas lentes de areia fina e são recobertos por uma densa cobertura vegetal de manguezal, podendo ainda ser identificadas, localmente, por estruturas sedimentares primárias, como laminação plano-paralela e acamamento de maré (CORREIA FLHO, 2011).

4.1.2 Geomorfologia

Seguindo a classificação de Feitosa e Trovão (2006), a RESEX do Delta do Parnaíba está situada na Planície Litorânea, um local de contado direto com os processos marinhos e fluviomarinhos, que originam os ecossistemas litorâneos. As faces geomorfológicas são representadas pelos Cordões de Dunas; Planície Eólica, Planície Fluviomarinha e Terraços Fluviomarinhos, conforme mapa 3 (IBGE, 2009).

Mapa 3 - Unidades geomorfológicas da RESEX do Delta do Parnaíba



Fonte: Adaptado do IBGE (2013).

Para Sígolo (2000), as Dunas fazem parte de processo iniciado pela erosão, que continua com o trabalho de transporte e deposição de partículas realizados pelo vento. As ondas trazem a areia para a praia, a insolação retira a umidade e o vento carrega os sedimentos mais finos para o continente que se acumulam formando os campos de dunas.

As dunas da área em estudo formam relevos de agradação, em zona de acumulação atual ou pretérita, compostas por sedimentos arenoquartzosos bem selecionados, de granulometria fina a média, de cor embranquecidas, com perfil de forma homogênea e arredondada, em virtude da ação seletiva dos ventos, que são o agente de transporte predominante desses ambientes (PFALTZGRAFF, TORRES, BRANDÃO, 2010).

Os campos de dunas têm significativa expressão territorial na área da RESEX do Delta do Parnaíba, sobretudo no município de Araiõeses, podendo ser classificadas em dunas móveis e dunas fixas (ZEE do BAIXO PARNAÍBA, 2002).

As dunas móveis da área em estudo caracterizam-se pela ausência de vegetação e ocorrem mais próximas à linha de praia. As dunas apresentam morfologias diversificadas que dependem da disponibilidade de areias, força, intensidade e direção dos ventos,

predominantemente (NE-SW), podendo ser classificadas e encontradas em dois tipos: transversais e longitudinais (PFALTZGRAFF, TORRES, BRANDÃO, 2010).

As dunas transversais estão dispostas perpendicularmente à direção dos ventos, apresentam feições em forma de meia-lua conhecidas por dunas barcanas, com declives suaves a barlavento (50 a 100 m), contrastando com inclinações mais acentuadas (em torno de 300 m) das encostas protegidas da ação dos ventos (sotavento). Na face de barlavento a superfície exibe marcas de ondas (*ripple marks*). Por outro lado, as dunas longitudinais ocorrem com geometrias lineares, dispostas concordantemente com a direção principal dos ventos (NE-SW). Formas parabólicas também ocorrem, assim como outras mais complexas (CAVALCANTI, 1996; PFALTZGRAFF, TORRES, BRANDÃO, 2010).

Na área em estudo, as dunas transversais sofrem dinâmica eólica bastante intensa, por vezes, promove o deslocamento dos sedimentos dependendo do tamanho, da unidade e da velocidade do vento, podendo causar assoreamento de ecossistemas manguezal e lagunar, bem como o recobrimento de estradas e residências.

Já as dunas fixas ocorrem à retaguarda ou entremeadas com as dunas móveis e apresentam incipiente desenvolvimento de processos pedogenéticos, resultando na fixação de um revestimento vegetal pioneiro, que impede ou atenua a mobilização eólica dos sedimentos. Esses depósitos provavelmente representam uma geração de idade intermediária entre as paleodunas e as dunas móveis ou atuais. Apresentam predomínio de areias quartzosas de coloração embranquecidas, de granulometria variada (grossa a fina).

Nas dunas fixas, as espécies vegetais têm maior porte e padrão arbóreo, sobretudo a sotavento. Na parte voltada para barlavento, as encostas de dunas têm plantas de menor porte. Outra feição notável nesses ambientes são as áreas de interdunas. São áreas úmidas, bem destacadas nas imagens de satélites, onde são formadas as lagoas interdunares nos períodos de chuvas e marcam os rastros do movimento migratório ao longo do tempo (ZEE do BAIXO PARNAÍBA, 2002).

As Planícies Eólicas são áreas aplanadas, geralmente localizada entre as dunas constituídas de sedimentos eólicos em laminações lisas, bem como estratificações cruzadas, truncadas entre as dunas ativas. A extensão das interdunas varia em função do suprimento sedimentar e da presença de água no sistema (lençol freático). Ocorre nas regiões litorâneas ou mesmo interiores entre os campos de dunas (IBGE, 2009).

Segundo Pfaltzgraff, Torres, Brandão (2010), as Planícies Fluvio-marinhas são ambientes transicionais ou mistos, formados pela sedimentação de origem continental e

marinha, desenvolvendo-se nas desembocaduras dos rios e adentram para o interior até onde os efeitos mecânicos das marés se manifestam.

As Planícies Fluviomarinhas são os locais aonde ocorre o contato de água doce com água salgada, resultando na deposição de material escuro e lamacento, rico em matéria orgânica, que aumenta a cada período de maré cheia até formar o ambiente propício ao desenvolvimento de vegetação típica, por exemplo, os manguezais (ZEE do BAIXO PARNAÍBA, 2002).

Os Terraços Fluviomarinhos são acumulações de formas planas, levemente inclinadas, apresentando ruptura de declive em relação aos canais fluviais e à planície costeira, entalhadas em consequência de variação do nível marinho, por processos erosivos ou, ainda, por neotectônica. Ocorre nas baixadas litorâneas pleistocênicas e holocênicas, em níveis diferentes do atual nível médio do mar (IBGE, 2009).

Essas unidades geomorfológicas apresentam relevos de agradação, em zona de acumulação atual, são extremamente planas, com amplitude nula, em ambientes mistos de interface dos sistemas deposicionais continentais e marinhos constituídos por depósitos argiloarenosos a argilosos, com terrenos mal drenados, prolongadamente inundáveis, com padrão de canais meandantes e divagantes, sob influência das oscilações das marés ou resultantes da colmatção de paleolagunas (PFALTZGRAFF, TORRES, BRANDÃO, 2010).

4.1.3 Clima

A RESEX do Delta do Parnaíba está situada na porção oriental da zona costeira do Maranhão em confluência com o estado do Piauí. Em virtude dessa posição geográfica, essa área apresenta uma das mais complexas dinâmicas climáticas do Brasil.

A proposta metodológica de Nimer (1979) enfatiza que a análise climática da área em estudo pode ser realizada a partir de três sistemas fundamentais: o Primeiro Sistema de Análise é baseado no tipo climático a partir da marcha estacional da precipitação. O Segundo Sistema de Análise demarca as regiões térmicas, nesse quesito aborda a grande homogeneidade sazonal e espacial das temperaturas. O Terceiro Sistema de Análise delimita a área quanto à umidade relativa do ar.

Tomando como base essa classificação, torna-se relevante concluir que, de acordo com a quantidade ou inexistência de meses chuvosos ou secos, é possível classificar o tipo climático e os principais sistemas atmosféricos da área em estudo.

Molion e Bernardo (2002) indicam que os sistemas geradores de precipitação na área em estudo advêm da soma de mecanismos de grande escala, como Zona de Convergência Intertropical (ZCIT), sendo responsável por 30% a 80% das precipitações locais. Por outro lado, em mesoescala contemplam as Perturbações Ondulatórias no Campo dos Ventos Alísios (POA) e as brisas marítimas.

A Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) é um dos sistemas atmosféricos de atuação em macroescala, é o principal sistema sinótico e preponderante na geração do clima da região. O período de sua atuação coincide com o período chuvoso com ocorrência de chuvas regulares, sobretudo nos meses de março, abril e maio, período em que os índices pluviométricos atingem os picos mais representativos (ZEE do BAIXO PARNAÍBA, 2002; DINIZ *et al.*, 2016).

A ZCIT é definida como sendo

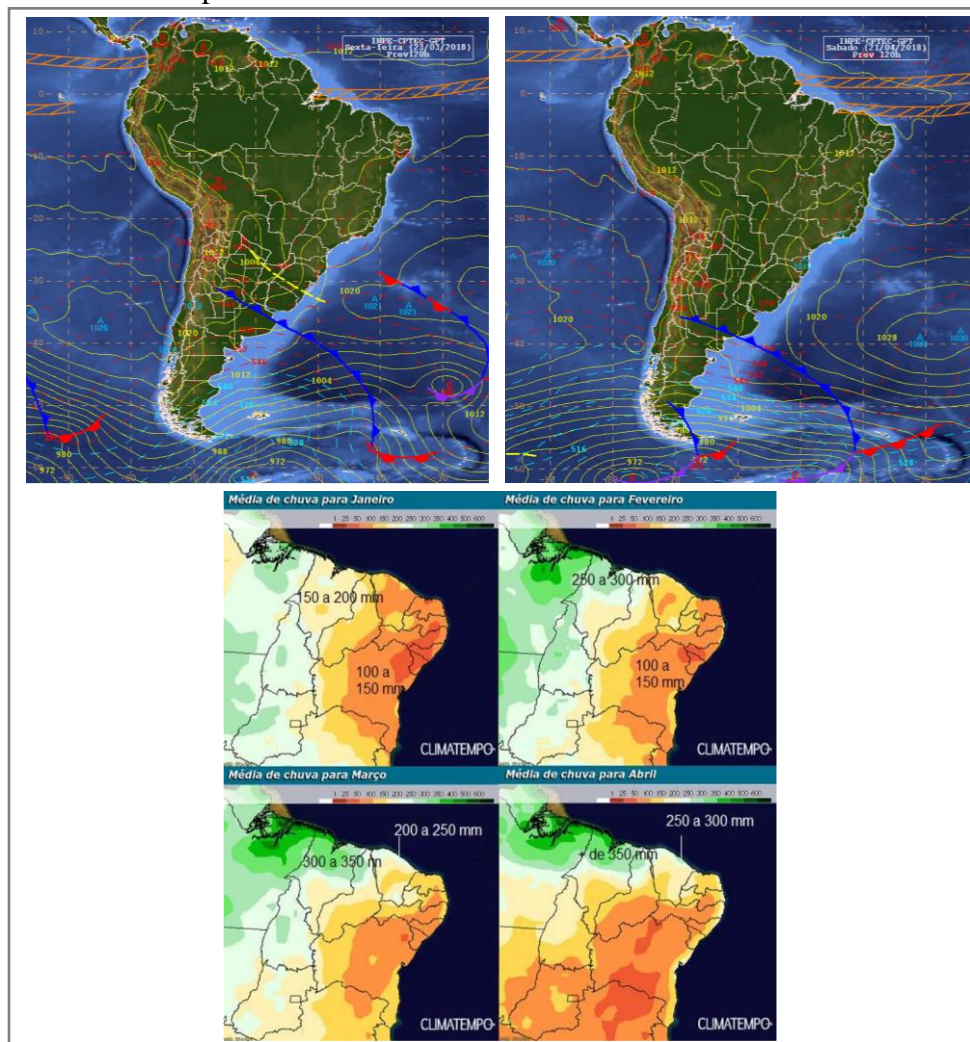
uma extensa região de convergência dos ventos Alísios de nordeste, oriundos do sistema de alta pressão ou anticiclone subtropical do HN (Hemisfério Norte) e dos ventos Alísios de sudeste, provenientes da alta subtropical do HS (Hemisfério Sul). É caracterizada por movimentos ascendentes, baixas pressões, uma de nebulosidade e chuvas no sentido Leste-Oeste aproximadamente (MOLION, BERNARDO, 2002, p.3).

Diniz *et al.* (2016) afirmam que a posição média da ZCIT varia entre 14° N a 2° S, seguindo as regiões onde a Temperatura Superficial do Mar (TSM) é mais elevada, podendo sua atuação ser influenciada por outros tipos de fenômenos que alteram a circulação dos ventos alísios de nordeste e sudeste²⁶.

A ZCIT ocupa duas posições estratégicas ao longo do ano. A primeira posição ocorre entre os meses de agosto a setembro, período em que provoca escassez de chuvas na costa semiárida no nordeste brasileiro, pois ela se encontra estacionada no Hemisfério Norte. Quando ocorre a mudança para a segunda posição, atuando entre os meses de fevereiro a maio, ela passa a atuar com mais intensidade no litoral do Piauí e Maranhão, provocando índices pluviométricos acima da média histórica, sobretudo em anos quando ocorre a formação de uma banda de convecção e da banda principal da ZCIT, como ocorreu no primeiro semestre de 2018, conforme a figura 7 (MOLION, BERNARDO, 2002; DINIZ *et al.*, 2016).

²⁶ El Niño, La Niña, a Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS), os Distúrbios Ondulatórios de Leste (DOL) e as Linhas de Instabilidade (LI) (MELO, CAVALCANTI, SOUZA, 2009).

Figura 7 - Atuação da ZCIT em março e abril de 2018 e sua influência na pluviosidade da RESEX do Delta do Parnaíba



Fonte: Adaptado do INPE/CPTEC-boletim técnico/previsão do tempo, 2018.

Com relação às interações oceano-atmosféricas, destaca-se o fenômeno La Niña, que ao se aglutinar com a TSM alcançou -1°C , o que pode ter contribuído para que a ZCIT atuasse com maior intensidade ao sul de sua posição original, isto é, no litoral do Maranhão e Piauí, incluindo a RESEX do Delta do Parnaíba, chegando ao mês de março com índice pluviométrico acima dos 350 mm/mês (LABMET, 2018)²⁷.

Os diversos sistemas de circulação atmosférica e a posição geográfica do nordeste brasileiro possibilitam que essa região do Brasil apresente uma das mais complexas climatologias do mundo. Sendo assim, a RESEX do Delta do Parnaíba sofre influência da Massa Equatorial Atlântica (mEa), atuando com maior intensidade no verão, contribuindo para a formação dos ventos alísios.

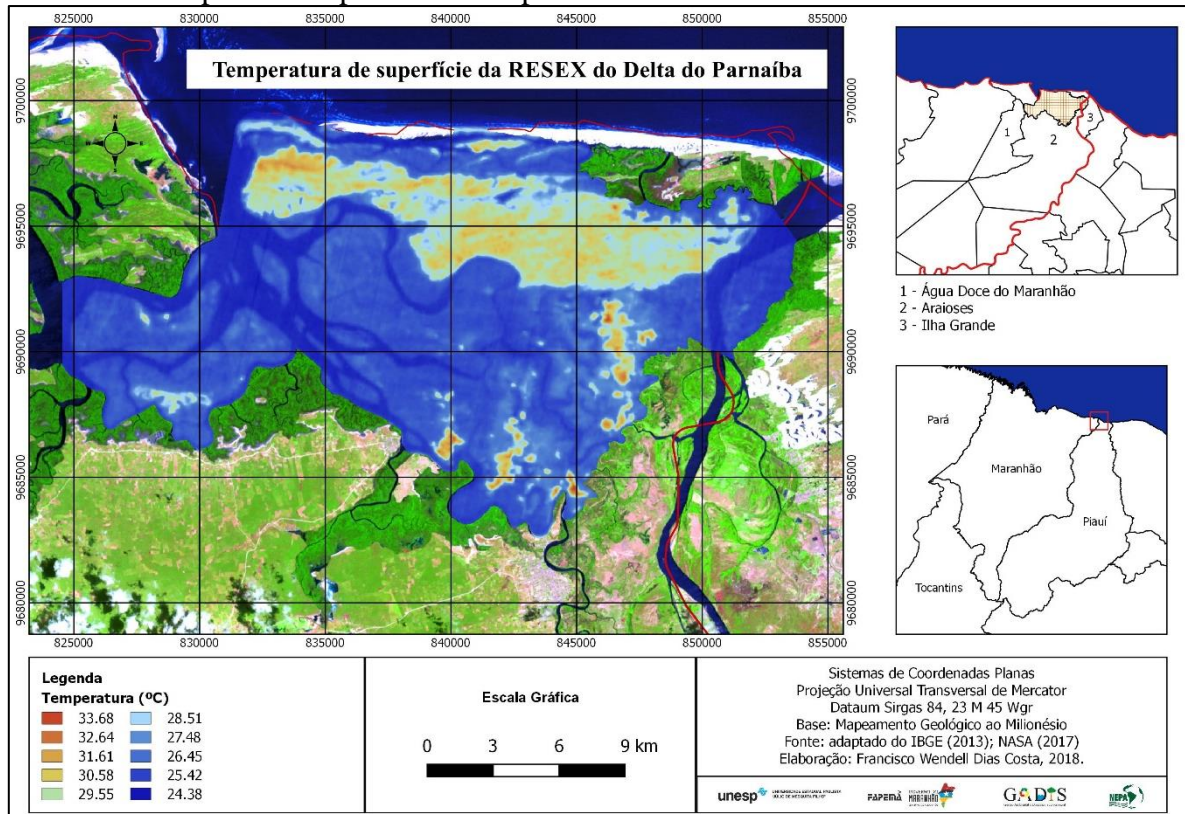
²⁷ A discussão sobre a ZCIT tem como intuito demonstrar a sua influência e anormalidade na área em estudo em 2018 (segundo ano de vigência deste projeto de pesquisa), não cabendo aqui fazer um histórico desse fenômeno.

O clima que atua na área em estudo é classificado como Tropical Subúmido, apresentando condições de temperaturas que se caracterizam pela baixa amplitude anual e com temperaturas atmosféricas anuais oscilando entre 26,5° C e 28,0° C, tendo a umidade relativa do ar anual em torno de 76% (MARANHÃO, 2002; FEITOSA, TROVÃO, 2006).

Com o auxílio do sensoriamento remoto é possível obter temperatura superficial do ambiente, tendo em vista que o calor interno de um alvo é convertido em energia radiante e para a maioria dos alvos existe uma alta correlação positiva entre a temperatura cinética verdadeira do alvo e o fluxo radiante proveniente dos mesmos (JENSEN, 2009). Nesse sentido, a temperatura de superfície diz respeito ao fluxo de calor dado em função da energia que chega e sai do alvo, sendo importante para o entendimento das interações entre a superfície terrestre e as condições atmosféricas.

Para tanto, foram utilizadas imagens de satélites Landsat 8 na banda 10, que operam na região do infravermelho termal e que permite estimar valores de temperatura de superfície de alvos. Os elementos da paisagem possuem características termais previsíveis, com base em suas características e capacidade de absorverem energia solar. Com a disponibilidade de informações geradas através de sensoriamento remoto do infravermelho termal, foi possível verificar as diferenças de temperaturas do alvo, conforme mapa 4.

Mapa 4 - Temperatura de superfície da RESEX do Delta do Parnaíba



Fonte: Adaptado do IBGE (2013); NASA (2017).

No dia da tomada da imagem (11/08/2017), os dados atmosféricos registrados na estação meteorológica do Farol do Rio Preguiças (A218), localizada na cidade de Barreirinhas (MA), apresentaram temperatura máxima de 29,9° C às 16h e mínima de 26° C às 4h e na estação meteorológica de Parnaíba (A308), localizada na cidade de Parnaíba (PI), apresentou temperatura máxima de 34,8° C às 16h e mínima de 22,6° C às 07h.

A partir dessa análise foi verificado que a variabilidade espacial dos dados apresentou quatro classes de temperatura de superfície. A fim de deixar os valores mais didáticos e representativos, eles foram “arredondados” entre 24° C e 26° C como sendo as temperaturas menores; entre 27° C e 29° C como intermediárias e entre 30° C e 34° C como temperaturas elevadas. Analisando de forma individual os dados referentes ao mapeamento da temperatura de superfície a qual foi dividida em 3 classes, obtiveram-se os seguintes resultados:

✓ As temperaturas de superfície entre 24° C e 26° C ficaram dispostas em 174,86 km². Este valor representa 63,44% da área em estudo, englobando, sobretudo, as áreas úmidas, as áreas de manguezais e nos canais de maré.

- Esse resultado decorre da presença de corpos hídricos, que em virtude de o processo de aquecimento na água não alcançar maiores profundidades, distribui em maior escala o calor específico, diferentemente do que ocorre na rocha. Além, do processo da evaporação que emite maior quantidade de vapor d'água para a atmosfera, afetando diretamente na umidade relativa do ar, conseqüente, diminuição da temperatura atmosférica.

- A presença da vegetação na área de menores temperaturas tem relação com a função de absorver e refletir parte da radiação solar que incide sobre a superfície terrestre. Assim, quando o grau de reflexão é maior (albedo), menores serão as temperaturas do local. Além disso, o processo de evapotranspiração da água presente em suas folhas da vegetação e a água presente no solo. A consequência desse processo é maior umidade relativa do ar e menor amplitude térmica, ou seja, a ocorrência de temperaturas amenas é mais constante.

✓ As temperaturas de superfície classificadas como intermediárias ficaram em torno de 27° C e 29° C, englobando uma área de 66,41 km² e ocupando 24,10% do território da RESEX do Delta do Parnaíba. Essas temperaturas ocorrem em áreas de campos com vegetação rala e áreas de vegetação mais espaçadas com presença de carnaúba; em algumas áreas de solo arenoso exposto, circunvizinhas dos mangues, com influência da classe de altas temperaturas de superfície.

✓ A classe de temperatura de superfície elevada foi dividida em dois níveis (A1 e A2):

- A classe A1 está representada pelas temperaturas de superfícies que ficaram entre 30° C e 32° C, envolvendo uma área de 34,14 km², o que corresponde 12,39% da área em estudo. Essas temperaturas foram captadas em todo campo de dunas e nas áreas de apicuns com forte presença de solo exposto. Essa característica é marcante devido à maior reflectância da radiação solar, irradiando maior calor para a atmosfera, conseqüentemente maiores temperaturas.

- A classe A2 retrata as temperaturas de superfície que ficaram entre 33° C e 34° C, envolvendo uma área de 0,19 km², correspondendo 0,07% do território da RESEX do Delta do Parnaíba. São áreas pequenas onde estão localizadas as comunidades. Pode-se destacar que há solos expostos, baixa incidência de vegetação e predomínio de residências com telhados de fibrocimentos. Esses materiais são relevantes na reflectância e, conseqüentemente, na interferência da temperatura de superfície do local. Durante o dia, principalmente, entre 10h e 16h, há ocorrência de maior insolação e maior aquecimento, formando ilhas de calor, com sensação térmica entre 37° C e 38° C, nos meses de setembro e outubro.

- Mesmo recebendo ação da brisa marítima, as áreas das classes A1 e A2 permanecem com temperaturas elevadas durante o dia, contribuindo para o desconforto térmico, provocando aumento da temperatura corpórea, transpiração elevada e rápida desidratação, cansaço e menor disposição física.

- Os limites da A1 e A2 apresentaram temperaturas inferiores. Pode-se afirmar que a presença da vegetação tem um papel fundamental para amenizar as altas temperaturas, sobretudo durante o dia.

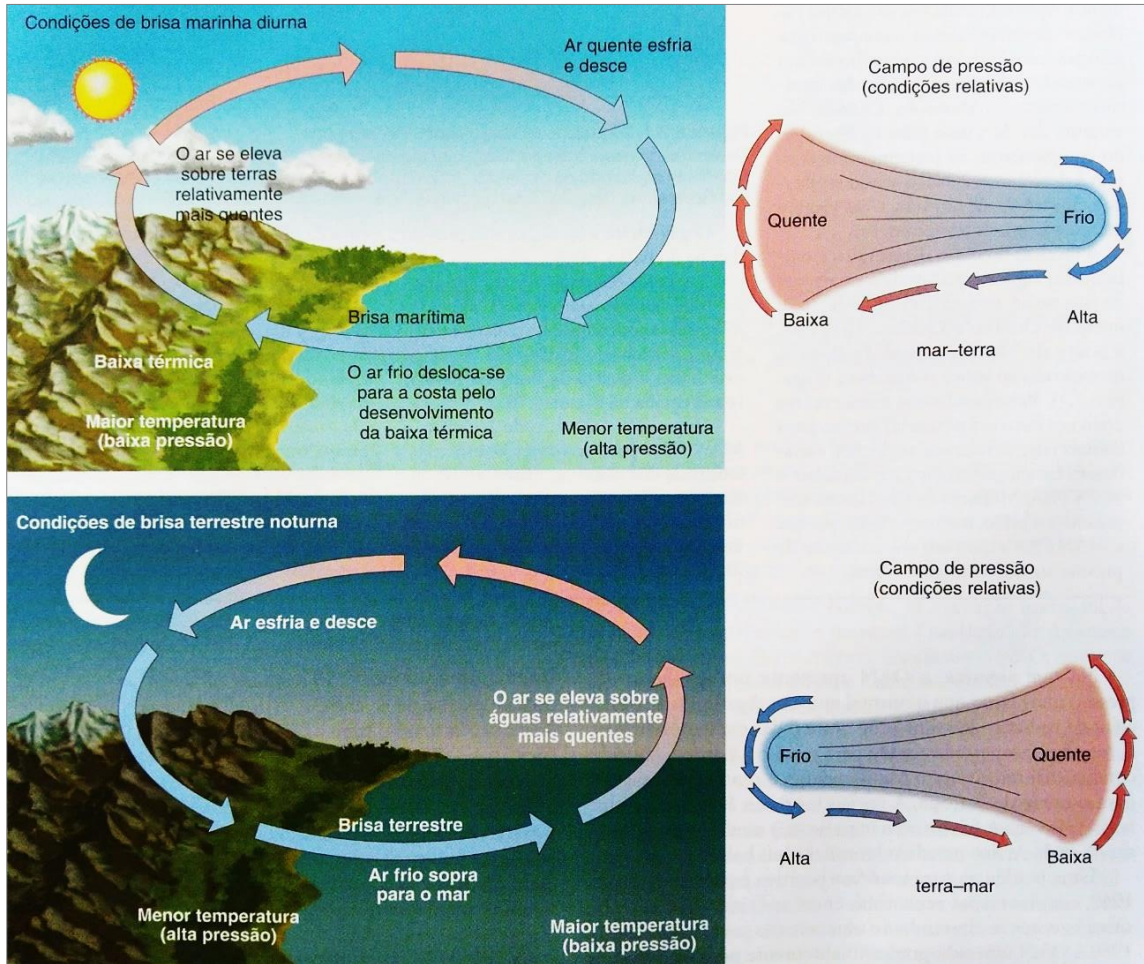
As regiões litorâneas possuem circulação atmosférica marcada pela diferença entre a água e o continente, devido ao retardo térmico nesse processo de aquecimento/resfriamento. O aquecimento diferencial gera áreas com diferentes pressões atmosféricas em superfície, criando as brisas marítimas e terrestres (ALCANTARA, SOUZA, 2008).

Christopherson (2012) relata que as superfícies continentais possuem menor calor específico do que água, tornando-as mais aquecidas que as áreas oceânicas durante o período diurno. O ar, ao ser aquecido, torna-se menos denso e tende a se elevar, deixando uma lacuna que será preenchida pelo ar mais fresco vindo do mar, para repor o ar que se eleva - processo que ocorre com maior intensidade no período diurno.

Por outro lado, durante a noite, devido a maior velocidade de irradiação do continente, o oceano torna-se mais aquecido, gerando uma reversão do padrão que ocorre

durante o dia, fazendo com que o ar sobre à terra seja menos denso, sofra subsidência e se desloque em direção ao oceano, preenchendo a lacuna deixada pelo ar menos denso acima deste, conforme figura 8.

Figura 8 - Características das brisas terrestre e marinha durante o dia e a noite



Fonte: Christopherson (2012).

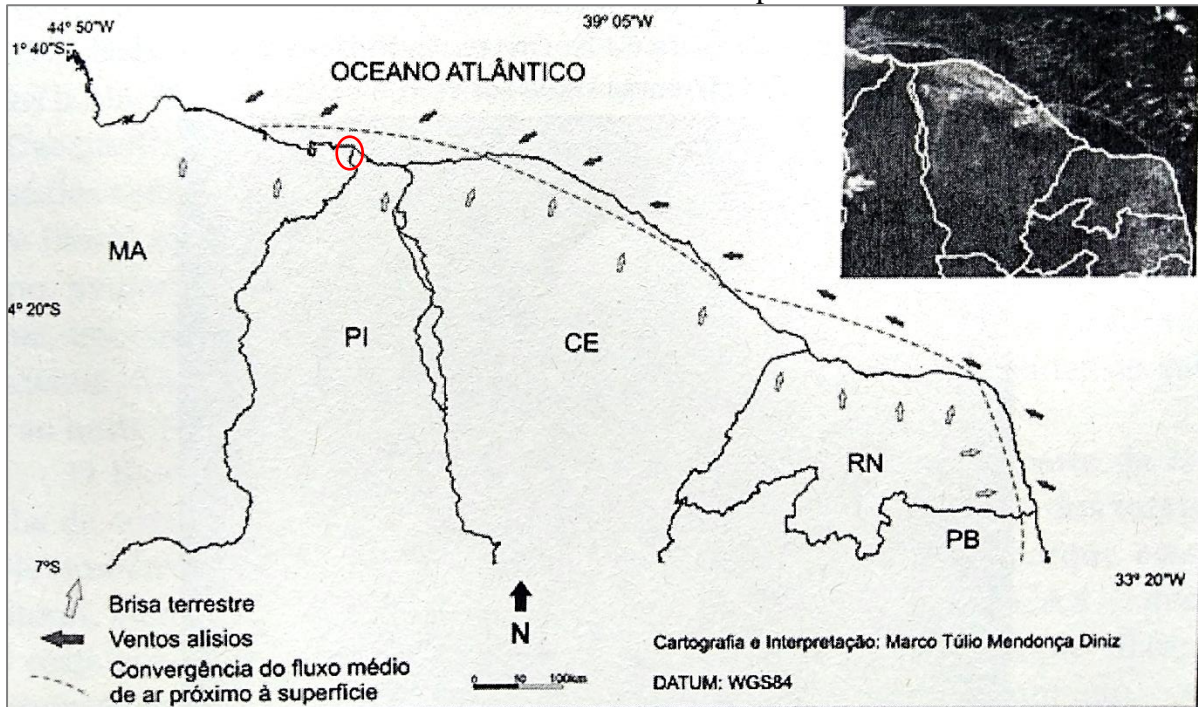
As brisas marítimas têm papel fundamental na diminuição das temperaturas atmosféricas dos alvos, pois estão próximas do litoral tal como ocorre na RESEX do Delta do Parnaíba. Baseado nos estudos de Souza (2016), a intensidade das brisas ocorre devido a diversos fatores como a topografia, o tipo de cobertura do litoral ao interior do continente, o formato da linha costeira e a presença de corpos d'água como baías e foz de rios.

Diniz *et al.* (2016) relatam que, no trecho côncavo destacado com um círculo vermelho na figura 9, que corresponde ao limite territorial entre o Maranhão e Piauí, é onde está inserida a RESEX do Delta do Parnaíba. Nessa área, as brisas marítimas ocorrem com maior frequência durante o dia, apresentando velocidade média entre 10,8 m/s e 13,5 m/s,

atuando como um regulador térmico e diminuindo a sensação desconfortável das elevadas temperaturas; as brisas trazem umidade do oceano atlântico.

Na área da RESEX do Delta do Parnaíba o relevo contribui para o intenso fluxo de brisa terrestre durante as madrugadas e início das manhãs, afastando com frequência as nuvens de chuva da costa do litoral oriental maranhense e ocidental do Piauí (DINIZ *et al.*; 2016).

Figura 9 - Fluxo médio do ar próximo à superfície na RESEX do Delta do Parnaíba em face de brisas terrestres e marítimas durante período noturno.



Fonte: DINIZ *et al.* (2016).

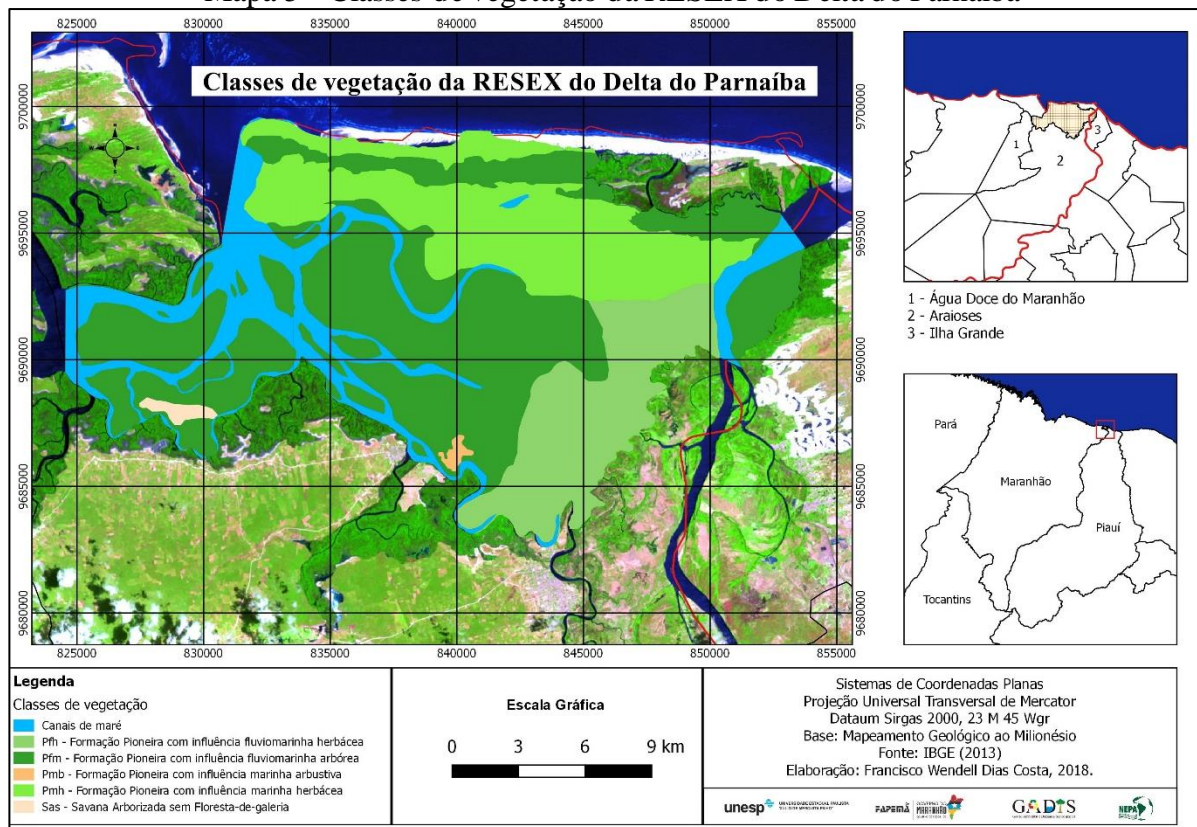
Essa dinâmica das brisas também vai influenciar nas precipitações médias anuais da área em estudo, que ficam entre 1200 e 1500 mm/ano. Elas se concentram de janeiro a maio, chegando aos 80% da média anual. É nesse período que as lagoas interdunares atingem o acúmulo máximo de águas e os lençóis freáticos são reabastecidos. Outro período distinto vai de agosto a novembro, quando os índices pluviométricos apresentam níveis baixos, quando são registradas as elevadas temperaturas (MARANHÃO, 2002).

As características do clima local influenciam diretamente nos sistemas ambientais locais, gerando processos físicos e ecológicos dinâmicos, sobretudo nos sistemas ambientais de dunas, com o afloramento do lençol freático no período chuvoso, formando lagoas interdunares, portanto, gerando paisagens biogeográficas heterogêneas.

4.1.4 Vegetação

Em decorrência da influência dos agentes climáticos, dos fluviomarinhos, das variações edáficas e da profundidade do lençol freático, a vegetação do RESEX do Delta do Parnaíba pode ser classificada em: Formação Pioneira com influência fluviomarinha herbácea; Formação Pioneira com influência fluviomarinha arbórea; Formação Pioneira com influência marinha arbustiva; Formação Pioneira com influência marinha herbácea e Savana arborizada sem floresta de galeria, conforme mapa 5 (IBGE, 2012).

Mapa 5 - Classes de vegetação da RESEX do Delta do Parnaíba



Fonte: Adaptado do IBGE (2013).

Na RESEX do Delta do Parnaíba a Formação Pioneira ganha expressividade pela grande extensão que ocupa na área. As formações pioneiras são aquelas que iniciaram as fases do estágio sucessório nas regiões ecológicas. No presente caso, trata-se de dois tipos de áreas: uma de influência marinha constituída por restingas, apresentando-se tipicamente com gêneros das praias e associações de vegetais encontradas nos campos de dunas. O segundo tipo é de influência fluviomarinha com predominância para a floresta de manguezal (BATISTELLA, 2013; IBGE, 2012).

A Formação Pioneira com influência fluviomarinha herbácea é mais conhecida como apicuns, que fazem parte da sucessão natural dos mangues para outras comunidades

vegetais, sendo resultado da deposição de areias finas por ocasião da preamar; apresentam também salinidade excessivamente elevada. Ocorrem, principalmente, na porção mais interna do mangue, em área de solo geralmente arenoso; são áreas desprovidas ou com pouca cobertura vegetal, abrigando uma vegetação herbácea (SCHAEFFER-NOVELLI, 1999; IBGE, 2012).

Na área em estudo, o apicum apresenta-se nas proximidades do manguezal e sofre atuação da lâmina d'água dos canais de maré quando ocorrem a marés de sizígias. Durante o período da estiagem, o solo apresenta 'rachaduras' formadas pela desidratação da argila, apresentando coloração clara coberta por cristais de sódio provenientes da evaporação da água das marés que banharam essa área. Possui granulometria que varia de areia fina à argila e quando hidratada, torna-se escura.

A cobertura vegetal pioneira com influência fluviomarinha arbórea é o manguezal, que se desenvolve em um sistema ecológico costeiro, apresentando comportamento halófito adaptado a um substrato periodicamente inundado pelas marés, com grandes variações de salinidade e com desenvolvimento de flora especializada, que ao ser exposta às lavagens diárias exporta material particulado que será decomposto nos corpos d'água adjacentes. Trata-se de um ambiente lodoso e com sedimentos de cores escurecidas (SCHAEFFER-NOVELLI, 1999; IBGE, 2012).

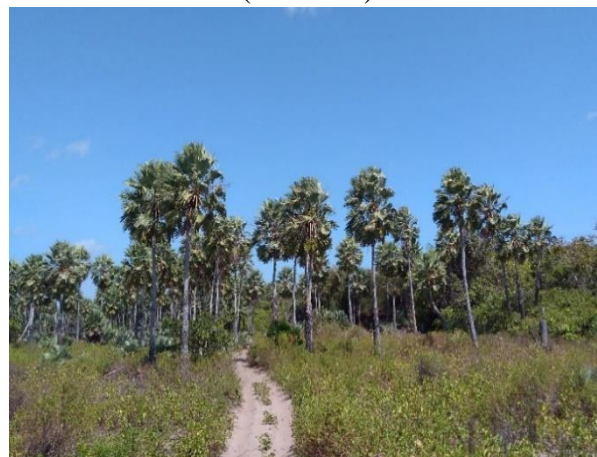
As espécies que integram os manguezais da RESEX do Delta do Parnaíba são *Rhizophora mangle* (mangue vermelho), *Laguncularia racemosa* (mangue branco) e *Conocarpus erectus* (mangue de botão ou de bolota). Esta última espécie, em alguns casos, está intercalada com manchas da espécimes de *Copernicia prunifera* (carnaúba) (CAVALCANTI, 1996; IBGE, 2012), conforme foto 1 e 2.

Foto 1 - *Rhizophora mangle* (mangue vermelho)



Fonte: Francisco Wendell Dias Costa, 2018.

Foto 2 - Manchas de *Copernicia prunifera* (carnaúba)



Fonte: Francisco Wendell Dias Costa, 2018.

O desenvolvimento dos mangues na área em estudo corresponde às características dos locais onde a topografia apresenta baixa declividade, o substrato é composto por sedimentos finos, pouco consolidados e sujeitos as inundações.

Os mangues atuam no controle da erosão e redução do fluxo hidrológico, influenciando, assim, nos fluxos das correntes. Ao atuar na dissipação de forças erosivas, promove a estabilização das margens, o que é de vital importância para atividade náutica por reduzir o processo natural de assoreamento e contribuir para manter o canal propício para a navegação (PFALTZGRAFF, TORRES, BRANDÃO, 2010).

A Formação Pioneira com influência marinha arbustiva localiza-se mais para o interior da RESEX do Delta do Parnaíba, apresentando espécies com maior porte vegetacional, formando manchas e pequenos arbustos com galhos retorcidos. Ocorre também a presença de bromélias, trepadeiras e orquídeas. Está encravada em uma área de manguezal, porém próxima a um canal de maré, o que indica a presença de cordão de duna pretérito ou a influência da água salobra em sua formação (IBGE, 2012).

As comunidades vegetais que recebem influência direta das águas do mar são conhecidas como Formação Pioneira, com formações com características marinha herbácea. Esse conjunto de comunidade vegetal, em forma de mosaico, cobre os depósitos arenosos costeiros recentes (quaternário e terciário); Essa Formação Pioneira é também considerada comunidade edáfica, por depender mais da natureza do solo do que do clima. As comunidades vegetais são encontradas nos ambientes de praias, cordões arenosos, dunas, com vegetais adaptados às condições ambientais (IBGE, 2012).

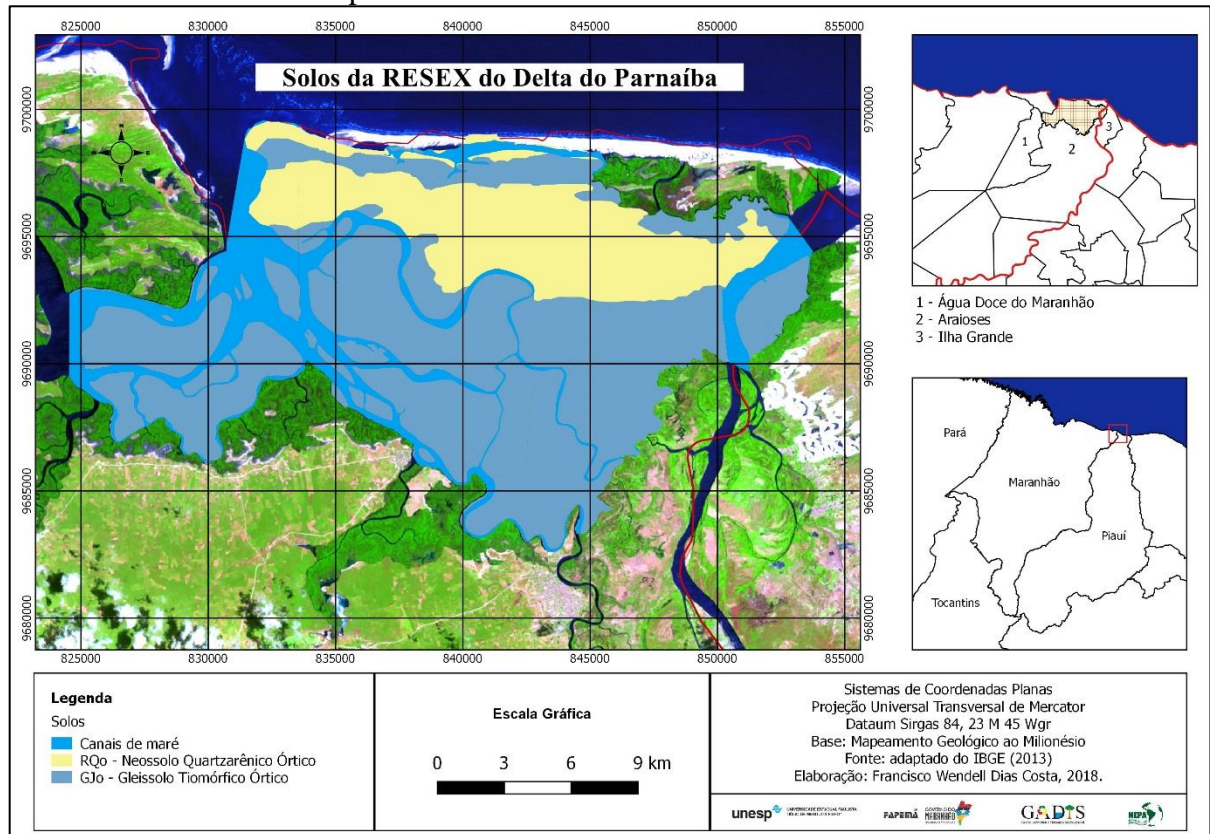
Na RESEX do Delta do Parnaíba é comum encontrar os gêneros vegetais (gramíneas) característicos de praias: *Remirea* e *Salicornia*. Nas dunas propriamente ditas, a comunidade vegetal é composta por nanofanerófitos e o *Schinus terebinthifolius* Raddi e a *Lythrea brasiliensis* Marchand, que imprimem a esta comunidade vegetal um caráter lenhoso (CAVALCANTI, 1996; ZZE DO BAIXO PARNAÍBA, 2002). A presença de restingas nas dunas provocam a pouca mobilização ou reduz o transporte eólico dos sedimentos arenosos, devido à presença das raízes e caules, formando as chamadas dunas fixas.

O subgrupo de formação natural ou antropizado caracteriza-se por apresentar uma fisionomia nanofanerofítica rala e outra hemicriptofítica gramnoide contínua, que são sujeitas ao fogo, ateadado pela população (IBGE, 2012). Na área em estudo, esse subgrupo representa uma pequena porção a sudoeste do município de Araisos, no Maranhão.

4.1.5 Solos

Na RESEX do Delta do Parnaíba foi identificada a presença do Gleissolo Tiomórfico Órtico e Neossolo Quartzarênico Órtico (IBGE, 2007; EMBRAPA, 2003), conforme mapa 6.

Mapa 6 - Solos da RESEX do Delta do Parnaíba



Fonte: Adaptado do IBGE (2013).

O Gleissolo Tiomórfico Órtico é um solo influenciado pela ação das marés, apresentando elevado teor de enxofre, de argila e excesso de salinização. Apresenta baixa fertilidade natural, má drenagem e grande limitação de uso. O crescimento de formas deposicionais terrígenas compostas por areia, silte e argila forma as áreas cobertas por manguezais (GUERRA, BOTELHO, 2003; PALMIERI, LARACH, 2004; IBGE, 2007; EMPRABA, 2003).

Os Neossolos Quartzarênicos correspondem aos solos arenosos, são muito permeáveis, condicionando-os a baixa capacidade de retenção de água e de nutrientes, constituindo limitação ao seu aproveitamento agrícola (PFALTZGRAFF, TORRES, BRANDÃO, 2010). Eles estão associados às Areias Quartzosas por serem excessivamente drenados, possuírem estrutura em grãos simples, maciça e fertilidade natural baixa e apresentam-se com textura arenosa constituída por camadas estratificadas, acidez elevada e com

baixa fertilidade natural (MARANHÃO, 2002; GUERRA, BOTELHO, 2003; PALMIERI, LARACH, 2004).

Na RESEX do Delta do Parnaíba, o conjunto de sedimentos que formam as Dunas enquadram-se nos neossolos quartzarênicos, devido suas características geofísicas.

4.1.6 Hidrografia

A hidrologia da RESEX do Delta do Parnaíba é constituída pela área drenada pelo Baixo Parnaíba (Araioses-MA e Ilha Grande-PI) e pela água oceânica contígua que adentra as reentrâncias, também conhecidas como canais de maré, misturando-se com as águas fluviais (água doce), originando ambiente de água salobra. Esse fluxo provoca a modelagem das margens, que se apresentam nas formas meandantes e anastomosados. Esse ambiente é propício para o desenvolvimento de extensas áreas de mangues.

Outra característica da área em estudo é a presença de lagoas interdunas, alimentadas apenas pela água pluvial durante o primeiro semestre do ano, secando no segundo semestre (ZEE BAIXO PARNAÍBA, 2002). Nos campos de dunas ocorrem aquíferos livres, em decorrência da alta porosidade das areias, cuja espessura da camada saturada fica entre 3 a 10 m de profundidade do subsolo.

Em decorrência da sua formação geológica, a RESEX Delta do Parnaíba, do ponto de vista hidrológico, também apresenta águas subterrâneas. É considerada água subterrânea apenas aquela que ocorre abaixo da superfície, na zona de saturação, onde todos os poros estão preenchidos por água (PFALTZGRAFF, TORRES, BRANDÃO, 2010).

O inventário hidrogeológico realizado nos municípios que pertencem a RESEX do Delta do Parnaíba registrou a presença de poços tubulares que foram construídos para beneficiar as famílias. A presença dos depósitos de sedimentos arenosos inconsolidados altamente permeáveis e porosos, tendo comportamento de aquífero livre, contribui para a alimentação desses poços e se dá por infiltração direta das águas de chuvas, constituindo-se, por isso, numa importante opção como manancial (PFALTZGRAFF, TORRES, BRANDÃO, 2010; CORREIA FLHO, 2011).

4.2 Perfil socioeconômico

4.2.1 Processo de ocupação

Com relação ao processo de ocupação da RESEX do Delta do Parnaíba, segundo estudo realizado pelo Centro Nacional de Populações Tradicionais (IBAMA/CNPT, 1999),

A origem da ocupação aconteceu em maio de 1600 com a chegada de uma caravela a região, com fidalgos e colonos, para explorar a região que era antes habitada pelos índios das tribos tremembéns ou terenembés e Aróios. A origem da ocupação ocorreu com as missões de jesuítas baseadas na exploração comercial do extrativismo vegetal e extrativismo de exportação do século XVII. A ocupação atual da área aconteceu com as atividades de colonização e pecuária surgindo com as fazendas de gado.

É provável que a área da RESEX do Delta do Parnaíba possa ter sido povoada pelas correntes de ocupação do litoral, que saiu de São Luís pela costa oriental do Maranhão, durante o século XVI e pelas frentes pastoris do sertão nordestino ocorridas no século XVII. Sendo assim, são postos dois “projetos” distintos de ocupação, representados, do lado nordestino, pelo deslocamento dos “caminhos do gado”, isto é, pela marcha progressiva das fazendas de gados e a reprodução da economia e da sociedade sertaneja a ela associada (CABRAL, 1992).

Freire (2016) afirma que a presença da corrente do litoral na divisa entre os estados do Maranhão e Piauí é um fato constatado. As primeiras tentativas de exploração da região ocorreram desde 1571, quando o navegador Nicolau Rezende fez as primeiras expedições, até o momento que sua embarcação sofreu um acidente, obrigando-o a permanecer no local. Outros exploradores também tentaram o processo de exploração, entre eles estão: Diogo Lopes, em 1581, e Pero Coelho de Souza, em 1603, em missões definidas com intenções reais de conquistas territoriais com objetivos de expandir o comércio e as conquistas de ‘novas’ terras.

Existe outra frente da provável ocupação do território da RESEX do Delta do Parnaíba advinda da presença da igreja através dos seus padres evangelizadores, os jesuítas. Os aldeamentos indígenas transformados em missões jesuítas na antiga Província do Grão-Pará tiveram papel relevante na exploração dos recursos naturais da pré-amazônica. Por outro lado, é indicado também que ocorreu pela influência da economia extrativista na Amazônia, pelo projeto missionário baseado em pequenos aldeamentos ribeirinhos isolados em meio à rarefação da economia natural do extrativismo (ZZE DO BAIXO PARNAÍBA, 2002, CABRAL, 1992).

Pires (2005) relata que existia um vilarejo chamado Testa Branca, na foz do rio Parnaíba, que foi elevado a vila, com o nome de São João da Parnaíba, em 1762, pelo primeiro governador da capitania João Pereira Caldas; e que a presença do Porto das Barcas no município de Parnaíba potencializou o processo de ocupação devido ao crescimento do comércio de charques precedente do Rio Grande do Sul.

Dada a importância da área do Delta, não foram apenas as condições locais favoráveis à navegação que alavancaram o crescimento da região, mas, principalmente, a posição estratégica do Porto das Barcas (mais tarde, Vila de São João da Parnaíba), enquanto polo centralizador do comércio de carne seca, proveniente da zona criadora no vale do rio Parnaíba e seus afluentes. Além disso, havia outro ponto comum, a pesca artesanal, resultante de condições favorecidas pelo ecossistema local, que potencializou a fixação e o adensamento da população na área (IEPS, 2001).

O marinheiro e pescador cearense Francisco Bezerra aportou e armou, em 1806, currais de pesca próximos ao estuário do rio Parnaíba, ficando dias no local que ele denominou de Barra dos Mergulhões (pássaro pescador); depois a chamou Barra das Canárias, fixando residência. Por volta de 1815, chegou João Branco de Souza, que também fixou residência, tornando-se companheiro de pesca de Francisco Bezerra. Ambos desbravaram nas terras adjacentes, e em 1819, fundaram a povoação do Passarinho, onde João de Souza começou a criação de gado e ovelha, da lavoura da mandioca, milho e do feijão.

Francisco Brandão e Miguel de Andrade também chegaram nas Canárias, e dirigiram-se para outras direções, até fundarem a povoação da Caiçara. Dedicaram-se à criação bovina, desenvolviam a pesca na lagoa, que recebeu o mesmo nome da comunidade, e a lavoura. Anos depois, outras pessoas foram chegando, construindo residências e povoando a área.

Em meados do século XVIII, o Delta do Parnaíba presenciou o ciclo da carne-seca, e a partir do século XX, a exploração agroextrativista da carnaúba (ZEE do BAIXO PARNAÍBA, 2002). Com o passar dos anos, a região passou a enfrentar um grave problema socioambiental: o aumento do número de pessoas dedicadas à cata do *Ucides cordatus* (caranguejo-uçá), ocasionando sua excessiva exploração. Este fenômeno ocorreu principalmente pelo crescimento e facilidade da comercialização, devido, sobretudo, ao mercado existente, nas praias de Fortaleza, capital do Estado do Ceará, onde o seu consumo passou a ser valorizado.

A ‘personalidade’ que comprava o caranguejo da região era conhecida como “Chico do Caranguejo”, considerado pioneiro e desbravador deste ramo”. Localidades próximas a ilha das Canárias, como a cidade de Barreirinha e Carnaubeiras, consolidaram-se como ‘centro’, em que a atividade se instalou com tamanha intensidade.

A extração excessiva deste animal passou a ser motivo de preocupação de ambientalistas e dos órgãos ambientais, devido ao desequilíbrio gerado no meio natural, conforme relata um morador que participou do processo de criação da RESEX²⁸.

Essa situação fortaleceu a demanda urgente do estabelecimento de medidas de controle e combate à pesca predatória. Para alcançar esse objetivo, foram consideradas as necessidades de se conservar os meios de subsistências dos habitantes locais, culminando com pedidos das prefeituras de Araioses e Ilha de Grande em 1997; da Fundação Rio Parnaíba (FURPA); da Associação dos Produtores Rurais de Água Doce (APRAD-MA); da Arquidiocese de Parnaíba e do Poder Judiciário em 1999, para a criação de uma área natural protegida, no intuito de preservar o *Ucides cordatus* (caranguejo-uçá) da exploração excessiva, bem como beneficiária as populações locais e sua fonte de renda.

Após um diagnóstico elaborado pelo CNPT/IBAMA baseado em relatos dos pescadores, que declaram um sistema de “aviamento” na produção do caranguejo-uçá, foi possível criar um projeto para a instalação de uma Reserva Extrativista Marinha. Depois de ouvir as comunidades locais e tomada as devidas providências jurídicas, foi criada a Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba pelo Decreto s/n.º de 16 de novembro de 2000.

4.2.2 População e serviços

Atualmente, a Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba possui 6 comunidades: Passarinho, Canárias, Morro do Meio, Axixá, Torto e Caiçara, totalizando 2.841 famílias e 3.600 habitantes (IBGE, 2017b, ZEE do BAIXO PARNAÍBA, 2002). Os resultados obtidos em pesquisa de campo sobre o levantamento do perfil socioeconômico feito com os moradores locais²⁹, sobretudo responsáveis pelos domicílios, apontaram que 82,5% eram homens e apenas 17,5%, mulheres. Dos entrevistados, 90% declararam que moram na comunidade há mais de 20 anos³⁰ e 80% nasceram na própria área em estudo.

No que tange à idade dos moradores, a maioria dos entrevistados afirmou que possui idade acima dos 40 anos, conforme gráfico 1.

²⁸ Vide Apêndice 4.

²⁹ Vide Apêndice 6.

³⁰ Alguns moradores relataram que já moram em outros lugares (Rio de Janeiro, Fortaleza, Teresina, São Paulo, Brasília e Amazonas). Isso implicou na contagem do tempo de moradia na RESEX do Delta do Parnaíba.

Gráfico 1 - Idade dos moradores da RESEX do Delta do Parnaíba



Fonte: Pesquisa de campo, 2019. Elaborado por Francisco Wendell Dias Costa, 2019.

Com base em trabalhos de campos, foi possível afirmar que a comunidade de Canárias, por ter a maior concentração de moradores da RESEX do Delta do Parnaíba, apresentou 47,5% dos entrevistados. Dos moradores que foram entrevistados, 15% afirmaram que são residentes da comunidade de Passarinho. Por outro lado, 12,5% disseram que são moradores do Torto. Em contrapartida, 10% afirmaram que são residentes da comunidade do Morro do Meio e Caiças e 1% dos moradores entrevistados foram da comunidade Axixá.

Segundo dados compilados em 2018 dos arquivos *online* do Instituto Socioambiental (ISA), os indicadores de escolaridade demonstram que 91% dos extrativistas são analfabetos, 6% estudaram até a quarta série e apenas 2% concluíram o primeiro grau. Esses números podem estar relacionados ao baixo grau de associativismo dos extrativistas, com apenas 22% dos chefes de família filiados às entidades de classe local (Colônias de pesca).

Já os filhos desses extrativistas apresentam melhores níveis de escolaridade, pois saem das comunidades para terminarem seus estudos nos centros urbanos dos municípios, que pertencem à RESEX do Delta do Parnaíba ou em outros municípios como: Teresina (PI), Barreirinhas, Chapadinha, São Luís (MA).

Na RESEX do Delta do Parnaíba, a infraestrutura e o serviço público oferecidos se apresentam de forma bastante reduzida, não atendendo todas as necessidades dos moradores locais, de acordo com quadro 3.

Quadro 3 - Equipamentos públicos na RESEX do Delta do Parnaíba

TIPO	COMUNIDADES					
	Canárias	Passarinho	Caiçara	Torto	Axixá	Morro do Meio
Escolas municipais e estaduais	2 ³¹	1	2	1	-	1 ³²
Posto de saúde	1	-	-	-	-	-
Posto telefônico	-	-	-	-	-	-
Telefones públicos	-	-	-	-	-	-
Internet comunitária	-	1 ³³	-	-	-	-
Igreja evangélica	3	-	1	1	-	1
Igreja católica	1	1	1	1	-	-
Associação de moradores e pescadores	2	1	2	1	-	1
Comércios informais	25	2	1	4	-	3
Clube recreativo	2	1	2	2	-	-
Quadras desportivas	1	1	-	1	-	-
Escolas de informática	1	-	-	-	-	-
TOTAL	34	8	7	11	-	6

Fonte: Pesquisa de campo, 2019. Elaborado por Francisco Wendell Dias Costa, 2019.

³¹ A educação infantil as séries finais do ensino fundamental funcionam nos turnos matutino e vespertino, e o ensino médio funciona no noturno. Ambos os níveis ocorrem no mesmo prédio.

³² É um único prédio que funciona a educação infantil até o 9º Ano do ensino fundamental.

³³ A *Internet* funciona a rádio e pertence a morador, que distribui para a comunidade de Passarinho.

Apesar dos equipamentos existentes, a infraestrutura das comunidades da RESEX do Delta do Parnaíba é reduzida. Algumas mais agravadas por conta da localização e difícil acesso às comunidades. Os serviços públicos como: água encanada, saneamento básico, transportes, coleta de resíduos sólidos domésticos, dentre outros são deficientes. A água consumida pelos moradores vem de poço domiciliar particular e/ou de poços artesianos considerados públicos e a energia elétrica chegou nas comunidades em 2005.

Na comunidade de Canárias existe um imóvel onde funciona a Associação de Moradores e Pescadores e o Laboratório de Informática. Nesse espaço, ocorrem as reuniões periódicas e os moradores podem utilizá-lo para fazer pesquisas na *internet*, conforme foto 3. Nessa comunidade ainda existe um posto de saúde que atende em diversas especialidades médicas os moradores da RESEX do Delta do Parnaíba (Foto 4).

Foto 3 - Associação de moradores e pescadores da comunidade das Canárias



Fonte: Francisco Wendell Dias Costa, 2019.

Foto 4 - Posto de saúde que atende as comunidades da RESEX do Delta do Parnaíba



Fonte: Francisco Wendell Dias Costa, 2019.

Na comunidade de Passarinho, a Unidade Escolar São Luiz Gonzaga possui um poço artesiano, uma bomba d'água e uma caixa d'água, que armazena e abastece a escola para as atividades diárias, conforme foto 05. Por outro, a comunidade de Caiçara possui um clube recreativo onde ocorrem as festas dançantes e reuniões dos moradores (Foto 06).

Foto 5 - Sistema de água que abastece a escola - Comunidade de Passarinho



Fonte: Francisco Wendell Dias Costa, 2019.

Foto 6 - Clube recreativo - Comunidade de Caçara



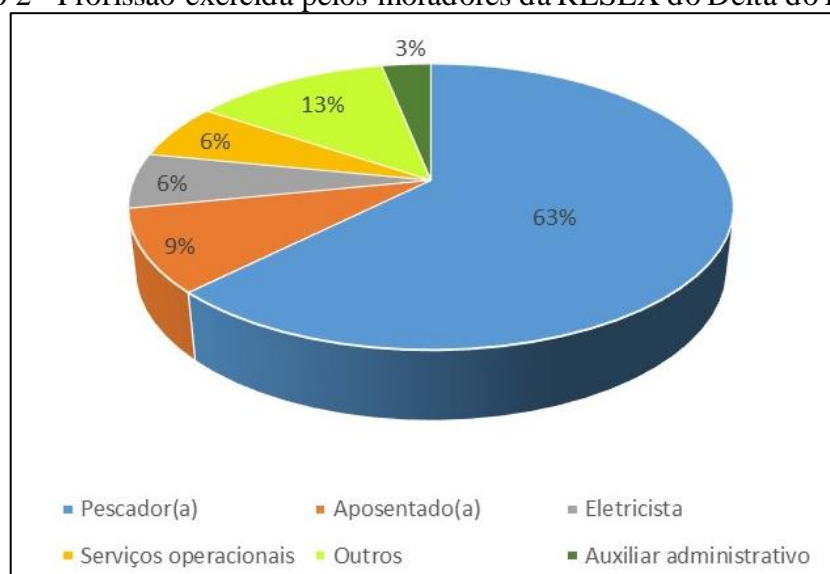
Fonte: Francisco Wendell Dias Costa, 2019.

4.2.3 Atividades econômicas

Nos trabalhos de campos, foi possível constatar que a população da RESEX do Delta do Parnaíba pratica diversas atividades econômicas: a pesca artesanal, o extrativismo vegetal, a agricultura de subsistência, a pecuária extensiva, o turismo, o artesanato sustentável etc. Sobre a pesca artesanal e a agricultura, a produção é destinada ao abastecimento familiar e o excedente é vendido para a compra de alimentos e utensílios domésticos.

A renda da família é adquirida principalmente pela pesca artesanal e aposentadoria, conforme gráfico 2. A variável *outros* engloba as atividades de pescador e vigia escolar, catador de caranguejo e azulejista. As atividades de auxiliar administrativo e serviços operacionais estão relacionadas com atividades desenvolvidas no posto de saúde e nas escolas, remuneradas de acordo com seus cargos e funções.

Gráfico 2 - Profissão exercida pelos moradores da RESEX do Delta do Parnaíba



Fonte: Pesquisa de campo, 2019. Elaborado por Francisco Wendell Dias Costa, 2019.

De modo geral, os moradores das comunidades se destacam pela realização de atividades tradicionais, sobretudo a pesca artesanal, que sustentam a dinâmica socioeconômica local, uma vez que é raro as pessoas possuem empregos fixos.

A maioria dos moradores vive basicamente da pesca artesanal, da cata do *Ucides cordatus* (caranguejo-uçá), coleta do *Mytella charruana* (sururu), *Ostrea edulis* (ostras), e demais mariscos; da agricultura de subsistência; do artesanato sustentável oriundo dos recursos³⁴ oferecidos pela *Copernicia prunifera* (carnaúba) e há famílias vivem como guias turísticos, devido ao crescente turismo na região (ZEE do BAIXO PARNAÍBA, 2002; MATTOS, 2006; IBGE, 2017b).

A exploração dos recursos marinhos ocorre de diversos modos. A pesca artesanal é mais praticada entre os moradores da RESEX do Delta do Parnaíba, conforme foto 7 e 8. A exploração dos recursos pesqueiros é voltada para a subsistência da comunidade. Peixes, crustáceos e moluscos são capturados por meio de diversas artes de pesca de modo artesanal (tarrafa, espinhel, malhadeira, arrasto, curral, linha e anzol), com auxílio de embarcações pequenas do tipo canoa (casco), quando a prática ocorre até cerca de alguns quilômetros da costa; e bianas e embarcações grandes, motorizadas e à vela, quando a pesca é realizada nas baías ou em alto mar.

Foto 7 - Pesca realizada com anzol e linha



Fonte: Francisco Wendell Dias Costa, 2018.

Foto 8 - Moradora garantindo o sustento da família



Fonte: Francisco Wendell Dias Costa, 2018.

As grandes embarcações são utilizadas para transporte de mercadorias, turistas e moradores, além de grande quantidade de pescados, crustáceos, moluscos, dentre outros (SILVA, 2004).

³⁴ Palha, tronco, o pó das folhas que vira cera etc.

A partir do levantamento realizado em pesquisa de campo, foi constatado que a pesca artesanal é a principal atividade da comunidade de Canárias e a cata do caranguejo é uma atividade que está associada às comunidades Torto, Morro do Meio, Caiçara e Passarinho. A captura de caranguejos ocorre em áreas de mangue e utiliza a mão-de-obra de moradores. A produção diária é utilizada para consumo da família ou transportada em barcos ou canoas para o Porto dos Tatus, no município de Ilha Grande - PI.

O ganho de um catador de caranguejo varia com a demanda do crustáceo e do período do defeso (janeiro, fevereiro e março). Os catadores repassam os caranguejos para os atravessadores, que vendem para restaurantes e mercados dos principais municípios compradores (Barreirinhas, Parnaíba, Ilha Grande, Araisos, Fortaleza etc.).

Tsuji (2013) esclarece que o atravessador é um comerciante que compra e vende os pescados e crustáceos, realizando as operações de transporte dos pontos de desembarque. As atividades do atravessador dependem de investimentos em veículos (embarcações e automotivos) para o transporte da mercadoria. As operações envolvem custos referentes à aquisição de caixas isotérmicas, gelo, combustível e manutenção dos veículos.

Segundo um catador de caranguejo da comunidade do Torto, a “corda” com 4 caranguejos é vendida a 4 reais para o atravessador, que vende a 10,00 reais para bares e restaurantes de Fortaleza - CE. Nesse período, os catadores vendem 20 cordas por mês, gerando uma renda de 80 reais mensal.

Durante esse período intercalado, fica proibida a captura do crustáceo com até 7 cm de tamanho no período da “andada” (é o comportamento característico do caranguejo, que ocorre em seu período reprodutivo, quando machos e fêmeas saem de suas galerias (tocas) e andam pelo manguezal, para acasalamento e liberação de ovos). A comercialização só está permitida para o caranguejo em estoque e devidamente autorizado. Já a captura e o beneficiamento do crustáceo durante o defeso estão proibidos. Quem descumprir a norma está sujeito a multas, que podem ser aplicadas pelo ICMBio e IBAMA.

Por outro lado, a queda da produção diária e do tamanho dos caranguejos capturados justifica-se pelo desmatamento do mangue e pela sobrecarga na captura para abastecer o mercado. A importância social e econômica da exploração do caranguejo, para um significativo número de famílias, requer que a atividade seja controlada e monitorada para melhoria das condições de vida dos pescadores, manutenção do estoque e mediação dos conflitos de uso com sujeitos/exploradores externos (ZEE do BAIXO PARNAÍBA, 2002).

A diminuição dos estoques pesqueiros na área carece de pesquisa para balizar um programa de gestão específico, destacando-se estudos relativos à localização e movimentação dos cardumes, reprodução, alimentação de espécies ameaçadas, além de levantamento de dados limnológicos e oceanográficos (ZEE do BAIXO PARNAÍBA, 2002).

Com a pesquisa de campo foi possível verificar que o artesanato sustentável é outra atividade na RESEX do Delta do Parnaíba, que visa gerar empregos e renda, estimular a exportação, aproveitamento e desenvolvimento das vocações locais, em prol da preservação da cultura tradicional local, conforme relata uma artesã da comunidade de Canárias³⁵.

São os próprios extrativistas comunitários que realizam o trabalho de retirada dos galhos; secamento, trituração e transformação dos resíduos das folhas da *Copernicia prunifera* (Carnaúba) em pó, que é vendido para os produtores de cera no município de Teresina-PI. Entretanto, medidas de proteção à carnaúba devem ser executadas, visando garantir a continuidade dessa atividade de forma sustentável, conforme foto 9.

Como exemplos da produção artesanal sustentável, podem ser citados: as cestarias, bolsas de diferentes tamanhos usadas para carregar diferentes utensílios, as luminárias, tapetes de prato, sandálias, objetos decorativos, cortinas, vassouras, dentre outros (Foto 10).

Foto 9 - Etapa de secagem da folha da carnaúba



Fonte: Francisco Wendell Dias Costa, 2018.

Foto 10 - Peças de artesanato sustentável produzidas da carnaúba



Fonte: Francisco Wendell Dias Costa, 2018.

A relação entre a vida sócio cultural, a produção artesanal sustentável com suas interfaces e o *design* podem colaborar com os princípios da sustentabilidade. De acordo com a pesquisa, o grupo responsável pela produção artesanal desenvolve seu trabalho mantendo o cuidado com a natureza e valorização do ambiente natural. O resultado demonstra os modos, o respeito aos elementos naturais e a manutenção das tradições.

³⁵ Vide Apêndice 3.

5 A PAISAGEM DA RESEX DO DELTA DO PARNAÍBA

Para Bertrand (1968), a paisagem representa uma determinada porção do espaço, resultante da combinação dinâmica e instável de elementos físicos, biológicos e antrópicos que, reagindo de modo dialético, formam um conjunto único e indissociável. Christofolletti (1999) vai mais além nessa discussão ao afirmar que os elementos que compõem a paisagem se distribuem em estruturas funcionais complexas e organizações espaciais sistêmicas.

A paisagem corresponde às áreas com características relativamente homogêneas e/ou heterogêneas no seu interior, não por serem exatamente iguais em toda a sua extensão, mas por terem um padrão específico, que se repete e que se diferencia em cada unidade. Nessa perspectiva, a paisagem pode ser enunciada com elementos físicos-naturais e culturais.

Passos (1988, 2000) contribui nas discussões sobre a paisagem, afirmando que ela deve ser concebida como um “polissistema”, na qual se imbricam os sistemas: natural, social, econômico etc. Dessa forma, o autor considera que o estudo da paisagem deve repousar sobre a consideração de um modo de produção, em suas implicações sociais e ecológicas. Dessa forma, os aspectos físicos-naturais e a perspectiva dos sujeitos são pertinentes na configuração da paisagem da RESEX do Delta do Parnaíba.

5.1 Aspectos físicos-naturais da paisagem na RESEX do Delta do Parnaíba

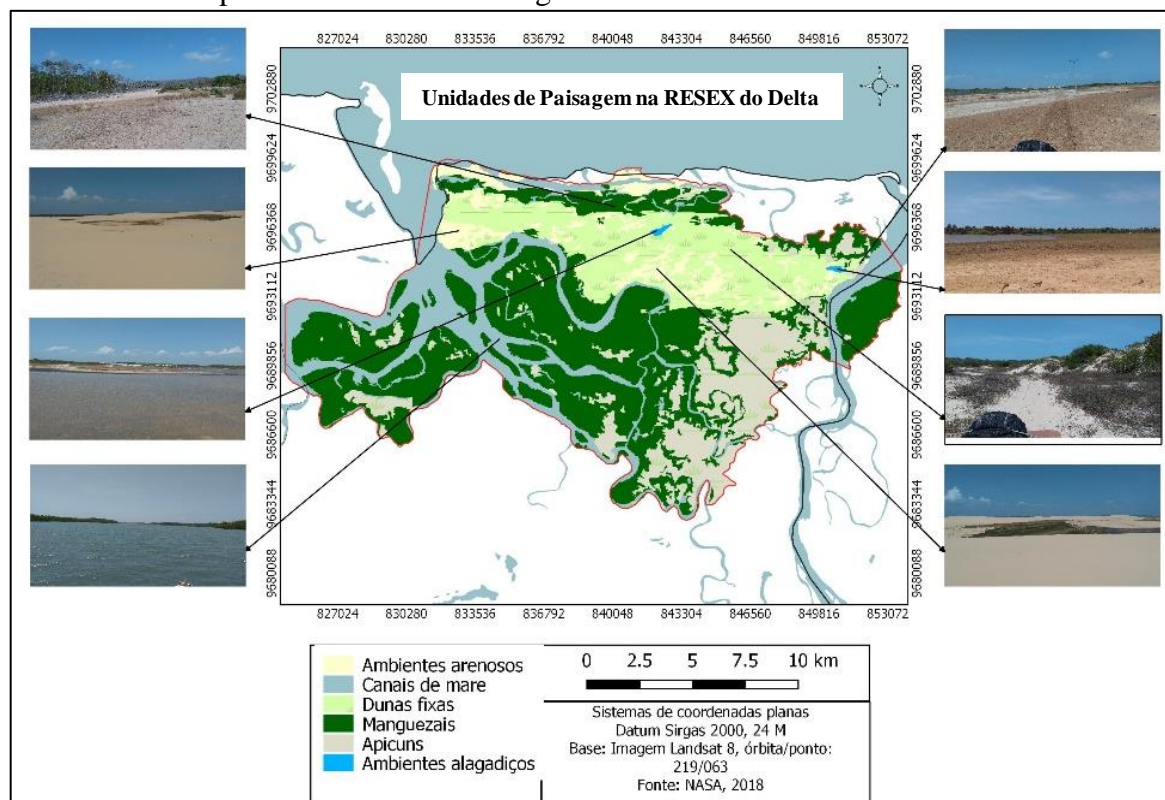
Souza (2010) reafirma que o debate geográfico sobre a paisagem, em sua origem, esteve profundamente vinculado à própria abordagem da dinâmica da natureza. Possui diferenciações territoriais que se manifestam através de mudanças nas propriedades constituintes de cada uma delas, podendo ser delimitadas tanto por componentes individuais como por relações entre as propriedades desses componentes e dos diferentes tipos de atividades e processos naturais e antrópicos.

Passa, então, a incluir os elementos de fundamental relevância que compõem um dado espaço ou porção deste com características semelhantes. Monteiro (1987) denominou essas áreas como unidades de paisagem com estruturas básicas estabelecidas entre os elementos do quadro natural (geologia, geomorfologia, hidrologia), a cobertura (vegetação e solo), biológicos e o envoltório climático (dinamizado ou não pela ação antrópica).

Venturi (1997) e Martinelli e Pedrotti (2001) ampliam essa discussão ao afirmarem que as unidades de paisagem podem ser identificadas por diferentes variáveis físicas e pelas transformações históricas motivadas pelas atividades humanas.

Nessa perspectiva, foi possível combinar os vários componentes naturais e culturais e, assim, identificar e classificar 6 unidades de paisagem (Manguezais, Ambientes arenosos, Canais de Maré, Apicuns, Dunas Fixas e Ambientes alagadiços) na RESEX do Delta do Parnaíba. Estas correspondem a áreas com características relativamente homogêneas no seu interior, conforme mapa 7. O quadro 4 mostra a dimensão que cada unidade de paisagem ocupa na área em estudo. Optou-se por agrupar os ambientes arenosos e as dunas fixas na unidade ambientes arenosos por questões didáticas.

Mapa 7 - Unidades de Paisagem na RESEX do Delta do Parnaíba



Fonte: Adaptado do ICMBio (2014) e NASA (2018).

Quadro 4 - Unidades de paisagem na RESEX do Delta do Parnaíba

Unidades de paisagem	Área (km ²)
Manguezais	117,84
Ambientes arenosos	61,23
Canais de maré	51,64
Apicuns	43,83
Ambientes alagadiços	1,06

Fonte: Elaborado Francisco Wendell Dias Costa, 2018.

5.1.1 Manguezais

Os manguezais ocorrem em planícies lamosas estuarinas no sistema ecológico costeiro, apresentando comportamento halófito, adaptado a um substrato com costas baixas periodicamente inundadas pelas marés. Apresentam grandes variações de salinidade e desenvolvimento de flora especializada. São ricos em matéria orgânica e são predominantes na paisagem litorânea local (SCHAEFFER-NOVELLI, 1999; SENNA *et al.*, 2011).

O desenvolvimento dos manguezais na área em estudo está relacionado à topografia de baixa declividade, com substrato composto por sedimentos finos pouco consolidados e sujeitos as inundações periódicas. Apresenta como espécies predominantes o *Rhizophora mangle* (mangue vermelho), *Laguncularia racemosa* (mangue branco) e *Conocarpus erectus* (mangue de botão ou de bolota) (ZEE DO DELTA DO PARNAÍBA, 2002).

Os manguezais que ocorrem RESEX do Delta do Parnaíba atuam no controle da erosão e redução do fluxo hidrológico. Ao atuar na dissipação de forças erosivas promove a estabilização das margens, o que é de vital importância para atividade náutica, por reduzir o processo natural de assoreamento e contribuir para manter os canais de navegação do local.

Apresenta importante valor socioeconômico agregado por ter fontes de alimentos para a população local que vive da prática da pesca artesanal, da cata do *Ucides cordatus* (caranguejo-uçá), da coleta do *Mytella charruana* (sururu), da *Crassostrea rhizophorae* (ostras do mangue) e demais mariscos, bem como utilização dos troncos das espécies para fazer escoras e cercas de casas e carvão vegetal. A extração legal da madeira dos manguezais é realizada sob fiscalização e monitoramento dos órgãos competentes, de modo a evitar o desmatamento e respeitando seus ciclos naturais.

5.1.2 Ambientes arenosos

Os ambientes arenosos da RESEX do Delta do Parnaíba são compostos por sedimentos areno-quartzosos bem selecionados, de granulometria fina a média, de cor embranquecidos, com perfil de forma homogênea e arredondada, em virtude da ação seletiva dos ventos, que são agentes de transporte predominante desses ambientes (PFALTZGRAFF, TORRES, BRANDÃO, 2010).

Nessa unidade de paisagem estão campos de dunas que ocupam áreas do município de Araioses (MA), podendo ser classificadas em dunas móveis e dunas fixas (ZEE do BAIXO PARNAÍBA, 2002). As dunas móveis caracterizam-se pela ausência de vegetação e ocorrem mais próximas à linha de praia (Foto 11). As moradias estão localizadas nos ambientes arenosos.

De acordo com a disponibilidade de sedimentos arenosos; força, intensidade e direção dos ventos predominantemente (NE-SW), as dunas apresentam morfologias diversificadas, podendo ser classificadas e encontradas em dois tipos: transversais e longitudinais (PFALTZGRAFF, TORRES, BRANDÃO, 2010).

As dunas transversais estão dispostas perpendicularmente na direção dos ventos, apresentando feições em forma de meia-lua, sendo conhecidas por dunas barcanas e com a superfície exibindo marcas de ondas (*ripple marks*). Por outro lado, as dunas longitudes ocorrem com geometrias lineares (CAVALCANTI, 1996; PFALTZGRAFF, TORRES, BRANDÃO, 2010). Na área em estudo, a dinâmica eólica é bastante intensa e, por vezes, promove o assoreamento de ecossistemas aquáticos (mangues e lagoas), bem como o recobrimento de estradas e residências.

Já as dunas fixas (classificadas no mapa 7 como unidade de paisagem, porém, fazem parte da unidade ambientes arenosos), indicadas pelas setas vermelhas, apresentam incipiente desenvolvimento de processos pedogenéticos, resultando na fixação de um revestimento vegetal pioneiro, que impede ou atenua a mobilização eólica dos sedimentos (Foto 12).

Esses depósitos, provavelmente, representam uma geração de idade intermediária entre as paleodunas e as dunas móveis ou atuais. As espécies vegetais que ocupam essas feições têm porte de padrão arbustivo, sobretudo a sotavento. A faixa das dunas voltadas para barlavento têm plantas de menor porte (ZEE do BAIXO PARNAÍBA, 2002).

Foto 11 - Campo de dunas móveis



Fonte: Francisco Wendell Dias Costa, 2018.

Foto 12 - Cordões de dunas fixas



Fonte: Francisco Wendell Dias Costa, 2018.

5.1.3 Canais de maré

Na RESEX do Delta do Parnaíba destaca-se a ocorrência de canais de maré, distribuídos paralelamente à linha de costa, bloqueados por cordões arenosos, por vezes retrabalhados em ilhas, geradas junto ao litoral (Foto 13). São hidro-sedimentologicamente instáveis, pois os fluxos de maré de enchente e vazante são capazes de provocar erosão e acreção de sedimentos depositados em seu leito, resultando em canais meândricos modelando suas margens (PFALTZGRAFF, TORRES, BRANDÃO, 2010). São utilizados, sobretudo, para a navegação.

Os Canais de maré são considerados sempre áreas inundadas com porções mais profundas e com gradiente de salinidade que diminui da desembocadura do rio em direção ao interior (LACERDA, MONTEIRO, MARQUES e SOUZA, 2005). É o local de contato de água doce do rio Parnaíba com a água salgada, que dependendo das condições da maré e da época do ano pode influenciar no teor de salinidade de suas águas (Foto 14). É uma área rica em matéria orgânica constituindo um ambiente propício ao desenvolvimento dos manguezais (ZEE do BAIXO PARNAÍBA, 2002; CALVANTI, 2004).

Foto 13 - Canais de maré na RESEX do Delta do Parnaíba



Fonte: Francisco Wendell Dias Costa, 2018.

Foto 14 - Confluência do rio Parnaíba com o mar



Fonte: Francisco Wendell Dias Costa, 2018.

5.1.4 Apicuns

Os apicuns fazem parte da sucessão natural dos mangues para outras comunidades vegetais, sendo resultado da deposição de areias finas por ocasião da preamar onde a salinidade fica excessivamente elevada. Ocorrem, principalmente, na porção mais interna do mangue, em área de solo geralmente arenoso, desprovida ou de pouca cobertura vegetal herbácea (SCHAEFFER-NOVELLI, 1999).

Na área em estudo, os apicuns possuem granulometria que varia de areia fina à argila e apresentam-se nas proximidades do mangue e da lâmina d'água dos canais durante a maré de sizígia. Durante a estiagem, o solo apresenta rachaduras formadas pela desidratação da argila apresentando coloração clara coberta por cristais de sódio provenientes da evaporação da água das marés de sizíguas, mas quando hidratada torna-se escura. É uma área geralmente utilizada para pastagem dos animais e deslocamento das pessoas durante a baixa-mar.

5.1.5 Ambientes alagadiços

Os ambientes alagadiços são terrenos sujeitos a inundações periódicas de rios, dos mares ou das chuvas. São áreas encharcadas apenas periodicamente e assim podem se transformar em áreas secas durante a estiagem (GUERRA, GUERRA, 2005). Na RESEX do Delta do Parnaíba os ambientes alagadiços são caracterizados pela presença de lagoas interdunares e áreas rebaixadas preenchidas pela água salobra.

As lagoas interdunares presentes na área em estudo são formadas por pequenas depressões e são temporárias. Outras são intermitentes, como a Lagoa da Caiçara localizada na comunidade homônima, que durante o primeiro semestre é abastecida pela água das chuvas (Foto 15). Já no período de deficiência hídrica, as lagoas secam devido a intensa evaporação, baixa umidade e elevada porosidade dos solos arenosos.

Por outro lado, há a Lagoa Salgada³⁶, formada pela junção da água pluvial com a ação da água das marés durante a preamar, que penetram pelos canais e durante a baixa, a Lagoa permanece preenchida por água salobra (Foto 16).

Foto 15 - Lagoa da Caiçara - Comunidade de Caiçara



Fonte: Francisco Wendell Dias Costa, 2018.

Foto 16- Lagoa Salgada durante a baixa-mar - Comunidade de Canárias



Fonte: Francisco Wendell Dias Costa, 2018.

³⁶ Localmente conhecida por esse nome, mas se trata realmente de uma laguna, localizada na comunidade de Caiçaras.

Partindo dessa discussão e com base na metodologia desenvolvida por CREA; IAP (2012), Bertrand (1968) e Monteiro (1987) foi possível elaborar uma matriz de interação que destaca as unidades de paisagem, o uso e ocupação, os impactos e recomendações, considerando os seguintes procedimentos: a identificação e classificação das unidades de paisagem, levantamento de dados, organização de bases cartográficas, elaboração de análises temáticas e representação destas informações, conforme descritos no quadro 5.

Quadro 5 - Matriz de interação/Síntese das Unidades de Paisagem

UNIDADES	USO E OCUPAÇÃO	IMPACTOS	RECOMENDAÇÕES
MANGUEZAL	<ul style="list-style-type: none"> - Retirada e captura de mariscos, pescados e crustáceos para alimentação e venda. - Retirada da madeira para produção do carvão vegetal, currais e cercas de casas. - Utilização das folhas e cascas dos mangues vermelho, branco e siriba para práticas medicinais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desmatamento e incêndios. - Processos erosivos e aceleração da sedimentação. - Pesca predatória e redução de mariscos, pescados e crustáceos. - Presença de resíduos sólidos domésticos. - Mudanças do padrão de circulação das águas. - Caça e tráfico ilegal de animais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fiscalização e monitoramento das autoridades competentes. - Projeto de reflorestamento em áreas desmatadas. - Aplicação de projetos de Educação Ambiental com as comunidades e com os turistas. - Preservar o período de desova dos pescados, crustáceos e mariscos.
CANAIS DE MARÉ	<ul style="list-style-type: none"> - Para navegação e deslocamento dos turistas e dos moradores locais. - Para atividade pesqueira. - Prática de esportes (<i>kitesurf, wakeboard, mergulho</i> etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> - Processos erosivos nas margens. - Assoreamento dos canais. - Acúmulo de resíduos sólidos domésticos. - Poluição da água pelo despejo do óleo dos motores das embarcações. 	<ul style="list-style-type: none"> - Projetos de recuperação das margens com plantio de árvores nativas para atenuar o processo erosivo. - Sensibilizar a população sobre destino adequado dos resíduos sólidos. - Incentivar a utilização de biocombustíveis nos motores.

AMBIENTES ARENOSOS	<ul style="list-style-type: none"> - Construção de residências, bares, pousadas e de portos. - Deslocamento de pessoas, animais e quadriciclos. - Criação de caprinos e bovinos. - Plantio da carnaúba para extração da cera. - Construção de tanques para a prática da carcinicultura. 	<ul style="list-style-type: none"> - Erosão costeira e eólica. - Retirada da cobertura vegetal original. - Poluição hídrica e sólida nas lagoas interdunares e poços. - Avanço do nível médio do mar. - Presença de resíduos sólidos. - Transporte e deposição de sedimentos arenosos das dunas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoramento dos processos erosivos. - Fiscalização para atenuar a retirada da vegetação nativa. - Monitoramento quanto ao avanço do nível do mar. - Projetos de Educação Ambiental com enfoque na coleta dos resíduos sólidos. - Projetos de recuperação do ambiente dunar. - Coleta da água das lagoas interdunares e dos poços para verificar se há periculosidade no seu uso.
APICUM	<ul style="list-style-type: none"> - Pecuária extensiva. - Pesca artesanal durante a premar. - Área residencial fora do limite das marés de sizíguas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pisoteamento pelo gado bovino, quadriciclos etc. - Poluição hídrica. - Desmatamento da vegetação circunvizinha. - Assoreamento e aterros. 	<ul style="list-style-type: none"> - Criação dos gados em currais. - Diminuir o fluxo dos quadriciclos. - Fiscalizar a produção da carcinicultura. - Monitorar e fazer amostras das águas que demonstrarem suspeita de poluição hídrica. - Fiscalizar e monitorar o processo de desmatamento, assoreamento e dos aterros.
AMBIENTES ALAGADIÇOS	<ul style="list-style-type: none"> - Banho e mergulho de turistas e população local. - Pesca de pequenos pescados. - Lavagem de roupas e utensílios domésticos dos moradores. - Dessedentação de animais domésticos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Despejo de excrementos de pessoas e animais. - Disposição de resíduos sólidos domésticos. - Sobrecarga nos pescados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilizar a população local e turistas quanto ao uso para banho. - Indicar medidas para o descarte de resíduos domésticos em locais apropriados. - Conscientizar os pescadores quanto ao período de desova como o tamanho dos pescados.

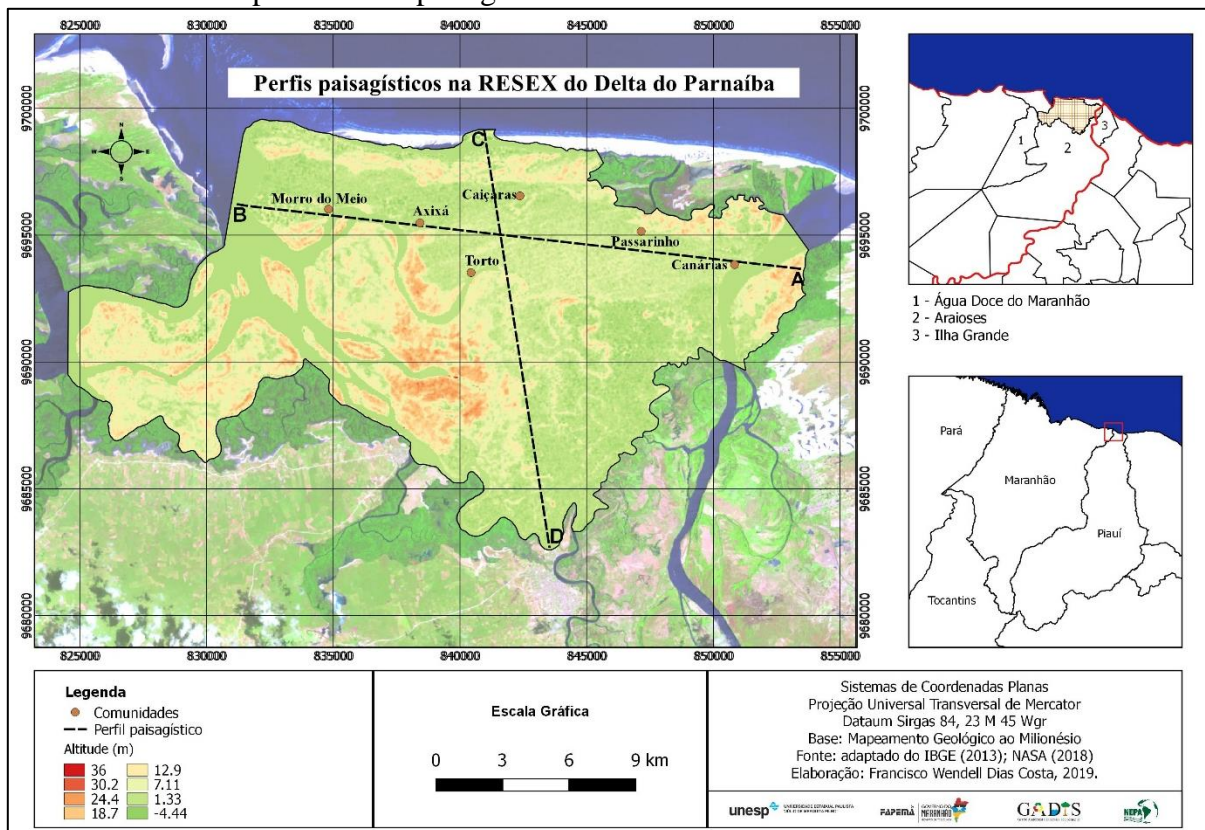
Fonte: Elaborado por Francisco Wendell Dias Costa, 2018.

Com intuito de analisar e melhor compreender a compartimentação da paisagem, Levighin e Viadana (2003) indicam por meio de perfis paisagísticos a possibilidade de apresentar seções cartográficas de determinado espaço geográfico, com finalidade de fazer correlações dos elementos constitutivos que a compõem.

A elaboração de perfis paisagísticos na RESEX do Delta do Parnaíba se traduz na estruturação de transectos, a partir do levantamento e análise de dados, que permitiram avaliar com base em seus elementos constituintes a existência de formas de como demonstrar a ocorrência dos fenômenos, sua leitura vertical e horizontal da paisagem local.

Foram elaborados dois perfis paisagísticos da RESEX do Delta do Parnaíba. O perfil paisagístico I secciona a área em estudo no sentido Leste-Oeste, indicado pela marcação (A → B), iniciado pela a Ilha da Trindade (‘Igarapé dos Periquitos’), território do município Ilha Grande - PI; finalizado dentro de um canal de maré na extremidade oeste da área em estudo. O perfil II segmenta a RESEX no sentido Noroeste-Sudeste, com marcação (C → D), com início na faixa praial ao norte, e com fim em um canal de maré, conforme mapa 8.

Mapa 8 - Perfis paisagísticos na RESEX do Delta do Parnaíba



Fonte: Adaptado do IBGE (2013) e NASA (2018).

A cobertura da terra, a vegetação, os solos, a geomorfologia e a estrutura geológica foram indicadas como critérios para elaboração dos perfis paisagísticos na área em estudo.

5.2 Perfil paisagístico I

O perfil I possui 22 km de extensão, seccionando a RESEX do Delta do Parnaíba no sentido Leste-Oeste, conforme figura 10. No início desse perfil pode-se notar a presença de mangues, bem como a presença do gleissolo tiomórfico órtico, associado com terraços fluviomarinhos e com depósitos de pântanos e mangues holocênicos.

Após essa faixa do perfil, inicia um trecho seccionado do rio Parnaíba. Nesse segmento há existência de sedimentos com predomínio para o areno-argilosos, que são depositados às margens e em sua foz no contato com o mar; há também a presença de fragmentos de vegetação.

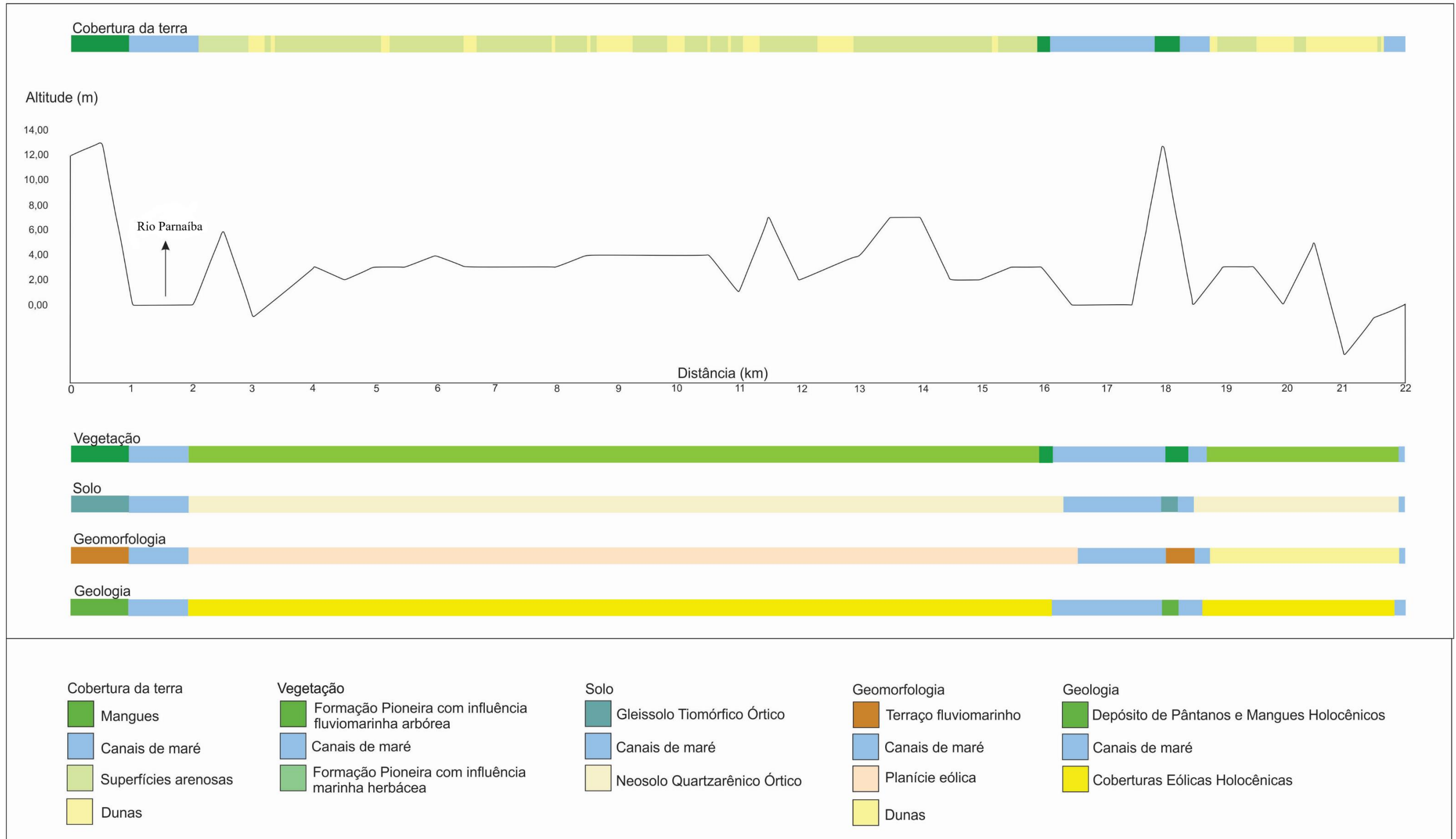
Posteriormente ao trecho do rio Parnaíba, há uma faixa de aproximadamente 15 km de extensão formada por superfícies arenosas fixas, dunas móveis formadas pelos neossolos quartzarênicos. Nesse tipo de ambientes, há presença de sedimentos de granulometria variada, que são carregados pelo vento, pela água e por seres vivos, dependendo da época do ano, do tamanho e peso desses sedimentos.

Ocorre nesse trecho do perfil vegetação de mangues intercalada com carnaubais e áreas de restingas. Estão também concentradas as atividades antrópicas (construção de residências, práticas agrícolas, criação do gado bovino, caprino, do suíno, do asno e de animais domésticos). Em seguida, vem um canal de maré intercalado por floresta de mangues.

O penúltimo trecho do perfil I é composto por coberturas eólicas holocênicas, compostas por neossolo quartzarênico, com presença de dunas móveis e superfícies arenosas. No item vegetação, ocorre a presença de mangues intercalados com vegetação rasteira fixadora dos sedimentos; é nessa porção que está localizada a comunidade Morro do Meio. Subsequente, está o último trecho desse perfil formado pela presença de um canal de maré.

A integração dos elementos formadores da paisagem, que compõem o perfil paisagístico I, permitiu verificar em sua compartimentação que o elemento principal para esta composição é formado por superfícies arenosas, compostas pelo neossolo quartzarênico, com presença de dunas móveis e fixas. Essas feições devem ser entendidas como um importante elemento natural, sob o qual se assenta toda e qualquer análise paisagística a partir da sua dinâmica.

Figura 10 - Perfil paisagístico I no sentido Leste-Oeste da RESEX do Delta do Parnaíba



Fonte: Elaborado por Francisco Wendell Dias Costa, 2019.

5.3 Perfil paisagístico II

No perfil paisagístico II, a secção da RESEX do Delta do Parnaíba ocorre na forma transversal na sua porção mediana. Com 16,5 km de extensão, esse perfil secciona a área em estudo no sentido Noroeste-Sudeste, e apresenta-se sinuoso em virtude da variação de altitude, devido às feições de seu percurso, conforme figura 11.

O perfil inicia com a presença de depósitos marinhos litorâneos, intercalados com superfícies arenosas fixas e dunas móveis, com existência de neossolo quartzarênico e com presença de mangues em áreas adjacentes. Há ainda um canal de maré com 29 metros de extensão.

Posteriormente, há uma faixa 5,5 km de extensão composta por intercalações entre mangues, apicuns, superfícies arenosas e dunas. Nesse trecho, a vegetação é de influência marinha herbácea, com presença de gleissolo tiomórfico órtico e de terraços fluviomarinhos. Em seguida a esse trecho, vem um canal de maré com 45 m de extensão, acompanhado de uma longa faixa de mangues, com presença de gleissolo tiomórfico órtico, de uma faixa do grupo barreiras e de terraço fluviomarinho, além da presença de formações vegetacionais fluviomarinhas herbáceas.

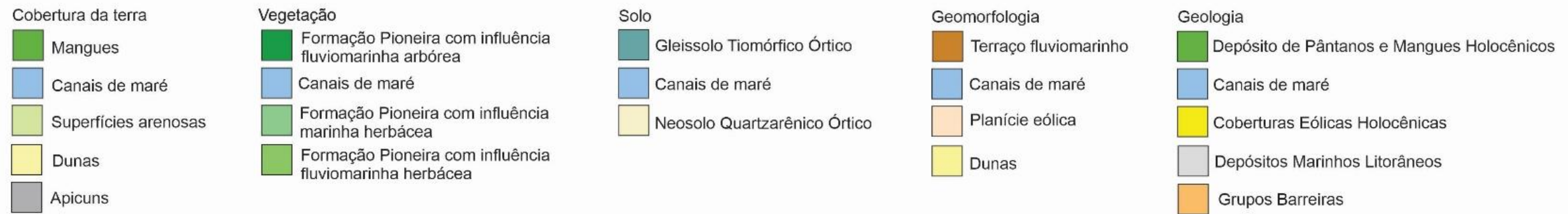
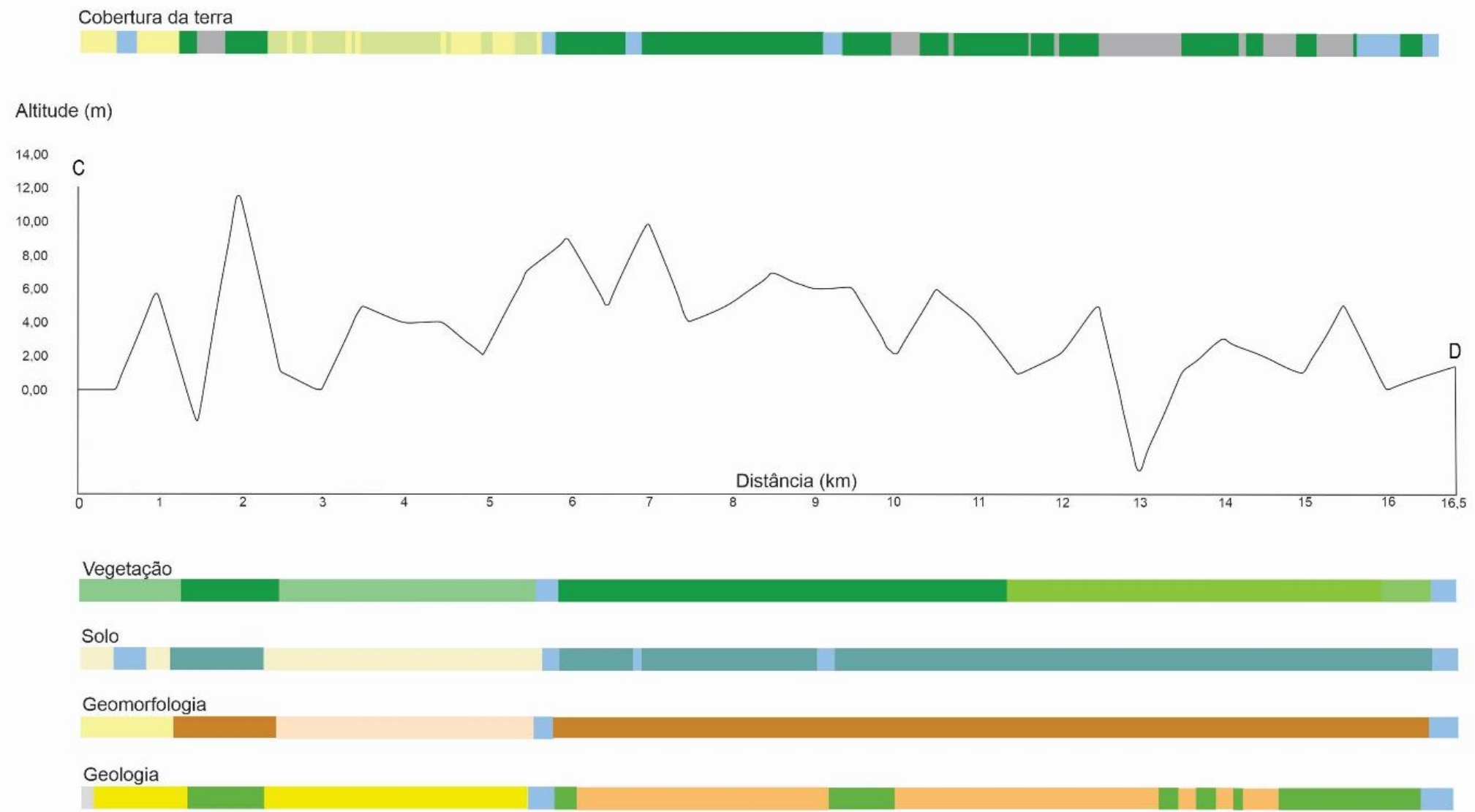
O último trecho do perfil paisagístico II é formado por mangues, intercalados por apicuns, com presença de gleissolo tiomórfico órtico, bem como formação de depósitos de pântanos e mangues holocênicos. O perfil é finalizado com um trecho de canal de maré.

Diante do exposto, o mapeamento das unidades paisagísticas e a confecção dos perfis paisagísticos são pertinentes para o entendimento da compartimentação do relevo, da dinâmica da paisagem e do uso e ocupação da terra da RESEX do Delta do Parnaíba.

O uso e ocupação dessas áreas podem potencializar a atividade turística, entretanto, essa atividade deve vir com proposta de zoneamento ambiental e territorial, considerando as diversidades de ambientes físicos-naturais, os territórios das atividades extrativistas, o uso compartilhado dos recursos e áreas de uso tradicional - extrativismo vegetal e animal.

Essas atividades, somadas ao planejamento e gestão, devem subsidiar a elaboração do plano de manejo da unidade, que até o momento inexistente; e devem apresentar indicação de normas e recomendações, que possam se transformar em medidas e padrões de proteção ambiental com participação ativa dos comunitários e ordenamento territorial da área em estudo.

Figura 11 - Perfil paisagístico II no sentido Noroeste-Sudeste da RESEX do Delta do Parnaíba



Fonte: Elaborado por Francisco Wendell Dias Costa, 2019.

5.4 A paisagem na voz dos sujeitos da RESEX do Delta do Parnaíba

Santos (1998, p. 61) define a paisagem como tudo aquilo que “nós vemos, podendo ser tomada como o domínio do visível e formada não apenas por volumes, mas também por cores, movimentos, odores, sons etc.”. Posto isso, as características da paisagem tornam-se objeto da percepção humana, do universo subjetivo dos indivíduos, nas quais

[...] estão incluídos os sentimentos em relação às paisagens, ou seja, afetividades, vivências, experiências, valores, a cultura simbólica, as representações, identidades e territorialidades, que, segundo o tipo de experiência com a Natureza, ou percepção, reflete diferentes sentimentos e comportamentos com relação a ela (RISSO, 2008, p. 72).

A paisagem envolve uma atividade antrópica de quem a observa como condição para sua existência. Isto significa que ela é o cenário das experiências cotidianas, uma vez que os sujeitos estão envolvidos pela paisagem ou são a própria paisagem, pois fazem parte dela.

Para conduzir até ao entendimento dos moradores locais acerca da percepção da paisagem, das transformações que ocorreram e a afetividade para com o local, fez-se opção pela aplicação da entrevista "semidirigida" ou semiestruturada (questionários com intervenção direta aos moradores locais, aplicados durante os trabalhos de campo).

A maioria dos moradores entrevistados apresentou idade acima de 40 anos, todos nascidos no local. A escolha desse grupo de pessoas entrevistadas deu-se a partir da concepção de que elas apresentam experiência de vida, isto é, sentimento adquirido através da prática ou da vivência e da afetividade com o local.

Com relação às transformações ocorridas na área, foi possível perceber que os moradores enfatizaram que ocorreram diversas mudanças entre 2005 e 2019. Segundo relatos dos moradores locais, a área em estudo possuía vegetação nativa mais protegida, que sofreu desmatamento em decorrência do crescimento populacional e construção de residências.

A chegada da energia elétrica em 2005 trouxe melhorias à vida da população local, segundo informam os comunitários; sobretudo, com relação à conservação dos pescados (antes conservados seguindo a técnica da aplicação do sal; atualmente o produto é refrigerado). As casas começaram a ser construídas de alvenaria, em substituição às de taipas. Depois vieram a *internet*, o turismo, os quadriciclos, as escolas, dentre outras melhorias.

Alguns moradores chegaram a afirmar que, depois do crescimento do turismo no local, a RESEX do Delta do Parnaíba ficou mais movimentada devido ao fluxo de pessoas e isso afetou a tranquilidade que antes existia. Essas transformações trouxeram, também, alguns problemas que, segundo os moradores, perpassam pelo acúmulo de resíduos sólidos, conflitos

com pescadores e catadores de caranguejos de outras localidades e, por vezes, a ação hostil dos fiscais ligados aos órgãos gestores, além de outras situações.

Ao serem indagados sobre os recursos naturais da área em estudo, os moradores afirmaram que o rio Parnaíba diminuiu³⁷, o mangue sofreu desmatamento, o caranguejo, alguns pescados e a ostra estão se tornando insuficientes. O ICMBio, principal órgão gestor da Unidade de Conservação, foi criticado nestas respostas, principalmente quanto às ações não efetivas, direcionadas a atenuar o problema do descarte dos resíduos sólidos domésticos.

Outros moradores relataram que a criação da RESEX do Delta do Parnaíba ajudou a proteger dos recursos naturais da área. Visto isso, 83% dos moradores entrevistados afirmaram que a situação melhorou. Entretanto, alguns relataram que eles tinham muitas dificuldades para levar algo de comer para a família, principalmente ligado às práticas agrícolas. Tal como afirmou o morador ao dizer que *“Trabalhava na roça e hoje sou funcionário público, era corrido, puxado, hoje a gente trabalha menos, hoje ‘tou’ mais forte”*.

Os moradores descreveram a paisagem, composta por elementos físicos-naturais. Citaram, também, a importância e a beleza do rio Parnaíba, o manguezal, as lagoas e as dunas. Entretanto, a paisagem observada e vivida não envolve apenas a descrição da topografia, os rios, o clima e a vegetação, os meios de transporte e produção econômica, o contexto histórico e cultural, mas também, a experiência diária de pessoas que têm vontades, necessidades, emoções, sentimentos e afetividade.

Os moradores afirmaram que sentem saudades do sossego e da tranquilidade de tempos atrás. Nessa perspectiva, Tuan (2012) chama esse sentimento de topofília, isto é, a forma como cada indivíduo percebe sua paisagem. São os laços afetivos com tudo o que está ao redor, ou seja, é a identificação do indivíduo com o lugar (RESEX do Delta do Parnaíba) e do conhecimento pessoal em relação às lembranças íntimas produzidas, descrevendo, assim, a paisagem que vinha à memória.

As trocas de emoções e afetividade entre o observador e a paisagem potencializa a percepção, que vai se formando pelos sentimentos: convivência com o povo, forte ligação com o local, a felicidade em contar histórias da época de infância etc. Por outro lado, ficou visível a decepção ao falar dos resíduos sólidos domésticos em meio às belezas naturais da RESEX do Delta do Parnaíba, alguns atribuindo esse problema a falta de gestão do poder público.

³⁷ Essa afirmação quer dizer que o rio Parnaíba vem sofrendo com o processo de assoreamento, isto é, acúmulo de sedimentos pelo depósito de areia, argila, detritos etc., na calha do rio, consequência direta e indireta do mau uso do solo e da degradação da bacia hidrográfica do Rio Parnaíba, causada por desmatamentos, monoculturas, garimpos predatórios, construções etc.

6 TURISMO NA RESEX DO DELTA DO PARNAÍBA

Segundo o ZZE do Baixo Parnaíba (2002), o turismo é uma atividade com potencial de desenvolvimento para a RESEX do Delta do Parnaíba, sendo que os fatores motivacionais para a prática dessa atividade são os elementos naturais, envolvendo um cenário que mistura ambientes aquáticos (praia, lagoa etc.), sol e calor, dunas, propriedades rurais, dentre outras.

Portanto, a grande variedade de atributos físicos-naturais e socioculturais (as lendas, a culinária local, dentre outros) propicia o desenvolvimento da prática do ecoturismo (utiliza de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural, incentivando sua conservação e conscientização ambiental por meio da valorização do meio ambiente) na área em estudo.

Nesse sentido, um dos principais quesitos de comercialização para o turismo na RESEX do Delta do Parnaíba é a paisagem. O que vai ser vendido sempre será a imagem daquele lugar, por isso da escolha das paisagens peculiares à área em estudo como elementos a serem consumidos. Yázigí (2002) afirma que a paisagem, sob a perspectiva do turismo, é a busca de outro lugar, em outra posição geográfica, carregada de histórias e costumes diferentes.

Tomando como base a classificação de Cruz (2003), a RESEX do Delta do Parnaíba configura-se como *Lugar Turístico* como aquele que se refere a lugares que foram apropriados pela prática social do turismo. Também, é considerada *Paisagem Turística* como uma invenção cultural valorizada pelas agências de turismo e pela mídia, com padronização de consumo dos atributos físico-naturais e socioculturais.

Visto isso, a RESEX do Delta do Parnaíba é um destino turístico, pois motiva o deslocamento de grupos humanos visando conhecê-la. Para tanto, o potencial turístico na área em estudo pode ser entendido como a existência de condições favoráveis à oferta turística, haja vista que os aspectos normativo-institucionais são capazes de viabilizar por meio do adequado planejamento, uma exploração turística sustentável destinada a satisfazer a demanda existente (ALMEIDA, 2006).

Para incentivar a prática turística na área em estudo, está em curso uma pesquisa sobre o Programa Estratégico de Incentivo ao Ecoturismo nas Reservas Extrativistas lançado pelo IBAMA em 2002¹. Esse programa apresenta ações e diretrizes relacionadas ao ecoturismo sustentável da Secretaria de Extrativismo e Desenvolvimento Rural Sustentável, em parceria

¹ Até o encerramento desta pesquisa, em novembro de 2019, o referido programa ainda não havia sido concretizado.

com o Ministério do Turismo, que apresenta propostas direcionadas ao ordenamento de atividade no país, com foco nas áreas naturais protegidas.

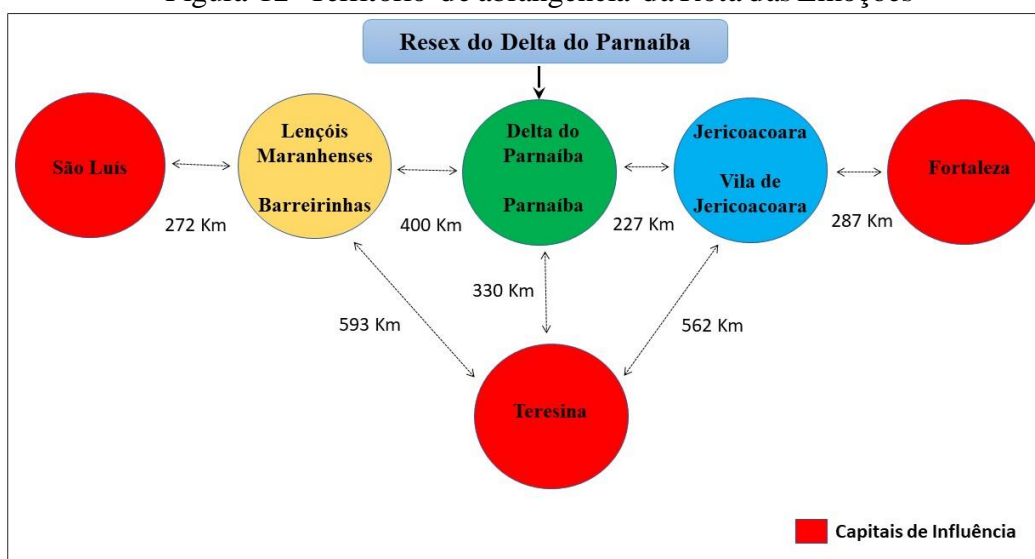
Entre os objetivos programáticos desta iniciativa está a “Carteira de Projetos de Ecoturismo de Base Comunitária”, que prioriza o fomento à participação das comunidades moradoras nas áreas de interesse, além de salvaguardar o patrimônio natural (MATTOS, 2009).

Para a RESEX do Delta do Parnaíba, considerada uma área em potencial e prioritária para o desenvolvimento do ecoturismo no Brasil, é desenvolvido o Projeto Polos de Ecoturismo (MAGALHÃES, 2001). De acordo com o ZEE do Baixo Parnaíba (2002), o ecoturismo é considerado a melhor opção para que a área tenha um ciclo de “desenvolvimento”, contribuindo, além disso, para que as comunidades tenham melhores condições de vida.

Outras ações podem ser registradas no sentido de potencializar o ecoturismo na área em estudo, entre elas estão: a campanha lançada pela Empresa de Turismo do Piauí (PIENTUR) “Piauí, quanto mais se conhece mais se gosta”; o Programa “Melhores Práticas para o Ecoturismo” - MPE/FUNBIO, que incentivou a criação do Polo de Ecoturismo Delta do Parnaíba; a implantação do Conselho Gestor local do Programa Polos de Ecoturismo e o Planejamento Turístico no Município de Araioses (MA).

A RESEX do Delta do Parnaíba está localizada entre os Lençóis Maranhenses e o litoral cearense, abrangendo uma área favorecida para o potencial turístico, que envolve a área em estudo mais três pontos de influência. Assim, foi criada a Rota das Emoções - roteiro integrado entre os estados do Maranhão, Piauí e Ceará, conforme figura 12.

Figura 12- Território de abrangência da Rota das Emoções



Fonte: Adaptado do Plano Estratégico de Desenvolvimento do Turismo Regional da Rota das Emoções (2014).

Brasil (2014) afirma que a Rota das Emoções é um destino turístico diferenciado, que visa oferecer diversas formas de lazer baseadas nos recursos naturais e culturais do território local, através de um desenvolvimento turístico sustentável do ponto de vista ambiental, econômico e social. A Rota das Emoções é reconhecida como um exemplo de destino de cooperação, de colaboração e de concertação entre os diversos agentes do setor público, do setor privado e das comunidades envolvidas no processo.

Entretanto, as ações e estratégias no fomento ao turismo nos municípios que compõem a Rota das Emoções atingem com maior proeminência apenas o município de Barreirinhas, no Maranhão; Parnaíba, no Piauí e Jericoacoara, no Ceará.

Dentre os municípios do Piauí, Parnaíba vem se tornando a cidade litorânea considerada “porta de entrada” para o turismo na RESEX do Delta do Parnaíba, pois se destaca em serviços turísticos diversos dentre as comunidades tradicionais inseridas nessa Unidade de Conservação.

Apesar dos investimentos² realizados pelo Ministério do Turismo, pelos estados e municípios envolvidos nesse roteiro turístico, a Rota das Emoções ainda não é uma realidade. Isto é demonstrado com a participação e atuação incipiente na RESEX do Delta do Parnaíba, sobretudo no que tange à permanência (para o pernoite) da demanda turística no local em estudo, preferindo os destinos dos estados vizinhos (Barreirinhas/MA e Jericoacoara/CE) (BRASIL, 2014).

O governo federal em parceria com os estados do nordeste brasileiro, percebendo o potencial da região, começou a investir no desenvolvimento de programas para alavancar a atividade turística no estado do Maranhão, como: PRODETUR (Programa de Ações para o Desenvolvimento do Turismo do Nordeste) e o PROECOTUR (Programa de Desenvolvimento do Ecoturismo na Amazônia).

Além desses dois programas, há o Plano de Desenvolvimento Integral do Turismo no Maranhão (Plano Maior 2020), elaborado pelo Governo do Estado do Maranhão e voltado para o desenvolvimento do turismo estadual (MARANHÃO, 2002; COSTA, 2017). As ações desse plano visam a melhoria da qualidade de vida por meio da geração de emprego e renda para a população local através do turismo.

A atual versão do Plano Maior lançado em novembro de 2011 estabeleceu um período de 2010 a 2020 para consolidar o estado do Maranhão entre os grandes destinos mundiais, visando gerar emprego e renda aos maranhenses, pois o turismo é hoje um dos

² No setor hoteleiro, na infraestrutura, na capacitação profissional, dentre outras (BRASIL, 2014).

segmentos econômicos que mais crescem no mundo e o estado tem vocação para o setor (MARANHÃO, 2012).

Esse plano dividiu o Maranhão em 10 polos, com 68 município de interesse para o desenvolvimento regional do turismo, com objetivo de promover os pontos fortes do turismo no estado, com destaque para o turismo de natureza (ecoturismo), o cultural e o de aventura.

Segundo Maranhão (2012), os municípios do Polo Delta das Américas possuem como potencialidades a pesca, a cultura, o artesanato, a culinária, a agricultura, a construção naval, a pecuária, o turismo e o ecoturismo. Possuem como demandas: a elaboração e execução programas de conservação ambiental, implementação de políticas de inclusão social, qualificação de mão-de-obra para a pesca, dentre outros, tendo os municípios de Araiões (MA) e Parnaíba (PI) como as ‘portas’ de entrada para a prática do ecoturismo na RESEX do Delta do Parnaíba.

A variedade de atributos físicos-naturais e socioculturais que a área em estudo possui potencializa a prática do ecoturismo, utilizando de forma sustentável o patrimônio natural e cultural incentivando sua conservação e formação de consciência ambiental através da interpretação do meio ambiente.

A atividade turística atinge a RESEX do Delta do Parnaíba, que mercantiliza a paisagem com roteiros voltados para o segmento do ecoturismo. Para receber essa atividade, a área em estudo possui e oferece alguns serviços e equipamentos, visando potencializá-lo.

6.1 Serviços e equipamentos turísticos

Para que haja turismo organizado, os destinos necessitam de infraestrutura turística que propiciem conforto e maximizem o desfrute da visita. Segundo Rabahy (2003, p. 131) “a importância dos equipamentos turísticos é indiscutível para o funcionamento do sistema turístico e a determinação das destinações turísticas”. Já Tuna (2008) afirma que a infraestrutura de uma localidade influencia na demanda turística, atraindo o turista e está entre um dos fatores que irão mantê-lo e trazê-lo de volta no futuro.

Segundo Petrocchi (1998, p. 93), a infraestrutura deve ser composta por

[...] acessos e meios de transportes, incluindo capacidades e serviços turísticos; sistema interno de transporte e facilidades aos turistas; outras infraestruturas como água, energia, esgotos, destinação do lixo, telecomunicação etc.; revisão de planos e programas aprovados para o desenvolvimento de infraestruturas; identificação de infraestruturas prejudiciais ao turismo e recomendações para o desenvolvimento requerido pelo turismo.

Beni (2008) esclarece que é necessária a verificação de bens e serviços, como: recreação, lazer, alojamento e alimentação, para que uma área apresente potencial de atração turística. Dessa forma, a riqueza física-natural, histórica e cultural potencializou o turismo na RESEX do Delta do Parnaíba, comprovado pelo surgimento de alguns empreendimentos turísticos: pousadas, restaurantes e bares, que passaram a fazer parte do cotidiano desta área.

Dentro da RESEX do Delta do Parnaíba, o transporte de turistas e moradores é realizado por 23 quadriciclos guiados por moradores; estes moradores possuem carteira de motorista e receberam treinamento do setor de turismo do ICMBio e do IBAMA para atuarem também como guias turísticos (Foto 17). Os proprietários são os próprios moradores, que receberam incentivos bancários para a aquisição dos veículos.

Foto 17 - Veículo utilizado no transporte de turistas e moradores



Fonte: Francisco Wendell Dias Costa, 2018.

Em relação à hospedagem na RESEX do Delta do Parnaíba, foram identificadas 4 pousadas/restaurantes³: Paraíso das Canárias, Recanto dos Pássaros e Pousada Casa de Caboclo, localizadas na comunidade das Canárias; e Aires Pousada e Restaurante, localizada na comunidade do Morro do Meio⁴; além de 11 bares, distribuídos por estas comunidades (Foto 18 - Boxe 01). Os principais serviços oferecidos pelas pousadas estão descritos no quadro 6.

³ A Pousada aqui é definida pela Embratur (1999) como meio de aspectos arquitetônicos e construtivos, instalações, equipamentos e serviços mais simplificados, normalmente limitados ao necessário à hospedagem do turista para aproveitamento dos atrativos turísticos que o local oferece.

⁴ O questionário aplicado aos donos das pousadas está disposto no Apêndice 2.

Foto 18 - Pousadas na RESEX do Delta do Parnaíba (Boxe 01)



Pousada Casa de Caboclo



Aires Pousada e Restaurante



Pousada Paraíso das Canárias



Pousada Recanto dos Pássaros

Fonte: Francisco Wendell Dias Costa, 2018.

Quadro 6 - Serviços oferecidos pelas pousadas da RESEX do Delta do Parnaíba

Serviços e equipamentos	POUSADAS			
	Pousada Casa de Caboclo	Aires Pousada e Restaurante	Pousada Paraíso das Canárias	Pousada Recanto dos Pássaros
Atrativos	Guias turísticos impressos e pacote completo para realização de passeios	Trapiche de embarque e desembarque de turistas e contemplação da paisagem local	Guias turísticos impressos, sala de jogos e piscina	Mirante de observação para a contemplação da paisagem local.
Serviços	<i>Internet</i> , TV à cabo, serviços de quarto, refeições (café da manhã, almoço e jantar), passeios, massagens, reservas por sites (especializados e ligações telefônicas)	<i>Internet</i> , TV à cabo, serviços de quarto, refeições (café da manhã, almoço e jantar)	<i>Internet</i> , TV à cabo, serviços de quarto, refeições (café da manhã, almoço e jantar), passeios de barco, massagens, lavanderia, reservas por sites especializados e ligações telefônicas	<i>Internet</i> , TV à cabo, serviços de quarto, refeições (café da manhã, almoço e jantar)
Horário de funcionamento	24 horas	24 horas	24 horas	24 horas
Número de funcionários	13 funcionários em alta e 5 em baixa temporada	5	10 funcionários em alta e 5 em baixa temporada	8 funcionários em alta e 4 em baixa temporada
Registro trabalhista	Apenas para as 2 turismólogas ⁵	Não	Não	Não
Cursos de capacitação aos funcionários	Sim	Sim	Sim	Não
Diárias dos turistas	2 dias	2 dias	3 dias	2 dias

Fonte: Pesquisa de campo, 2019. Elaborado por Francisco Wendell Dias Costa, 2019.

⁵ O período de alta temporada ocorre entre julho e agosto, que coincide com as férias europeias e entre dezembro e vai até o fim do carnaval, que corresponde às férias do Brasil. A baixa temporada também possui dois períodos, que vai de abril a maio e de outubro a novembro. Neste período, o movimento ocorre somente nos finais de semana ou nos feriados prolongados (informação coletada em entrevista com os donos das pousadas).

A pousada Paraíso das Canárias foi fundada em 1998, sendo a primeira no ramo a ser criada na época em que a área ainda não era intitulada Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba. Todos os funcionários são residentes da RESEX do Delta do Parnaíba; trabalham sem carteira profissional assinada, porque são registrados como pescadores na Colônia e na Associação de Pescadores. Caso contrário, eles perdem o benefício. Segundo o proprietário, todos os funcionários receberam treinamentos de atendimentos, culinária, dentre outros, promovidos pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) polo Parnaíba-PI.

A pousada possui características de “*Conforto, tranquilidade, descanso e gastronomia da melhor qualidade*” (PROPRIETÁRIO DA POUSADA, 2018). Por apresentar essas características, os turistas costumam ficar na referida pousada, geralmente, em grupo familiar e amigos.

Segundo o proprietário da pousada, o turismo contribui como fonte de renda para as comunidades, sobretudo na geração de empregos (nas pousadas), na comercialização do artesanato e formação de moradores como guias turísticos. Afirmou ainda que, depois de a RESEX passar a ser frequentada por turistas, ocorreu melhoria da infraestrutura (água, energia elétrica, *internet*, construção de outras pousadas), além da implementação de mais políticas públicas, sobretudo para o pescador, que passou a receber os benefícios do governo.

A Aires Pousada e Restaurante foi fundada em 2001. Possui características como “*Tranquilidade, descanso e segurança, não admitimos barulhos e só aceitamos família, mas também turistas*” (PROPRIETÁRIO DA POUSADA, 2018). Os turistas normalmente procuram essa pousada em grupo familiar, casal com filhos e grupos de amigos. Entretanto, “*A hospedagem é mais para pescadores que vem do alto mar e de turistas que vem dos lençóis, de Barreirinhas*” (PROPRIETÁRIO DA POUSADA, 2018). Segundo o proprietário, todos os funcionários receberam treinamentos de atendimentos e culinária do Sebrae para qualificação profissional e melhor atender os turistas.

Segundo o proprietário da pousada, o turismo contribui como fonte de renda para os moradores na geração de empregos nas pousadas e na compra dos pescados e mariscos dos pescadores locais. As principais mudanças foram: melhoria da infraestrutura (água, energia elétrica, *internet*) e mais pousadas e bares foram construídos.

A pousada Recanto dos Pássaros foi fundada em 2005. Segundo o proprietário, os funcionários “*Receberam algumas dicas da minha esposa que fez uns treinamentos pelo Sebrae, aí repassa ‘pra’ eles, hoje os funcionários fazem um pouco de tudo*”, indicando que há

um revezamento das tarefas diárias. A pousada possui características como “*tranquilidade, conforto, descanso e gastronomia*” (PROPRIETÁRIO DA POUSADA, 2018). Os turistas costumam ficar na referida pousada em grupo familiar, colegas de trabalho e amigos.

Segundo o proprietário da pousada, o turismo contribui como fonte de renda e geração de empregos para moradores. Garantiu que a RESEX passou a receber mais turistas depois de sua implantação. Indicou que as principais mudanças foram a melhoria da infraestrutura (água, energia elétrica, *internet*), e que a RESEX ficou mais limpa e está mais fácil conseguir empregos.

A pousada Casa de Caboclo foi fundada em 2007. Dos 13 funcionários que a pousada possui, 11 deles são residentes da RESEX do Delta do Parnaíba e não trabalham de carteira profissional assinada, mas ganham plano de saúde. Conta com duas turismólogas, que são responsáveis pela divulgação e promoção do turismo na localidade. Segundo o proprietário, todos os funcionários “*Receberam treinamentos e um curso de culinária durante 8 meses no Sebrae de Parnaíba, tudo financiado por mim*”.

A pousada possui características de “*tranquilidade, conforto, descanso, luxo, segurança e gastronomia*” (PROPRIETÁRIO DA POUSADA), isso potencializa a presença de turistas na pousada em grupo familiar ou sozinhos. Segundo o proprietário da pousada, o turismo contribui para geração de renda destes moradores, que trabalham nas pousadas.

Todos os proprietários afirmaram que depois que a RESEX foi criada, ela passou a receber turistas com maior intensidade, conseqüentemente, ocorreram mudanças na infraestrutura (energia elétrica, *internet* etc.) da área em estudo.

Todas as pousadas possuem alvará de funcionamento expedido pelas prefeituras de Araiões - MA e de Parnaíba - PI e possuem licença e certificação ambiental emitidas pelo ICMBio e IBAMA para o devido funcionamento.

6.2 Aspectos socioeconômicos dos turistas da RESEX do Delta do Parnaíba

A Organização Mundial do Turismo (OMT) (2001) define turista como o indivíduo que realiza atividade turística com o pernoite. Assim, são considerados turistas aqueles que permaneceram hospedados em alguma pousada na RESEX do Delta do Parnaíba por mais de 24 horas.

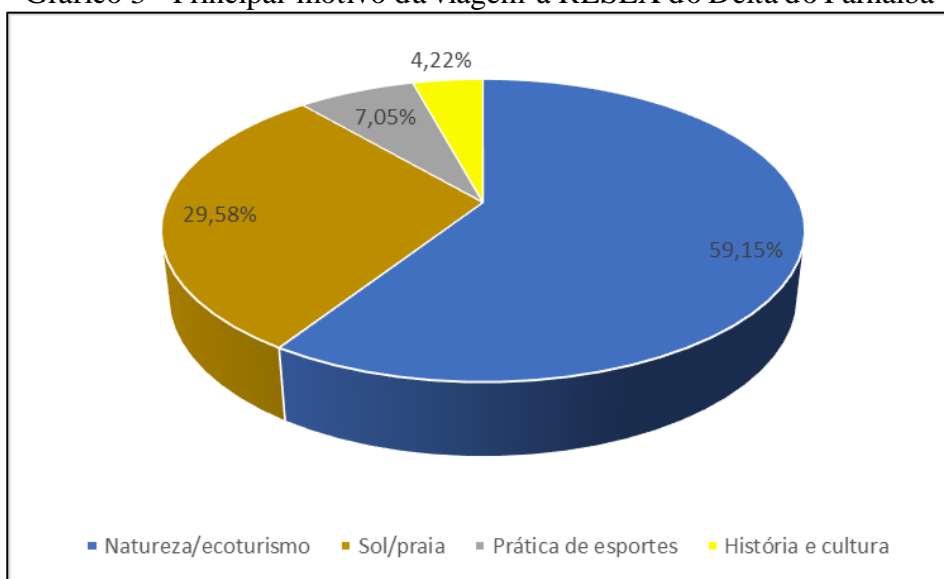
Os questionários foram aplicados quando os turistas⁶ estavam nas pousadas, a fim de traçar um perfil socioeconômico destes, considerando os seguintes aspectos: local de origem, o nível de renda, a profissão, o motivo da viagem, o tempo de permanência, os gastos, dentre outros, como também analisar as características dessa atividade na área em estudo.

De acordo com os resultados obtidos, é possível afirmar que os turistas advêm de vários estados do país, com destaque para Piauí⁷ com 28 turistas; Ceará e Brasília (DF) com 8; Rio de Janeiro com 5; Maranhão com 4; São Paulo e Paraíba com 3; Minas Gerais e Bahia com 2 turistas, somado a outros.

De acordo com essas informações obtidas em trabalho de campo, é possível aferir que a RESEX do Delta do Paraíba é mais frequentada por turistas brasileiros no mês de janeiro, pois a maioria deles está de férias e acompanhados de suas famílias e amigos. Diferentemente do que ocorre no mês de julho e agosto, que coincide com as férias europeias, indicando que o fluxo de turistas europeus é mais intenso. Quanto ao gênero, 50,70% dos entrevistados declararam-se do sexo masculino e 49,30% do sexo feminino.

Quando à idade dos turistas entrevistados, a pesquisa mostra que 32,40% estão entre 40 a 49 anos; 35,21% entre 30 a 39 anos; 50 anos ou mais com 22,53%; 8,45% para turistas entre 19 a 29 anos e 1,41% para os turistas com até 18 anos, acompanhados pelos pais ou responsáveis. O principal motivo da viagem foi o lazer. No gráfico 3 está descrito os principais atrativos da viagem dos turistas para a RESEX do Delta do Paraíba.

Gráfico 3 - Principal motivo da viagem à RESEX do Delta do Paraíba



Fonte: Pesquisa de campo, 2018. Elaborado por Francisco Wendell Dias Costa, 2019.

⁶ Vide Apêndice 1.

⁷ Os turistas que se declararam piauienses são moradores da cidade de Teresina e Paraíba. Os turistas que se declararam de Paraíba relataram que nunca tinham visitado a RESEX do Delta do Paraíba.

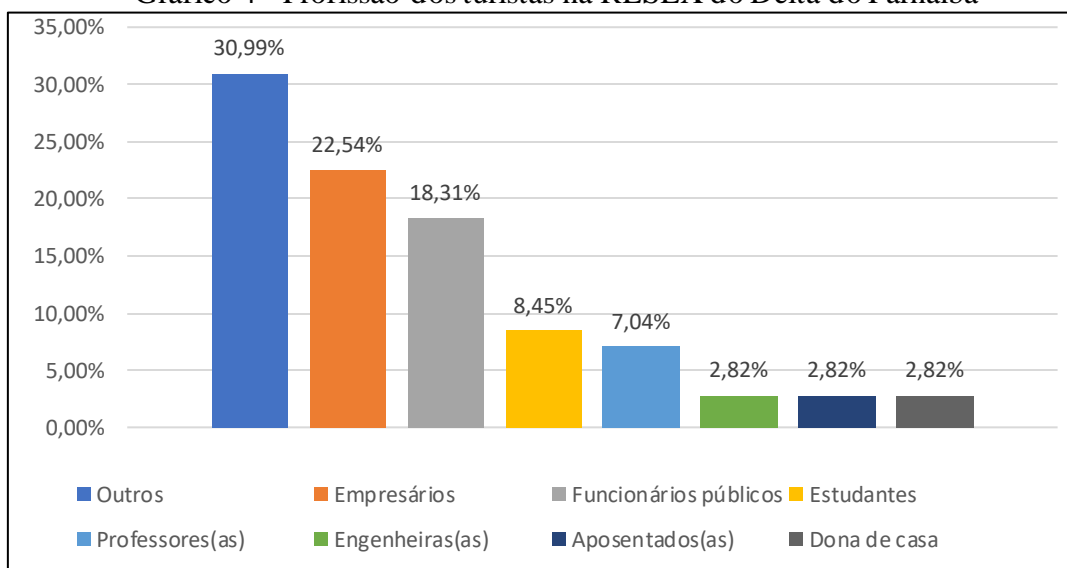
O item natureza/ecoturismo⁸ está relacionado à contemplação, pois na visão de De Garzia (1966, p. 8) o contemplador “olha o mundo e o homem com o olhar tranquilo que não tem nenhum plano para lhes impor. Em certo sentido, sente-se unido a toda a natureza”. O *Skysurf* (com auxílio dos ventos, o objetivo é “voar” e deslizar sobre a água) foi a modalidade mais comentada pelos turistas, que vão até a RESEX do Delta do Parnaíba para praticar esportes.

É certo que esses atrativos estão relacionados às concepções de Assunto (2013), ao afirmar que a área em estudo é marcada pela contemplação da paisagem vivida pelos turistas, transformando esses momentos em felicidade, a uma vida mais saudável e até terapêutico. É o momento de afastamento das rotinas diárias.

Visto isso, a RESEX do Delta do Parnaíba é um atrativo turístico, pois motiva o deslocamento de grupos humanos visando conhecê-la. Nessa perspectiva, a reflexão que Corbin (1989), Tuan (2012) e Assunto (2013) fazem sobre a estética e a contemplação da paisagem é pertinente, haja vista que os turistas se sentem bem diante à contemplação dos cenários paisagísticos em estado de prazer estético, repletos de ânimo e alegria, transbordando os seus encantos pela área em estudo.

O Gráfico 4 demonstra a profissão dos turistas entrevistados. A categoria ‘outros’ é composto por assistentes administrativos, assistentes sociais, médicos, editor de imagem, vendedor, fisioterapeuta, farmacêutica, engenheiros, fotógrafos etc.

Gráfico 4 - Profissão dos turistas na RESEX do Delta do Parnaíba



Fonte: Pesquisa de campo, 2018. Elaborado por Francisco Wendell Dias Costa, 2019.

⁸ Nesse aspecto, as experiências íntimas do corpo com a natureza, numa perspectiva subjetiva, expressam um momento muito particular do homem com ele mesmo. Paes-Luchiari (2007) completa afirmando que a experiência visual, olfativa, tátil, auditiva, de relação, de ruptura, de superação que a imersão na paisagem na tural proporciona atrai o olhar do turismo.

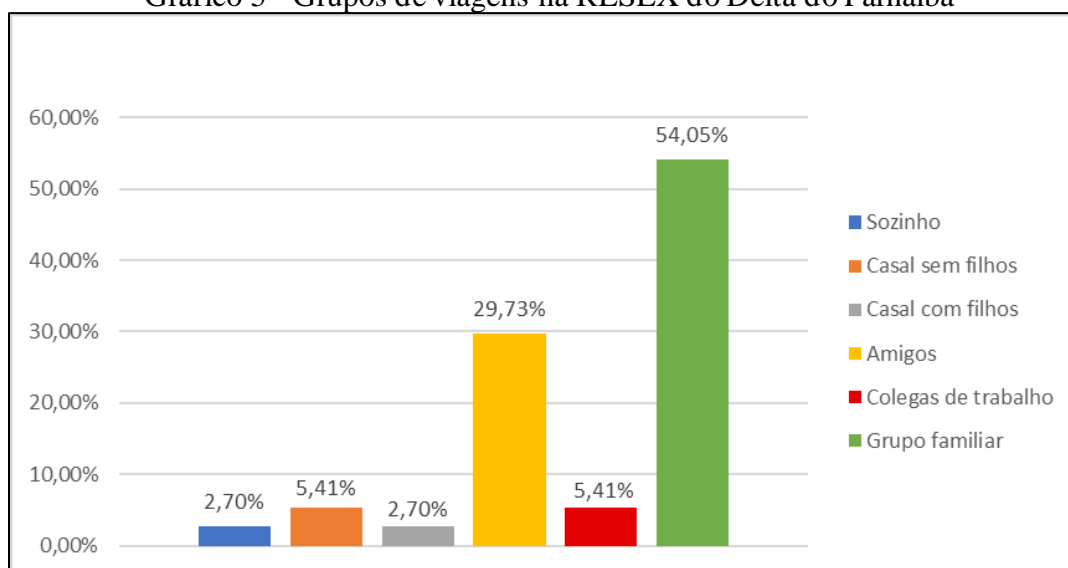
No que se diz respeito à fonte de informação, 40,85% dos entrevistados souberam do destino pela *Internet*, TV e Rádio; 33,80% souberam da RESEX do Delta do Parnaíba por amigos e parentes; 16,90% disseram que já conheciam o local e 8,45% relataram que tiveram informações através de anúncios e campanhas publicitárias.

A divulgação do turismo na RESEX do Delta do Parnaíba acontece pela mídia local e nacional, pelas redes sociais, políticas de incentivos ao turismo e o chamado “boca-a-boca” (quando as informações são passadas de uma pessoa para outra).

Sobre a forma de organização de viagem à RESEX do Delta do Parnaíba, 85,91% dos turistas entrevistados afirmaram que viajaram por conta própria. Ao passo que, 14,09% dos entrevistados relataram que a viagem foi organizada por agência de turismo. Neste grupo de turistas estão inclusos principalmente aposentados e seus familiares.

O gráfico 5 demonstra as características com relação aos grupos de viagens que se deslocam até a RESEX do Delta do Parnaíba. A classificação *casal com filhos* pode ser confundido com *grupo familiar*. Entretanto, este último foi incluso no questionário como sendo composto pelo chefe da família, filhos e parentes até segundo grau.

Gráfico 5 - Grupos de viagens na RESEX do Delta do Parnaíba

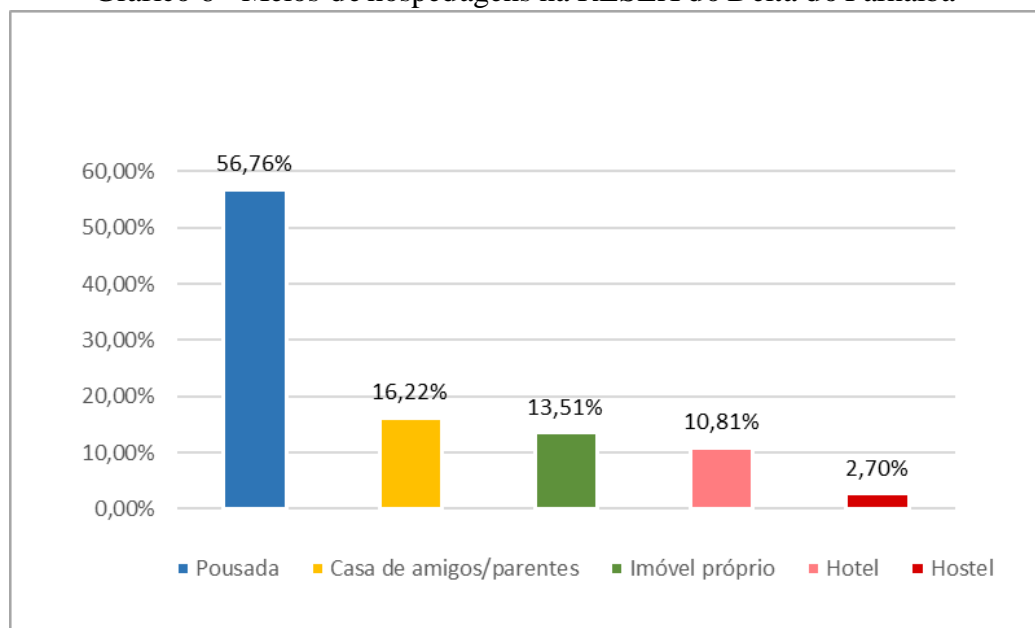


Fonte: Pesquisa de campo, 2018. Elaborado por Francisco Wendell Dias Costa, 2019.

O item ‘*amigos*’ é composto por turistas que declaram ir até à RESEX do Delta do Parnaíba para saírem do *stress* do espaço urbano e descansar a mente. Contudo, não pode ser confundido com o elemento ‘*colegas de trabalho*’, que corresponde ao grupo de turista que se reuniram para confraternizações e socializações entre eles. Em contrapartida, o item ‘*casal sem filhos*’ é composto por casais que estavam em lua de mel.

De acordo com os turistas entrevistados, os principais meios de hospedagem que eles costumam se acomodar na RESEX do Delta do Parnaíba estão dispostos no gráfico 6.

Gráfico 6 - Meios de hospedagens na RESEX do Delta do Parnaíba



Fonte: Pesquisa de campo, 2018. Elaborado por Francisco Wendell Dias Costa, 2019.

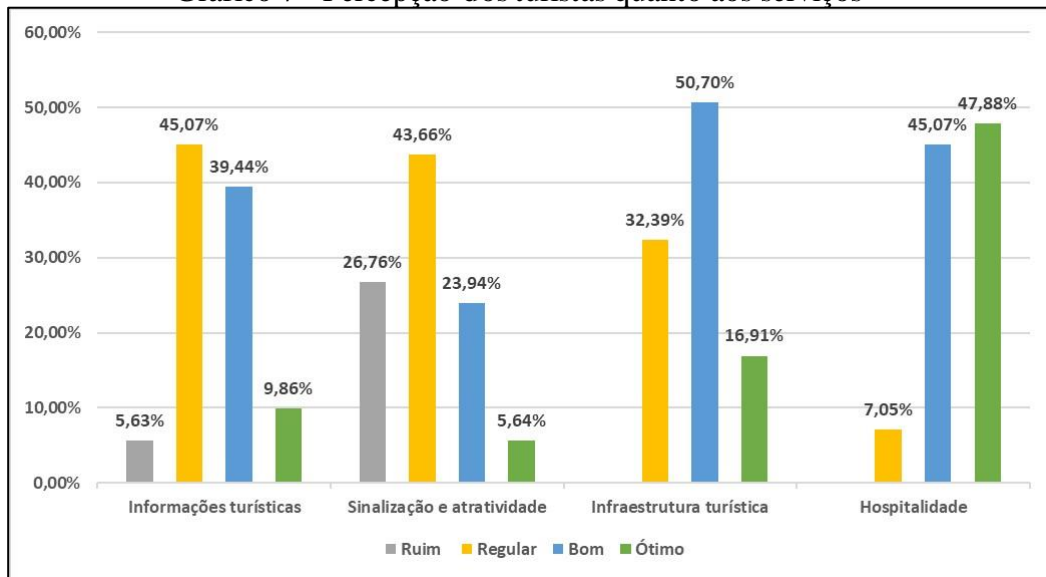
Os turistas entrevistados que afirmaram ficar em imóvel próprio estão divididos em dois grupos: o primeiro é formado por residentes da RESEX do Delta do Parnaíba, e saíram do local para buscar melhores condições de vida em outros municípios (Parnaíba e Teresina no Piauí; São Luís no Maranhão e Fortaleza no Ceará); o segundo grupo, é composto por aqueles que deixaram imóveis próprios, utilizando-os somente durante as férias ou feriados prolongados para hospedar a família e amigos nos dias planejados para visitarem o local.

É possível afirmar que os turistas preferem conhecer a RESEX do Delta do Parnaíba acompanhados de suas famílias e amigos, indicando laços de afetividades e companheirismo. A preferência de turistas pelas pousadas está relacionada aos serviços oferecidos (serviços de quarto, comodidades, acesso à *internet* etc.).

Quanto aos serviços oferecidos aos turistas, foi possível verificar os seguintes: informações turísticas; sinalização e atratividade; infraestrutura turística e hospitalidade, sendo classificados em ruim, regular, bom e ótimo⁹, conforme gráfico 7.

⁹ As informações turísticas são aquelas prestadas ou disponíveis aos turistas sobre os eventos que ocorrem em determinada área. A sinalização e a atratividade fornecem informações sobre atrativos, destinos turísticos, a infraestrutura, serviços e acessos a área. A infraestrutura pode ser indicada como os serviços essenciais – água potável, esgoto tratado, limpeza, internet etc. A hospitalidade está relacionada com a qualidade de um indivíduo ou comunidade de receber bem e acolher.

Gráfico 7 - Percepção dos turistas quanto aos serviços



Fonte: Pesquisa de campo, 2018. Elaborado por Francisco Wendell Dias Costa, 2019.

Os serviços de *informações turísticas*, *a sinalização e atratividade* foram classificados pela maioria dos turistas como regular. Nessa questão, o turista ‘A’ afirmou que “*Tem que perguntar muito, não tem mapas e nem placas para indicar as informações e temos que ver as informações no Google*”. É facilmente percebido o grau de insatisfação de alguns turistas, sobretudo em relação à disponibilidade de placas de sinalização e informações sobre as atratividades que a RESEX do Delta do Parnaíba oferece aos visitantes.

No que diz respeito a *infraestrutura e hospitalidade* foram classificados como bom e ótimo, principalmente por aqueles turistas que visitam a área pela primeira vez. Mas, é bom deixar claro que os moradores da RESEX do Delta do Parnaíba costumam receber muito bem as pessoas, nesses casos a hospitalidade independe de ser turista ou não.

Sobre o elemento ‘infraestrutura turística’ observado *in loco*, cabe a seguinte observação: os serviços existentes foram construídos para atender exclusivamente os turistas que visitam a RESEX do Delta do Parnaíba. Porém, isso não quer dizer que a área não possui infraestrutura disponível para atender as comunidades. As comunidades contam com luz elétrica, escolas municipais e estaduais, posto de saúde, quadra esportiva, clubes recreativos, colônia de pescadores, associação de moradores etc.

Segundo Coriolano (2002, p. 147), os benefícios econômicos deixados por essa atividade nas comunidades devem possibilitar a elevação do nível de qualidade de vida dos moradores e o desenvolvimento da área; e vai também “*implicar na participação das rendas geradas no local, na abertura às mudanças tecnológicas e na melhoria das atividades produtivas*”.

Dada a presença do turismo na área em estudo, 91,55% dos turistas afirmaram que essa atividade gera empregos, trabalho e desenvolvimento educacional para a região, com incentivo para qualificação profissional. O turismo proporciona geração de emprego e renda para a população com a implementação de cursos profissionalizantes de turismo de base comunitária, com formação de guias turísticos; os turistas não têm embasamento suficiente para afirmarem que o turismo pode melhorar o nível educacional da população local. Entretanto, 8,45% dos turistas entrevistados acreditam que essa atividade não contribui como fonte de renda para as comunidades, pois “*Contribui apenas para as empresas de turismo aumentarem seus lucros*” (TURISTA B).

Segundo o proprietário da pousada Recanto dos Pássaros: “*O governo deveria divulgar mais a RESEX para o turismo, trabalhar no que já existe e também dá assistência aos moradores*”. O dono da pousada Paraíso das Canárias afirma que o local “*Era precário e o turismo melhorou e temos que saber explorar isso e dá mais treinamento ‘pro’ povo, não só para aqueles que trabalham com o turismo*”. É evidente que esses proprietários desejam que o turismo receba incentivos, sobretudo divulgação, expandindo essa atividade para preparar e qualificar a mão-de-obra local.

Na opinião de um morador da comunidade do Torto, o turismo “*Contribui, por que o cara da pousada já coloca ‘pra’ trabalhar gente do povoado, já o turista paga ‘pra’ gente pescar, pegar uns caranguejos, deixa alguma coisa*”. Essa visão é reforçada quando um morador diz que o turismo traz benefícios para a RESEX: “*Sim, por que vem ‘pras’ pousadas e emprega o povo ou compra as coisas da gente e vai deixando um pouco no artesanato, aí gera renda*” (morador de Canárias).

Um morador da comunidade de Passarinho comenta que o turismo “*Contribui com a encomenda da caranguejada; o quadriciclo que desloca o turista*”. Esse ponto de vista é completado com a fala do morador da comunidade de Morro do Meio, ao afirmar que “*Tem as pousadas, muitos mais pescador vende os peixes e dá mais renda*”.

Devido a oferta de emprego e serviços ser mínima, é notório que os moradores apoiam e acreditam que o turismo pode contribuir com a geração de empregos e renda. Entretanto, alguns moradores não consideram essa perspectiva, de que o turismo contribua para o ‘desenvolvimento da RESEX do Delta do Parnaíba, como se observa na fala de um morador da comunidade de Passarinho: “*Muito difícil, os turistas só ‘passa’ e vão ‘pra’ outro lugar, lá no lugar aonde tem pousada*”. Outro morador diz que “*Eu acredito que não, contribui ‘pra’ pousadas e elas empregam pouco*” (morador da comunidade de Canárias).

Um morador da comunidade do Torto foi mais enfático ao relatar que “*Hoje contribui muito pouco, às vezes só atrapalha o pescador, porque o turista passa no rio com alta velocidade, quebra as canoas, faz banzeiro e só dá lucro ‘pras’ pousadas*”. Este morador está se referindo ao barulho causado pelas embarcações, que afugenta os pescados, prejudicando a captura. Ficou claro também que há moradores não que consideram que o turismo possa trazer algum benefício para a RESEX do Delta do Parnaíba, ficando restrito apenas ao lucro das pousadas.

Adilson Castro, Secretário de Turismo de Ilha Grande-PI, afirmou que a Secretaria de Turismo tem desenvolvido ações para potencializar o turismo na RESEX do Delta do Parnaíba, dentre elas estão a finalização do *Inventário Turístico* da cidade, inserindo-a no roteiro integrado da “Rota das Emoções” e a utilização das mídias sociais, para promover as ações da secretaria, no intuito de reforçar as informações sobre as atrações que a cidade dispõe, bem como informar aos turistas sobre a importância da visitação da área em estudo.

A RESEX do Delta do Parnaíba, por suas características litorâneas, sofreu a transformação de seu espaço em mercadoria consumida pela expansão turística, adequando-a aos interesses do mercado (LEFEBVRE, 2000; CRUZ, 2003). Esse consumo pode estar relacionado à ideia de descobrir o ‘novo’, em contato com ‘novas’ culturas, conhecer pessoas, lugares e usufruir dos momentos de lazer.

Knafou (1996) afirma que o desenvolvimento de políticas públicas voltadas para a prática do turismo perpassa pelo planejamento da atividade a partir da verificação do seu potencial. Dessa forma, é viável a implantação do turismo planejado na área em estudo.

6.3 A RESEX do Delta do Parnaíba e o seu potencial turístico

O potencial turístico engloba a diversidade de recursos que podem e devem ser avaliados, uma vez que cada um apresenta aspectos diferenciados e intrínsecos de acordo com suas tipologias. Outro ponto é aquele que diz respeito à subjetividade do sujeito na análise, do potencial dos recursos naturais, sociais, culturais e históricos. Como exemplo, pode-se tomar as paisagens enquanto atrativo turístico ou ainda o valor de um atrativo perante outro de característica similar, potencializando o valor turístico dado àqueles recursos.

Para o estudo e análise do potencial turístico de qualquer localidade é essencial desenvolver um método de classificação que visa a identificação daqueles elementos ou atividades que tem certo poder atual ou potencial para atrair a demanda turística.

Baseado em Leno Cerro (1993) e Almeida (2006), foi possível criar um quadro que indica a avaliação em nível de hierarquização do potencial turístico das localidades da RESEX do Delta do Parnaíba, conforme disposto no quadro 7.

Quadro 7 - Avaliação do potencial turístico da RESEX do Delta do Parnaíba

Dimensões	Categorias de análise	Indicadores
Fatores naturais	- Situação geográfica e extensão do território; - Situação geológica e condições climáticas; - Recursos hídricos (mar, rios, lagoas etc.); - Paisagens, fauna e flora.	- Alto
Fatores socioeconômicos	- Infraestrutura e serviços disponíveis (transportes, acesso, água tratada e potável, eletricidade, comunicação, esgoto tratado, comércio etc.); - História, tradições, acontecimentos culturais e religiosos, culinária local etc.	- Médio
Fatores diversão	- Passeios (náuticos, de quadriciclos, passarelas etc.), atividades recreativas, alojamento, conforto etc.	- Baixo

Fonte: Adaptado de Leno Cerro (1993) e Almeida (2006).

O quadro 07 é um dos instrumentos que pode auxiliar na definição do perfil do turista, levando em consideração o nível de satisfação com a qualidade dos bens e serviços ou de atributos que proporcionam ao consumidor certo nível de satisfação (LEMOS, 1999).

Cruz (2000) destaca que para o turismo possa acontecer, os territórios vão se ajustando às necessidades, sofrendo uma organização socioespacial, produzida por essa atividade. As áreas receptoras passam a assumir valores e funções para atrair o fluxo turístico, nesse caso, configurando um sistema turístico, composto pela interação do geossistema e dos subsistemas socioculturais e político-econômico.

Molina (2001, p. 145) afirma que o sistema turístico “é um sistema aberto, ou seja, acusa intercâmbios com o meio que o circunda e, por extensão, é interdependente, ou seja, não é autossuficiente”. O sistema turístico de uma localidade receptora leva em consideração o conjunto de relações ambientais, representado pelos subsistemas que o compõem. A perspectiva do sistema turístico é semelhante ao GTP (Geossistema-Território-Paisagem) proposta pelo Georges Bertrand.

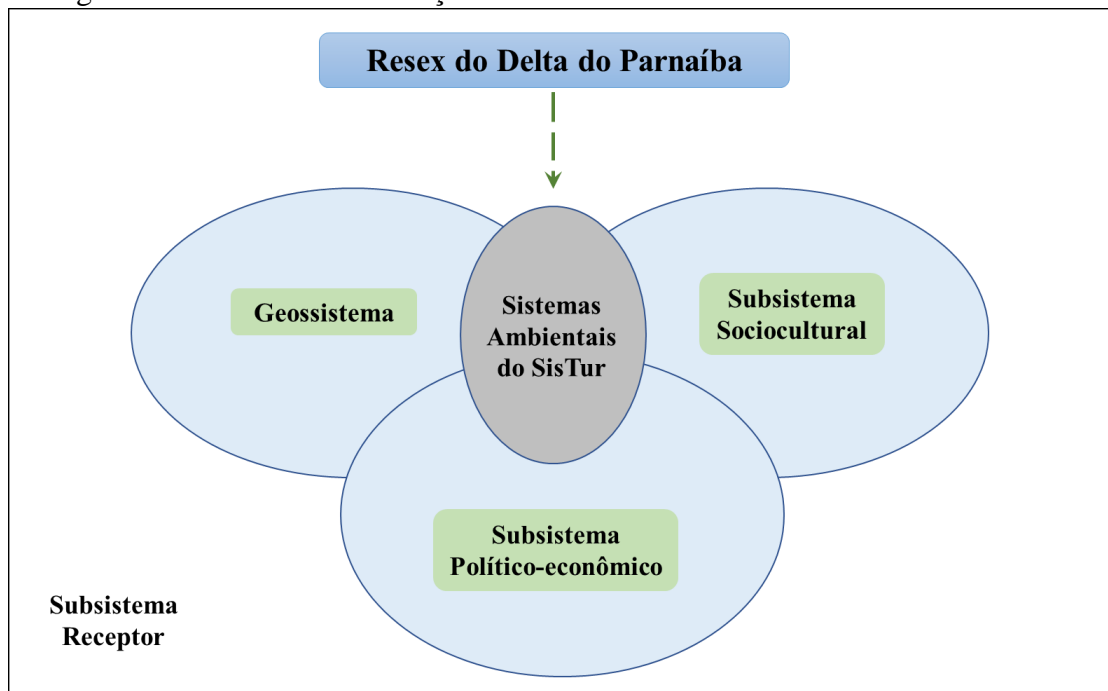
Silva e Perez Filho (2007) afirmam que a compreensão dos aspectos e dos componentes dos subsistemas ambientais das localidades receptoras é o primeiro passo para a identificação das potencialidades turísticas. Para tanto, convém entender que o geossistema

é composto por elementos bióticos e abióticos (clima, a flora, a fauna, a geomorfologia, a hidrologia, os solos, a geologia etc.). O potencial turístico do geossistema é determinado pelo estado de conservação em que se encontra o local.

Por outro lado, o subsistema sociocultural das localidades receptoras é o resultado do trabalho humano sobre o geossistema. Nele estão embutidos os valores socioculturais e históricos que foram responsáveis pela organização espacial dessas localidades. Já o subsistema político-econômico, é a forma de compreender como a atividade turística se desenvolve a partir da esfera econômica e política.

É a partir da compreensão das características dos subsistemas que compõem o sistema turístico que é possível determinar as inter-relações e o desenvolvimento do potencial turístico na RESEX do Delta do Parnaíba, conforme figura 13.

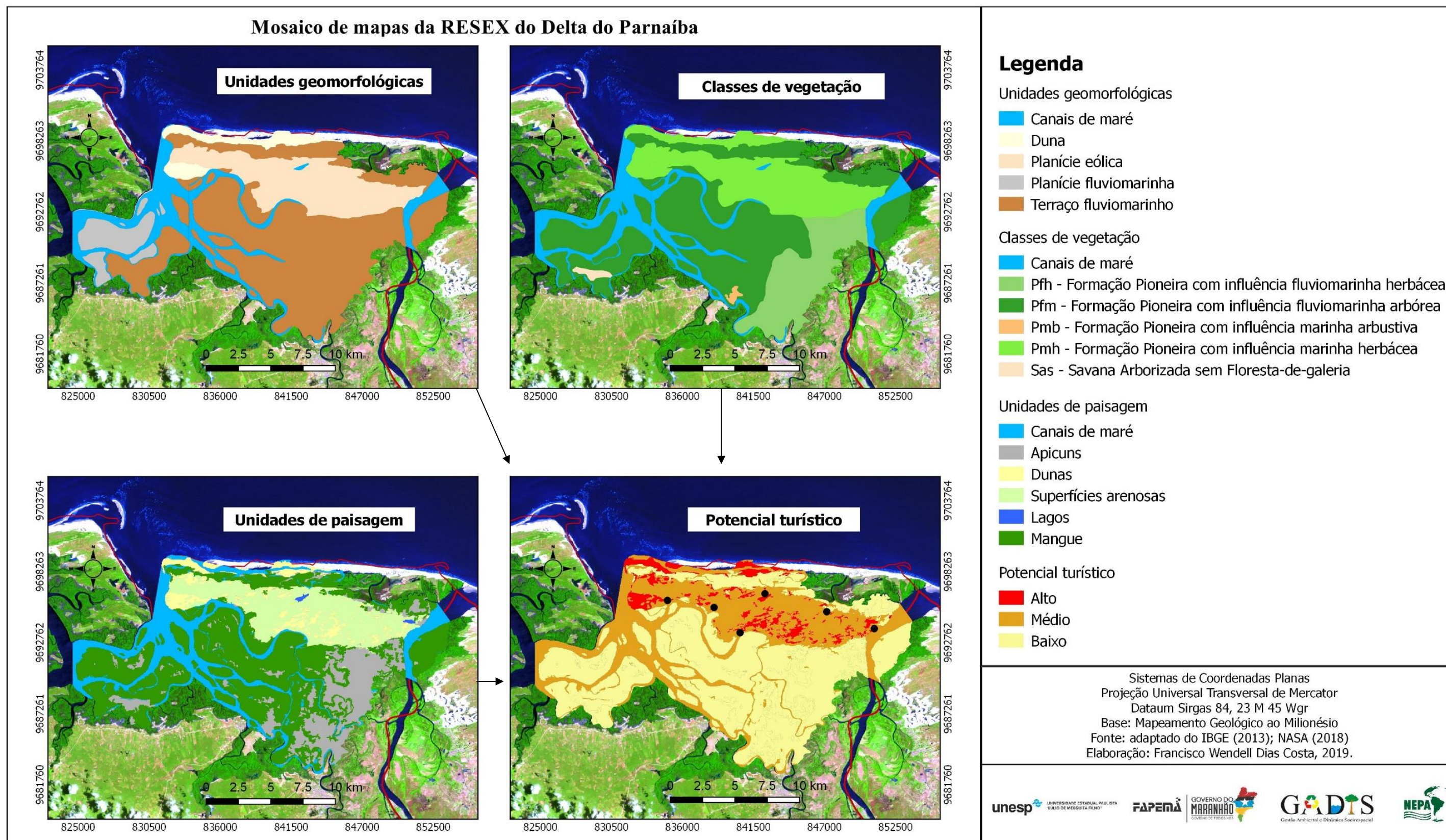
Figura 13 - Processo de interação dos sistemas ambientais do sistema turístico



Fonte: Adaptado de Beni (1988) e Silva e Perez Filho (2007).

A partir do direcionamento metodológico contido no quadro 07, as indicações oferecidas pelo sistema turístico proposto por Beni (1988) e Silva e Perez Filho (2007) e das respostas dadas pelos turistas foi possível elaborar um mosaico de mapas (Mapa 9) composto por unidades geomorfológicas, vegetação e unidades de paisagem, a fim de obter informações suficientes para elaborar um mapa de potencial turístico da RESEX do Delta do Parnaíba, proporcionando, assim, indicações relevantes para a discussão sobre o planejamento e o processo de gestão da atividade turística na área em estudo.

Mapa 9 - Mosaico de mapas da RESEX do Delta do Parnaíba



Fonte: Adaptado do IBGE (2013) e NASA (2018).

Tendo em vista a avaliação feita pelos turistas, cabe ressaltar que o alto potencial turístico foi atribuído aos campos de dunas (que proporcionam uma visão panorâmica da região quando se chega nas suas cristas) e às praias (onde se pode usufruir de banhos, das temperaturas agradáveis da água, das brisas e da culinária local). Destacam-se nessa avaliação alguns trechos nos canais de maré a noroeste da área em estudo, onde é possível apreciar a revoada dos *Eudocimus ruber* (guarás).

Os turistas avaliaram os canais de maré como de médio potencial turístico. Acredita-se que esta avaliação se justifica pelo fato de a área ser utilizada somente como via de deslocamento e dificilmente alguma embarcação estaciona para que haja contemplação da paisagem, uma vez que pode haver risco de acidentes, como o choque com embarcações. Os locais de grande potencial atrativo é onde se encontram os guarás.

O manguezal, algumas áreas de apicuns e restingas foram as áreas classificadas como de baixo potencial turístico. Mesmo sendo considerada uma Área de Proteção Permanente (APP), de acordo com Brasil (2012) e o SNUC, com proposta de implantação de trilhas ecológicas como prática do ecoturismo e processo educativo, é preciso levar em consideração que esse ambiente possui elevada fragilidade ambiental. Portanto, a pressão com um possível aumento do fluxo de turistas nessa área pode provocar alterações na paisagem, na topografia, no sistema hídrico e surgimento de resíduos sólidos.

6.4 Impactos do turismo na RESEX do Delta do Parnaíba

A procura por essa área para a prática do turismo não implica somente em impactos meramente econômicos, cuja rentabilidade possa ter retorno a curto prazo, pode acarretar também na exploração de ambientes frágeis, acelerando a degradação e potencializando os problemas ambientais, afetando direta e indiretamente a população local.

Coelho (2014) afirma que o impacto ambiental é causado por processos de mudanças sociais e ecológicas, causado por algum tipo de perturbação (construção de estradas, usinas, ocupações irregulares, dentre outras) no ambiente. Dias (2003) alega que muitos dos impactos negativos causados pelo ‘desenvolvimento’ de obras de infraestrutura podem gradualmente destruir os recursos ambientais dos quais o próprio turismo depende.

O conceito de impacto ambiental aqui abordado é com base na resolução n.º 001, de 23 de janeiro de 1986 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), que considera-o como qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente,

causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população; II - as atividades sociais e econômicas; III - a biota; IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e V - a qualidade dos recursos ambientais.

Dias (2003) afirma que para compreender os impactos do turismo em áreas protegidas, tais como as Unidades de Conservação, podem ser considerados os seguintes aspectos: poluição da água por resíduos humanos e doenças patogênicas (contaminação dos recursos hídricos locais, instalações sanitárias inadequadas, dentre outras); poluição das águas por derramamento de óleo e outros produtos químicos; erosão física do solo (pisoteamento de solos pelo uso constante das trilhas); diminuição da beleza natural (deposição de resíduos sólidos); perturbação nos padrões de reprodução, na alimentação, no *habitat*, no comportamento da fauna e flora, e descaracterização ou perda de tradições e costumes das comunidades receptoras.

Os impactos ambientais na RESEX do Delta do Parnaíba são decorrentes do acúmulo de resíduos sólidos depositados nos ambientes naturais, provocando o afeamento da paisagem local; além do problema da destinação dos esgotos provenientes das pousadas, etc. Há, também, a poluição estética ou visual, ocorrendo quando realizados sem qualquer planejamento. Nisso se inclui a própria infraestrutura de suporte, como *outdoors* colocados em locais inadequados.

Tudo isso contribui para que as pessoas deixem de visitar o local, tornando-o desvalorizado, tal como Cruz (2003) enfatiza ao argumentar que, o que hoje é considerado atrativo pelo turismo, poderá não ser no futuro, implicando direta e indiretamente na perspectiva do ‘desenvolvimento’ socioeconômico dessa atividade nas comunidades locais.

Vários foram os impactos ambientais observados e relatados pelos turistas, e dentre eles, merecem destaque a presença de resíduos sólidos (garrafas *pet*, sacolas plásticas e outros) encontrados nas praias, no mangue e nas trilhas; a emissão de óleo proveniente dos motores das embarcações (que fazem o transporte de pessoas e mercadorias no corpo hídrico); o frequente barulho dos motores destas embarcações; erosão das margens; além da caça e pesca predatória (Fotos 19 e 20). O descarte dos resíduos inapropriados ao ambiente tanto pode ter como agentes os moradores, como os próprios turistas.

Foto 19 - Resíduos sólidos próximo ao corpo hídrico



Fonte: Francisco Wendell Dias Costa, 2018.

Foto 20 - Erosão nas margens dos canais de maré



Fonte: Francisco Wendell Dias Costa, 2018.

Dos quatro donos de pousadas que foram entrevistados, três deles afirmaram que o turismo causa impacto na RESEX do Delta do Parnaíba, tais como: poluição dos canais de maré, dos mangues, das dunas e praias; produção de resíduos sólidos e aumento da poluição sonora. O dono da pousada Casa de Caboclo complementou afirmando que existe também “*Assoreamento dos canais devido à velocidade das grandes embarcações*”. Por outro lado, o dono do estabelecimento Aires Pousada e Restaurante afirmou que o turismo não causa impacto algum, pois melhorou muito a fiscalização na RESEX do Delta do Parnaíba. Em relação à fala deste último entrevistado, tem-se a percepção de uma realidade contraditória, quando comparada ao que foi observado *in loco*.

A produção e a disposição dos resíduos sólidos domésticos nas proximidades de corpos hídricos podem ser analisadas, considerando o seu consumo e o descarte pelos moradores e pelos turistas, que levam alimentos industrializados durante os passeios.

O descarte das embalagens, em vários casos, é feito no próprio local de visitação que vão se acumulando, conforme observado na foto 19. Além disso, não há um local específico para a destinação desses resíduos e nem existe coleta, que deveria ser gerenciada pelas prefeituras em parceria com o ICMBio. Essa inoperância potencializa o acúmulo desses materiais em lugares de trânsito e uso dos moradores e turistas, provocando o afeamento da paisagem (Foto 21 e 22).

Nesse sentido, como cobrar do poder público (Prefeitura, ICMBio, Secretarias de Meio Ambiente e de Saneamento e Infraestrutura) ações e políticas de coletas de resíduos sólidos?

Foto 21 - Acúmulo de resíduos sólidos domésticos misturados com galhos e folhas na comunidade de Canárias



Fonte: Francisco Wendell Dias Costa, 2018.

Foto 22 - Acúmulo de resíduos sólidos domésticos nas vias públicas



Fonte: Francisco Wendell Dias Costa, 2018.

O processo erosivo foi um dos impactos ambientais identificados pelos turistas, podendo ser ocasionados pela ação das águas do mar que avançam durante a preamar, sobretudo nas marés de sizíguas¹⁰, ocasionando o choque das ondas com maior intensidade de energia sobre as margens, compostas de material arenoso-argiloso, provocando o solapamento basal com intensa retirada dos sedimentos mais finos. Foi possível verificar também que houve a retirada do manguezal para a construção dos portos, casas e pousadas, potencializando o processo erosivo, conforme mostra a foto 20.

Além dos impactos ao ambiente natural, é perceptível as relações dos turistas com as comunidades no momento da receptividade. Por mais positiva que seja essa relação, a identidade local é afetada pela cultura externa causada pela chegada dos turistas, com isso, a cultura da população local estará sempre se renovando e incorporando ‘novos’ hábitos em seu cotidiano (maior fluxo de pessoas afeta a tranquilidade e o sossego do local, provocando mudança nos costumes, assemelhando-se ao urbano).

Mas como saber se isso será positivo, já que essas mudanças são lentas e imperceptíveis? O turismo sustentável, mesmo que vise a preservação do meio ambiente e das relações socioculturais, sempre gera impactos; isso porque o contato com outras culturas proporciona o processo de aculturação e endoculturação¹¹.

Os donos das pousadas afirmaram que contribuem para a conservação e preservação do ambiente local, com atitudes que perpassam pela “*Coleta seletiva; produção de sabão caseiro com óleo de cozinha e construção de um muro de contenção com garrafas pets para diminuir a erosão costeira*” (Dono da Pousada Casa de Caboclo).

Outras atitudes ganham destaque como “*O lixo daqui da pousada levo para Araioses e o plástico é queimado*” (Dono da Aires Pousada e Restaurante). A atitude da queima do plástico não é considerada uma prática sustentável, dentro das diretrizes de uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável, como é a área em estudo.

¹⁰ Caracterizada por preamares (PM - maior altura que as águas alcançam em uma oscilação) muito altas e baixamares (BM - menor altura que as águas alcançam em uma oscilação) muito baixas (no caso em questão, com alturas negativas da maré nas BM previstas, isto é, com o nível do mar abaixo do Nível de Redução).

¹¹ A aculturação é o processo de troca e/ou fusão entre culturas. Através do contato, duas ou mais culturas permutam entre si seus valores, conhecimentos, normas, hábitos, costumes, símbolos e seus traços culturais. Nesse processo, uma cultura se caracteriza como doadora e a outra como receptora, o que não significa dizer que este seja um processo de via única, ou seja, ocorre aí um processo de influxo recíproco. A endoculturação é aquela por meio do qual os indivíduos aprendem o modo de vida da sociedade na qual nascem, adquirem e internalizam um sistema de valores, normas, símbolos, crenças e conhecimentos. São, por assim dizer, condicionados a um padrão cultural. Significa interiorização, assimilação, apropriação, absorção, aprendizagem (ASSIS, NEPOMUCENO, 2008).

Já o dono da pousada Recanto dos Pássaros afirma que “*O lixo pode ser reciclado, eu reciclo ou queimo; já o material orgânico a gente faz virar adubo e o vidro mando para Araíoses*”. Na pousada Paraíso das Canárias, o dono disse que “*Promove a limpeza do local e das áreas próximas, recolhendo o lixo*”. Portanto, algumas atitudes dos proprietários das pousadas em contribuir para a conservação e preservação do ambiente local podem ser consideradas importantes, pois visam potencializar a prática do turismo e otimizar os negócios.

O descarte inadequado de resíduos sólidos domésticos, sobretudo garrafas *pets* pode provocar impactos ambientais na RESEX do Delta do Parnaíba. Por outro lado, é de responsabilidade dos sujeitos fazer uso de forma responsável desse material descartável, por meio da reutilização, estimulando a educação ambiental da população local.

Visando mudanças de paradigma para estimular a reutilização racional e sustentável dos objetos descartados no meio ambiente, iniciativas como o recolhimento, higienização, desmonte, recuperação, pintura, cortes das garrafas *pets*, preparo e fabricação de outros subprodutos como vassouras, *puffs*, porta canetas, lembrancinhas de festas, vasos para plantas ornamentais¹², dentre outros, torna-se viável para atenuar o acúmulo desses resíduos. Aponta-se a reciclagem ou reutilização como formas de gerar renda para as comunidades e minimizar os impactos causados pelo descarte inadequado.

A prática do turismo, desenvolvida com a participação e envolvimento das comunidades locais, é considerada uma alternativa econômica para alguns moradores e uma ferramenta para a conservação. Contudo, essa prática não é considerada eficiente. Por isso, existem outros instrumentos, que podem contribuir para a gestão da RESEX do Delta do Parnaíba, como aqueles que a gerenciam (COUTINHO, 2000).

Com o aumento da procura dos turistas pela RESEX do Delta do Parnaíba fica evidente a necessidade do planejamento e gestão desse espaço para a prática do turismo. Passos (2013) afirma que a valorização e o desenvolvimento de políticas de ordenamento do território, a valorização da paisagem e em ‘novas’ estratégias de desenvolvimento local está intrinsecamente ligado à atuação dos habitantes locais, bem como às autoridades administrativas.

Além disso, torna-se vital a fiscalização e o monitoramento dos impactos produzidos pelo turismo local, bem como a definição de limites de uso das áreas protegidas. Diretrizes e normas de uso deverão constar no Plano de Manejo, instrumento técnico de gerenciamento da RESEX do Delta do Parnaíba.

¹² Jardins suspensos nas paredes.

7 ESTRATÉGIAS E PROPOSTAS DE GESTÃO AMBIENTAL NA RESEX DO DELTA DO PARNAÍBA

Na implantação de políticas públicas e no ordenamento e gestão territorial da RESEX Delta do Parnaíba destacam-se: a utilização do Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE-MA/PI) e o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), que tem por objetivos planejar e gerenciar de forma integrada, descentralizada e participativa as atividades socioeconômicas da área em estudo (MORAES, 2007; BERTONE, MELLO, 2006).

Esses planos indicam ainda as práticas sustentáveis, e orientam para a utilização racional dos recursos naturais, de forma a contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população local, bem como visa à proteção e conservação do patrimônio natural e socioeconômico (PROJETO ORLA *Apud* SILVA, LIMA 2013).

Silva e Lima (2013) apontam que para proteger a área costeira do Maranhão, incluindo a RESEX do Delta do Parnaíba, é desenvolvido um projeto com base no Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro, a fim de apresentar bases para o ordenamento da ocupação e uso da zona costeira e melhorar a sua qualidade socioambiental, além de potencializar a sua gestão. Ao fazer uma reflexão das políticas e do planejamento territorial desses instrumentos jurídicos, é possível afirmar que são importantes para a proteção do espaço geográfico da área em estudo.

Em consonância com o Plano Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), a legislação maranhense (Sistema de Informação de Gerenciamento Costeiro - SIGERCO/MA) reconhece a importância da gestão ambiental dos territórios costeiros e de se estabelecer zonas vedadas à pesca em larga escala, como ferramenta de gestão pesqueira. Sendo assim, tenta garantir que o estoque de pescados seja preservado para o sustento das famílias (MMA, 2010).

As ações citadas no parágrafo anterior são essenciais para a manutenção da prática da pesca artesanal, pois apresentam a possibilidade de recuperação da capacidade produtiva com medidas de controle, permitindo que os estoques comprometidos voltem a (re)produzir a partir da identificação de ‘novas’ espécies de valor econômico, fomentando a sustentabilidade ambiental. Para isso, a demanda da gestão e conservação que deveria ocorrer na RESEX do Delta do Parnaíba perpassa por um potencial gerador de organização dos pescadores, com fortalecimento nas tomadas de decisões em prol da defesa desse recurso.

Antes mesmo da oficialização da área como Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba com seus aparatos legais, as comunidades já possuíam estratégias de práticas tradicionais de uso e manejo desse território, como: pesca no período correto, respeitando o

período de reprodução das espécies de pescados e mariscos, evitar o corte de mangue para as carvoarias e destinação dos resíduos sólidos em locais apropriados.

Entretanto, como está disposto no SNUC, o Plano de Manejo é o principal instrumento de gestão de toda Unidade de Conservação. Esse dispositivo legal visa equilibrar a conservação ambiental e atividades antrópicas, elaborado e executado no prazo de 5 (cinco) anos após a criação da UC (BRASIL, 2000).

A RESEX do Delta do Parnaíba foi criada em 2000, e já deveria ter o seu Plano de Manejo concluído e posto em execução desde 2005. Entretanto, a não conclusão desse documento inviabiliza uma gestão mais efetiva e coincidente com a realidade local.

É importante que o Plano de Manejo fique pronto em caráter de urgência para que o poder público e as comunidades se apoiem em práticas que minimizem o êxodo rural e a implementação de atividades econômicas degradadoras, como a exploração madeireira do mangue; a pecuária extensiva; o turismo desordenado; a disposição irregular de resíduos sólidos, dentre outros.

Esse documento poderá prever a implantação de atividades economicamente viáveis e a ocupação e qualificação da mão-de-obra em atividades produtivas, salvaguardando o patrimônio natural de acordo com a legislação vigente. Como ainda não está concluído, há necessidade de se buscar alternativas que viabilizem a permanência das famílias na reserva, oferecendo-lhes melhoria na qualidade de vida, mantendo suas práticas tradicionais e conservando a biodiversidade local.

Portanto, a conclusão e a devida efetivação do Plano de Manejo da área em estudo, do ponto de vista legal, deverá criar mecanismos capazes de gerar bens e serviços de maneira sustentável que venham a acrescentar recursos financeiros para as famílias e salvaguardar o patrimônio natural de acordo com a legislação vigente.

Por outro lado, a ausência desse documento impossibilita a efetiva implementação do processo de gestão da RESEX do Delta do Parnaíba, pois não indicará subsídios para o controle e a fiscalização da área, para as práticas de manejo, recreação e turismo. Pode ainda potencializar a pesca predatória, a extração do mangue e a utilização dos produtos oriundos do extrativismo vegetal de forma insustentável, intensificando os impactos ambientais.

Na perspectiva de implantação do Plano de Manejo da RESEX do Delta do Parnaíba, Sarney Filho, então ministro do Meio Ambiente, afirmou em 2017 que já havia recursos financeiros para que esse documento ficasse pronto, conforme figura 14.

Figura 14 - Matéria informativa sobre a possibilidade da implementação do Plano de Manejo da RESEX do Delta do Parnaíba



Fonte: ICMBio (2017).

Entretanto, passados dois anos da publicação dessa matéria e do encerramento desta pesquisa em 2019, não houve movimento algum no sentido de elaboração e implementação do Plano de Manejo da RESEX do Delta do Parnaíba. Isso demonstra a vagarosidade dos órgãos competentes pela execução e implantação das políticas públicas ambientais, na gestão e ordenamento territorial da área em estudo. Em contrapartida, existem outros dispositivos legais que tentam direcionar o manejo na Unidade de Conservação, que serão apresentados e analisados nos próximos itens.

7.1 Instrumento Emergencial e o Conselho Deliberativo

Como a Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba não possui o Plano de Manejo concluído, o ICMBio - principal órgão gestor - e o Ministério do Meio Ambiente formalizaram por meio de dispositivos legais o *Instrumento Emergencial para Ordenamento dos Usos na Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba*¹³. Criado desde 16 de outubro de 2013, na tentativa de orientar dentro do perímetro da área em estudo atividades como regras sobre uso da terra; pesca; recurso madeireiro (mangue); lixo; regras específicas (cada

¹³ Disponível em:

http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2013/p_icmbio_240_2013_aprova_instrumento_emergencial_usos_resex_marinha_delta_do_parnaiba.pdf. Acesso em 24 de ago. de 2016. Vide ANEXOS.

comunidade possui regras específicas), esse documento se apresenta como um instrumento de gestão relevante para dar direcionamento a estas atividades.

Quando questionados sobre a existência de instrumentos legais que visam a gestão de Zoneamento Ecológico-Econômico do Baixo Parnaíba; Uso Sustentável dos Recursos Provenientes dos Manguezais e Instrumentos Emergencial para Ordenamento dos Usos na Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba, os moradores locais apresentaram diferentes pontos de vista, conforme cada comunidade.

Os moradores da comunidade do Torto argumentaram que “*Sim, mas dificulta nosso trabalho*” (morador A) e “*Sim, são importantes ‘pra’ preservação da RESEX*” (morador B). Por outro lado, o morador C disse: “*Não sei de nada, nunca entregaram uma cartilha*”.

Na comunidade do Passarinho, o pensamento dos moradores não difere muito do cenário apresentado, tal como o morador D argumentou: “*Já ouvi falar, mas o representante do conselho nunca nos passou*”. Ao passo que, um morador desta comunidade e representante no Conselho Deliberativo disse que “*Sei, sou do Conselho*” (morador E).

Na comunidade de Canárias, o morador F disse: “*Conheço, são documentos que defendem nossa reserva*”. Já o morador G: “*Nas reuniões nunca falam, fala só que não pode cortar mangue*”. Um outro completa: “*Não entregam nada, ‘mais’ eles explicam o que é*” (morador H). O morador I é mais categórico quando afirma: “*Não sei, as reuniões dão confusão, por isso não vou*”.

Percebe-se que os moradores entrevistados dessas comunidades que não têm conhecimento da existência dos documentos que orientam as atividades na RESEX do Delta do Parnaíba. Isso pode estar relacionado ao distanciamento que se estabeleceu entre eles, moradores, e os órgãos competentes.

Outro momento importante no processo de Gestão Ambiental e no Ordenamento Territorial foi a assinatura da Portaria n.º 725, de 06 de novembro de 2017, que aprovou as *Regras de Uso Sustentável dos Recursos Provenientes dos Manguezais na Área Deltaica, da Área de Proteção Ambiental Delta do Parnaíba e na Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba, em Especial o Caranguejo-Uçá e a Ostra*¹⁴.

Esse documento tem como princípios básicos: o acesso ao mangue e aos seus recursos (facultado a todos os catadores de caranguejo das comunidades); autonomia; responsabilidade e compromisso dos catadores de caranguejo para administrar o Plano de

¹⁴ Disponível em: https://documentacao.socioambiental.org/ato_normativo/UC/2766_20171109_085726.pdf. Acesso em 25 de jun. de 2019. Vide ANEXOS.

Gestão; respeito à proibição da venda e compra do caranguejo-uçá, durante o período do defeso; responsabilidade com o meio ambiente e às leis ambientais para proteção do caranguejo.

Nessa portaria, ficaram classificados os tamanhos do caranguejo-uçá no Delta do Parnaíba, como: I - caranguejo pequeno: abaixo 7,0 cm de largura de carapaça; II - caranguejo médio: 7,1 a 8,0 cm de largura de carapaça e III - caranguejo grande: maior que 8,1 cm de largura de carapaça. Nessa classificação, fica restrito também a captura dos caranguejo-uçá com largura da carapaça menor que 7,0 cm, isto é, o caranguejo pequeno. Dentro destas orientações, a proibição do corte das raízes de mangues para a extração da ostra.

Quando a captura do caranguejo-uçá na área em estudo é permitida, ela é realizada por meio das técnicas de captura denominadas localmente de “braceamento” e “cambito”. O braceamento refere-se à cata manual do caranguejo e o cambito consiste numa espécie de gancho metálico, utilizado para catar caranguejos alojados em galerias mais profundas.

Portanto, o objetivo dessa portaria é potencializar as áreas de manutenção e a recuperação do caranguejo-uçá e da ostra, bem como, garantir a recuperação do manguezal, por meio de ações promovidas pelas comunidades.

A utilização dos planos, projetos e ações legais como instrumentos de Gestão Ambiental e Ordenamento Territorial da RESEX do Delta do Parnaíba, na ausência do Plano de Manejo, visam, do ponto de vista legal, a tentativa de cumprimento dos objetivos estabelecidos em sua criação. Definir objetivos específicos de manejo, promover a integração socioeconômica das comunidades locais e do entorno da área em estudo, dentre outros fazem parte de uma tentativa em harmonizar a sustentabilidade dos recursos naturais com a satisfação das necessidades básicas da população local.

Portanto, ficou evidente que, mesmo com a existência desses dispositivos legais, poucos moradores possuem conhecimento a respeito deles e poucos participam das reuniões quando elas ocorrem. Por outro lado, reclamam da ação dos órgãos competentes no que tange ao processo de gestão da área. Sob outra perspectiva, alguns moradores dizem que desconhecem informações, porque elas não são repassadas. E ainda, há moradores que não frequentam as reuniões por falta de estímulos por parte dos órgãos públicos ou por falta de interesse dos próprios moradores.

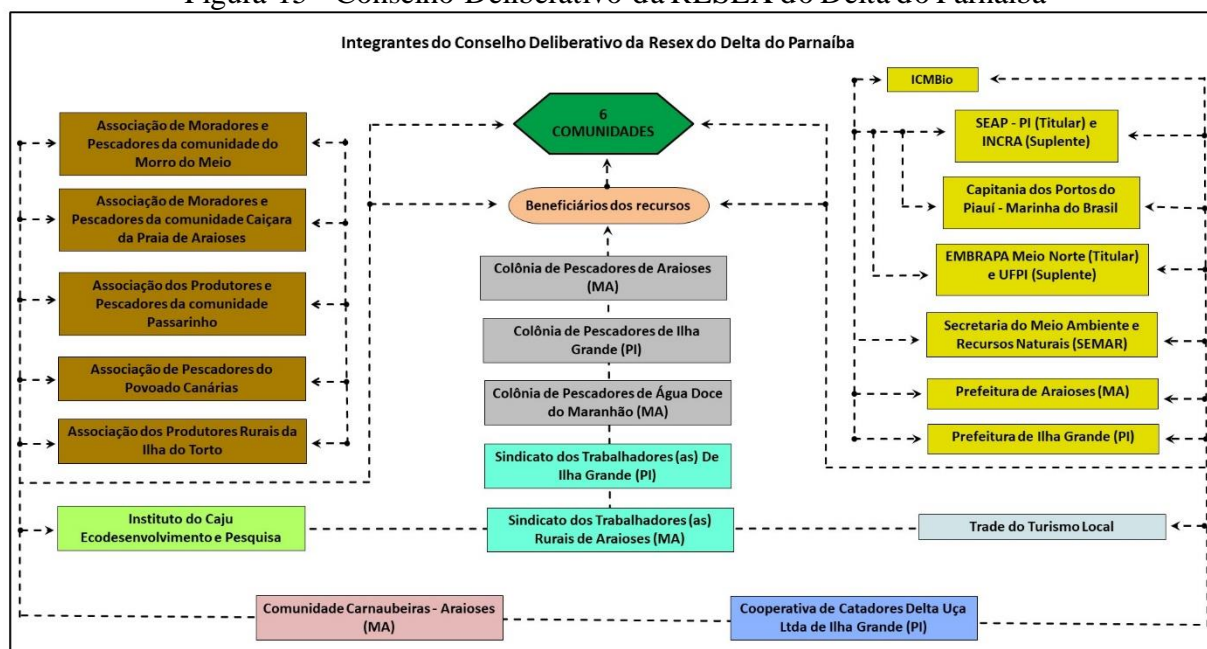
Por outro lado, a RESEX do Delta do Parnaíba possui o Conselho Deliberativo¹⁵ como um espaço de discussões e de decisões a serem tomadas pelos seus membros.

¹⁵ Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/imgs-unidades-coservacao/portarias/RESEX%20%20Delta%20do%20Parnaiba%20de%2021%2005%202008.pdf> . Acesso em 24 de ago. de 2016. Vide ANEXOS.

Periodicamente, realiza reuniões com os seus representantes e demais moradores das comunidades, para discutirem a elaboração do Plano de Manejo e buscarem possíveis medidas atenuantes para os problemas ambientais e fundiários no local.

O Conselho Deliberativo da Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba é composto por 21 representações¹⁶, conforme mostra a figura 15.

Figura 15 - Conselho Deliberativo da RESEX do Delta do Parnaíba



Fonte: Elaborado por Francisco Wendell Dias Costa, 2018.

O Conselho Deliberativo da área em estudo apresenta diferentes sujeitos e agentes sociais, sendo formado por 7 representantes de órgãos públicos (representados em amarelo), 5 Associações de Moradores e Pescadores (marrom), 3 representantes das Colônias de Pescadores (cor cinza), 2 sujeitos dos Sindicatos dos Trabalhadores Rurais (verde folha), 1 sujeito representante do Instituto do Caju (verde menta), 1 representante da Comunidade de Carnebeiras, da Cooperativa de Catadores Delta Uça de Ilha Grande e da Trade do Turismo Local. Todos eles expressando suas opiniões e sentimentos na tentativa de gerar um cenário, em tese, positivo em prol de uma gestão “eficiente”.

O esquema apresentado na figura 15 tenta demonstrar que todos os sujeitos procuram tomar decisões que visam favorecer os extrativistas e comunitários, sobretudo no que se refere à preservação e conservação dos recursos naturais, históricos e culturais.

¹⁶ Houve modificação na estrutura do conselho, passando de 21 para 28 membros de acordo com Portaria n.º 5, de 21 de novembro de 2018. Disponível em: https://documentacao.socioambiental.org/ato_normativo/UC/3804_20181203_103144.pdf. Acesso em: 21 de junho de 2019. Entretanto, optou-se pela formação anterior, haja vista que na referida portaria, que modificou o Conselho, não especifica nos nomes dos ‘novos’ conselheiros.

Em questionário aplicado a 10 conselheiros da RESEX do Delta do Parnaíba, representando 47,62% do total, 8 foram representantes das comunidades e 2 do poder público. Nesse quadro, 50% dos entrevistados informaram que participaram do processo de criação da Unidade de Conservação. Este valor é indicado pela modificação do Conselho, que ocorreu em 2018, passando a ser composto por pessoas, que na época dos trâmites da criação da área em estudo, eram menores de idade e não eram totalmente engajados nas questões ambientais para a formação de uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável.

Dos conselheiros entrevistados, 80% deles disseram que são beneficiários da RESEX do Delta do Parnaíba, isto é, tiram seus sustentos dos recursos naturais que a área oferece, respeitando as normas pré-determinadas. Por outro lado, 20% disseram que não são beneficiários, pois possuem renda própria, sem depender diretamente desses recursos. É importante frisar que todos os conselheiros entrevistados receberam orientações sobre as normas de gestão da RESEX do Delta do Parnaíba.

A partir do ponto de vista dos residentes e conselheiros, foi possível identificar conflitos, reclamações, que ocorrem durante as reuniões do conselho e que se sobressaem por motivo da ausência do ordenamento territorial da RESEX do Delta do Parnaíba, principalmente, quando se trata da organização do gado bovino, a criação de suínos, caprinos etc. Sobre estas questões, pesa a ausência de atuação dos órgãos públicos quanto a coleta e destino dos resíduos sólidos domésticos.

O conflito de interesses antagônicos entre os pescadores, catadores de caranguejos e ostras e os comunitários locais também ganham destaque na comunidade. Há um descontentamento advindo pela invasão nas áreas de pesca por pescadores externos não beneficiários da RESEX do Delta do Parnaíba. As invasões e suas consequências (caça e a pesca ilegal e predatória) são facilitadas pela frágil fiscalização e monitoramento dos órgãos responsáveis para tais ações.

Os conselheiros entrevistados afirmaram que as reuniões do Conselho Deliberativo ocorrem com o propósito de apontar sugestões para a melhoria da qualidade de vida da população local, realizando-se por meio de cursos e projetos profissionalizantes. Houve consenso quanto ao entendimento dos moradores sobre o que vem a ser uma Reserva Extrativista Marinha, isto é, uma Unidade de Conservação, onde beneficiários podem explorar os recursos naturais de forma sustentável, desde que respeitem as regras dos dispositivos legais.

Na visão dos conselheiros que responderam os questionários, as principais ações que podem melhorar a qualidade de vida dos pescadores e moradores passam pelo: incentivo à

implementação de políticas públicas; viabilizar o acesso de água encanada e potável nas comunidades locais; incentivar projetos de conscientização ambiental com participação dos jovens; implementação de mais cursos profissionalizantes, dentre outras.

É também no Conselho Deliberativo da RESEX do Delta do Parnaíba que ocorre a gestão participativa proposta pelo SNUC, visando criar um cenário propício a partir de uma estratégia que engloba as comunidades locais e representantes dos órgãos públicos. Configura-se como um processo participativo nas tomadas de decisões a fim de potencializar melhorias na qualidade de vida da população que vive na área em estudo.

A implantação da gestão participativa na RESEX do Delta do Parnaíba é entendida como a construção de um espaço de discussão e entendimento entre diversos grupos. A participação social na gestão é abordada como um processo de negociação sociopolítica para a resolução de conflitos.

A prática da gestão participativa é fundamental para que todos os sujeitos possam participar das discussões sobre os problemas locais, além de participarem da construção de alternativas e soluções. Sendo assim, os representantes do poder público, das instituições públicas e privadas e principalmente as comunidades atuantes na área visam estabelecer acordos, objetivos, metas, ações e mecanismos de controle que serão utilizados na gestão ambiental da RESEX do Delta do Parnaíba.

O objetivo é tornar o espaço de decisões mais democrático, incorporando o fortalecimento e as mobilizações dos principais sujeitos da gestão: os moradores locais. Os benefícios conseguidos pelos coparticipantes do processo de gestão compartilhada da RESEX do Delta do Parnaíba consistem em alcançar uma gestão mais justa do ponto de vista social e eficiente do ponto de vista ecológico e econômico. Para tanto, o Conselho Deliberativo é um espaço fundamental para definir medidas relevantes para tomadas de decisão nesse processo.

No que tange ao processo de gestão da RESEX do Delta do Parnaíba, é pertinente enfatizar que, segundo o morador J: *“Melhorou muito, hoje tem mais leis com atuação do ICMBio”*. Sobre a atuação do ICMBio, o morador L enfatiza que *“Está bem, o ICMBio até hoje tem ajudado a gente, trouxe curso de capacitação ‘pros’ moradores”*. Já o morador M afirma que *“As regras estão valendo e ‘tão’ sendo executada e isso é bom, por que tem regras e isso ajuda, o animal de grande porte¹⁷ está preso, ‘mais’ o lixo tem muito”*. É evidente que o ICMBio, o principal órgão gestor da RESEX do Delta do Parnaíba, está atuando e pondo em prática as determinações dos instrumentos legais em prol dos benefícios dos moradores locais.

¹⁷ É representado por gado bovino, suínos e equinos.

O Morador N afirma que *“Tem que melhorar, tem a proibição do caranguejo, aí falta da fiscalização, barco levando madeira, a madeira sendo cortada por pessoas de fora”*. Nesse sentido, qual o papel do poder público enquanto membro do conselho a fim de amenizar o desmatamento do manguezal e potencializar a fiscalização? Fica perceptível a ineficiência e vagarosidade tanto das prefeituras e quanto do ICMBio, no que se refere ao processo de gestão ambiental e territorial na RESEX do Delta do Parnaíba.

Por outro lado, *“Hoje tem mais fiscalização, diminuição do desmatamento. Um exemplo é a proibição da zangaria¹⁸ é um ponto positivo”* (Morador O). Já o morador P sugere *“Colocar um selo no caranguejo, ‘pra’ mostra a qualidade, não tem poluição e de boa qualidade e aumentar o preço ‘pra’ o catador também ganhar mais”*. Isso demonstra que eles estão preocupados com a (re)produção e preservação do crustáceo.

Existe um grupo de moradores que não acredita nas ações promovidas pelo ICMBio no local, sobretudo no que se refere às políticas públicas, como é observado na fala do morador Q ao afirmar que *“Tem que melhorar, falta políticas públicas, problema de lixo, a gestão perdeu crédito, não tem crédito com nós”*. O morador R enfatiza os problemas que a RESEX do Delta do Parnaíba enfrenta, ao afirmar que *“Tá tudo errado, não tem proteção do pescado, tem gente pescando com malha fina pegando peixes pequenos”*.

Considerando a abordagem desta tese até aqui apresentada, no que tange ao processo de gestão da RESEX do Delta do Parnaíba, é pertinente afirmar que a RESEX não depende somente do seu reconhecimento como Unidade de Conservação de Uso Sustentável, mas depende também de um sistema integrado e coparticipativo, com aplicabilidade da legislação apropriada e o envolvimento de ações direcionadas para a promoção de um modelo de cogestão, que envolva pescadores, moradores não pescadores, setor privado, o poder público e turistas, a fim de direcionar mecanismos mais eficazes para a sua gestão.

Portanto, a tomada de decisão coletiva e a definição das regras e ações pelos usuários beneficiários dos recursos naturais da RESEX do Delta do Parnaíba visam melhorar a qualidade de vida da população local e salvaguardar os elementos físicos-naturais, históricos e culturais que caracterizam a área.

¹⁸ É A arte de pesca semifixa que se assemelha a uma cerca, onde uma rede comprida é armada e presa a estacas enfiadas no fundo dos cursos d’água. A altura e comprimento são variáveis e não há um tipo padrão. São colocadas ao longo dos canais e nos lavados e à medida que a maré seca, os peixes podem ser coletados a mão pelos pescadores.

7.2 Implementação de políticas públicas na RESEX do Delta do Parnaíba

Ao tratar de políticas públicas, fica claro que a governança não se limita a um mero problema de gestão e tampouco de governo. É a combinação de estruturas institucionais (regras de jogo e agências estatais) com processos participativos que incluem os agentes e sujeitos na definição das políticas públicas.

A política pública é vista como elemento fundamental que visa assegurar algum direito de cidadania, de forma difusa ou para determinado seguimento social, cultural, étnico ou econômico. É uma ação governamental a partir de um processo decisório na qual o objetivo é obter mudanças de determinada realidade (HIEDEMANN, 2010; SILVA, BASSI, 2012). O desenho e formulação dessas políticas, desdobram-se em planos, programas, projetos, bases de dados ou sistema de informação e pesquisas, e algumas vezes necessitam da aprovação.

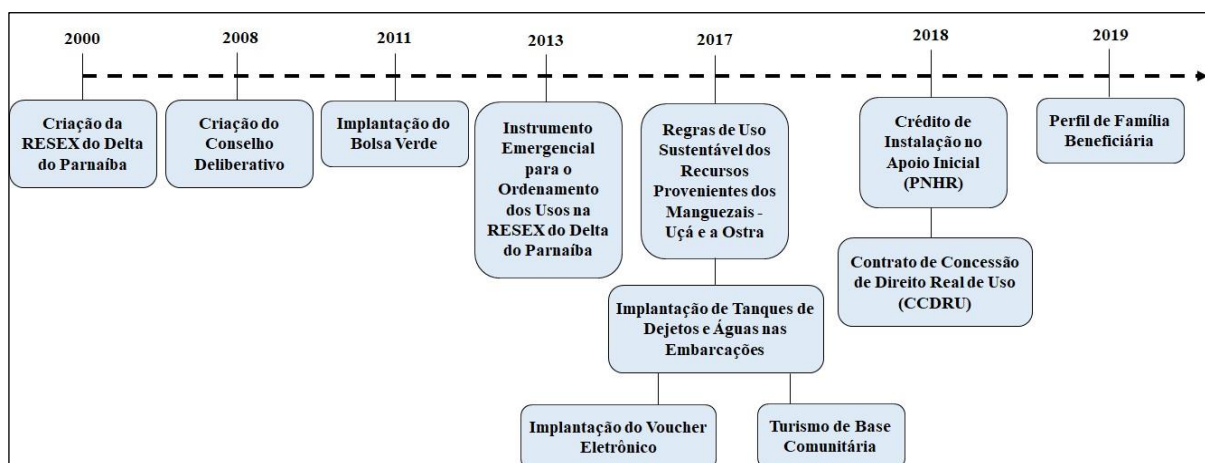
Steinberger e Costa (2017) argumentam que a relevância das políticas públicas está no enfrentamento das desigualdades socioespaciais. Configura-se, então, como a totalidade de ações, metas e planos que as esferas administrativas (nacionais, estaduais ou municipais) traçam para alcançar o bem-estar da sociedade e o interesse público.

Por sua vez, as políticas públicas serão aqui entendidas como o conjunto de políticas, programas e ações do Estado, com objetivo de enfrentar desafios e aproveitar oportunidades de interesse coletivo. Tais políticas, programas e ações concretizam-se na oferta de bens e serviços, que atendam às demandas resultantes das disputas políticas acerca do que é ou deveria ser de interesse público e coletivo, tal como está descrito na Constituição Federal de 1988.

No âmbito das políticas públicas destinadas às questões ambientais, estão as implementações das Unidades de Conservação como áreas protegidas de interesse público e privado. Dentre elas, estão a criação de Reservas Extrativistas, que são vistas neste trabalho sob a perspectiva de política de intervenção social e ambiental.

Entretanto, para além desse ponto de vista se agrega a perpetuação de outras políticas e sujeitos, que ganham vozes posteriormente ao processo de criação dessas reservas. Por isso, é viável especificar as mudanças e as políticas executadas na RESEX do Delta do Parnaíba, conforme a linha do tempo (Figura 16).

Figura 16 - Linha do tempo das políticas públicas e outras ações na RESEX do Delta do Parnaíba



Fonte: Elaborado por Francisco Wendell Dias Costa, 2019.

Dentre as mudanças ocorridas, elencam-se as ações de âmbito legal na área em estudo, como a criação do Conselho Deliberativo e o Plano Emergencial. Sendo assim, foi possível organizar as principais ações apontadas por lideranças e conselheiros, bem como estabelece os dispositivos legais por meio da implantação de programas e intervenções governamentais na RESEX do Delta do Parnaíba.

A questão educacional é um dos pontos pertinentes nesta abordagem. Apesar da disseminação das instituições de nível superior e da educação básica no interior do estado do Maranhão, ocorridos nos últimos 15 anos, somente a geração mais jovem tem acesso à educação em níveis mais elevados. Vale ressaltar a necessidade de se fortalecer as condições de acesso à educação e à profissionalização da juventude e mesmo dos adultos, a fim de acabar com o analfabetismo, priorizando o entendimento das condições locais e regionais, embora sem perder as possibilidades de intercâmbio com outras realidades ambientais e socioculturais.

A implantação do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC), como proposta de qualificação técnica e profissional de jovens estudantes, foi iniciado na RESEX do Delta do Parnaíba com ações no setor educacional. É um bom exemplo para qualificação dos jovens, mas necessita de avanços quanto às propostas de cursos, inclusive elevar o número de vagas a serem ofertadas. Na RESEX do Delta do Parnaíba, os principais cursos profissionalizantes estão direcionados para a formação e capacitação de guias turísticos.

Há outros programas governamentais executados na RESEX do Delta do Parnaíba, como por exemplo: o Programa Bolsa Verde, o Projeto de Crédito Instalação do Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR) e o Projeto de Assistência Técnica de Extensão Rural.

Estão inclusas outras medidas e ações, dentre elas a Concessão Real de Direito ao Uso e o Turismo de Base Comunitária.

Para Brasil (2011a), o Programa Bolsa Verde é um apoio à conservação ambiental instituído pela Lei n.º 12.512, de 14 de outubro de 2011¹⁹, regulamentado pelo Decreto n.º 7.572, de 28 de setembro de 2011²⁰. Brasil (2011b) elenca os principais elementos que tratam desse programa: O Art. 1º indica como objetivos: I) incentivo a conservação dos ecossistemas; II) promover a cidadania, a melhoria das condições de vida e a elevação da renda da população em situação de extrema pobreza que exerça atividades de conservação dos recursos naturais no meio rural e III) incentivar a participação de seus beneficiários em ações de capacitação ambiental, social, educacional, técnica e profissional

Tais objetivos especificam ações voltadas para a população que se encontra em situação de extrema pobreza, localizada em áreas rurais de Unidades de Conservação ou Projetos de Assentamentos de Reforma Agrária, e que desenvolve atividades de uso sustentável dos recursos naturais. Estas ações visam também promover a cidadania. Tem-se, portanto, um avanço em favor das comunidades tradicionais e agricultores familiares, já que é uma forma de recompensar os serviços prestados por eles em defesa do ambiente.

Pelos critérios de acesso ao programa Bolsa Verde, as famílias devem estar inscritas no Cadastro Único. Este cadastro garante o direito de acesso ao Programa Bolsa Família. Por isso, a maioria das famílias beneficiárias tem acesso a um valor de R\$ 1.200, dividido em 4 parcelas de R\$ 300, sendo concedido durante dois anos para que as famílias se comprometam a realizar atividades ambientalmente sustentáveis, podendo ser renovado ou não.

O Programa Bolsa Verde se constitui num exemplo de ações, que está relacionado à compensação financeira, para que as famílias extrativistas efetivem práticas sustentáveis nas comunidades residentes. Isso envolve a lógica de pagamento pelos serviços ambientais, uma vez que, as atividades praticadas pela população passam a ser valorizadas, de modo a estimular a conservação ambiental dos recursos existentes.

Em pesquisa nos arquivos *Online* do Ministério do Meio Ambiente que disponibiliza informações sobre o Bolsa Verde, foi constatado que o município de Água Doce do Maranhão (MA) possui 40 famílias; Araiases (MA) conta com 44 famílias e Ilha Grande (PI) possui 144 famílias cadastradas, totalizando 598 famílias cadastradas e beneficiadas pelo

¹⁹ Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12512.htm. Acesso em 23 de ago. de 2019.

²⁰ Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7572.htm. Acesso em 23 de ago. de 2019.

Programa Bolsa Verde. O valor é repassado diretamente às famílias beneficiárias e tem validade de 180 dias, contados a partir da disponibilidade para o pagamento.

Na RESEX do Delta do Parnaíba, o Programa Bolsa Verde foi aprovado pela Portaria n.º 488, de 10 de setembro de 2019²¹, na qual está descrito o perfil da família beneficiária da área em estudo, conforme quadro 8. Após a publicação dessa portaria, as famílias que receberem este benefício passarão por uma avaliação que comprove se elas têm como renda familiar a atividade pesqueira e se residem na área da RESEX do Delta do Parnaíba.

Quadro 8 - Perfil da família beneficiária da Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba

PERFIL	CASOS	DEFINIÇÃO
Beneficiário Residente	1*	Famílias que residem na Reserva Extrativista e que dependem do território e dos recursos naturais para manutenção do seu modo de vida e de sua economia familiar.
	2	Famílias que residem na Reserva Extrativista e exercem outras atividades que beneficiam a comunidade em geral, que dependem indiretamente dos recursos naturais desta unidade de conservação.
Usuário Externo	1**	Pescadores artesanais e extrativistas de comunidades do Delta do Parnaíba, situadas no entorno da Reserva Extrativista e que tradicionalmente utilizam e dependem dos recursos naturais desta Unidade de Conservação.
Legenda: * As definições contidas no quadro referem-se à população tradicional no contexto da RESEX de Delta do Parnaíba. ** Esses casos podem migrar para a condição de Beneficiário Residente.		

Fonte: Adaptado de https://documentacao.socioambiental.org/ato_normativo/UC/4071_20190913_181523.pdf.

Ainda são consideradas famílias beneficiárias da RESEX do Delta do Parnaíba aquelas que se enquadrarem em uma das seguintes categorias: a) Sejam reconhecidas pelas comunidades da área em estudo como integrantes da coletividade e constem em relação de famílias homologada pelo Conselho Deliberativo e b) Respeitem as regras de uso estabelecidas em cada comunidade. Isso demonstra a importância do sentimento de pertencimento com o local, seja cultural, familiar ou econômica (TUAN, 2012).

Os usuários da Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba são aqueles indivíduos que frequentemente utilizam o seu território: os beneficiários e família, turistas e

²¹ Disponível em: https://documentacao.socioambiental.org/ato_normativo/UC/4071_20190913_181523.pdf. Acesso em: 23 de set. de 2019. Vide ANEXOS.

visitantes frequentes, prestadores de serviços, servidores públicos, pesquisadores, pescadores desportistas, familiares de moradores da comunidade, que vêm a passeio.

Por outro lado, os pesquisadores devem solicitar junto ao ICMBio, a autorização para coletar informações e amostras, com a responsabilidade de emitir relatórios a esse órgão, até o fim da pesquisa. Quanto aos pescadores desportistas, a atividade exercida deve ser realizada com fiscalização e monitoramento do órgão competente.

Os beneficiários residentes são aqueles que vivem da RESEX do Delta do Parnaíba, utilizam dos recursos naturais para o sustento da família. Outro grupo de beneficiários são aqueles não nascidos no interior da Unidade de Conservação, mas, mediante aprovação prévia da comunidade, vieram morar naquela Unidade, por vínculo familiar ou prestando algum serviço. Após 5 anos, poderão solicitar junto à Associação de Moradores o reconhecimento como beneficiário da comunidade onde estiverem residindo.

Em ambos os casos, o pedido será encaminhado para apreciação, junto ao Conselho Deliberativo da Unidade de Conservação, e este, por sua vez, encaminhará o pedido à entidade concessionária do contrato de concessão de direito real de uso, nesse caso o ICMBio e o Incra.

A Portaria Interministerial MDA/MMA n.º 13 de 19 de setembro de 2002 reconheceu as populações extrativistas tradicionais de Unidades de Conservação como beneficiárias do Programa Nacional de Reforma Agrária (BRASIL, 2002b).

Nos quatro artigos que tratam esta portaria, retratam as formas de aplicação dos recursos destinados aos beneficiários das Reservas Extrativistas, e especifica a atuação do Conselho Deliberativo na função de analisar e aprovar os projetos técnicos que serão implantados nesses tipos de Unidades de Conservação.

Considera a viabilidade e compatibilidade ambiental e ainda destaca a necessidade de oferecer alternativas para aumentar a renda dos beneficiários, aperfeiçoar a capacidade de produção e comercialização dos produtos extrativistas oriundos dessas áreas. Para tanto, o governo federal criou o Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR), com intuito de potencializar a construção de residências e sanar a concentração de terras.

O PNHR, criado em 2003, estabelece a implementação do Programa de Crédito Instalação de Residências Populares, que consiste no provimento de recursos financeiros, sob forma de concessão de crédito, aos beneficiários da reforma agrária. Os créditos concedidos à RESEX do Delta do Parnaíba encontram-se sob a forma de apoio inicial e aquisição de materiais de construção. Ao lado da PNHR, o *Programa Minha Casa, Minha Vida* também contribuiu para a construção de residências na área em estudo.

Entre os anos 2018 e 2019, a RESEX do Delta do Parnaíba recebeu do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incrá) do estado do Piauí o total de R\$ 327,6 mil em recursos, referentes à operacionalização do Crédito de Instalação no Apoio Inicial. Deste total, o benefício, por família, chega a R\$ 5.200,00. Foram beneficiadas 63 famílias, que vivem dentro do perímetro da RESEX.

O superintendente do Incra no Piauí ao anunciar a liberação dos investimentos e dar mais esclarecimentos sobre o uso dos recursos visou o desenvolvimento do Delta do Parnaíba. Essa linha de crédito oferece condições diferenciadas, como taxa de juros baixa - de apenas 0,5% ao ano - e desconto de até 90% na quitação do valor devido. Além disso, o prazo para pagamento em parcela única é de três anos após a liberação para pagamento.

O superintendente afirmou na época, que esses recursos devem ser utilizados no desenvolvimento de atividades que respeitem as normas de preservação do ambiente e para aquisição de equipamentos. Por outro lado, um morador local completou dizendo que as famílias beneficiadas usam esse crédito para *“fortalecer o desenvolvimento econômico de cada família e todos estão orientados a comprarem itens que respeitem a legalidade e que possam contribuir com a melhoria e aumento da atividade de cada um, sobretudo devido à principal atividade desenvolvida aqui, a pesca”*. A foto 23 mostra uma moradia de taipa²², e a foto 24 mostra a casa de morador de alvenaria, retratando a situação e a forma como o PNHR se desenvolveu nas comunidades na RESEX do Delta do Parnaíba.

Foto 23 - Moradia de taipa



Fonte: Francisco Wendell Dias Costa, 2019.

Foto 24 - Moradia de alvenaria após a PNHR



Fonte: Francisco Wendell Dias Costa, 2019.

Deste modo, as metas iniciais dos programas e projetos foram alcançadas, e proporcionaram benefícios aos residentes, sobretudo no que se à melhoria da qualidade das

²² É uma técnica construtiva antiga que consiste no entrelaçamento de madeiras verticais fixadas no solo, com vigas horizontais com adição de reboco da mistura de argila com água; o telhado, geralmente, é construído por palhas de coqueiros. É a construção de estruturas e de paredes utilizando unidades unidas entre si ou não por argamassa. Por outro lado, as moradias de alvenaria são unidades que podem ser construídas por blocos de cerâmica, de vidro, de concreto, pedras, tijolos etc., unidos com argamassa.

moradias. Nesse contexto, soma-se o Projeto Luz para Todos²³, que chegou na área em 2005, e que na visão de um morador: “A energia trouxe muitos benefício, como eu posso guardar o pescado na minha geladeira pra comer amanhã, sem poder salgar²⁴”. É visível que esses inúmeros projetos trouxeram melhorias para os comunitários da RESEX do Delta do Parnaíba.

As políticas públicas estão associadas também às formas de permissão de uso dos territórios historicamente ocupados por comunidades tradicionais. Nesse sentido, os bens públicos podem ser utilizados pela ‘pessoa jurídica de direito público’ à que pertencem, independentemente, da sua classificação (bens de uso comum, de uso especial ou dominial).

As questões que mais importam tratam da utilização do bem público por pessoas diversas. Para tanto, os instrumentos mais adequados do Direito Público são: a autorização de uso, a permissão de uso, a concessão de uso e a concessão de direito real de uso.

Meirelle (2001) fala que concessão de direito real de uso é o contrato pelo qual a administração transfere o uso remunerado ou gratuito de terreno público a particular, como direito real resolúvel, para que dele se utilize em fins específicos de urbanização, industrialização, edificação, cultivo ou qualquer outra exploração de interesse social.

Na RESEX do Delta do Parnaíba, o Contrato de Concessão de Direito Real de Uso (CCDRU)²⁵ foi homologado em 20 de abril de 2018 e outorgando à Associação Mãe das Associações da RESEX do Delta do Parnaíba (AMAR DELTA) para zelar pelo contrato e assegurar que a utilização dos imóveis seja compatível com as finalidades sociais que as motivaram.

Nessa perspectiva, o contrato tem por finalidade exclusiva assegurar as condições e os meios necessário à reprodução e melhoria dos modos e da qualidade de vida das comunidades locais. Todas as atividades a serem desenvolvidas na área serão regidas pelos instrumentos legais responsáveis, por indicarem as ações, objetivos e diretrizes do processo de gestão. Nesse caso, trata-se do *Instrumento Emergencial para Ordenamento dos Usos na Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba*.

Caberá à AMAR DELTA, entidade concessionária do contrato, preservar, recuperar, defender, controlar e supervisionar o imóvel cedido, assegurando o desenvolvimento

²³ O programa social Luz Para Todos foi criado em 2003, com planos nacionais e estaduais e parcerias com a iniciativa privada. O objetivo do programa é levar energia elétrica às regiões rurais e/ou às casas que ainda não a tinham.

²⁴ Esse vocábulo significa colocar o pescado coberto por sal para que ele perca a umidade e fique mais tempo apropriado para o consumo.

²⁵ Disponível em: http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/13544703/do3-2018-05-09-extrato-de-concessao-13544699. Acesso em: 24 de out. de 2019. Vide ANEXOS.

das atividades econômicas sustentáveis. Outro ponto importante desse contrato diz respeito ao direito que as famílias beneficiárias da RESEX do Delta do Parnaíba têm de usufruir da área-imóvel da presente concessão de modo gratuito, facilitando o acesso aos créditos e aos demais serviços, para o progresso e desenvolvimento socioeconômico dos comunitários da RESEX.

Em caso de descumprimento do Contrato de Concessão de Direito Real de Uso, especialmente no caso de destinação diversa ao que foi ajustado (compra ou venda do imóvel), haverá rescisão unilateral, cancelando o registro utilizado para o uso do imóvel.

A Secretaria de Turismo em parceria com a Divisão de Turismo e Núcleo de Monitoramento e Fiscalização Turística da Prefeitura de Ilha Grande tem desenvolvido ações e estratégias a fim de promover o processo de ordenamento turístico na área em estudo. Dentre as ações, estão a implantação de tanques de dejetos de águas servidas das embarcações²⁶ e um sistema chamado *Voucher Único Eletrônico - VU-e*²⁷.

A implantação dos tanques de dejetos e águas servidas nas embarcações visa coibir a disposição final de resíduos sólidos, excrementos e águas cinzas²⁸ de bordo nas margens dos canais de maré, do rio Parnaíba e nas áreas não previstas para esta finalidade, conforme foto 25. Após o preenchimento dos tanques, os dejetos são depositados em lugar específico, com o acompanhamento e fiscalização de agentes da Prefeitura de Ilha Grande - PI.

Foto 25 - Tanques de dejetos e águas servidas instalados nas embarcações



Fonte: Prefeitura de Ilha Grande - Piauí, 2019.

²⁶ Disposta na Lei n.º 320, de 26 de dezembro de 2017.

²⁷ Instituído pela Lei complementar n.º 008, de 26 de dezembro de 2017.

²⁸ É qualquer água residual, ou seja, não-industrial, originada a partir de processos domésticos como lavar louça, roupa e tomar banho.

Em caso de infração, ficam determinadas penas como notificação de 30 dias para regularização, multa de acordo com a gravidade da infração, suspensão do alvará e registro de funcionamento por até 30 dias e cassação do alvará e registro. Os infratores têm direito a defesa no prazo de 20 dias da data da notificação, e terá seu processo analisado pelo órgão competente, atendendo o princípio do contraditório.

No ‘desenvolvimento’ do turismo, a Prefeitura de Ilha Grande - PI implantou o *Voucher Único Eletrônico* (Taxa de Turismo), de caráter prioritário, obrigatório e gratuito, com objetivo de promover a modernização turística, controlar do fluxo turístico, as informações de circulação de cargas e segurança aos turistas, bem como assegurar a conservação do ecossistema local, ampliar a receita municipal e investir na infraestrutura turística. O documento é adquirido em qualquer uma das agências credenciadas no município e serve como "bilhete de entrada" para passeios em todo o Delta do Parnaíba, incluído a RESEX do Delta do Parnaíba.

Portanto, os recursos obtidos por embarques e desembarques, impostos, multas e outros tributos oriundos das atividades serão encaminhados para o Fundo de Turismo Municipal, que deverão ser revertidos e aplicados em infraestrutura turística, capacitação profissional, monitoramento e fiscalização dessa atividade turística na área em estudo.

As ações públicas não se restringem ao plano da materialidade, tal como ocorreu nos exemplos anteriores. A capacitação profissional também é uma das frentes de atuação do estado nas Unidades de Conservação de modo a ampliar melhores condições de vida para as comunidades tradicionais. Dessa forma, capacitar os moradores para a atividade turística faz parte de uma política pública voltada para potencializar, como atuação governamental, o planejamento turístico nessas áreas.

É importante ressaltar que a área da RESEX do Delta do Parnaíba, detentora de elementos físicos-naturais, sociais, históricos e culturais, é alvo de ações turísticas promovidas pelas esferas administrativas (federal, estadual e municipal) e pelo setor privado, que elaboram e implementam projetos que visam potencializar essa atividade, bem como promover a conservação do patrimônio ambiental e sociocultural.

O turismo é uma atividade capaz de gerar crescimento e ‘desenvolvimento’ econômico nas localidades receptoras. É de suma importância que aconteça com a participação do setor público e privado e comunidades em um trabalho conjunto, desempenhando um planejamento e um projeto de gestão local. Nessa perspectiva, Cavalcanti (2003) afirma que esse tipo desenvolvimento visa articular as estruturas e políticas públicas capazes de tentar garantir o bem-estar de sua população.

Posto isso, o desenvolvimento local é um processo que

[...] reúne crescimento econômico com redistribuição e melhoria da qualidade de vida da comunidade a que se refere. Diz respeito, também, ao aumento e distribuição equitativa da riqueza e graus crescentes de bem-estar da população, medidos por um acesso adequado aos recursos que precisam para viver uma vida melhor: saúde, educação, infraestrutura (incluindo água, esgoto, eletricidade, ambiente limpo e seguro etc.) (BUSS, 2000, p. 15-16).

Com base na reflexão de Carestiato (2000), o desenvolvimento local permite potencializar a construção de um poder endógeno para que a própria comunidade possa autogerir-se, aprimorando seu potencial socioeconômico e preservando o seu patrimônio ambiental. É nessa perspectiva que ocorre a valorização do envolvimento comunitário e o desenvolvimento da noção de empoderamento das comunidades.

Barreto (2005) afirma que o desenvolvimento deve ser potencializado pela elaboração e execução de um planejamento que envolve as comunidades e não deve ser confundido com as campanhas turísticas oficiais. As propostas de conscientização são questionáveis na medida em que os moradores da RESEX do Delta do Parnaíba não ligados diretamente ao turismo são sujeitos da paisagem local.

Com base Ruschmann (1997), é possível afirmar que a RESEX do Delta do Parnaíba, por ser uma área que promove o turismo litorâneo, tem seu produto centrado na praia, no sol e nas dunas, tornando-o difícil de modificá-lo para atender a ‘novas’ demandas. Desta forma, é pertinente a elaboração e execução de um planejamento turístico para potencializar essa atividade neste local.

Para a efetivação da atividade turística, o planejamento pode ser definido como a determinação de objetivos para um destino, permitindo, assim, um melhor aproveitamento desta atividade (PETROCCHI, 2009). Isso significa que deve ser uma ação dinâmica, com permanente revisão e correção para concretização dos objetivos. Portanto, o processo de planejamento dos espaços turísticos pode ser flexível de forma a adaptar-se à realidade do local, visando contribuir para o bem-estar dos moradores e o ‘desenvolvimento’ integral do destino (RUSCHMANN, 2001).

Molina e Rodrigues (2001) tratam o planejamento turístico como essencial para a sustentabilidade da atividade turística, indicando a elaboração de políticas públicas e tomadas de decisões condizentes com as características das localidades receptoras do turismo. É uma possibilidade de evitar os impactos negativos do turismo, com o Estado exercendo o papel de integrador e colaborador na aplicabilidade de políticas públicas direcionados a essa atividade.

Um dos alicerces do planejamento turístico em Unidades de Conservação é o chamado Turismo de Base Comunitária (TBC). Diante desse quadro, Sansolo (2002) argumenta que o desafio para a construção desse tipo de turismo perpassa pelo diálogo e o gerenciamento de conflitos existentes, visando trazer benefícios econômicos para as comunidades locais. Para tanto, é viável o planejamento, implementação, gestão e monitoramento dos projetos turísticos nas áreas receptoras.

O TBC apresenta-se como uma alternativa que se adequa à realidade de uma Reserva Extrativista Marinha e proporciona aos moradores uma alternativa econômica. Nesse sentido, Maldonado (2009, p. 27) aponta que

o turismo gerido sob determinadas condições pode contribuir na revitalização da economia rural, gerando novas fontes de emprego e de renda. A valorização do patrimônio ambiental e dos acervos culturais pode significar vantagens competitivas para os negócios comunitários.

Esse tipo de turismo pode ser modelo de gestão para visitação, protagonizado pelo envolvimento coletivo, participativo e cooperativo das comunidades, gerando benefícios coletivos. Promove a vivência intercultural, a qualidade de vida, a valorização da história e da cultura dessas populações, bem como a utilização sustentável para fins recreativos e educativos, dos recursos da Unidade de Conservação.

Ribeiro (2003) afirma que o turismo comunitário se apresenta como aquele desenvolvido pelas próprias comunidades receptoras, com seus membros agindo como articuladores e construtores da cadeia produtiva. A renda e o lucro devem permanecer na comunidade, contribuindo para melhoria da qualidade de vida. Desenvolve-se, nesse sentido, a gestão participativa, ou seja, em que há envolvimento de um grupo de moradores nas atividades desenvolvidas no local.

O Turismo de Base Comunitária é aquele no qual as populações locais possuem o controle efetivo sobre o seu desenvolvimento e gestão, e está baseado na gestão comunitária ou familiar das infraestruturas e serviços turísticos, no respeito ao ambiente, na valorização da cultura local e na economia solidária, possibilitando o contato direto do turista com as comunidades autóctones (TUCUM, 2008).

Esse tipo de turismo apresenta-se em áreas que apresentam como características comuns: as lutas sociais, a conservação dos recursos naturais, base da subsistência de diversas comunidades, a luta pela terra, a luta pelo direito à memória cultural, a luta por uma educação digna. Essas são algumas constatações alcançadas por averiguação empírica (CORIOLANO, 2003; IRVING, AZEVEDO, 2002; BURSZTYN, 2005).

Silva, Ramiro e Teixeira (2009, p. 23) defendem a ideia que

O fomento às iniciativas de TBC ao mobilizar, organizar e fortalecer os atores locais, residentes de destinos para a gestão e a oferta de bens e serviços turísticos, visa tanto atrair turistas que demandam especificamente este segmento turístico, como agregar valor à destinos turísticos de cunho mais tradicional, por meio da oferta deste segmento, cujos elementos de preservação e valorização da cultura local, sua identidade e produção são de interesse dos visitantes.

Nesse sentido, os autores supracitados (2009) argumentam que as propostas de fomento às iniciativas do Turismo de Base Comunitária devem ter as seguintes diretrizes:

- contribuir para a geração de emprego e renda locais;
- fortalecer a governança local, em articulação com os demais atores envolvidos na atividade turística;
- diminuir os vazamentos de renda e fomentar o adensamento do mercado local;
- estruturar este segmento turístico, face à crescente demanda turística em níveis nacional e internacional;
- agregar valor à destinos turísticos, por meio da diversificação dos segmentos a serem ofertados;
- promover padrões de qualidade e de segurança da experiência turística, tanto para a comunidade anfitriã quanto para os visitantes.

Além dessas diretrizes, é pertinente a oferta de curso de guias como um elemento motivador, por favorecer a geração quase que imediata de emprego e renda, dependendo do grau de visitação do local e incentivo na formação de associações locais, por criar uma categoria de trabalhadores.

A RESEX do Delta do Parnaíba possui um projeto de TBC chamado *Turismo de Base Comunitária como salvaguarda da cultura pesqueira e extrativista na RESEX Marinha do Delta do Parnaíba*, em vigência de 2017 até o fim desta pesquisa, em 2019. O projeto tem como objetivo construir o TBC na área em estudo, como ‘caminho’ para a valorização e salvaguarda da cultura pesqueira e extrativista de seus moradores e usuários, dos ecossistemas deltaicos, na perspectiva de inclusão produtiva, em especial das mulheres e jovens, garantindo justiça distributiva.

O Conselho Deliberativo da RESEX do Delta do Parnaíba se reuniu em novembro de 2017, para discutir uma proposta de TBC com indicações de prioridades, ações e diretrizes para a sua implementação na área, bem como a capacitação de moradores locais, sobretudo os jovens, na formação de mão-de-obra para atuarem como guias turísticos na área em estudo.

Uma das atividades desse projeto foi a promoção de oficinas de reconhecimento e mapeamento comunitário dos patrimônios histórico-culturais e ambientais associados aos valores e à identidade das comunidades da área, conduzidas pelo ICMBio, pela AMAR Delta e pela WWF Brasil, onde foram identificados os atrativos ou aqueles com potenciais, reconhecidos pelas comunidades, para a visitação (Fotos 26 e 27). Aqui, Tuan (2012) também é lembrado ao considerar o reconhecimento e o pertencimento por meio da pintura.

Foto 26 - Oficina do projeto de TBC



Fonte: Francisco Wendell Dias Costa, 2019.

Foto 27 - Confeção de material socioeducativo



Fonte: Francisco Wendell Dias Costa, 2019.

Estão entre as ações desse projeto o fortalecimento das Associações para recepcionar e gerir as atividades do TBC, através de capacitações para o associativismo, gestão de negócios e condução de turistas e intercâmbios. Todos esses itens foram os apontamentos priorizados, além da criação de uma ‘agência’ do TBC da RESEX do Delta do Parnaíba para identificar, organizar, fortalecer, divulgar e conectar “roteiros” turísticos.

Alguns desses “roteiros” foram idealizados e alguns já estão em vigência, como a condução via quadriciclos dos turistas pelas comunidades até as dunas do Povoado do Morro do Meio e na Ilha dos Poldros; passeio de canoa pelos igarapés para avistamento da fauna; banho na lama do manguezal; acompanhar a retirada da palha da carnaúba; participar de uma aula de como fazer o “uru” - artefato de pesca artesanal local; acompanhar à cata do caranguejo; contemplação de golfinhos cinza e dos guarás, dentre outros.

Como resultado dessas oficinas e da capacitação de jovens, foi elaborado material gráfico com ilustrações, para a confecção de um mapa interpretativo dos roteiros e atrativos da RESEX do Delta do Parnaíba, além da impressão de 100 mapas e 1.000 folders sobre o TBC na área em estudo. [Todavia, não houve permissão de acesso a este material produzido.

Pela perspectiva de fortalecimento desse projeto, há a possibilidade de potencializar o desenvolvimento do TBC dentro da RESEX do Delta do Parnaíba, por meio da organização e estruturação dos roteiros de vivências; incentivos a parcerias entre agências de turismo e as

comunidades, com indicações para visitar e realizar o TBC junto às comunidades; potencializar o turismo equitativo, como o principal fator de atratividade e valorização da área; formação de mão-de-obra e qualificação dos jovens; contribuir para a divulgação da RESEX do Delta do Parnaíba, como potencial turístico e ponto estratégico na Rota das Emoções; bem como potencializar o ‘desenvolvimento’ regional.

É possível afirmar que redimensionar a questão do desenvolvimento regional, a partir de um modelo que contemple a conservação ambiental, visa um trabalho conjunto para a geração e agregação de valor aos produtos. Para tanto, não é preciso pensar a RESEX como ponto de partida, mas considerá-la como parte importante e indissociável do desenvolvimento sustentável da região (Presidente da Associação dos Moradores²⁹). Dessa forma, o projeto TBC é pertinente para a entrada da área em estudo no cenário do turismo no nordeste brasileiro.

Em outras palavras, ao invés de pensar a RESEX como elemento responsável pelo ‘desenvolvimento’ da região, pode-se atribuir a ela um papel relevante e estratégico, articulado a outros sistemas de produção, de modo que a RESEX passaria a ter uma política local e integrada, com foco no desenvolvimento.

Apesar de trazer benefícios econômicos para a região, estimulado pelo fluxo turístico sazonal, uma série de impactos negativos são gerados, devido à falta de ordenamento referente ao controle da demanda, que não é compatível com a infraestrutura básica e o apoio ofertado. Entretanto, a elaboração desses projetos pode priorizar o desenvolvimento de infraestrutura nos setores de saneamento, transportes, administração de resíduos sólidos, recuperação e preservação ambiental, preservação do patrimônio histórico-cultural e salvaguardar os elementos socioambientais.

Essas políticas públicas, frente às adversidades da realidade da área em estudo, certamente deveriam se constituir em um conjunto de iniciativas que garantissem o estabelecimento de espaços para as atividades produtivas já existentes na região, bem como para outras atividades a serem criadas.

Portanto, redefinir papéis historicamente consolidados, como o do próprio Estado, tendo sempre em vista os princípios da sustentabilidade, propicia a valorização do mais importante objetivo referente à RESEX, que é o desenvolvimento regional; pois parte da importância da definição de áreas de domínio público, para fins de concessões de uso para as populações tradicionais.

²⁹ Vide Apêndice 5.

A realidade vivenciada pelas comunidades da RESEX do Delta do Parnaíba, em função de sua sobrevivência nos seus territórios, e a necessidade de se apropriar do processo de gestão ambiental institucionalizado pelo Estado, a partir de sua decretação, determinam o funcionamento da “gestão compartilhada”. O “poder” que as comunidades exerciam historicamente sobre suas próprias vidas, agora está condicionado ao compartilhamento da gestão do território com o órgão ambiental e demais instituições.

A gestão social do lugar pode promover a possibilidade de pensar o desenvolvimento da atividade turística, na dinâmica do processo de gestão (PAES-LUCHIARI, 2002). A questão territorial, segundo afirma a autora citada, tem sido tratada como lócus da possibilidade de luta e de investimentos em meio a uma adequação do planejamento.

Nessa perspectiva, é proposto um zoneamento ambiental, visando contribuir para o ordenamento territorial e fazer indicações para a elaboração do Plano de Manejo da RESEX do Delta do Parnaíba.

7.3 Proposta de Zoneamento Ambiental como subsídio ao ordenamento territorial da RESEX do Delta do Parnaíba

A participação social no processo de criação do Plano de Gestão e na tomada de decisão é uma obrigação legal da gestão territorial. Porém, em muitas Unidades de Conservação esses processos não são democratizados. A participação nas reuniões para a ‘consolidação’ do processo de gestão dessas áreas protegidas mostra que os resultados apresentam razoável variação, depende da participação de diversos sujeitos e agentes.

Para o planejamento ambiental, a tomada de decisão refere-se à escolha que se faz frente ao conjunto de alternativas, dentro de uma conduta dirigida pelas metas, pelos meios usados e fins esperados. Implica, também, escolher as melhores alternativas de ação dentre as disponíveis, ordená-las pela prioridade, tempo de implantação e duração a cada alternativa avaliada, selecionada e otimizada.

Galante *et al.* (2002), Chagas (2003) e Gonçalves *et al.* (2009) citam diversos aspectos importantes para o manejo das Unidades de Conservação; dentre eles está a realização de um Zoneamento Ambiental no intuito de adequar determinados usos e práticas a locais pré-determinados.

O Zoneamento Ambiental foi instituído pela Política Nacional de Meio Ambiente com base na Lei Federal n.º 6.938/81, artigo 9º, inciso II; firmada pelo Artigo 21, alínea IX, 25,

§ 3º e 182, § 1º, da Constituição Federal de 1988; e pelo Decreto n.º 4297/2002. É um instrumento do planejamento ambiental e gestão territorial brasileiro (BRASIL, 1981).

Tem por finalidade organizar o território, estabelecendo medidas e padrões de proteção a fim de garantir a qualidade ambiental, isto é, dos recursos hídricos, do solo e da conservação da biodiversidade, possibilitando o desenvolvimento sustentável e a melhoria das condições de vida da população. Busca organizar e limitar o uso da terra, consistindo na adequação de ações que permitam e busquem o desenvolvimento harmônico do meio ambiente.

A organização do território transcende os objetivos puramente econômicos da planificação, e tem como norma a ideia de recursos e ordenamento de uma área geográfica ao valor das populações. Nesse sentido, a técnica da valorização e desenvolvimento ocorre no âmbito das unidades territoriais.

O termo “zoneamento” refere-se ao parcelamento de um determinado espaço geográfico e tem seu direcionamento na determinação das fragilidades e potencialidades ambientais das paisagens. Para isso, utilizam-se de parâmetros ambientais do substrato geológico, as formas do relevo, das feições da rede hidrográfica, das características do solo e das feições superficiais dos recursos aquáticos. O uso e ocupação da terra completam os dados para análise e compartimentação ambiental final.

O Zoneamento Ambiental configura-se como uma etapa determinante à conservação e preservação das Unidades de Conservação, pois as zonas devem ser definidas com base em características físicas, biológicas e de uso das áreas. Desta forma, esse processo tem como base a análise integrada das variáveis e parâmetros, objetivando o entendimento das aptidões e limitações das áreas, possibilitando a adequação das zonas e respectivas atividades à fragilidade ambiental (ICMBio, 2009).

De acordo com o Brasil (2000), o zoneamento consiste na definição de setores ou zonas em uma Unidade de Conservação, com propósitos de manejo e normas específicas, com o intuito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos dessas áreas naturais protegidas possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz.

Refletindo sobre o conceito de zoneamento entende-se que, independentemente do nome destinado às zonas, o mais importante é a adequação das atividades previstas para Unidade, frente a sua fragilidade e potencialidade ambiental. É preciso ainda considerar que o zoneamento, em sua essência, não é um processo estanque, deve ser flexível, modificado, atualizado, considerando o tempo e as modificações que ocorrem ou podem vir a ocorrer nas Unidades de Conservação.

Galante *et al.* (2002) e Gonçalves *et al.* (2009) classificam alguns critérios para a delimitação do Zoneamento Ambiental, os quais seguem descritos junto com sua subclassificação:

1. Físicos Mensuráveis ou Espacializáveis: Grau de Conservação da Vegetação e Variabilidade Ambiental;
2. Singularidade da UC;
3. Vocação de Uso ou Situações Preexistente: Potencial para Manejo Florestal, Potencial de Visitação, Potencial para Educação Ambiental, Presença de Infraestrutura, Uso Conflitante e Presença de População;
4. Ajustes para a Localização e os Limites das Zonas: Nível de Pressão Antrópica, Regularização Fundiária, Gradação de Uso e Limites Identificáveis na Paisagem;

Ao consultar os roteiros, percebe-se a preocupação de uma análise integrada das condicionantes físicas, biológicas e interferência antrópica no processo de zoneamento, porém a não determinação de critérios, parâmetros e grau de importância das variáveis avaliadas dificultam a consistência dos julgamentos (MARQUES, NUCCI, 2007).

Sua formação deve ocorrer de maneira descentralizada e participativa, envolvendo os sujeitos locais, órgãos oficiais, prefeitura municipal, entre outros agentes e sujeitos que podem impulsionar o desenvolvimento da proposta. Dentro desse contexto, a identificação de áreas de intervenção é fundamental para instrumentalizar e operacionalizar ações de gestão e manejo.

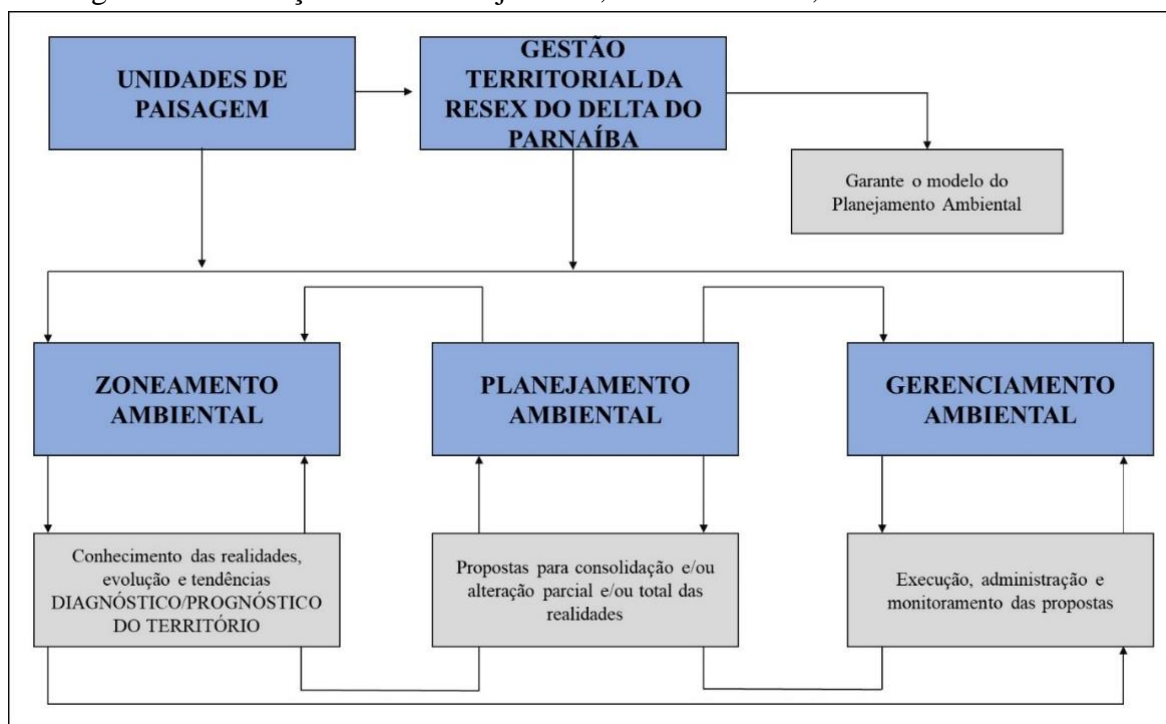
Massiris Cabeza (2009) traz uma discussão acerca do ordenamento territorial como política pública, estabelecendo regras para o uso e apropriação do território e sua funcionalidade, que constitui uma tarefa bastante complexa, em razão dos vários interesses envolvidos entre os diferentes agentes e sujeitos.

De acordo com Santos (2004), é necessário para a seleção e classificação das zonas (ou Unidades de Zoneamento) o conhecimento sobre a área em estudo, pois a compartimentação ocorre a partir da análise das características da zona. Dessa forma, para cada Unidade de Zoneamento serão estabelecidos objetivos e critérios a serem avaliados e definidos em normas, além de atividades que poderão ser desenvolvidas para a conservação do ambiente.

Segundo Ross (1994), a elaboração do zoneamento ambiental deve partir da adoção de uma metodologia baseada na compreensão da dinâmica do ambiente natural com ou sem intervenção humana. Visa setorizar o território em zonas específicas que apresentam aspectos naturais, modificadas ou não pelo homem, as formas de manejo etc. (ICMBio, 2009).

O zoneamento ambiental visa estabelecer um diagnóstico geográfico do território, indicando tendências e aferindo demandas e potencialidades, de modo a compor o quadro no qual devem atuar de forma articulada as políticas públicas. Pode oferecer também uma forma de organização territorial, de acordo com vários cenários de utilização das paisagens, que pode envolver o planejamento e o gerenciamento ambiental, conforme figura 17.

Figura 17 - Interações entre Planejamento, Gerenciamento, Gestão e Zoneamento



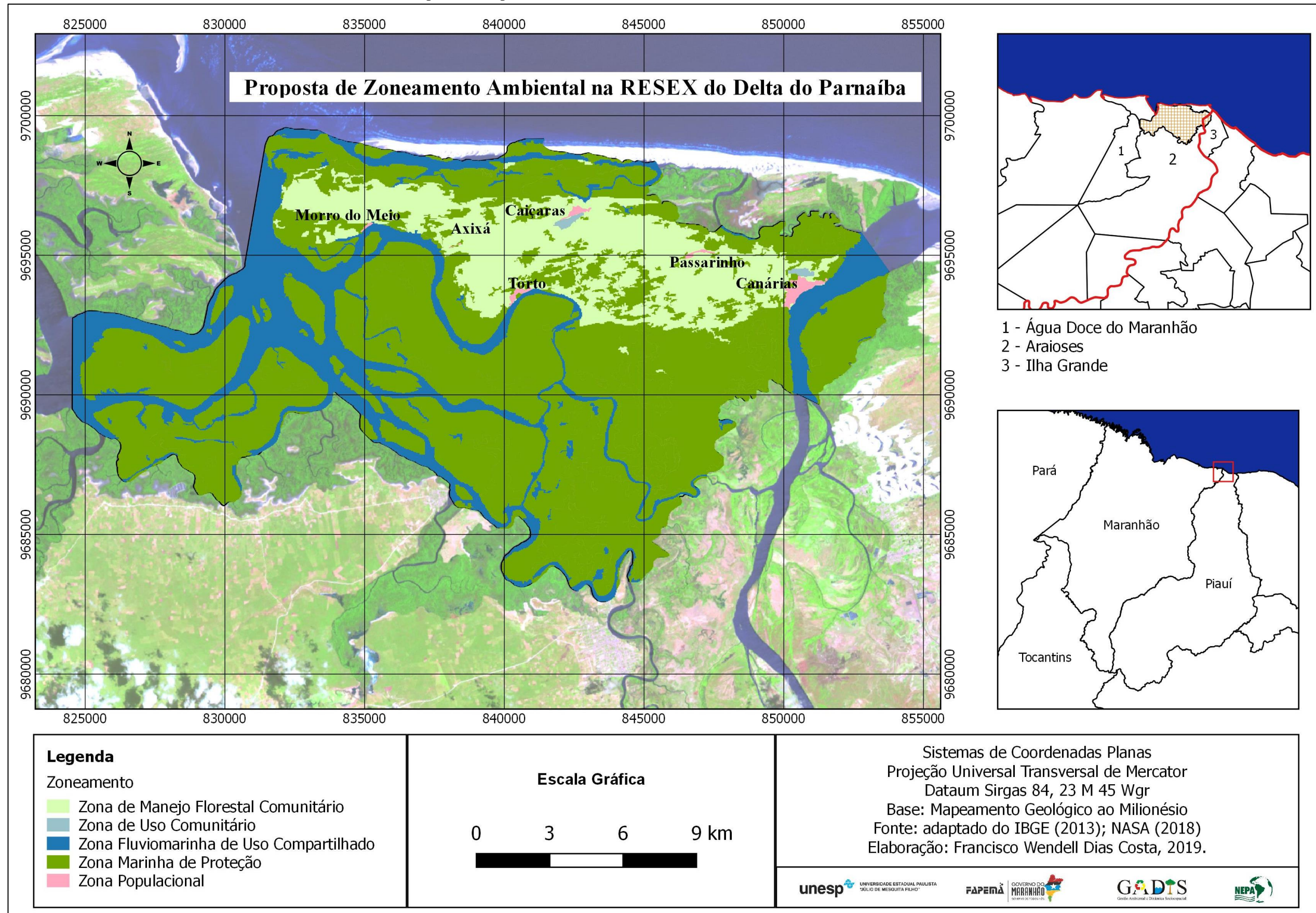
Fonte: Adaptado de Santos (2004), elaborado por Francisco Wendell Dias Costa, 2019.

Posto isso, as Unidades de Paisagem da RESEX do Delta do Parnaíba, já analisadas, serviram como parâmetros para a proposta de Zoneamento Ambiental da área em estudo, levando em consideração os condicionantes geofísicos da paisagem, as características e atividades antrópicas.

No contexto da RESEX do Delta do Parnaíba, as principais questões consideradas para a proposta de zoneamento ambiental foram: diversidade de ecossistemas; territórios de pesca e o uso compartilhado dos recursos, áreas de uso tradicional - extrativismo vegetal, animal, e criação de pequenos animais; potenciais turísticos e de uso antrópico intensivo.

Por se tratar de uma RESEX Marinha, fica evidente a necessidade de se ordenar também o espaço aquático e de se estabelecer zonas marinhas, fluviomarinhas e terrestres. As tipologias definem zonas destinadas à preservação do ambiente, ao uso sustentável dos recursos, à recuperação ecológica e resolução de conflitos. Dessa forma, foi possível propor para a RESEX do Delta do Parnaíba cinco categorias de zoneamento, de acordo com a mapa 10.

Mapa 10 - Proposta de Zoneamento Ambiental na RESEX do Delta do Parnaíba



Legenda

Zoneamento

- Zona de Manejo Florestal Comunitário
- Zona de Uso Comunitário
- Zona Fluvio-marinha de Uso Compartilhado
- Zona Marinha de Proteção
- Zona Populacional

Escala Gráfica

0 3 6 9 km

Sistemas de Coordenadas Planas
 Projeção Universal Transversal de Mercator
 Datum Sirgas 84, 23 M 45 Wgr
 Base: Mapeamento Geológico ao Milionésio
 Fonte: adaptado do IBGE (2013); NASA (2018)
 Elaboração: Francisco Wendell Dias Costa, 2019.

Fonte: Adaptado do IBAMA (2002); ICMBio (2012), IBGE (2013) e NASA (2018).

A demarcação e a extensão das zonas estão vinculadas às características ou atribuições ambientais e territoriais pré-existentes na área, e aos objetivos determinados durante o processo de criação da RESEX do Delta do Parnaíba. Nessa perspectiva, o intuito é estabelecer o aproveitamento dos recursos ambientais para o bem-estar da população local, preservando a capacidade do ambiente de suportar as diferentes categorias de uso.

Portanto, o zoneamento ambiental da área em estudo visa ser um referencial para a elaboração e parte integrante do Plano de Manejo, fornecendo orientações que disciplinam o uso dos recursos naturais, o uso e a ocupação dos solos nas zonas delimitadas (Quadro 9).

Quadro 9 – Proposta de Zoneamento Ambiental, normas e recomendações para a RESEX do Delta do Parnaíba

Tipo de Zoneamento	Área (km ²)	Normas gerais de manejo/recomendações
Zona de Manejo Florestal Comunitário: voltada ao manejo sustentável dos recursos madeireiros e não madeireiros fundamentais para a manutenção do modo de vida tradicional.	42,59	<ul style="list-style-type: none"> - Corresponde as áreas dos ambientes arenosos, onde os extrativistas fazem o beneficiamento da folha da <i>Copernicia prunifera</i> (carnaúba) para a produção de cera; uso de madeira para apetrechos de pescas, casas e rancho e a prática a pecuária extensiva. - Uma das normas é permitida, aos beneficiários, a retirada de madeira para subsistência de forma sustentável. - Estimula-se a pesquisa científica, projetos de educação ambiental para a população local e turistas, a prática do turismo bem planejado, a fiscalização para evitar retirada da vegetação do local.
Zona de Uso Comunitário: corresponde às áreas exploradas e apropriadas pelas comunidades de modo comunitário.	0,44	<ul style="list-style-type: none"> - Equivale às áreas dos ambientes alagadiços e adjacentes (lagoas interdunares, Lagoa do Caiçara e Lagoa Salgada) onde são realizadas atividades de banho de turistas e moradores; pesca; lavagem de roupas e utensílios domésticos, saciar a sede dos animais, etc. - Dentre as normas está a permissão da criação de animais de pequeno porte, recreação, lazer e abastecimento de água. - Recomenda-se a pesquisa científica, sensibilização quanto ao descarte de resíduos sólidos e dejetos humanos e animais domésticos.
Zona Fluvio-marinha de Uso Compartilhado: destinada ao uso compartilhado dos recursos pesqueiros entre a população beneficiária extrativista local.	51,63	<ul style="list-style-type: none"> - Representa as áreas dos canais de maré onde os extrativistas compartilham dos recursos pesqueiros, bem como é usada para navegação de pessoas, mercadorias e práticas de esportes (<i>kitesurf, wakeboard, etc.</i>). - As normas são permitidas a atividade pesqueira tradicional praticada pelos beneficiários da UC, atividade de recreação e pesquisas científicas, dentre outras. - Sugere-se a recuperação das margens em processos erosivos; sensibilizar a população para não jogar resíduos sólidos nesta zona; projetos de educação ambiental, etc.
Zona Marinha de Proteção: área destinada à preservação ambiental e manutenção dos estoques pesqueiros.	178,97	<ul style="list-style-type: none"> - Corresponde a área dos manguezais destinada à preservação ambiental e manutenção dos estoques pesqueiros e mariscos. - Como normas deve-se restringir a retirada da cobertura vegetal sem autorização; da atividade pesqueira e a exploração de todos os recursos naturais, não é permitido o uso de alguns apetrechos de pesca (puçá de arrasto), etc. - Recomenda-se potencializar a fiscalização e o monitoramento; projeto de Educação Ambiental para preservar o período e o tamanho dos crustáceos, pescados e mariscos, além do turismo ecológico e pesquisas científicas.
Zona Populacional: corresponde a área ocupada pelas comunidades e localidades povoadas da Resex.	1,09	<ul style="list-style-type: none"> - Equivale as áreas destinadas a receber os equipamentos de infraestrutura básica e turística necessários a manutenção da vida dos comunitários e dos turistas. - As normas enfatizam que é permitida a prática de atividades tradicionais e/ou daquelas indispensáveis à melhoria da qualidade de vida da população local. - Sugere-se atividades de pesquisa científica, Educação Ambiental e turismo de base comunitária.

Fonte: Registro da pesquisa, 2019.

Os limites estabelecidos para cada zona nessa proposta não devem ser considerados imutáveis, pois tratam de uma proposta com indicações iniciais, que podem e devem ser revistas, tanto para a criação de outras zonas como para a mudança de limites. Bem como para a adoção de outros critérios de avaliação e incorporação de informações ambientais, tendo como objetivo proporcionar um ordenamento territorial na área em estudo.

O zoneamento ambiental, como uma ferramenta de planejamento integrado, aparece como uma solução possível para o ordenamento do uso racional dos recursos,

garantindo a manutenção da biodiversidade, os processos naturais e serviços ambientais ecossistêmicos. Essa necessidade de ordenamento territorial faz-se necessária frente a expansão do turismo e da intensificação dos processos de urbanização associados à insuficiência de recursos financeiros destinados ao controle dessas atividades.

Esse planejamento busca organizar e limitar o uso da terra, consistindo na adequação de ações referentes às potencialidades, vocações e capacidades, visando ao desenvolvimento harmônico da região com a manutenção/proteção ambiental, proporcionando mais qualidade de vida à sociedade (SANTOS, 2004). Para Vallejo (2009), o zoneamento é um instrumento de ordenamento territorial utilizado na orientação no manejo de uma unidade da paisagem, estabelecendo usos diferenciados para cada zona.

O zoneamento ambiental de uma Unidade de Conservação é um dos principais instrumentos de gestão que integra o Plano de Manejo, uma vez que se delimita toda área da UC em várias unidades homogêneas, fornecendo orientações que disciplinam o uso dos recursos naturais, o uso e ocupação do solo nas zonas delimitadas. Nessa perspectiva, o ordenamento territorial que ocorre nessas áreas é ação e efeito de colocar as coisas no lugar que são consideradas adequadas para o uso das comunidades tradicionais (SOARES, 2009).

Ruy Moreira (2006) retrata a inclusão social no processo de ordenamento territorial como sendo uma relação dialética sociedade-natureza, expondo os termos desta relação. As normas, os instrumentos de regulação e controle, dizem respeito a ação de todos os agentes e sujeitos que agem no processo de gestão territorial.

Os propósitos do ordenamento territorial na RESEX do Delta do Parnaíba pretendem abranger a articulação de ações públicas com o ‘desenvolvimento’ socioeconômico da área, a produtividade, a sustentabilidade, a inclusão social, a gestão sustentável dos recursos naturais, a utilização racional do território, a implantação de projetos turístico sustentável, bem como o equilíbrio do desenvolvimento econômico local e a conservação dos recursos naturais.

A proposta do zoneamento ambiental é um trabalho preliminar de caráter técnico com base na observação direta *in loco* e técnicas de geoprocessamento. O propósito era produzir um zoneamento baseado em abordagem participativa, com validação ou modificação junto às comunidades, haja vista que se pretende compartilhar esta pesquisa com os moradores locais.

Entretanto, não se fez consultas às comunidades para a exposição e discussão dessa proposta, em virtude de não ter havido convite para as reuniões do Conselho Deliberativo ou das Associações de Moradores e Pescadores da RESEX do Delta do Parnaíba, conforme crítica apresentada nas considerações finais.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tese apresentada tem como foco de pesquisa a vagarosidade e insuficiência dos aparelhos do Estado ao tentar a implementação de políticas públicas e ambientais no processo de gestão de diversas Unidades de Conservação, sem de fato concretizar a plena participação dos sujeitos locais, considerados os mais importantes nesse processo.

Não fugindo de tantas outras Unidades de Conservação criadas no Brasil, os órgãos gestores e dispositivos legais demonstram inocuidade para com processo de gestão ambiental e no ordenamento territorial na RESEX do Delta do Parnaíba, sobretudo no incentivo, acompanhamento e divulgação de pesquisas científicas acadêmicas, que podem contribuir com o entendimento dos problemas, como também refletir sobre as demandas da área em estudo e lançar propostas para atenuar ou solucionar os problemas.

A coleta de dados e informações para desenvolvimento desta pesquisa teve início no primeiro semestre de 2017, finalizada em novembro de 2019, e defendida em dezembro do mesmo ano. As atividades descritas nos procedimentos metodológicos foram concretizadas conforme o planejamento proposto. Entretanto, há abertura para críticas, no que tange ao encadeamento da relação com a Equipe Gestora do ICMBio responsável pela gestão da RESEX do Delta do Parnaíba e que esteve em exercício entre 2015 – 2019.

Com o objetivo de melhorar a fundamentação dos resultados desta tese, houve tentativas de contato por *e-mails* e telefonemas com a Equipe Gestora ICMBio – Parnaíba, da RESEX do Delta do Parnaíba, para que informasse as datas de ocorrência das reuniões do Conselho Deliberativo. O propósito seria a apresentação desta pesquisa junto às comunidades, para demonstrar os resultados que poderiam ser obtidos com este estudo, e levantar discussão de uma proposta de zoneamento ambiental, que pode vir a ser utilizada como subsídio para a elaboração do Plano de Manejo da área em estudo.

Diante das tentativas, a Equipe Gestora apresentava como resposta a inexistência de data previamente agendada para a realização das reuniões do Conselho Deliberativo. Todavia, respaldada pela Lei n.º 12.527/2011, Lei n.º 8.112/1990 e Decreto n.º 1.171/94, foi realizada uma solicitação de fotocópias junto à Secretaria do ICMBio - Parnaíba, em 10 de setembro de 2019, do(s) seguinte(s) documento(s): atas das reuniões do Conselho Deliberativo e da Associação Mãe da Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba, no período entre 2016 e 2019.

Os documentos solicitados possuem caráter informativo, em que constam a existência e a aplicabilidade de políticas públicas já desenvolvidas ou que estão em fase de elaboração, e informações sobre a promoção do projeto de Turismo de Base Comunitária.

Analisando os documentos requisitados, foi contatado que no período vigente desta pesquisa, ocorreram três reuniões do Conselho Deliberativo (08 de dezembro de 2016 21 de novembro de 2017, e nos dias 04 e 05 de abril de 2019), porém, não foi informado sobre a realização destas reuniões.

Foi verificado na Ata da 1ª Reunião Ordinária do Conselho Deliberativo da Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba, ocorrida em 04 de abril de 2019, que houve a apresentação de 4 pesquisas: “A vida como Patrimônio: Relatos orais dos pescadores nas Canárias, Maranhão”; “Ecologia política da pesca de crustáceo no nordeste Brasileiro”; “Caranguejos e seus caranguejeiros. Vida, regimes e práticas de conhecimento em manguezais no Delta do Parnaíba”; “Natureza e mundo vivido: o lugar dos animais na percepção ambiental de criação de uma RESEX Marinha”.

Conforme exposto, não houve comunicação para que esta pesquisa fosse apresentada e debatida, como uma forma de contribuir para o processo de gestão da área em estudo. Isso demonstra que, incentivos às pesquisas a nível de pós-graduação, muitas vezes são desestimuladas por conta de burocracias muitas vezes desnecessárias, assim como esbarram na impostura de alguns gestores. Este descompasso deu-se em virtude da abordagem aqui apresentada, que não atendia ao interesse da Equipe Gestora do ICMBio (2015-2019), uma vez que esta pesquisa possui caráter elucidativo, reflexivo e crítico, visando compartilhar e divulgar o processo de gestão participativa da RESEX do Delta do Parnaíba.

Mesmo diante desta realidade, os trabalhos continuaram de modo a buscar a finalização da tese. Por outro lado, não houve participação nem acompanhamento das ações por parte do referido Conselho, o que dificultou significativamente o entendimento conselheiros quanto ao desenvolvimento de estratégias de gestão para RESEX do Delta do Parnaíba.

A gestão dos recursos pesqueiros artesanais, sob uma ótica sustentável, não costuma ser posta em pauta na agenda da política brasileira, assim há uma inegável necessidade de o Estado intervir nessas áreas, tentando evitar danos ao ambiente e aproximando a sociedade para as possíveis soluções. Assim, ao longo do texto tentou-se discutir os impasses e as contradições na aplicação do processo de gestão e de políticas públicas quanto à proteção e conservação ambiental da RESEX do Delta do Parnaíba.

As informações coletadas e analisadas durante toda a pesquisa apontaram que a RESEX do Delta do Parnaíba apresenta um sistema dinâmico, regido pelos condicionantes geomorfológicos, fluviomarinhos e climáticos (potencial ecológico), que proporcionam uma fonte elevada de recursos (exploração biológica). Ao longo do tempo, esse sistema passou por diversificadas formas de apropriação humana (pesca, coleta de frutos, agricultura etc.).

Relevante destacar que, para entender essa dinâmica, a utilização do Sistema GTP (Geossistema-Território-Paisagem) como abordagem teórica-metodológica se revela pertinente. A desse sistema aplicação visou compreender os preceitos de interdisciplinaridade e transversalidade de abordagens da natureza, do território-sociedade e das representações afetivas, valorizando a relação natureza-sociedade, sobretudo na percepção da paisagem local que cada morador possui.

Os resultados da pesquisa evidenciaram que a RESEX do Delta do Parnaíba possui, mesmo que incipientes, ações e propostas na dimensão ambiental e sociocultural, visando aplicabilidade de políticas públicas em programas federais, estaduais e municipais, as quais objetivam melhorar a qualidade de vida das comunidades locais.

Os resultados alcançados durante a pesquisa revelaram que a RESEX do Delta do Parnaíba adquiriu, quanto à composição e ação dos sujeitos, importantes parceiros para atuarem na conservação do ambiente natural, pois o envolvimento das comunidades locais é crescente e visa proteger a área, além de proporcionar um cenário de participação política. Isso permite que sujeitos sociais e demais interessados estejam dispostos a dialogar sobre a conservação do ambiente e também contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população local.

Na RESEX do Delta do Parnaíba em que o Conselho Deliberativo é uma exigência do SNUC, ou seja, deve ser viabilizado, o trabalho é conduzido para analisar a legítima ação dos diferentes agentes sociais envolvidos na sua gestão, a qual formalizará a gestão compartilhada. O espaço é aberto para que esses sujeitos tenham representações no Conselho Deliberativo. Contudo, há pouca participação nas tomadas de decisões, haja vista que essas decisões são verticais, isto é, de ‘cima para baixo’.

A ausência do Plano de Manejo constitui grave infração à Lei n.º 9.985/2000, que estabeleceu o Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza, e institui que todas as Unidades de Conservação devem possuir seu Plano de Manejo em execução no prazo máximo de 5 anos após a sua data de criação. Entretanto, passados 19 anos da criação da RESEX do Delta do Parnaíba, até o encerramento desta pesquisa, não havia indicativo de elaboração e execução do seu principal instrumento de gestão, o Plano de Manejo.

Dado o fato de que algumas ações tiveram êxito no tocante ao Processo de Gestão Ambiental e Territorial da RESEX do Delta do Parnaíba, será mesmo fundamental possuir esse documento?

A vagarosidade do poder público deixa as comunidades locais vulneráveis às adversidades decorrentes das atividades mal planejadas, e estas potencializam impactos na identidade e nos valores culturais existentes; na produção de resíduos sólidos domésticos sem coletas periódicas e potencializa a ineficácia no monitoramento e fiscalização das atividades predatórias (caça ilegal, corte do mangue, captura de pescados e crustáceos em grandes quantidades e de pequeno porte), que utilizam apetrechos proibidos, dentre outros impactos.

Portanto, tem-se a vulnerabilidade da área, diante da intensificação do turismo, como consequência de sua valorização e do surgimento de propostas externas para o uso do espaço local. É essencial refletir sobre as populações locais, que trazem em si e para si a legitimação e como a replicam no território. Entretanto, essa legitimação não é fruto de uma efetiva parceria de diálogo, construção do planejamento e gestão para a melhoria da qualidade de vida dos comunitários.

Neste caso, é imprescindível que o poder público e as comunidades tradicionais promovam ações e práticas concretas, que inibam o êxodo rural e a implementação de atividades econômicas degradadoras (exploração madeireira e a captura de pescados, crustáceos e ostras de forma predatória e ilegal). Deste modo, há necessidade de se buscar alternativas que viabilizem a permanência das famílias na reserva, oferecendo-lhes melhoria na qualidade de vida, mantendo suas práticas tradicionais e conservando a biodiversidade local.

Para que se concretize o que foi explicitado anteriormente sobre o Plano de Manejo, num primeiro momento, o ideal é promover reuniões para a elaboração de um planejamento e gestão participativa, de modo que as decisões estejam em consonância com os objetivos da RESEX do Delta do Parnaíba. As metas prioritárias devem propor programas para serem implementados, apontando e orientando as necessidades e potencialidades identificadas ao longo do processo de construção do Plano de Manejo Participativo, promovendo ainda a conservação ambiental e o manejo sustentável dos recursos naturais.

Além de evitar a pesca predatória, a extração do mangue de forma ilegal e a utilização não sustentável dos produtos oriundos do extrativismo vegetal, as atividades devem incluir no seu potencial a capacidade de gerar bens e serviços de maneira sustentável, que venham a acrescentar recursos financeiros para as famílias.

Enquanto o Plano de Manejo da RESEX do Delta do Parnaíba não entra em vigor, as atividades são orientadas pelo:

- Instrumento Emergencial para Ordenamento dos Usos na Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba, sendo uma maneira pela qual os moradores podem contribuir para as possíveis soluções dos problemas e para a melhoria da qualidade de vida deles.

- Regras de Uso Sustentável dos Recursos Provenientes dos Manguezais na Área Deltaica, da Área de Proteção Ambiental Delta do Parnaíba, e na Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba, em especial, o Caranguejo-Uçá e a Ostra, que visam potencializar as áreas de manguezal no trabalho de manutenção e recuperação do caranguejo-uçá e da ostra, bem como garantir a recuperação do manguezal e atenuar as atividades predatórias, definidas por essa regra e pelas comunidades da área em estudo.

- A implantação do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC) e do Turismo de Base Comunitária como propostas de qualificação técnica e profissional de jovens estudantes da RESEX do Delta do Parnaíba, como política pública educacional e formação de guias turísticos.

Há também o Programa Bolsa Verde, o Projeto de Crédito Instalação do Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR) e o Projeto de Assistência Técnica de Extensão Rural, como políticas públicas destinadas a atenuar o êxodo populacional dos moradores locais, promover a cidadania e melhorar as condições de vida dos comunitários.

Estão inclusas neste panorama outras medidas e ações, dentre elas, o Contrato de Concessão Real de Direito ao Uso, que busca incentivar e assegurar que a utilização dos imóveis seja compatível com as finalidades sociais, autorizando e reconhecendo o território como pertencente dos moradores locais.

A gestão ambiental e o ordenamento territorial podem ser potencializados com a proposta de Zoneamento Ambiental, que traz sugestões para a recuperação das margens em processos erosivos; reforçar a fiscalização e o monitoramento; elaborar projetos de Educação Ambiental para intensificar a prática do ecoturismo; promover o descarte adequado de resíduos sólidos domésticos e dejetos humanos e respeitar e preservar o período e o tamanho de desova dos crustáceos, pescados e mariscos, dentre outros.

O aproveitamento dos recursos naturais de forma sustentável visa assegurar a proteção das áreas mais frágeis e suscetíveis à degradação ambiental, bem como favorece a conservação e preservação da área em estudo. Além disso, a RESEX do Delta do Parnaíba carece de infraestrutura básica para desenvolver suas potencialidades e, assim, oferecer aos seus habitantes melhores condições de vida e ‘novas’ oportunidades de geração de renda.

Para tanto, a devida efetivação do Plano de Manejo da RESEX do Delta do Parnaíba, do ponto de vista legal, deverá prever a implantação de atividades economicamente viáveis e a qualificação da mão-de-obra em atividades produtivas, capazes de gerar bens e serviços, que venham a acrescentar recursos financeiros para as famílias e salvaguardar o patrimônio natural de acordo com a legislação vigente.

Busca-se propor a operacionalização e ampliação de políticas públicas planejadas e aquelas já existentes, oferecendo recursos necessários para o desenvolvimento do ensino básico de alfabetização de crianças e adultos, capacitação dos professores e expandir cursos técnicos e profissionalizantes. Além de expandir postos de saúde e ampliar o atendimento para as demais comunidades. Contratar profissionais da área médica, melhorar o atendimento emergencial e fazer campanhas de redução de doenças infecciosas, contagiosas e parasitoses, com auxílio dos agentes de saúde.

Operacionalizar um sistema de tratamento de água e canalização da água de poços e implantação de um sistema de esgoto-sanitário; implantação de sistema de coleta diária de resíduos sólidos dos domicílios; e a definição de locais destinados à disposição desse material.

Incentivar o Turismo de Base Comunitária, a fim de que os turistas possam reconhecer e respeitar os aspectos sociais e culturais das comunidades e adquiram produtos do artesanato sustentável local, bem como conhecer os projetos ambientais destinados à conservação da RESEX do Delta do Parnaíba.

Portanto, o processo de gestão da RESEX do Delta do Parnaíba é mais um exemplo de gestão de base comunitária. No entanto, o que se vê na prática é uma sistêmica ausência de apoio institucional, verificado pelo orçamento reduzido, enfraquecimento político, falta de funcionários, improfícua ação dos gestores e colaboradores em ações e medidas, que possam promover a gestão ambiental e o ordenamento territorial da área em estudo.

Mediante toda a pesquisa e levantamentos realizados, esta tese chega à conclusão de que, mesmo após 19 anos de existência, não há efetividade de atuação dos agentes e sujeitos na implantação de políticas públicas concretas e no ordenamento e gestão territorial da RESEX do Delta do Parnaíba.

A ideia de estudar a RESEX do Delta do Parnaíba surgiu a partir de um desafio proposto pelo orientador, que visava analisar e compreender o processo de gestão ambiental e o ordenamento territorial dessa Unidade de Conservação. Diante disso, considera-se também este trabalho um ensaio para pesquisas futuras (pós-doutoramento, trabalhos de extensão, propostas de políticas públicas etc.), no sentido de ampliar conhecimentos.

Espera-se que a divulgação desta pesquisa sirva de motivação para gestores públicos e cidadãos conhecerem melhor a RESEX do Delta do Parnaíba. Que sirva também para sugerir novas alternativas de gestão ambiental e ordenamento territorial, que respeitem as potencialidades e fragilidade do ambiente da área em estudo.

Por fim, a pesquisa realizada na RESEX do Delta do Parnaíba, concluída em 2019, proporcionou momentos marcantes. Um deles foi a publicação de um livro em parceria com a moradora local Claudiana Costa, intitulado: **Ilha de Canárias em memórias e poesias**, que exalta e valoriza as histórias das comunidades, contadas por seus moradores.

REFERÊNCIAS

- AB'SABER, A. N. Contribuição à geomorfologia do estado do Maranhão. **Notícia Geomorfológica**, Campinas, v. 3, n. 5, p. 35-45, 1960.
- AGUIAR, R. B. de; GOMES, J. R. de C. (org.). **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea: estado do Piauí: diagnóstico do município de Ilha Grande**. Fortaleza: CPRM - Serviço Geológico do Brasil, 2004. Disponível em: http://rigeo.cprm.gov.br/xmlui/bitstream/handle/doc/16004/Rel_IlhaGrande.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 15 de abr. de 2017.
- ALBERTI, V. **Manual de história oral**. Rio de Janeiro: FGV, 2007.
- ALCANTARA, C. R.; SOUZA, E. P. Uma teoria termodinâmica para brisas: teste utilizando simulações numéricas. **Revista Brasileira de Meteorologia**, v. 23, n. 1, p. 1-11, 2008.
- ALLEGRETTI, M. H. **A construção social de políticas ambientais: Chico Mendes e o movimento dos seringueiros**. 2002. 826 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Universidade de Brasília, Brasília, 2002.
- ALLEGRETTI, M. H. Reservas extrativistas: parâmetros para o desenvolvimento sustentável na Amazônia. In: ARNT, R. (org.). **O destino da floresta: reservas extrativistas e desenvolvimento sustentável na Amazônia**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1994. p. 17-47.
- ALMEIDA, M. **Matriz de avaliação do potencial turístico de localidades receptoras**. 2006. 234 f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.
- AMORIM, R. R. Um novo olhar na geografia para os conceitos e aplicações de geossistemas, sistemas antrópicos e sistemas ambientais. **Caminhos de Geografia**, v. 13, n. 41, p. 80-101, mar. 2012. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/16613/9240>. Acesso em: 23 jul. 2018.
- ANDERSON, A. B. Extrativismo vegetal e reservas extrativistas. In: ARNT, R. (org.). **O destino da floresta: reservas extrativistas e desenvolvimento sustentável na Amazônia**. Curitiba: Relume-Dumará, 1994. p. 61-74.
- ARAÚJO, M. A. R. **Unidades de conservação no Brasil: da república à gestão de classe mundial**. Belo Horizonte: SEGRAC, 2007.
- ASSIS, C. L.; NEPOMUCENO, C. M. **Processos culturais: endoculturação e aculturação**. Campina Grande: UEPB/UFRN, 2008.
- ASSUNTO, R. A paisagem entre a natureza e cultura. In: SERRÃO, A. V. (coord.). **Filosofia da paisagem. Uma Antologia**. Lisboa: Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa, 2011. p. 339-375.

AUBERTIN, C. A ocupação da Amazônia: das drogas do sertão à biodiversidade. In: EMPERAIRE, L. **A floresta em jogo: o extrativismo na Amazônia central**. São Paulo: Ed. UNESP, 2000. p. 23-30.

AZEVEDO, R. M. de; STEINKE, V. A.; COSTA LEITE, C. M. A fotografia como recurso lúdico para o ensino da geografia. In: STEINKE, V. A.; REIS JUNIOR, D. F.; COSTA, E. B. (org.). **Geografia e fotografia: apontamentos teóricos e metodológicos**. Brasília: LAGIM/UnB, 2014. cap. 5, p. 157-185.

BANDEIRA, I. C. N. (org.). **Geodiversidade do estado do Maranhão**. Teresina: CPRM, 2013.

BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. São Paulo: Saraiva, 2004.

BARRETO, M. **Planejamento responsável pelo turismo**. Campinas: Papyrus, 2005.

BARRETTO FILHO, H. T. **Da nação ao planeta através da natureza: uma abordagem antropológica das unidades de conservação de proteção integral na Amazônia Brasileira**. 2001. 589 f. Tese (Doutorado em Antropologia Social) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

BATISTELLA, M. et al. (org.). **Relatório final do macrozoneamento ecológico-econômico do estado do Maranhão**. Campinas: Embrapa Monitoramento por Satélite; São Luís: Embrapa Cocais, 2013.

BECKER, B. K.; EGLER, C. A. G. **Detalhamento da metodologia para execução do zoneamento ecológico econômico pelos estados da Amazônia Legal**. Brasília: SAE/MMA, 1996.

BECKER, O. M. S. A reserva extrativista como instrumento de gestão territorial e ambiental. In: STEINBERGER, M. (org.). **Território, ambiente e políticas públicas espaciais**. Brasília: Paralelo 15: LGE, 2006. p. 349-369.

BENI, M. C. **Análise estrutural do turismo**. São Paulo: Senac, 2008.

BENI, M. C. **Sistema de turismo: construção de um modelo teórico-referencial para aplicação da pesquisa em turismo**. 1988. 766 f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1988.

BENSUSAN, N. **Conservação da biodiversidade em áreas protegidas**. Rio de Janeiro: FVG, 2006.

BERTONE, L. F.; MELLO, N. A. de. Perspectiva do ordenamento territorial no Brasil: dever constitucional ou apropriação política? In: STEINBERGER, M. (org.). **Território, ambiente e políticas públicas espaciais**. Brasília: Paralelo 15: LGE, 2006. p. 125-150.

BERTRAND, G. Paysage et Géographie Physique Global. Esquisse méthodologique. **Revue Géographique des Pyrénées et du Sud Ouest**, Toulouse, v. 39, n. 3, p. 249-272, 1968.

BERTRAND, G.; BERTRAND, C. **Uma geografia transversal e de travessias: o meio ambiente através dos territórios e as temporalidades.** Tradução: Messias Modesto dos Passos. Maringá: Massoni, 2007. 360p. Título original: Unes géographie traversier. L'environnement à travers territoires et temporalités. ISBN 978-85-88905-95-5.

BOHRER, C. B. de A.; DUTRA, L. E. do. A diversidade biológica e ordenamento territorial. In: ALMEIDA, F. G. de; SOARES, L. A. A. (org.). **Ordenamento territorial: coletânea de textos com diferentes abordagens no contexto brasileiro.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. cap. 4, p. 115-156.

BRASIL. **Decreto n.º 7.572, de 28 de setembro de 2011.** Regulamenta dispositivos da Medida Provisória n.º 535, de 2 de junho de 2011, que tratam do Programa de Apoio à Conservação Ambiental - Programa Bolsa Verde. Brasília, DF, 2011a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7572.htm. Acesso em 23 ago. 2019.

BRASIL. **Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF, 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm. Acesso em: 29 set. 2013.

BRASIL. **Lei n.º 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. Brasília, DF, 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm. Acesso em: 29 mar. 2013.

BRASIL. **Lei n.º 11.771, de 17 de setembro de 2008.** Dispõe sobre a Política Nacional de Turismo, define as atribuições do Governo Federal no planejamento, desenvolvimento e estímulo ao setor turístico; revoga a Lei n.º 6.505, de 13 de dezembro de 1977, o Decreto-Lei n.º 2.294, de 21 de novembro de 1986, e dispositivos da Lei n.º 8.181, de 28 de março de 1991; e dá outras providências. Brasília, DF, 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11771.htm. Acesso em: 30 mar. 2016.

BRASIL. **Lei n.º 12.512, de 14 de outubro de 2011.** Institui o Programa de Apoio à Conservação Ambiental e o Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais; altera as Leis n.º 10.696, de 2 de julho de 2003, 10.836, de 9 de janeiro de 2004, e 11.326, de 24 de julho de 2006. Brasília, DF, 2011b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/Lei/L12512.htm. Acesso em: 23 ago. 2019.

BRASIL. **Lei n.º 12.651, de 25 de maio de 2012.** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória n.º 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília, DF, 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/12651.htm. Acesso em: 2 de maio de 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Avaliações e ações prioritárias para a Convenção da Biodiversidade da Zona Costeira e Marinha**. Brasília: MMA/Fundação Bio-Rio, 2002a.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Diretrizes metodológicas: estrutura do Programa Zoneamento Ecológico-Econômico**. Brasília, [2006]. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/PZEE/_arquivos/diretrizes_2006_introducao.pdf. Acesso em: 12 jan. 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Macrodiagnóstico da Zona Costeira na escala da União**. Brasília: MMA/UFRJ/FUJP/LAGET, 1996.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Portaria interministerial MDA/MMA n.º 13, de 19 de setembro de 2002**. Reconhece as populações extrativistas tradicionais das RESEX como beneficiárias do PNRA. Brasília, DF, 2002b. Disponível em: http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_arquivos_64/PORTARIA%20INTERMINISTERIAL%20N%C2%A7%2013,%20DE%2019%20DE%20SETEMBRO%20DE%202002.pdf. Acesso em: 7 set. 2019.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA n.º 001, de 23 de janeiro de 1986**. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Brasília, DF, 1986. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>. Acesso em: 30 nov. 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. **Quarto relatório nacional para a convenção sobre diversidade biológica: Brasil**. Brasília: MMA, 2010. (Biodiversidade, 38).

BRASIL. Ministério do Turismo. **Plano estratégico de desenvolvimento do turismo regional da rota das emoções**. São Paulo: Ministério do Turismo, 2014. Disponível em: http://www.turismo.gov.br/sites/default/turismo/o_ministerio/publicacoes/downloads_publicacoes/Produto_V_Entrega_resultados_FT.pdf. Acesso em: 16 set. 2019.

BRITO NEVES, B. B. The cambro-ordovician of the Borborema province. **Boletim IG – Série Científica**, São Paulo, v. 29, p. 175-193, 1998.

BUDOWSKI, G. El ecoturismo en el siglo 21: su creciente importancia en América Latina. In: SEMINARIO INTERNACIONAL DE ECOTURISMO, 2001, Santiago de Chile. **Memorias** [...]. Santiago de Chile: CEPAL, 2001. Tema: Políticas locais para oportunidades globales. Disponível em: <https://es.slideshare.net/Elizabeth1103/21-ecoturismosigloxxipdf>. Acesso em: 14 de fev. de 2019.

BURSZTYN, I. **Políticas públicas de turismo visando a inclusão social**. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2005.

BUSS, P. M. (org.). Desenvolvimento local. **Cadernos da Oficina Social**, Rio de Janeiro, 2000.

CABRAL, M. do S. C. **Caminhos do gado: conquista e ocupação do sul do Maranhão**. São Luís: SIOGE, 1992.

CÂMARA, G.; DAVIS, C. Introdução ao geoprocessamento. In: CÂMARA, G.; MEDEIROS, J. S. de. **Geoprocessamento para projetos ambientais**. São José dos Campos: INPE, 1998. p. 2-5.

CAPRA, F. **O ponto de mutação**: a ciência, a sociedade e a cultura emergente. 22. ed. São Paulo: Cultrix, 2001.

CARDOSO, J. P. **Unidade de conservação**: uma alternativa para a gestão ambiental no estado do Amazonas. 2009. 130 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2009.

CARESTIATO, A. **Educação ambiental como estratégia de desenvolvimento local**: um estudo de caso. 2000. 270 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia de Comunidades e Ecologia Social) – Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2000.

CASSETI, W. **Ambiente e apropriação do relevo**. São Paulo: Contexto, 1991.

CASTRO JÚNIOR, E.; COUTINHO, B. H.; FREITAS, L. E. de. Gestão da biodiversidade e áreas protegidas. In: GUERRA, A. J. T.; COELHO, M. C. N. (org.). **Unidades de conservação**: abordagens e características geográficas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. cap. 1, p. 25-66.

CAVALCANTI, A.; VIADANA, A. G. **Organização do espaço e análise da paisagem**. Rio Claro: UNESP/IGCE, 2007.

CAVALCANTI, A. B. **Caracterização e análise das unidades geoambientais na planície deltaica do rio Parnaíba-PI**. 1996. 120 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 1996.

CAVALCANTI, A. P. B. **Sustentabilidade ambiental**: perspectivas atuais de desenvolvimento. Teresina: UFPI, 2003.

CEBALLOS-LASCURÁIN, H. **Tourism, ecotourism and protected areas**: the state of natureza-based tourism around the word guidelines for its for its development. Gland: IUCN, 1996.

CHAGAS, A. L. G. A. **Roteiro metodológico para a elaboração de plano de manejo para florestas nacionais**. Brasília: IBAMA, 2003.

CHAMY, P. Reservas extrativistas marinhas como instrumento de reconhecimento do direito consuetudinário de pescadores artesanais brasileiros sobre territórios de uso comum. In: CONGRESO BIENAL DE LA ASOCIACIÓN INTERNACIONAL PARA EL ESTUDIO DE LA PROPIEDAD COLECTIVA, 10., 2004, Oaxaca. **Anales** [...]. Oaxaca, México: Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México, 2004. Disponível em: http://www.ambiente.sp.gov.br/wp-content/uploads/cea/Texto_Chamy.pdf. Acesso em: 21 maio 2013.

CHRISTOFOLETTI, A. **Modelagem de sistemas ambientais**. São Paulo: Edgard Blücher, 1999.

CHRISTOPHERSON, R. W. **Geossistemas**: uma introdução à geografia física. Trad. de Francisco Eliseu Aquino. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

COELHO, M. C. N. Impactos ambientais em áreas urbanas: teorias, conceitos e métodos de pesquisa. In: GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. da. (org.). **Impactos ambientais urbanos no Brasil**. 11. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014. p. 19-45.

CORBIN, A. **O território do vazio**: a praia e o imaginário ocidental. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

CORIOLOANO, L. N. M. T. **Do local ao global**: o turismo litorâneo cearense. 3. ed. Campinas: Papyrus, 2002.

CORIOLOANO, L. N. M. T. **O turismo de inclusão e o desenvolvimento local**. Fortaleza: FUNECE, 2003.

CORREIA FILHO, F. L. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea, estado do Maranhão**: relatório diagnóstico de infraestrutura hídrica subterrânea do município de Araiões; Água Doce do Maranhão e Ilha Grande. Maranhão e Piauí. Teresina: CPRM - Serviço Geológico do Brasil, 2011.

CORREIA FILHO, F. L. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea**: estado do Maranhão: relatório diagnóstico do município de Água Doce do Maranhão. Teresina: CPRM - Serviço Geológico do Brasil, 2011a. Disponível em: http://rigeo.cprm.gov.br/xmlui/bitstream/handle/doc/15305/re1-agua_doce_ma.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 14 de marc. de 2017.

CORREIA FILHO, F. L. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea**: estado do Maranhão: relatório diagnóstico do município de Araiões. Teresina: CPRM - Serviço Geológico do Brasil, 2011b. Disponível em: <http://rigeo.cprm.gov.br/xmlui/handle/doc/15331>. Acesso em: 14 de marc. de 2017.

COSTA, C. R. R. da. O Maranhão e a fronteira de expansão do turismo litorâneo na periferia do Brasil. In: RODRIGUES, S. D.; SANTOS, L. E. N. dos; COSTA, C. R. R. da (org.). **Temas da geografia do Maranhão**: território e desenvolvimento regional. Lugar, educação e cultura. São Luís: Café & Lápis: Edufma, 2017. p. 93-125.

COSTA, F. W. D. **Territórios costeiros-marinhos e as “estratégias de gestão”**: o caso da Resex de Cururupu-MA. 2015. 176 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Socioespacial e Regional) – Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, 2015.

COSTA, F. W. D.; PASSOS, M. M. dos. O estudo da paisagem e patrimônio aplicado à gestão ambiental na Resex do Delta do Parnaíba. In: LIMA, J. (org.). **Geografia**: panoramas da geografia piauiense: reflexões, teóricas, revelações empíricas. Ananindeua: Itacaiúnas, 2018. p. 91-106.

COSTA, P. C. **Unidades de conservação**: matéria-prima do ecoturismo. São Paulo: Aleph, 2002.

COUTINHO, M. **Ecoturismo: reservas extrativistas no Brasil e experiências da Costa Rica**. 2000. 157 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

CREA; IAP. **Matriz de impactos ambientais**. Curitiba, [201-]. Disponível em: http://creaweb.crea-pr.org.pr.org.br/IAP/consultas/menu_consultas_iap.aspx. Acesso em: 10 abr. 2018.

CREPANI, E. et al. **Sensoriamento remoto e geoprocessamento aplicados ao zoneamento ecológico-econômico e ao ordenamento territorial**. São José dos Campos: INPE, 2001.

CRUZ, R. de C. A. da. **Introdução à geografia do turismo**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2003.

CRUZ, R. de C. A. da. Turismo, território e o mito do desenvolvimento. **Revista Espaço e Geografia**, ano 3, n. 1, p. 19-26, jan./jun. 2000.

CUNHA, L. H.; COELHO, M. C. N. Política e gestão ambiental. In: CUNHA, S. B. da; GUERRA, A. J. T. (org.). **A questão ambiental: diferentes abordagens**. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. cap. 2, p. 43-79.

CUNHA, L. H. de O. Reservas extrativistas: uma alternativa de produção e conservação da biodiversidade. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 25, jul./dez. 2010. Disponível em: <http://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/color/resex.pdf>. Acesso em: 20 maio 2013.

CUNHA, S. B. Geomorfologia fluvial. In: GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (org.). **Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998. p. 211-252.

DALLABRIDA, V. R. Governança territorial e desenvolvimento: introdução ao tema. In: ROSSETO, A. M. et al. (org.). **Governança territorial e desenvolvimento: descentralização político-administrativa, estrutura subnacionais de gestão do desenvolvimento e capacidades estaduais**. Rio de Janeiro: Garamond, 2011. p. 15-38.

DIAS, R. **Turismo sustentável e meio ambiente**. São Paulo: Atlas, 2003.

DIEGUES, A. C. **Espaços e recursos naturais de uso comum**. São Paulo: NUPAUB-USP, 2001.

DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: NUPAUB-USP, 1994.

DINIZ, M. T. M. et al. **Geografia costeira do Nordeste: bases naturais e tipos de uso**. Curitiba: CRV, 2016.

DUMITH, R. de C. A importância da gestão compartilhada e das áreas marinhas protegidas para sistema socioecológico da pesca artesanal: o caso das reservas extrativistas marinhas. **GeoTextos**, v. 8, n. 2, dez. 2012. Disponível em: <http://www.portalseer.ufba.br/index.php/geotextos/article/view/6281/4664>. Acesso em: 20 jan. 2015.

EL-ROBRINI, M. et al. **Maranhão: erosão e progradação do litoral brasileiro**. Brasília: MMA, 2006. Disponível em: https://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_sigercom/_arquivos/ma_erosao.pdf. Acesso em: 25 nov. 2008.

EMBRAPA. **Propostas de revisão e atualização do sistema brasileiro de classificação dos solos: conceitos, definições, atributos e horizontes diagnósticos e reestruturação de classes**. Rio de Janeiro: Embrapa, 2003.

EMBRATUR; IEB. **Conceitos turísticos**. Brasília: Departamento de Estudos Econômicos, 1992.

EMBRATUR; IEB. Deliberação normativa n.º 409, de 10 de agosto de 1999. **Matriz de classificação do meio de hospedagem tipo pousada**. Brasília, DF, 1999.

EMPERAIRE, L. O extrativismo e o desenvolvimento sustentável da Amazônia. In: CASTRO, E.; PINTON, F. (org.). **Faces do trópico úmido: conceitos e questões sobre desenvolvimento e meio ambiente**. Belém: Cejup, 1997. p. 420-432.

FARIA, H. H. de. **Eficácia de gestão de unidades de conservação gerenciadas pelo Instituto Florestal de São Paulo, Brasil**. 2004. 401 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual de São Paulo, Presidente Prudente, 2004.

FARIA, H. H. de; PIRES, A. S. Atualidades na gestão de unidades de conservação. In: ORTH, D.; DEBETIR, E. (org.). **Unidades de conservação: gestão e conflitos**. Florianópolis: Insular, 2007. p. 11-42.

FEITOSA, A. C.; TROVÃO, J. R. **Atlas escolar do Maranhão: espaço geo-histórico e cultural**. João Pessoa: Grafset, 2006.

FERREIRA, F. S. **A criação das reservas extrativistas e das reservas de desenvolvimento sustentável e a participação das comunidades locais para o sucesso da sustentabilidade**. 2007. 47 f. Monografia (Especialização em Gestão e Manejo Ambiental em Sistemas Florestais) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2007.

FERREIRA, V. de O. A abordagem da paisagem no âmbito dos estudos ambientais integrados. **GeoTextos**, Salvador, v. 6, n. 2, p. 87-207, 2010. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/geotextos/article/view/4836>. Acesso em: 5 jan. 2017.

FINO, F. F. Diseño metodológico para la definición de determinantes ambientales regionales basadas en el sistema GTP en la jurisdicción de CORPOCHIVOR. **Perspectiva Geográfica**, p. 55-81, enero/dic. 2011.

FLORENZANO, T. G. **Imagens de satélites para estudos ambientais**. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.

FLORENZANO, T. G. **Iniciação em sensoriamento remoto**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

FOGLIATTI, M. C.; FILIPPO, S.; GOUDARD, B. **Avaliação de impactos ambientais: aplicação aos sistemas de transporte.** São Paulo: Interciência, 2004.

FRANCO, M. de A. R. **Planejamento ambiental para a cidade sustentável.** 2. ed. São Paulo: Annablume: FAPESP, 2001.

FREIRE, A. **Limites entre os estados do Piauí e do Maranhão e questões territoriais.** 3. ed. Teresina: Academia Piauiense de Letras, 2016.

FREIRIA, R. C. **Direito, gestão e políticas públicas ambientais.** São Paulo: Senac, 2011.

FUKUDA, J. C. **Avaliação de variáveis para delimitação de áreas protegidas costeiras e marinhas:** sugestão de limites para uma unidade de conservação costeira de uso sustentável na região das reentrâncias maranhenses (Estado do Maranhão, Brasil). 2006. 173 f. Dissertação (Mestrado em Sustentabilidade de Ecossistemas) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2006.

GALANTE, M. L. V.; BESERRA, M. M. L.; MENEZES, E. O. **Roteiro metodológico de planejamento:** Parque Nacional, Reserva Biológica e Estação Ecológica. Brasília: MMA/IBAMA, 2002. Disponível em: <https://uc.socioambiental.org/sites/uc/files/2019-04/roteiroplanomanejo.pdf>. Acesso em: 20 maio 2019.

GLASER, M.; OLIVEIRA, R. S. Prospects for the co-management of mangrove ecosystems on the North Brazilian coast: whose rights, whose duties and whose priorities? **Natural Resources Forum**, p. 224-233, 2004.

GOÉS, A. M. O.; FEIJÓ, J. F. Bacia do Parnaíba. **Boletim de Geociências da Petrobras**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 57-67, 1994.

GOMES, P. C. C. Geografia Fin-De-Siécle: o discurso sobre a ordem espacial do mundo e o fim das ilusões. In: CASTRO, I. E. de; GOMES, P. C. C.; CORRÊA, R. L. **Explorações geográficas.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997. p. 13-42.

GONÇALVES, A. R. et al. **Roteiro metodológico para a elaboração de plano de manejo para florestas nacionais.** Brasília: ICMBio, 2009.

GUERRA, A. J. T.; BOTELHO, R. G. M. Erosão dos solos. In: CUNHA, S. B. da; GUERRA, A. J. T. (org.). **Geomorfologia do Brasil.** 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. cap. 5, p. 181-228.

GUERRA, A. J. T.; MARÇAL, M. dos S. **Geomorfologia ambiental.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

GUERRA, A. T.; GUERRA, A. J. T. **Novo dicionário geológico-geomorfológico.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

HADDAD, P. R. **Meio ambiente, planejamento e desenvolvimento sustentável.** São Paulo: Saraiva, 2015.

HEIDEMANN, F. G. Do sonho do progresso às políticas de desenvolvimento. In: HEIDEMANN, F. G; SALM, J. F. (Org.). **Políticas Públicas e Desenvolvimento: bases epistemológicas e modelos de análise**. 2ª ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2010. cap. 1, p. 23-40.

HÖFLING, E. de M. Estado e políticas (públicas) sociais. **Cadernos Cedes**, ano 21, n. 55, nov. 2001. Disponível em: <http://scielo.br/pdf/ccedes/v21n55/5539>. Acesso em: 21 mar. 2017.

IBAMA. **Caracterização socioeconômica da área do Delta do Parnaíba a ser transformada em reserva extrativista**. Brasília: IBAMA/CNPT, 1999.

IBAMA. **Roteiro metodológico para a gestão de área de proteção ambiental**. Brasília: IBAMA, 2002.

IBGE. **Manual técnico da vegetação brasileira**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

IBGE. **Manual técnico de geomorfologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.

IBGE. **Manual técnico de pedologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2007.

IBGE. **Maranhão**. v 4.3.39. Rio de Janeiro: IBGE, 2017a. Censo demográfico 2010. Panorama. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/panorama>. Acesso em: 14 mar. 2016.

IBGE. **Piauí**. v 4.3.39. Rio de Janeiro: IBGE, 2017b. Censo demográfico 2010. Panorama. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/panorama>. Acesso em: 14 mar. 2016.

ICMBIO. **Roteiro metodológico para elaboração de planos de manejo de florestas nacionais**. Brasília: ICMBio, 2009.

IEPS. **Instituto de Estudos e Pesquisas Sociais**. Brasília: MMA, 2001.

IRVING, M.; AZEVEDO, J. **Turismo: o desafio da sustentabilidade**. São Paulo: Futura, 2002.

JAPIASSU, H.; MARCONDES, D. **Dicionário básico de filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1990.

JENSEN, J. R. **Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres**. 2. ed. São José dos Campos: Parênteses, 2009.

KINKER, S. **Ecoturismo e conservação da natureza em parques nacionais**. Campinas: Papirus, 2002.

KNAFOU, R. Turismo e território: por uma abordagem científica do turismo. In: RODRIGUES, A. B. (org.). **Turismo e geografia: reflexões teóricas e enfoques regionais**. São Paulo: Hucitec, 1996. p. 39-53.

LABMET. **Laboratório de meteorologia**. São Luís: UEMA/NuGeo, 2018.

- LACERDA, L. D. de; MONTEIRO, L. H. U.; MARQUES E SOUZA, G. **Estudo das áreas de manguezais do nordeste do Brasil**: avaliação das áreas de manguezais dos estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco. Fortaleza: UFCE, 2005.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1982.
- LEFEBVRE, H. **La production de l'espace**. 4. ed. Paris: Anthropos, 2000.
- LEFEBVRE, H. **Lógica formal, lógica dialética**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1983.
- LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- LEMOS, L. de. **Turismo**: que negócio é esse? uma análise econômica do turismo. Campinas: Papirus, 1999.
- LENO CERRO, F. **Técnicas de evaluación del potencial turístico**. Madrid: Ministério de Industria, Comercio y Turismo, 1993.
- LEVIGHIN, S. C.; VIADANA, A. G. A aplicação dos perfis geoambientais em setores da cidade de Rio Claro (SP). **Ambientes Estudos de Geografia**, Rio Claro, p. 75-88, 2003.
- LÔBO, K. O. **Ações pedagógicas e concepções sobre educação ambiental**: um estudo de caso. 2013. 113 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013.
- LÖWY, M. **Ecologia e socialismo**. São Paulo: Cortez, 2005.
- MAGALHÃES, G. W. (coord.). **Polos de ecoturismo**: planejamento e gestão. São Paulo: Terragraph, 2001.
- MAGANHOTO, R. F. **A utilização dos índices de representação do relevo como suporte ao zoneamento ambiental de unidades de conservação**: estudo de caso Florestal Nacional de Irati. 2013. 141 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.
- MALDONADO, C. O turismo rural comunitário na América Latina: gênese, características e políticas. In: BARTHOLO, R.; GRUBER, S. B.; URSZTYN, I. (org.). **Turismo de base comunitária, diversidade de olhares e experiências brasileiras**. Rio de Janeiro: Letra e Imagem, 2009.p. 25-44.
- MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- MARANHÃO. Gerência de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico. **Atlas do Maranhão**. São Luís: UEMA/LABGEO, 2002.
- MARQUES, A. da C.; NUCCI, J. C. Planejamento, gestão e plano de manejo em unidades de conservação. **Revista Ensino e Pesquisa**, União da Vitória, v. 4, p. 33-39, 2007.

MARTINELLI, M.; PEDROTTI, F. A cartografia das unidades de paisagem: questões metodológicas. **Revista do Departamento de Geografia**, v. 14, p. 39-46, 2001. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rdg/article/view/47311/51047>. Acesso em: 25 jul. 2018.

MASSIRIS CABEZA, A. **Geografía y territorio: procesos territoriales y socio espaciales: aproximación desde Iberoamérica**. Tunja: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colômbia, 2009.

MATTOS, F. F. de. **Reservas morais: estudo do modo de vida de uma comunidade na reserva extrativista do Delta do Parnaíba**. 2009. 157 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais Aplicadas) – Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2009.

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à administração**. São Paulo: Atlas, 2008.

MEDEIROS, R. de J. Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil. **Ambiente e Sociedade**, v. 9, n. 1, p. 41-64, jan./jun. 2006.

MEIRELLES, H. L. **Direito administrativo brasileiro**. 26. ed. São Paulo: Malheiros, 2001.

MELHO, A. B. C.; CAVALCANTI, I. F. de A.; SOUZA, P. P. Zona de convergência intertropical do Atlântico. In: CAVALCANTI, I. F. de A. et al. (org.). **Tempo e clima no Brasil**. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. p. 26-42.

MELLO-THÉRY, N. A. de. **Território e gestão ambiental na Amazônia: terras públicas e os dilemas do Estado**. São Paulo: Annablume, 2011.

MENDONÇA, F. Geografia socioambiental. In: MENDONÇA, F.; KOZEL, S. (org.). **Elementos de epistemologia da geografia contemporânea**. Curitiba: Ed. UFPR, 2002. p. 121-144.

MENÊZES, L. N.; CORIOLANO, T. O ecoturismo e os hóspedes da natureza. In: BARRETO, M.; TAMANIMI, E. **Redescobrimo a ecologia do turismo**. Caxias do Sul: EDUCS, 2002. cap. 4, p. 35-60.

MENEZES, P. R.; ALMEIDA, T. (org.). **Introdução ao processamento de imagens de sensoriamento remoto**. Brasília: Ed. UnB, 2012.

MENEZES, P. R.; MADEIRA NETO, J. S. (org.). **Sensoriamento remoto: reflectância dos alvos naturais**. Brasília: Ed. UnB, 2001.

MERCADANTE, M. Uma década de debate e negociação: a história da elaboração da lei do SNUC. In: BENJAMIN, A. H. (org.). **Direito ambiental das áreas protegidas: o regime jurídico das unidades de conservação**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p. 190-231.

MINAYO, M. C. S. et al. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

MOLINA, E. S. **Turismo e ecologia**. Bauru: EDUSC, 2001.

MOLINA, E. S.; RODRIGUEZ, S. **Planejamento integral do turismo**: um enfoque para a América Latina. Bauru: EDUSC, 2001.

MOLION, L. C. B.; BERNARDO, S. O. Uma revisão da dinâmica das chuvas no nordeste brasileiro. **Revista Brasileira de Meteorologia**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 1-10, 2002.

MONTEIRO, C. A. F. **Geossistema**: a história de uma procura. São Paulo: Contexto, 2000.

MONTEIRO, C. A. F. Os geossistemas como elemento de integração na síntese geográfica e fator de promoção interdisciplinar na compreensão do ambiente. **Revista de Ciências Humanas**, Florianópolis, v. 14, n. 19, p. 67-101, 1996. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/revistacf/article/viewFile/23500/21167>. Acesso em: 14 mar. 2017.

MONTEIRO, C. A. F. **Qualidade ambiental**: recôncavo e regiões limítrofes. Salvador: CEI, 1987.

MORAES, A. C. R. **Contribuições para a gestão da zona costeira do Brasil**: elementos para uma geografia do litoral brasileiro. São Paulo: Annablume, 2007.

MORAES, E. C. de. **Fundamentos de sensoriamento remoto**. São José dos Campos: Instituto Nacional de Pesquisa Espaciais, 2002. Disponível em: http://mtcm12.sid.inpe.br/col/Sid.inpe.br/2005/06.14.12.18/doc/CAPI_ECMoraes.pdf. Acesso em: 21 abr. 2016.

MOREIRA, R. O espaço e o contra-espaço: as dimensões territoriais da sociedade civil e do estado, do privado ao público na ordem espacial burguesa. In: SANTOS, M. et al. **Território, territórios**: ensaios sobre o ordenamento territorial. Rio de Janeiro: DP&A, 2006. p. 71-107.

MOURÃO, E. da S. **Pesquisas científicas e gestão nas unidades de conservação federais do Amazonas**. 2010. 145 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2010.

NARAHARA, K. L. Para evitar a questão: a elaboração do plano de utilização em uma reserva extrativista. In: ESTERCI, N.; SANT'ANA JÚNIOR, H. A.; TEISSERENC, M. J. da S. A. (org.). **Territórios socioambientais em construção na Amazônia brasileira**. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2014. p. 133-256.

NIMER, E. Um modelo metodológico da classificação de climas. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 4, p. 59-89, 1979.

OLIVEIRA, L. de; MACHADO, L. M. C. P. Percepção, cognição, dimensão ambiental e desenvolvimento com sustentabilidade. In: VITTE, A. C.; GUERRA, A. J. T. (org.). **Reflexões sobre geografia física no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004. p. 129-152.

OMT – Organização Mundial do Turismo. **Introdução ao turismo**. Trad. Dolores Martins Rodrigues Cómer. São Paulo: Roca, 2001.

PÁDUA, M. T. J. Do Sistema Nacional de Unidades de Conservação. In: MEDEIROS, R.; ARAÚJO, F. F. S. (org.). **Dez anos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza: lições do passado, realizações presentes e perspectivas para o futuro**. Brasília: MMA, 2011. p. 21-36.

PAES-LUCHIARI, M. T. D. Turismo e patrimônio natural no uso do território. In: PAES-LUCHIARI, M. T. D.; BRUHNS, H. T.; SERRANO, C. (org.). **Patrimônio, natureza e cultura**. Campinas: Papirus, 2007. p. 25-45.

PAES-LUCHIARI, M. T. D. Turismo e território: sustentabilidade para quem? In: BARRETO, M.; TAMANIMI, E. **Redescobrimo a ecologia do turismo**. Caxias do Sul: EDUCS, 2002. cap. 9, p. 111-126.

PALMIERI, F.; LARACH, J. O. I. Pedologia e geomorfologia. In: GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. da. **Geomorfologia e meio ambiente**. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004. cap. 2, p. 59-122.

PASSOS, M. M. dos. A conceituação da paisagem. **Formação**, Presidente Prudente, n. 7, p. 131-141, 2000.

PASSOS, M. M. dos. **A raia divisória: geo-foto-grafia da raia divisória**. Maringá: Eduem, 2006a.

PASSOS, M. M. dos. **A raia divisória: geossistema, paisagem e eco-história**. Maringá: Eduem, 2006b.

PASSOS, M. M. dos. O modelo GTP (geossistema-território-paisagem): como trabalhar? **Revista Equador (UFPI)**, v. 5, n. 1, 2016. Disponível em: <https://revistas.ufpi.br/index.php/equador/article/view/4274/2643>. Acesso em: 25 jun. 2017.

PASSOS, M. M. dos. **O Pontal do Paranapanema: um estudo de geografia física global**. 1988. 335 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1988.

PASSOS, M. M. dos. **Paisagem e meio ambiente (noroeste do Paraná)**. Maringá: Eduem, 2013.

PASSOS, M. M. dos. Para que serve o GTP (geossistema-território-paisagem)? **Revista Geográfica de América Central**, Costa Rica, p. 1-19, 2. semestre 2011. Número especial EGAL. Disponível em: <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/geografica/article/view/3059/2927>. Acesso em: 24 nov. 2016.

PAULO NETTO, J. **Introdução ao estudo do método de Marx**. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

PENNA, A. G. **Percepção e realidade: introdução ao estudo da atividade perceptiva**. Rio de Janeiro: Mercúrio Star, 1982.

PENTEADO, M. M. **Fundamentos de geomorfologia**. Rio de Janeiro: IBGE, 1980.

PEREIRA, P. R. M. **As transformações históricas e a dinâmica atual da paisagem do município de Pedro do Rosário, Baixada Maranhense-MA**. 2017. 120 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2017.

PETROCCHI, M. **Turismo: planejamento e gestão**. São Paulo: Futura, 1998.

PETROCCHI, M. **Turismo: planejamento e gestão**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

PFALTZGRAFF, P. A. S.; TORRES, F. S. de M.; BRANDÃO, R. de L. **Geodiversidade do Estado do Piauí**. Recife: CPRM, 2010.

PISSINATI, M. C.; ARCHELA, R. S. Geossistema, território e paisagem: método de estudo da paisagem rural sob a ótica bertrandiana. **Geografia**, Londrina, v. 18, n. 1, p. 5-31, jan./jun. 2009. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/view/2445/2273>. Acesso em: 23 dez. 2016.

POLO de Ecoturismo Delta do Parnaíba. Produção: Raiz Savaget Comunicações. Realização: Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável. Brasília: MMA, 2002. 1 vídeo.

RABAHY, W. A. **Turismo e desenvolvimento: estudos econômicos e estatísticos no planejamento**. São Paulo: Manole, 2003.

RIBEIRO, G. Turismo de base comunitária. **Revista Global Tourism**, Teresópolis, v. 4, n. 2, 2003.

RIBEIRO, G. L.; BARROS, F. L. de. A corrida por paisagens autênticas: turismo, meio ambiente e subjetividade no mundo contemporâneo. In: SERRANO, C. M. T.; BRUHNS, H. T. **Viagens à natureza: turismo, cultura e ambiente**. Campinas: Papirus, 1997. p. 27-42.

RISSO, L. C. Paisagens e cultura: uma reflexão teórica a partir do estudo de uma comunidade indígena amazônica. **Espaço e Cultura**, Rio de Janeiro, n. 23, p. 67-76, jan./jun. 2008. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/espacoecultura/article/viewFile/3523/2450>. Acesso em: 24 set. 2019.

RODRIGUES, A. A. A abordagem ambiental unifica as geografias? In: MENDONÇA, F.; LOWEN-SAHR, C. L.; SILVA, M. **Espaço e tempo: complexidades e desafios do pensar e do fazer geográfico**. Curitiba: ADEMADAN, 2009. p. 167-180.

RODRIGUEZ, J. M. M.; SILVA, E. D. **Educação ambiental e desenvolvimento sustentável: problemática, tendências e desafios**. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2013.

RODRIGUEZ, J. M. M.; SILVA, E. D. **Teoria dos geossistemas: o legado de V. B. Sochava**. Fortaleza: Edições UFC, 2019. v. 1.

RODRIGUEZ, J. M. M.; SILVA, E. D.; CAVALCANTI, A. P. B. **Geoecologia da paisagem: uma visão geossistêmica da análise ambiental**. Fortaleza: EDUFC, 2004.

RODRIGUES, T. L. das N. et al. (org.). **Programa [de] levantamentos geológicos básicos do Brasil**: São Luís folha SA.23-Z-A: Cururupu folha SA.23-X-C: estado do Maranhão. Brasília: CPRM, 1994.

ROSA, R. **Introdução ao sensoriamento remoto**. 7. ed. Uberlândia: EDUFU, 2009.

ROSS, J. L. S. Análise empírica da fragilidade dos ambientes naturais e antropizados. In: **Revista do Departamento de Geografia**, São Paulo, n. 8, p. 63-74, 1994.

ROSS, J. L. S. **Ecogeografia do Brasil**: subsídios para o planejamento ambiental. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

RUSCHMANN, D. Van de M. Planejamento turístico. In: ANSARAH, M. (org.). **Turismo**: como aprender, como ensinar. São Paulo: Senac, 2001. p. 27-52.

RUSCHMANN, D. Van de M. **Turismo e planejamento sustentável**: a proteção do meio ambiente. Campinas: Papirus, 1997.

SANCHEZ, R. O.; SILVA, T. C. da. Zoneamento ambiental: uma estratégia de ordenamento da paisagem. **Caderno de Geografia**, p. 47-53, 1995.

SANSOLO, D. G. Turismo: aproveitando da biodiversidade para a sustentabilidade. In: IRVING, M. de A.; AZEVEDO, J. **Turismo**: o desafio da sustentabilidade. São Paulo: Futura, 2002. p. 69-92.

SANT'ANA JÚNIOR, H. A. Projetos de desenvolvimento e a criação de reservas extrativistas: estratégias de luta de grupos sociais locais no Acre e no Maranhão. In: ESTERCI, N.; SANT'ANA JÚNIOR, H. A.; TEISSERENC, M. J. da S. A. (org.). **Territórios socioambientais em construção na Amazônia brasileira**. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2014. p. 105-136.

SANTILLI, J. **Socioambientalismo e novos direitos**: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural. São Paulo: Petrópolis, 2005.

SANTOS, C. Z.; SCHIAVETTI, A. Reservas extrativistas marinhas do Brasil: contradições de ordem legal, sustentabilidade e aspecto ecológico. **Boletim Instituto de Pesca**, São Paulo, p. 479-494, 2013. Disponível em: http://ftp.sp.gov.br/ftppesca/39_4_479-494.pdf. Acesso em: 12 jan. 2015.

SANTOS, E. J. dos. et al. A região de dobramentos nordeste e a Bacia do Parnaíba, incluindo o Cráton de São Luís e as bacias marginais. In: SCHOBENHAUS, C. (coord.) et al. **Geologia do Brasil**: texto explicativo do mapa geológico do Brasil e da área oceânica adjacente incluindo depósitos minerais, escala 1:2.500.000. Brasília: DNPM, 1984. p. 131-189.

SANTOS, M. A questão do meio ambiente: desafios para a construção de uma perspectiva transdisciplinar. **Anales de Geografia**, Universidade de Madri, n. 15, 1996.

SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado**. São Paulo: Hucitec, 1998.

SANTOS, R. F. dos. **Planejamento ambiental**: teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

SAUER, C. O. A morfologia da paisagem. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. (org.). **Paisagem, tempo e cultura**. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 1998. p. 12-74.

SCHAEFFER-NOVELLI, Y. **Grupos de ecossistemas**: manguezal, marisma e apicum. São Paulo: [s. n.], 1999.

SCHERER, M.; SANCHES, M.; NEGREIROS, D. H. **Gestão das zonas costeiras e as políticas no Brasil**: um diagnóstico. [S. l.]: Red Iberoamericana de Manejo Costeiro, 2009.

SEABRA, G. **Geografia**: fundamentos e perspectivas. 4. ed. João Pessoa: UFPB, 2007.

SEABRA, L. Turismo sustentável: planejamento e gestão. CUNHA, S. B. da; GUERRA, A. J. T. (org.). **A questão ambiental**: diferentes abordagens. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. cap. 5, p. 153-189.

SEVERINO, A. J. **Filosofia**. São Paulo: Cortez, 1992.

SÍGOLO, J. B. Processos eólicos e a ação dos ventos. In: TEIXEIRA, W. et al. **Decifrando a Terra**. São Paulo: Oficina de Textos, 2000. cap. 12, p. 248-260.

SILVA, C. A. da; PEREZ FILHO, A. Geografia, turismo e análise sistêmica. In: VITTE, A. C. (org.). **Contribuições à história e à epistemologia da geografia**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. cap. 6, p. 253-290.

SILVA, C.L.; BASSI, S. S. Políticas públicas e desenvolvimento local. In: SILVA, C.L. (org.). **Políticas públicas e desenvolvimento local**: instrumentos e proposição de análise para o Brasil. Petrópolis: Vozes, 2012. p. 15-38.

SILVA, J. F. da; LIMA, C. dos S. Expansão urbana na zona costeira de São Luís-MA: a gestão ambiental inserida no gerenciamento costeiro. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL, 4., 2013, Salvador. **Anais** [...]. [S. l.]: IBEAS, 2013. Disponível em: <https://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2013/VI-017.pdf>. Acesso em: 15 de set. 2017.

SILVA, J. I. A. O. **Conflitos ambientais e conservação da natureza**: contradições de um modelo. Campina Grande: EDUFCEG, 2014.

SILVA, M. F. L. da. **O ecoturismo no Delta do Parnaíba e entorno**: turismo e sustentabilidade. 2004. 93 f. Monografia (Especialização em Turismo e Hospitalidade) – Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

SILVA, P. P. da. Da propriedade ao co-gerenciamento: lições da primeira reserva extrativista marinha brasileira. In: PRATES, A. P. L.; BLANC, D. (org.). **Áreas aquáticas protegidas como instrumentos de gestão pesqueira**. Brasília: MMA/SBF, 2007. p. 161-179.

SILVA, K. T. P.; RAMIRO, R. C.; TEIXEIRA, B. S. Fomento ao turismo de base comunitária: a experiência do Ministério do Turismo. In: BARTHOLO, R.; GRUBER, S.; BURSZTYN, I. (org.). **Turismo de base comunitária, diversidade de olhares e experiências brasileiras**. Rio de Janeiro: Letra e Imagem, 2009. p. 359-373.

SIMONIAN, L. T. L. Políticas públicas e participação social nas reservas extrativistas amazônicas: entre avanços, limitações e possibilidades. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 48, p. 118-139, nov. 2018. Edição especial: 30 anos do legado de Chico Mendes. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/58920/36953>. Acesso em: 14 jul. 2019.

SIQUEIRA, A. M. **Quem são os extrativistas? Perfil dos pescadores e da atividade pesqueira na reserva extrativista marinha de Corumbau-BA**. 2007. 113 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Recursos Naturais) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2007.

SOARES, L. A. A. O enfoque sociológico e da teoria econômica no ordenamento territorial. In: ALMEIDA, F. G. de; SOARES, L. A. A. (org.). **Ordenamento territorial: coletânea de textos com diferentes abordagens no contexto brasileiro**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. cap. 2, p. 61-83.

SOUZA, C. Estado da arte da pesquisa em políticas públicas. In: HOCHMAN, G. (org.). **Políticas públicas no Brasil**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2007. p. 65-86.

SOUZA, D. C. de. **Brisa na costa do norte e nordeste brasileiro**. 2016. 178 f. Tese (Doutorado em Meteorologia) – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, São José dos Campos, 2016.

SOUZA, M. L. G. de. **Efetividade de conselhos gestores na gestão participativa de unidades de conservação de uso sustentável no Amazonas**. 2013. 108 f. Dissertação (Mestrado em Ambiente e Sustentabilidade da Amazônia) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2013.

SOUZA, R. J. de. **O sistema GTP (geossistema-território-paisagem) aplicado ao estudo sobre as dinâmicas socioambientais em Mirante do Paranapanema-SP**. 2010. 173 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2010.

SPOSITO, E. S. **Geografia e filosofia: contribuição para o ensino do pensamento geográfico**. São Paulo: Ed. UNESP, 2004.

STEINBERGER, M.; COSTA, M. A. A relevância de políticas públicas espaciais: participação e luta. In: STEINBERGER, M. (org.). **Território, agentes-atores e políticas públicas espaciais**. Brasília: Ler Editora, 2017. p. 29-60.

STEINKE, V. A. Imagem e geografia: o protagonismo da “fotografia”. In: STEINKE, V. A.; REIS JUNIOR, D. F.; COSTA, E. B. (org.). **Geografia e fotografia: apontamentos teóricos e metodológicos**. Brasília: LAGIM/UnB, 2014. cap. 2, p. 45-77.

TOMASONI, M. A. Considerações sobre a abordagem da natureza na geografia. In: FARIA, M.; SANTOS, J. M. dos (org.). **Reflexões e construções geográficas contemporâneas**. Salvador: Ed. UFBA, 2004. p. 11-34.

TORRES, M. A. As paisagens da memória e a identidade religiosa. **Ra'ega: O Espaço Geográfico em Análise**, Curitiba, v. 27, jan. 2013. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/raega/article/view/30419/19695>. Acesso em: 25 fev. 2017.

TRYSTRAM, F. **Terre! Terre!**: de l'Olympe à la Nasa, une histoire des géographes et de la géographie. Paris: JCLattès, 1994.

TUAN, Y-F. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Londrina: EDUEL, 2012.

TUCUM. **Rede Cearense de Turismo Comunitário**. Presentation held at the II International Seminar on Sustainable Tourism. Fortaleza, 2008.

TUNA, M. **A importância da infra-estrutura no desenvolvimento do turismo**. São Paulo, 16 set. 2008. Disponível em: <http://sinhoresaparecida.blogspot.com/2008/09/importancia-d-a-infra-estrutura-no.html>. Acesso em: 26 jan. 2019.

VALLEJO, L. R. Os parques e reservas como instrumentos do ordenamento territorial. In: ALMEIDA, F. G.; SOARES, L. A. A. (org.). **Ordenamento territorial**: coletânea de textos com diferentes abordagens no contexto brasileiro. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. p. 157-193.

VENTURI, L. A. B. Unidades de paisagem como recurso metodológico aplicado em geografia física. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA, 7.; FÓRUM LATINO-AMERICANO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA, 1., 1997, Curitiba. **Anais** [...]. Curitiba: [s. n.], 1997. 1 CD-ROM.

VIEIRA, A. J. N. L. **Processos de governança em área de proteção ambiental**: análise partir do conselho gestor da APA Itupurunga - SP. 2011. 183 f. Dissertação (Mestrado em Geografia Física) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

VIVACQUA, M. Reservas extrativistas marinho-costeiras: reflexões sobre o estágio pré-implantação. **Ambiente e Sociedade**, São Paulo, v. 21, p. 3-20, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2018000100311&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 14 jul. 2019.

YÁZIGI, E. (org.). **Turismo e paisagem**. São Paulo: Contexto, 2002.

ZEE. **Zoneamento ecológico-econômico do Baixo Rio Parnaíba**: subsídios técnicos: relatório final. Brasília: Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável, 2002.

Páginas eletrônicas consultadas

BRASIL. **Decreto s/n.º de 16 de novembro de 2000.** Cria a Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba, no Município de Ilha Grande de Santa Isabel, Estado do Piauí, e nos Municípios de Araióses e Água Doce, Estado do Maranhão, e dá outras providências. Brasília, DF, 2000. Disponível em: https://documentacao.socioambiental.org/ato_normativo/UC/2234_20160524_152954.pdf. Acesso em: 19 de mar. de 2016.

BRASIL. **Decreto n.º 4.340, de 22 de agosto de 2002.** Regulamenta artigos da Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências. Brasília, DF, 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm. Acesso em: 06 de jun. de 2016.

BRASIL. **Decreto n.º 6.040, de 7 de fevereiro de 2007.** Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Brasília, DF, 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm. Acesso em: 19 de out. de 2018.

BRASIL. **Decreto n.º 7.572, de 28 de setembro de 2011.** Regulamenta dispositivos da Medida Provisória n.º 535, de 2 de junho de 2011, que tratam do Programa de Apoio à Conservação Ambiental - Programa Bolsa Verde. Brasília, DF, 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7572.htm. Acesso em: 23 de ago. de 2019.

BRASIL. **Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF, 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm. Acesso em: 29 set. de 2013.

BRASIL. **Lei n.º 12.512, de 14 de outubro de 2011.** Institui o Programa de Apoio à Conservação Ambiental e o Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais; altera as Leis n.º 10.696, de 2 de julho de 2003, 10.836, de 9 de janeiro de 2004, e 11.326, de 24 de julho de 2006. Brasília, DF, 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12512.htm. Acesso em: 23 ago. de 2019.

ICMBIO. **Delta do Parnaíba ganhará plano de manejo.** 19 de maio de 2017. Disponível em: <https://uc.socioambiental.org/pt-br/noticia/177833>. Acesso em: 01 nov. 2019.

ICMBIO. **Instrução Normativa n.º 1, de 18 de setembro de 2007.** Disciplina as diretrizes, normas e procedimentos para a elaboração de Plano de Manejo Participativo de Unidade de Conservação Federal das categorias Reserva Extrativista e Reserva de Desenvolvimento Sustentável. Brasília, DF, 2007. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/o-que-somos/in012007.pdf>. Acesso em: 03 fev. de 2018.

ICMBIO. **Portaria n.º 36, de 21 de maio de 2008.** Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 97, p. 127, 23 maio 2008. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/imgs-unidades-coservacao/portarias/RESEX%20%20Delta%20do%20Parnaiba%20de%2021%2005%202008.pdf>. Acesso em: 24 de ago. de 2016.

ICMBIO. **Portaria n.º 488, de 10 de setembro de 2019.** Aprova o Perfil de Família Beneficiária da Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba (Processo SEI 02070.008283/2018-77). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 177, p. 60, 12 set. 2019. Disponível em: https://documentacao.socioambiental.org/ato_normativo/UC/4071_20190913_181523.pdf. Acesso em: 23 de set. de 2019.

ICMBIO. **Portaria n.º 725, de 6 de novembro de 2017.** Aprova as regras de uso sustentável dos recursos provenientes dos manguezais na área deltaica da Área de Proteção Ambiental Delta do Parnaíba e na Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba em especial o Caranguejo - Uçá e a Ostra. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 215, p. 70, 9 nov. 2017. Disponível em: https://documentacao.socioambiental.org/ato_normativo/UC/2766_20171109_085726.pdf. Acesso em: 25 de jun. de 2019.

ICMBIO. **Portaria ICMBIO n.º 240, de 16 de outubro de 2013.** Aprova o Instrumento Emergencial para Ordenamento dos Usos na Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba. Brasília, DF, 2013. Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2013/p_icmbio_240_2013_aprova_instrumento_emergencial_usos_resex_marinha_delta_do_parnaiba.pdf. Acesso em: 24 de ago. de 2016.

ICMBIO. Coordenação Regional 5 - Parnaíba/PI. **Portaria n.º 5, de 21 de novembro de 2018.** Modifica o Conselho Deliberativo da Reserva Extrativista Marinha Delta do Parnaíba nos Estados do Piauí e Maranhão. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 231, p. 86, 3 dez. 2018. Disponível em: https://documentacao.socioambiental.org/ato_normativo/UC/3804_20181203_103144.pdf. Acesso em: 21 de jun. de 2019.

ICMBIO. Coordenação Regional 5 - Parnaíba/PI. **Termo s/n.º, de 09 de maio de 2018.** Disponível em: http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/13544703/do3-2018-05-09-extrato-de-concessao-13544699. Acesso em: 24 de outubro de 2019.

USGS. **Earth Explorer.** [Reston]: USGS, [2019]. Disponível em: <http://earthexplorer.usgs.gov/>. Acesso em: 12 de mar. de 2018.

APÊNDICE

APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS TURISTAS

FICHA DO TRABALHO DE CAMPO

Projeto: O PAPEL DE AGENTES E SUJEITOS NA IMPLANTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E NO ORDENAMENTO E GESTÃO TERRITORIAL DA RESEX DELTA DO PARNAÍBA-MA

Pesquisadores

Titular: Francisco Wendell Dias Costa

Auxiliar: Paulo Roberto Pereira Mendes

Orientador: Messias Modesto dos Passos

Financiamento: FAPEMA

Local: Resex do Delta do Parnaíba

QUESTIONÁRIO APLICADO AOS TURISTAS

Entrevistado: _____

Naturalidade: _____ **Cidade:** _____

Sexo: () Masculino () Feminino **Estado civil:** _____

Escolaridade: _____ **Profissão:** _____

Data: /01/2018

Horário:

1 - Qual sua idade?

() até 18 () 19 à 29 () 30 à 39 () 40 à 49 () 50 ou mais

2 - Qual é o principal motivo da viagem: (apenas uma opção)?

() Lazer; () Negócios/Trabalho; () Parentes/amigos; () Pesquisa

2. A - Se lazer, qual foi o Principal Atrativo?

() Cultura; () Natureza/Ecoturismo; () Sol e Praia; () Esportes;

() Viagem de Incentivo (Prêmio) e () Outros: _____

3 - Qual a Principal Fonte de Informação para Preparação desta Viagem? (resposta única)

() Internet, Programas de TV, Rádio, etc.; () Já Conhecia o Destino;

() Artigos em Revistas e Jornais; () Amigos/parentes;

() Local Onde Trabalha; () Anúncios, Campanhas Publicitárias;

() Guias Turísticos Impressos; () Agência de Viagem

() Outros (especifique): _____

4 - Viagem organizada por agência de turismo? () Sim () Não

5 - Característica da viagem?

() Sozinho; () Casal s/ Filhos; () Casal c/ Filhos; () Amigos;

() Grupo Familiar; () Colegas de Trabalho; () Outros: _____

6 - Tempo de permanência no local? _____

7 - Qual é o Meio de Hospedagem no Destino?

() Camping; () Casa amigos/parentes; () Hotel/Flat; () Pousada;

() Imóvel Próprio; () Resort; () Outros (listar): _____

8 - Como você considera:

➤ **As informações turísticas?**

() Ruim; () Regular; () Bom; () Ótimo

➤ **Sinalização e atratividade turística?**

() Ruim; () Regular; () Bom; () Ótimo

➤ **Infraestrutura** (Limpeza, Telecomunicações/Internet, Restaurantes/Alimentação, Guia de Turismo, Passeios)?

() Ruim; () Regular; () Bom; () Ótimo

➤ **A hospitalidade?**

() Ruim; () Regular; () Bom; () Ótimo

➤ **Nesta Viagem, suas expectativas foram:**

() Superadas; () Atendidas Plenamente

() Atendidas em Parte () Não Satisfeitas ou Decepcionadas

9 - Você considera que o turismo contribui para a fonte de renda da comunidade?

() Sim () Não

10 - Qual é a primeira imagem que lhe vem na cabeça da área?

11 - Quais paisagens ou elementos da paisagem lhe chama mais atenção? Qualquer coisa que você considere positivo e negativo.

12 - Qual (is) imagem (ens) o senhor (a) levaria deste lugar em caso de uma mudança? Por que esta imagem?

13 - Quais tipos de impactos ambientais você percebe na área?

14 - O que o senhor (a) considera importante para gestão da Resex do Delta?

APÊNDICE 2 – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS DONOS DE POUSADAS/HOTÉIS

FICHA DO TRABALHO DE CAMPO

Projeto: O PAPEL DE AGENTES E SUJEITOS NA IMPLANTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E NO ORDENAMENTO E GESTÃO TERRITORIAL DA RESEX DELTA DO PARNAÍBA-MA

Pesquisadores

Titular: Francisco Wendell Dias Costa

Auxiliar: Paulo Roberto Pereira Mendes

Orientador: Messias Modesto dos Passos

Financiamento: FAPEMA

Local: Resex do Delta do Parnaíba

QUESTIONÁRIO APLICADO AOS DONOS DAS POUSADAS/HOTÉIS

Entrevistado: _____

Naturalidade: _____ **Cidade:** _____

Sexo: () Masculino () Feminino **Estado civil:** _____

Escolaridade: _____ **Profissão:** _____

Nome da Pousada: _____ **Ano de criação:** _____

Data: /07/2018 **Horário**

1 - Como ocorrem as reservas dos quartos da pousada/hotel?

- () Por sites especializados; () Ligação telefônica;
() sempre tem quartos disponíveis; () Por terceiros (parentes, amigos)

2 - Quantos funcionários tem na pousada/hotel?

Alta temporada _____

Baixa temporada _____

Trabalham de carteira assinada: _____

Todos são residentes da Resex do Delta do Parnaíba? _____ Quantos? _____

Receberam treinamentos: _____ Aonde: _____

3 - Qual(is) foi(foram) o(s) principal(is) atrativo(is) que levaram os turistas visitarem a Resex do Delta do Parnaíba?

Cultura e Historia; Natureza/Ecoturismo; Sol e Praia;

Esportes; Culinária Outros: _____

4 - Quais os serviços oferecidos pela sua pousada?

Internet, TV à cabo, Rádio, etc.; Serviços de quartos

Refeições (café da manhã, almoço e janta); Passeios, massagens, lavanderias, etc. ;

Recepção de 24 horas; Guias Turísticos Impressos; Sala de Jogos

Outros (especifique): _____

5 - Quais as características estão associadas a sua pousada/hotel

Tranquilidade Conforto Gastronomia Luxo

Descanso Estilo Segurança História

Outros: _____

6 - Como você observa que os turistas visitam a Resex do Delta do Parnaíba?

Sozinho; Casal s/ Filhos; Casal c/ Filhos; Amigos;

Grupo Familiar; Colegas de Trabalho; Outros: _____

7 - Tempo de permanência no local? _____

8 - A pousada incentiva seus funcionários a fazer cursos de capacitação e treinamentos?

Sim Não

Se sim, quem financia as capacitações e treinamentos? _____

9 - Como você considera:

➤ **A pousada/hotel tem certificação ambiental?**

Sim – Qual tipo de certificação? _____

Não – Por que não? _____

➤ **Possui Licença Ambiental?**

Sim; Não

➤ **Como a pousada/hotel participa do processo de gestão da Resex do Delta do Parnaíba?**

- Reuniões com as lideranças locais
- Acompanha as reuniões do Conselho Deliberativo
- Participação em palestras oferecidas pelos órgãos competentes

Outros: _____

➤ **Qual o período de maior fluxo de turista?**

- Durante a semana; Finais de semana; Feriados prolongados

Quais os meses de maior fluxo?: _____

10 - Você considera que o turismo contribui para a fonte de renda da comunidade?

- Sim Não

De que forma?

- Artesanato Formação de moradores como guias turísticos
- Geração de empregos nas pousadas Em serviços públicos

Outros: _____

11 - Os atrativos naturais e culturais da Resex do Delta do Parnaíba trazem maior divulgação para o turismo na área.

- Sim Não

✓ **O que pode melhorar para incentivar o turismo:**

12 - Depois que a Resex do Delta começou a receber turistas, quais as principais mudanças que o senhor (a) identificou?

- Mais estrutura para o turismo (hotéis/pousadas, restaurantes, etc.)
- Melhoria na infraestrutura (água, luz, telefones, internet, etc.)
- O local ficou mais limpo
- está mais fácil conseguir empregos

Outros: _____

13 - De que forma sua pousada contribui para a conservação e preservação do meio ambiente?

14 – Você acha que o turismo causa algum impacto para a Resex do Delta?

() Sim () Não

✓ **Que tipos de impactos ambientais você percebe na área?**

() Aumento da poluição sonora () Aumento nos preços dos produtos

() Poluição dos canais de maré, mangue, dunas e praias () Resíduos sólidos

() Caça predatória () Retira da vegetação

Outros: _____

15 - O senhor (a) considera importante para gestão da Resex do Delta melhorar o turismo? Por quê?

APÊNDICE 3 – QUESTIONÁRIO APLICADO A ARTESÃ DO MUSEU-OFICINA DA ILHA DE CANÁRIAS

FICHA DO TRABALHO DE CAMPO

Projeto: O PAPEL DE AGENTES E SUJEITOS NA IMPLANTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E NO ORDENAMENTO E GESTÃO TERRITORIAL DA RESEX DELTA DO PARNAÍBA-MA

Pesquisadores

Titular: Francisco Wendell Dias Costa

Auxiliar: Paulo Roberto Pereira Mendes

Orientador: Prof. Dr. Messias Modesto dos Passos

Financiamento: FAPEMA

Local: Resex do Delta do Parnaíba

QUESTIONÁRIO APLICADO À ARTESÃ DO MUSEU-OFICINA DA ILHA DE CANÁRIAS

01) Como a senhora aprendeu a produzir suas peças?

02) Qual a importância do artesanato na sua vida?

03) Qual o material e de onde vem o material que a senhora utiliza?

04) O que a senhora faz com o dinheiro das vendas das peças de artesanato?

05) Qual a sua opinião sobre a gestão da RESEX do Delta do Parnaíba para a conservação da espécie que você utiliza como matéria-prima para a confecção das peças de artesanato?

APÊNDICE 4 – QUESTIONÁRIO APLICADO AO PARTICIPANTE DA CRIAÇÃO DA RESEX DO DELTA DO PARNAÍBA

FICHA DO TRABALHO DE CAMPO

Projeto: O PAPEL DE AGENTES E SUJEITOS NA IMPLANTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E NO ORDENAMENTO E GESTÃO TERRITORIAL DA RESEX DELTA DO PARNAÍBA-MA

Pesquisadores

Titular: Francisco Wendell Dias Costa

Auxiliar: Paulo Roberto Pereira Mendes

Orientador: Prof. Dr. Messias Modesto dos Passos

Financiamento: FAPEMA

Local: Resex do Delta do Parnaíba

QUESTIONÁRIO APLICADO AO PARTICIPANTE DA CRIAÇÃO DA RESEX DO DELTA DO PARNAÍBA

01) Fale sobre sua. Diga seu nome, a comunidade que mora e quanto mora neste local e qual sua profissão?

02) Conte sobre a origem da RESEX do Delta do Parnaíba, seu significado, seus antigos moradores? Como ocorreu o processo de criação?

03) Como foi sua participação no processo de criação da RESEX do Delta do Parnaíba?

04) E o que Senhor pensava sobre a transformação de toda essa beleza natural em uma RESEX? Quem foram os beneficiários?

05) Quais os pontos positivos e os negativos para os moradores depois da criação da RESEX?

06) O que o turista pode encontrar na RESEX do Delta do Parnaíba?

07) Na sua opinião porque até hoje (18 anos depois da criação da RESEX), o Plano de Manejo não está pronto? E em que isso pode prejudicar a gestão da área?

APÊNDICE 5 – QUESTIONÁRIO APLICADO AO PRESIDENTE DA ASSOCIAÇÃO DE MORADORES

FICHA DO TRABALHO DE CAMPO

Projeto: O PAPEL DE AGENTES E SUJEITOS NA IMPLANTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E NO ORDENAMENTO E GESTÃO TERRITORIAL DA RESEX DELTA DO PARNAÍBA-MA

Pesquisadores

Titular: Francisco Wendell

Auxiliar: Paulo Roberto

Orientador: Prof. Dr. Messias Modesto dos Passos

Financiamento: FAPEMA

Local: Resex do Delta do Parnaíba

QUESTIONÁRIO APLICADO AO PRESIDENTE DA ASSOCIAÇÃO DE MORADORES

01) Qual o nome da Associação? Quais os objetivos da Associação? Ela atua em que área?

02) Como surgiu a ideia da criação da Associação?

03) Fale sobre o meio ambiente presente na RESEX do Delta do Parnaíba? Quais são as características mais marcantes da RESEX?

04) Qual a importância da Associação para a RESEX? Quais as vantagens para os moradores? E para os turistas?

05) A RESEX está preparada para receber turistas?

06) O que tem sido feito até hoje para a conservação do meio ambiente da RESEX do Delta do Parnaíba?

07) Em sua opinião, qual o principal desafio/objetivo que ainda alcançado para a conservação dessa diversidade ambiental?

08) Quais são os impactos ambientais presentes na área?

09) Em sua opinião, por que até hoje a RESEX do Delta do Parnaíba não possui o seu Plano de Manejo?

APÊNDICE 6 – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS MORADORES LOCAIS

FICHA DO TRABALHO DE CAMPO

Projeto: O PAPEL DE AGENTES E SUJEITOS NA IMPLANTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E NO ORDENAMENTO E GESTÃO TERRITORIAL DA RESEX DELTA DO PARNAÍBA-MA

Pesquisadores

Titular: Francisco Wendell

Auxiliar: Paulo Roberto

Orientador: Messias Modesto dos Passos

Financiamento: FAPEMA

Local: Resex do Delta do Parnaíba

Comunidade: _____

QUESTIONÁRIO APLICADO AOS MORADORES LOCAIS

1- Nome, idade, estado civil, profissão, com quem mora.

2-Sempre morou aqui?

2.1- Sim: já teve oportunidade para viver em outro lugar? Quais os motivos que lhe fizeram ficar aqui?

2.2- Não: Onde é que também já morou? Durante quanto tempo? Quais os motivos que lhe fizeram sair daqui? O que fez com que o Sr. (a) voltasse para cá? Quando esteve fora, do que sentia mais falta (coisas, lugares, pessoas...)?

3 - Como era este lugar no passado (10, 20, 30 anos atrás)? Em que a Resex do Delta mudou? Em sua opinião quais foram as principais mudanças?

4 - Quando o senhor (a) pensa neste lugar em que vive, qual é a primeira imagem que lhe vem na cabeça?

<p>5 - Qual é a importância da Resex do Delta do Parnaíba no seu dia-a-dia?</p>	
<p>6 - Como o senhor (a) avalia a situação dos recursos naturais neste local? (Está boa? Ruim? Por quê?).</p>	
<p>7 - De que forma o senhor (a) pensa o futuro deste lugar?</p>	
<p>8 - Qual imagem (ens) o senhor (a) levaria deste lugar em caso de uma mudança amanhã? Por que esta imagem?</p>	
<p>9 - Quais fotografias o Senhor (a) enviaria a um parente que está distante para que ele conheça o lugar onde vive?</p>	
<p>10 - Quais paisagens, ou quais elementos da paisagem lhe choca mais? Qualquer coisa que você considere negativo e que você gostaria que desaparecesse?</p>	

<p>11 - Quais paisagens você pensa que deveriam ser fotografadas porque daqui a algum tempo elas não existirão mais? Em sua opinião, por quais motivos esta(s) paisagem (ens) deixará (ão) de existir?</p>	
<p>12 - A sua vida neste local está melhor agora do que no passado? Por quê?</p>	
<p>13 - Na sua opinião qual a contribuição do turismo para a Resex do Delta do Parnaíba?</p>	
<p>14 - O que você sabe sobre Zoneamento Ecológico-Econômico; Uso Sustentável dos Recursos Provenientes dos Manguezais, Instrumento Emergencial e Concessão de Direito Real de Uso?</p>	
<p>15 - Fale sobre o processo de gestão da Resex?</p>	

APÊNDICE 7 – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS CONSELHEIROS

FICHA DO TRABALHO DE CAMPO

Projeto: **O PAPEL DE AGENTES E SUJEITOS NA IMPLANTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E NO ORDENAMENTO E GESTÃO TERRITORIAL DA RESEX DELTA DO PARNAÍBA-MA**

Pesquisadores

Titular: Francisco Wendell

Auxiliar: Paulo Roberto

Orientador: Prof. Dr. Messias Modesto dos Passos

Financiamento: FAPEMA

Local: Resex do Delta do Parnaíba

Conselheiro: _____

QUESTIONÁRIO APLICADO AOS CONSELHEIROS

01) O (a) Sr (a) teve alguma participação na criação da Resex?

() Sim () não

02) Você é beneficiário da Resex?

() Sim () não

03) Você recebeu orientação sobre as normas de gestão da Resex?

() Sim () Não () não opinou

04) Através de quem?

() IBAMA () ICMbio () das Prefeituras () Associação de pescadores ou Moradores

05) O que representa a Resex para você?

() aumento de renda () mais fiscalização () aumento do recurso pesqueiro

() conservação dos recursos naturais () Nada

06) Você acredita que as reuniões realizadas promovem melhorias na vida dos moradores?

() Sim () não

Quais: _____

07) Quais são as principais reclamações que os moradores costumam fazer nas reuniões do Conselho?

08) Quais costumam ser os principais conflitos/discussões que ocorrem nas reuniões do Conselho? Onde e como são resolvidos?

09) Que(ais) tipo(s) de ação(ões) você acha que a RESEX pode fazer para melhorar a qualidade de vida dos pescadores e moradores?

10) Na sua opinião qual a contribuição do turismo para a Resex do Delta do Parnaíba?

11) Fale sobre o processo de gestão da Resex?

APÊNDICE 8 – QUESTIONÁRIO APLICADO AO SECRETÁRIO DE TURISMO DE ILHA GRANDE - PI

FICHA DO TRABALHO DE CAMPO

Projeto: **O PAPEL DE AGENTES E SUJEITOS NA IMPLANTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E NO ORDENAMENTO E GESTÃO TERRITORIAL DA RESEX DELTA DO PARNAÍBA-MA**

Pesquisadores

Titular: Francisco Wendell

Auxiliar: Paulo Roberto

Orientador: Prof. Dr. Messias Modesto dos Passos

Financiamento: FAPEMA

Local: Resex do Delta do Parnaíba

Conselheiro: _____

QUESTIONÁRIO APLICADO AO SECRETÁRIO DE TURISMO DE ILHA GRANDE-PI

01) Você recebeu orientação sobre as normas de gestão da RESEX do Delta do Parnaíba?

() Sim () não

02) Através de quem?

() IBAMA () ICMbio () das Prefeituras () Associação de pescadores ou Moradores

03) O que representa a RESEX para você?

() aumento de renda () mais fiscalização () aumento do recurso pesqueiro

() conservação dos recursos naturais () Nada

04) Quais são as principais reclamações que os moradores costumam fazer nas reuniões do Conselho?

05) Que(ais) tipo(s) de ação(ões) você acha que a RESEX pode fazer para melhorar a qualidade de vida dos pescadores e moradores?

06) Na sua opinião qual a contribuição do turismo para a RESEX do Delta do Parnaíba?

07) Quais os principais projetos desenvolvidos na RESEX para incentivar/melhorar o turismo?

08) De maneira, fale sobre o processo de gestão da RESEX?

ANEXOS



Presidência da República
Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos

DECRETO DE 16 DE NOVEMBRO DE 2000.

Cria a Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba, no Município de Ilha Grande de Santa Isabel, Estado do Piauí, e nos Municípios de Araióses e Água Doce, Estado do Maranhão, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, e no Decreto nº 98.897, de 30 de janeiro de 1990,

DECRETA:

Art. 1º Fica criada a Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba, nos Municípios de Ilha Grande de Santa Isabel, Estado do Piauí, Araióses e Água Doce, Estado do Maranhão, com uma área aproximada de vinte e sete mil, vinte e um hectares e sessenta e nove centiares, com perímetro aproximado de cento e quatro quilômetros, novecentos e trinta e um metros, tendo por base as Folhas MI 553 e MI 554, na escala de 1:100.000, publicada pela Diretoria do Serviço Geográfico, Ministério do Exército, 2ª edição, 1978, com o seguinte Memorial Descritivo: partindo do Ponto 1, de coordenadas geográficas aproximadas 02°43'14.15" S e 42°01'10.33" Wgr., localizado na Ilha das Canárias, na margem direita do Rio Santa Rosa, quando este desemboca no Oceano Atlântico, na chamada Baía do Cajú; deste, segue acompanhando a linha do preamar médio do litoral da Ilha das Canárias, por uma distância aproximada de 10.312,03 metros, até o Ponto 2, de coordenadas geográficas aproximadas 02°43'04.30" S e 41°56'08.01" Wgr., localizado na margem esquerda do Igarapé dos Poldros, quando este desemboca no Oceano Atlântico; daí, segue por uma reta de azimute de 89°11'10.76" e uma distância aproximada de 638,0251 metros, atravessando o Igarapé dos Poldros, até o Ponto 3, de coordenadas geográficas aproximadas 02°43'04.00" S e 41°55'47.36" Wgr., localizado na margem direita do Igarapé dos Poldros; daí, segue pela margem direita do citado Igarapé, no sentido montante, por uma distância aproximada de 4.508,42 metros, até o Ponto 4, de coordenadas geográficas aproximadas 02°43'29.83" S e 41°53'39.04" Wgr., localizado na margem direita do Igarapé dos Poldros; daí, segue por uma reta de azimute 151°11'35.36" e uma distância aproximada de 595,97 metros, atravessando o Igarapé dos Poldros, até o Ponto 5, de coordenadas geográficas aproximadas 02°43'46.86" S e 41°53'29.78" Wgr., localizado na margem direita do Igarapé da Ilha das Barreiras, próximo a sua desembocadura no Igarapé dos Poldros; daí, segue pela margem direita do Igarapé da Ilha das Barreiras, no sentido montante, por uma distância aproximada de 4.818,65 metros, até o Ponto 6, de coordenadas geográficas aproximadas 02°44'46.94" S e 41°52'23.83" Wgr., localizado na margem direita do Igarapé da Ilha das Barreiras em sua confluência com o Igarapé dos Poldros, excluindo do perímetro da Reserva Extrativista a Ilha das Barreiras; daí, segue por uma reta de azimute 44°00'06.66" e uma distância aproximada de 122,28 metros, atravessando o Igarapé dos Poldros, até o Ponto 7, de coordenadas geográficas aproximadas 02°44'44.08" S e 41°52'21.07" Wgr., localizado na margem direita do Igarapé dos Poldros, na Ilha de mesmo nome; daí, segue pela margem direita do Igarapé dos Poldros, no sentido montante, por uma distância aproximada de 8.635,85 metros, até o Ponto 8, de coordenadas geográficas aproximadas 02°44'52.51" S e 41°49'40.23" Wgr., localizado na confluência do Igarapé dos Poldros com o Rio Parnaíba, em sua margem esquerda; daí, segue por uma reta de azimute 144°10'06.80" e uma distância aproximada de 1.714,825 metros, atravessando o Rio Parnaíba, até o Ponto 9, de coordenadas geográficas aproximadas 02°45'37.77" S e 41°49'07.73" Wgr., localizado na desembocadura do Igarapé da Trindade, no Rio Parnaíba, em sua margem direita, na Ilha Grande de Santa Isabel; deste, segue pela margem direita do Igarapé da Trindade, no sentido montante, por uma distância aproximada de 6.358,807 metros, até o Ponto 10, de coordenadas geográficas aproximadas 02°48'12.16" S e 41°50'27.86" Wgr., localizado na confluência do Igarapé Trindade e o Rio Parnaíba em sua margem direita; daí, segue por uma reta de azimute 295°34'16.09" e uma distância aproximada de 914,025 metros, atravessando o Rio Parnaíba, até o Ponto 11, de coordenadas geográficas aproximadas 02°47'59.32" S e 41°50'54.56" Wgr., localizado na confluência do Igarapé do Guirindó e Rio Parnaíba, em sua margem esquerda; daí, segue pela margem direita do Igarapé do Guirindó, no sentido montante, por uma distância aproximada de 8.117,819 metros, até o Ponto 12, de coordenadas geográficas aproximadas 02°49'35.52" S e 41°52'38.42" Wgr., localizado na confluência do Igarapé do Guirindó com o Rio Barreirinha, na sua margem direita; daí, segue por uma reta de azimute de 181°57'55.35" e uma distância aproximada de 86,78 metros, atravessando o Rio Barreirinha, até o Ponto 13, de coordenadas geográficas aproximadas 02°49'38.34" S e 41°52'38.51" Wgr., localizado na margem esquerda do Rio Barreirinha; daí, segue pela margem esquerda do Rio Barreirinha, no sentido jusante, por uma distância aproximada de 1.771,39 metros, até o Ponto 14, de coordenadas geográficas aproximadas 02°50'00.11" S e 41°53'09.28" Wgr., localizado na margem esquerda do Rio Barreirinha, em sua confluência com um Paraná sem denominação; daí, segue pela margem direita do referido Paraná, no sentido Rio Barreirinha/Rio Santa Rosa, por uma distância aproximada de 4.679,02 metros, até o Ponto 15, de coordenadas geográficas aproximadas 02°51'39.18" S e 41°54'02.97" Wgr., localizado na confluência do citado Paraná sem denominação com o Rio Santa Rosa, em sua margem direita; daí, segue por uma reta de azimute 270°05'09.68" e uma distância aproximada de 145,04 metros, atravessando o Rio Santa Rosa, até o Ponto 16, de coordenadas geográficas aproximadas 02°51'39.18" S e 41°54'07.67" Wgr., localizado na margem esquerda do

Rio Santa Rosa; daí, segue pela margem esquerda do Rio Santa Rosa, no sentido jusante, por uma distância aproximada de 14.076,03 metros, até o Ponto 17, de coordenadas geográficas aproximadas 02°50'10.57" S e 41°57'29.37" Wgr., localizado na margem esquerda do Rio Santa Rosa, com a desembocadura do Igarapé da Caieira, em sua margem direita; daí, segue por uma reta de azimute 328°47'03.82" e uma distância aproximada de 295,44 metros, atravessando o Igarapé da Caieira, até o Ponto 18, de coordenadas geográficas aproximadas 02°50'02.35" S e 41°57'34.32" Wgr., localizado na margem esquerda do Igarapé da Caieira, em sua desembocadura no Rio Santa Rosa, em sua margem esquerda; daí, segue pela margem esquerda do Rio Santa Rosa, no sentido jusante, por uma distância de 6.163,02 metros, até o Ponto 19, de coordenadas geográficas aproximadas 02°47'58.84" S e 41°59'49.18" Wgr., localizado na desembocadura do Rio Maria Engracia, em sua margem direita, e no Rio Santa Rosa, em sua margem esquerda; daí, segue pela margem direita do Rio Maria Engracia, no sentido montante, contornando a Ilha Croatá de Dentro, por uma distância aproximada de 15.625,36 metros, até o Ponto 20, de coordenadas geográficas aproximadas 02°48'20.44" S e 42°04'52.65" Wgr., localizado na Ilha de São Bernardo; daí, segue por uma reta de azimute 0°08'31.30" e uma distância aproximada de 3.274,74 metros, atravessando a Baía de São Bernardo, até o Ponto 21, de coordenadas geográficas aproximadas 02°46'33.83" S 42°04'52.37" Wgr., localizado sobre a linha do preamar médio na Ilha do Caju; daí, segue pela linha do preamar médio, contornando o lado sul da Ilha do Caju, por uma distância de 7.822,60 metros, até o Ponto 22, de coordenadas geográficas aproximadas 02°45'30.75" S 42°01'33.19" Wgr., localizado sobre a linha do preamar médio na Ilha do Caju, ao largo da Baía do Caju; segue por uma reta de azimute 09°33'04.18" e uma distância aproximada de quatro mil, duzentos e cinqüenta e quatro metros e setenta e seis centímetros, atravessando a Baía do Caju, até encontrar o Ponto 1, início desta descritiva.

Art. 2º A Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba tem por objetivo garantir a exploração auto-sustentável e a conservação dos recursos naturais renováveis tradicionalmente utilizados pela população extrativista da área.

Art. 3º A área da Reserva Extrativista, ora criada, fica declarada de interesse ecológico e social, conforme preconiza o [art. 2º do Decreto nº 98.897, de 30 de janeiro de 1990](#).

Art. 4º Caberá ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA supervisionar a área de que trata este Decreto, promover as medidas necessárias à formalização do contrato de concessão real de uso gratuito com a população tradicional extrativista, para efeito de sua celebração pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, nos termos do [Decreto nº 3.125, de 29 de julho de 1999](#), e acompanhar o cumprimento das condições nele estipuladas.

Art. 5º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 16 de novembro de 2000; 179º da Independência e 112º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO
José Sarney Filho

Este texto não substitui o publicado no DOU de 17.11.2000

PORTARIA Nº 238, DE 16 DE OUTUBRO DE 2013

Modifica a composição do conselho deliberativo da reserva extrativista do alto tarauacá, no estado Acre.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - INSTITUTO CHICO MENDES, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo art. 21, inciso VII, do Anexo I da Estrutura Regimental aprovada pelo Decreto nº 7.515, de 08 de julho de 2011, publicado no Diário Oficial da União do dia subsequente e pela Portaria nº 304, de 28 de março de 2012, da Ministra de Estado Chefe da Casa Civil da Presidência da República, publicada no Diário Oficial da União de 29 de março de 2012,

Considerando o disposto no art. 29 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, bem como os art. 17 a 20 do Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, que a regulamentação;

Considerando a Instrução Normativa ICM nº 02, de 18 de setembro de 2007, que disciplina as diretrizes, normas e procedimentos para formação e funcionamento de Conselho Deliberativo de Reserva Extrativista e de Reserva de Desenvolvimento Sustentável Federal; e

Considerando o Decreto S/Nº, de 08 de novembro de 2000, que criou a Reserva Extrativista do Alto Tarauacá, no estado do Acre;

Considerando a Portaria nº 127, de 14 de dezembro de 2010, que criou o Conselho Deliberativo da Reserva Extrativista do Alto Tarauacá; e

Considerando as proposições apresentadas pela Diretoria de Ações Socioambientais e Consolidação Territorial em Unidades de Conservação no Processo nº 02070.002957/2013-15, resolve:

Art. 1º O art. 2º, incisos I a XIII e Parágrafo Único da Portaria ICM nº 127, de 14 de dezembro de 2010, passam a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 2º O Conselho Deliberativo da Reserva Extrativista do Alto Tarauacá é composto pelas seguintes representações da administração pública e dos segmentos da sociedade civil:

I - DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

a) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, sendo um titular e um suplente;

b) Superintendência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA/AC, sendo um titular e um suplente;

c) Superintendência Regional-SR14 do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária-INCRA/AC, sendo um titular e um suplente;

d) Coordenação Regional do Juruá/AC-CRJ, da Fundação Nacional do Índio - FUNAI, sendo um titular e um suplente;

e) Secretaria de Extensão Agroflorestal e Produção Familiar - SEAPROF, sendo um titular e um suplente;

f) Prefeitura Municipal de Jordão, sendo um titular e um suplente;

II - DA SOCIEDADE CIVIL

a) Associação dos Seringueiros e Agricultores da Reserva Extrativista do Alto Tarauacá - ASAREAT, sendo um titular e um suplente;

b) Associação dos Seringueiros Kaxinawá do Rio Jordão - ASKARJ, sendo um titular e um suplente;

c) Comunidade do Seringal Maranhão/Duas Nações, sendo um titular e um suplente;

d) Comunidade do Seringal Tabocal/Goiaés, sendo um titular e um suplente;

e) Comunidade do Seringal Alagoas, sendo um titular e um suplente;

f) Comunidade do Seringal Jaminawál/Massapê, sendo um titular e um suplente;

g) Comunidade do Seringal Boa Vista/Santa Júlia, sendo um titular e um suplente;

h) Comunidade do Seringal Nazaré, sendo um titular e um suplente; e

i) Sindicato dos Trabalhadores Rurais do Jordão - STR, sendo um titular e um suplente.

Parágrafo único. O Conselho Deliberativo será presidido pelo chefe ou responsável institucional da Reserva Extrativista do Alto Tarauacá a quem compete indicar seu suplente.(NR).

Art. 2º A Portaria ICMBio nº 127 de 14 de dezembro de 2010, passa a vigorar acrescida do seguinte dispositivo:

"Art. 3º-A- O mandato dos conselheiros é de dois anos, renovável por igual período, não remunerado e considerado atividade de relevante interesse público."

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

ROBERTO RICARDO VIZENTIN

PORTARIA Nº 239, DE 16 DE OUTUBRO DE 2013

Instituir a Comissão de Ética no Uso de Animais do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Peixes - CEPTA.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - INSTITUTO CHICO MENDES, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo art. 21, do Anexo I, da Estrutura Regimental aprovada pelo Decreto nº 7.515, de 08 de julho de 2011, publicado no Diário Oficial da União do dia subsequente e pela Portaria nº 304, de 28 de março de 2012, da Ministra de Estado Chefe da Casa Civil da Presidência da República, de 28 de março de 2012, publicada no Diário Oficial da União de 29 de março de 2012;

Considerando as disposições da Lei nº 11.794, de outubro de 2008 e a Resolução Normativa nº 1º de julho de 2010 do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal - CONCEA;

Considerando a documentação que instrui o Processo nº 02031.000014/2013-14, resolve:

Art. 1º Instituir a Comissão de Ética no Uso de Animais - CEUA do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Peixes - CEPTA como um órgão assessor do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade com as atribuições de:

I. Analisar, emitir parecer e expedir certificados a respeito de projetos desenvolvidos por servidores do CEPTA e ICMBio, que utilizam animais, à luz dos princípios éticos em experimentação animal e em concordância com as disposições da Lei Federal nº 11.794 de 8 de outubro de 2008 (Lei AROUCA), Decreto nº 6.899, de 15 de julho de 2009 e demais normativas e orientações emitidas pelo CONCEA - Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal;

Art. 2º A CEUA/CEPTA será constituída por, no mínimo, 5 membros e respectivos suplentes, nomeados dentre cidadãos brasileiros de reconhecida competência técnica e notório saber, de nível superior, graduado ou pós graduado, e com destacada atividade profissional em áreas relacionadas ao escopo da Lei nº 11.794, de 8 de outubro de 2008, sendo obrigatória a presença de médicos veterinários, biólogos, docentes e pesquisadores e um representante de associação de proteção animal legalmente constituída.

§ 1º A nomeação dos membros da CEUA se dará por meio de instrumento legal específico a ser publicado pelo CEPTA.

§ 2º Todos os membros da CEUA/CEPTA terão mandatos de 3 (três) anos, admitindo-se uma recondução.

§ 3º A CEUA/CEPTA poderá recorrer a membros ad hoc para assessoria, pertencentes ou não ao quadro do ICMBio, sempre que julgar necessário.

§ 4º A CEUA/CEPTA poderá, em caráter extraordinário, analisar projetos de outras unidades do ICMBio.

§ 5º A CEUA/CEPTA será gerida por um coordenador, um vice-coordenador e um secretário para mandato de 3 (três) anos, admitindo-se uma recondução.

§ 6º Os integrantes da CEUA deverão se isentar de tomada de decisão quando diretamente envolvidos na pesquisa em análise.

Art. 3º É da competência da CEUA:

I- Cumprir e fazer cumprir, no âmbito de suas atribuições, o disposto na Lei nº 11.794, de outubro de 2008 e as demais normas aplicáveis à utilização de animais para ensino e pesquisa, especialmente as resoluções do CONCEA - Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal.

Art. 4º As normas de funcionamento da CEUA serão definidas em regimento próprio, a ser elaborado e aprovado por seus membros, num prazo de 90 (noventa) dias a contar da publicação desta Portaria.

Art. 5º A participação no CEUA/CEPTA não enseja qualquer tipo de remuneração e o seu exercício é considerado serviço público relevante.

Art. 6º Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

ROBERTO RICARDO VIZENTIN

PORTARIA Nº 240, DE 16 DE OUTUBRO DE 2013

Aprova o Instrumento Emergencial para Ordenamento dos Usos na Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - INSTITUTO CHICO MENDES, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo art. 21, inciso VII, do Anexo I da Estrutura Regimental aprovada pelo Decreto nº 7.515, de 08 de julho de 2011, publicado no Diário Oficial da União do dia subsequente e pela Portaria nº 304, de 28 de março de 2012, da Ministra de Estado Chefe da Casa Civil da Presidência da República, publicada no Diário Oficial da União de 29 de março de 2012,

Considerando a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, regulamentada pelo Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002;

Considerando o Decreto de 16 de Novembro de 2000, que dispõe sobre a criação da Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba, no Município de Ilha Grande de Santa Isabel, estado do Piauí, e nos Municípios de Araióses e Água Doce, estado do Maranhão, e dá outras providências;

Considerando o Processo nº 02123.000139/2012-34;

Considerando a Resolução nº 01, de 07 de maio de 2012, do Conselho Deliberativo da Resex Marinha do Delta do Parnaíba, resolve:

Art. 1º Aprovar as regras constantes no Instrumento Emergencial para Ordenamento dos Usos na Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba, cujo texto integra o ANEXO da presente Portaria.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

ROBERTO RICARDO VIZENTIN

ANEXO**INSTRUMENTO EMERGENCIAL PARA ORDENAMENTO DOS USOS NA RESERVA EXTRATIVISTA MARINHA DO DELTA DO PARNAÍBA****CAPÍTULO I - REGRAS SOBRE USO DA TERRA**

1. Somente é permitida a venda de benfeitorias para pessoas residentes na Resex Marinha Delta do Parnaíba.

2. Os familiares das comunidades internas da Resex, bem como as comunidades do entorno da Resex que utilizam frequentemente e tradicionalmente os recursos da UC, poderão pleitear áreas livres na Resex, contudo as comunidades internas (moradores) terão preferência sobre a ocupação dessas áreas.

3. As ocupações em cada comunidade, a que se refere a regra anterior, deverão ser discutidas internamente e submetidas ao acompanhamento do Conselho Deliberativo da Resex.

4. Não é permitido cercar acessos tradicionais e vias de acesso às comunidades: "caminhos não se cercam".

5. Não é permitida a introdução de animais de grande porte.

6. Os porcos devem ser criados presos; os donos são responsáveis pelos animais.

7. Não é permitida a utilização de agrotóxicos nas lavouras e demais culturas.

8. É proibida a ocupação de uma área que reconhecidamente é ocupada por uma família, embora não esteja sendo efetivamente utilizada, mas que ainda tenha plantios.

9. Proibido construir, reformar, ampliar, instalar, fazer funcionar estabelecimentos, atividades, obras, serviços, cercamentos e ou criação de animais de pequeno porte sem autorização do órgão gestor, podendo ser ouvido o conselho deliberativo da UC.

CAPÍTULO II - PESCA

10. É proibida a colocação de caçoeira em locais tradicionalmente reconhecidos como pesqueiro de linha, conforme lista de locais definidos nas regras específicas.

11. É proibido em todo o perímetro da Resex a utilização do petrecho de pesca denominado Zangaria.

12. É proibida a pesca com o petrecho de pesca conhecido como rede de arrasto, redinha, no perímetro da Resex.

13. O catador de caranguejo deve fazer rodízio de áreas, evitando catar caranguejo sempre no mesmo local.

14. É proibido utilização de armadilha para cata de caranguejo.

15. A prática da piscicultura estará condicionada a estudo de viabilidade técnica e ambiental. A necessidade de licenciamento dependerá do porte e impacto do empreendimento.

16. A pesca com jequi dentro da área da reserva é limitada a 05 jequis por pescador, devendo ser substituída por tarrafas e/ou paneiros em no máximo (1) um ano.

17. Para a construção de curral de pesca, deve ser observado se não atrapalha a rota de barcos e canoas e sinalizar toda a volta com bandeiras vermelhas que estejam bem visíveis a quem passa.

18. O dono do curral de pesca é responsável pelo curral e deve, após a finalização do uso, retirar toda a madeira.

19. Os donos dos ranchos de pesca são responsáveis pelos mesmos e devem mantê-los limpos, evitando contaminação e poluição de margens e rios.

20. Para as espécies em que legislação não estabelece tamanhos mínimos de captura, não é permitido aos pescadores esportivos coletar peixes com menos de 1 Kg quando a espécie chegar a mais de 5 Kg na fase adulta, sendo obrigado a soltá-los na hora da captura.

21. Não é permitido uso de equipamentos, tipo sonda e sonares, que identifiquem cardumes dentro da área da Resex.

22. Não é permitido cortar raiz de mangue para a coleta de ostra.

CAPÍTULO III - RECURSO MADEIREIRO - MANGUE

23. Não é permitida a venda de madeira de mangue.

24. O uso tradicional da vegetação de mangue para a confecção de casas, telhados, petrechos de pesca e cercas, por parte das comunidades beneficiárias da RESEX, será admitido apenas quando não houver a possibilidade de adquirir madeira de outra fonte que não seja o manguezal, devendo o uso ser controlado e submetido ao acompanhamento do conselho deliberativo.

25. Não é permitida a utilização de mangue para fazer currais de pesca somente com vara.

CAPÍTULO IV - LIXO

26. É proibido jogar lixo no rio e nas margens.

27. Na reforma e construção de barcos e canoas, deve-se cuidar para que o lixo gerado não vá para o rio, principalmente latas de tinta.

28. É proibido jogar animais mortos dentro do rio.

CAPÍTULO V - REGRAS ESPECÍFICAS

Cada Comunidade possui regras específicas listadas abaixo, portanto todos que forem para esta comunidade devem respeitá-las.

Comunidade de Torto

29. Nos pesqueiros denominados Bacura, Boca das Varas, Boca do Arrastador e Cascalho, somente é permitida a pesca com linha.

30. Recomenda-se nesses pesqueiros de linha, reduzir a velocidade dos motores de lancha rápida a 5 km/h num limite de 600 metros antes de chegar ao local.

31. Cada barco só pode conduzir 03 pontas de rede, totalizando 200 metros.

32. Não é permitido pesca de bateadeira, nem mesmo para tainha e sauna.

33. Catadores de ostra não residentes na comunidade, mas que tradicionalmente já utilizam o recurso no local, só poderão coletar até 02 sacos de 50 Kg de ostra inteira por canoa, uma vez por mês.

Comunidade das Carnaubeiras

34. Nos pesqueiros denominados Remanso, Recanto das Pedras, Pedra Grande, Boca da Velha e Barra do Meio, somente é permitida a pesca de linha.

35. Recomenda-se nesses pesqueiros de linha, reduzir a velocidade dos motores de lancha rápida a 5 km/h num limite de 600 metros antes de chegar ao local.

36. Cada barco só pode utilizar, no interior da comunidade, até 03 pontas de rede totalizando 200m, salvo para pesca de sauna e tainha.



Comunidade Morro do Meio
37. Nos pescadores denominados Ingraça, Calumbi, Rodrigues e Desaforo, somente é permitida a pesca de linha.

38. Recomenda-se nesses pescadores de linha, reduzir a velocidade dos motores de lancha rápida a 5 km/h num limite de 600 metros antes de chegar ao local.

39. Cada barco só pode utilizar, no interior da comunidade, até 03 pontas de rede totalizando 200m.

GLOSSÁRIO

Pesqueiro: Local onde ocorre maior concentração de peixe.
Pesca com jequi ou jiqui: Petrecho de pesca de malha pequena usada para a pesca de camarão.

Zangaria: Petrecho de pesca tipo rede que é colocada na borda do manguezal fixada com estacas formando cercas, é colocada durante a maré baixa.

Benfeitoria: São construções e instalações, tais como casas, poços, currais, cercas, plantações, entre outros.

Caçoira: Rede de pesca de emalhar, colocada à deriva ou fundiada.

Vara: Madeira de mangue, proveniente da espécie Lagunaria racemosa, popularmente conhecida como Mangue Manso.

PORTARIA Nº 241, DE 16 DE OUTUBRO DE 2013

Renova o Conselho Consultivo da Estação Ecológica de Pirapitinga, no estado de Minas Gerais.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - INSTITUTO CHICO MENDES, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo art. 21, inciso VII, do Anexo I da Estrutura Regimental aprovada pelo Decreto nº 7.515, de 08 de julho de 2011, publicado no Diário Oficial da União do dia subsequente e pela Portaria nº 304, de 28 de março de 2012, da Ministra de Estado Chefe da Casa Civil da Presidência da República, publicada no Diário Oficial da União de 29 de março de 2012,

Considerando o disposto no art. 15 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, bem como os art. 17 a 20 do Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, que a regulamenta;

Considerando a Instrução Normativa ICMBio nº 11, de 8 de junho de 2010, que disciplina as diretrizes, normas e procedimentos para a formação e funcionamento de Conselhos Consultivos em Unidades de Conservação Federal;

Considerando o Decreto nº 94.656 de 20 de julho de 1987, que criou a Estação Ecológica de Pirapitinga, no estado de Minas Gerais;

Considerando a Portaria IBAMA nº 97, de 17 de dezembro de 2004, que criou o Conselho Consultivo da Estação Ecológica de Pirapitinga; e

Considerando as proposições apresentadas pela Diretoria de Ações Socioambientais e Consolidação Territorial em Unidades de Conservação no Processo nº 02070.003029/2013-78, resolve:

Art. 1º Fica renovado o Conselho Consultivo da Estação Ecológica de Pirapitinga, com a finalidade de contribuir para o efetivo cumprimento dos objetivos de criação e implementação do Plano de Manejo da Unidade.

Art. 2º O Conselho Consultivo da Estação Ecológica de Pirapitinga é composto pelas seguintes representações da administração pública e dos segmentos da sociedade civil:

I - DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

a) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, sendo um titular e um suplente;

b) Superintendência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA/MG, como titular e a Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, suplente;

c) Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Mucuri - CODEVASF, como titular e o Comitê de Bacias Hidrográficas do Entorno da Represa de Três Marias - CBH-SF4, suplente;

d) Polícia Militar Ambiental de Minas Gerais, como titular e a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais - EMATER/MG, suplente;

e) Prefeitura Municipal de Morada Nova de Minas, como titular e a Secretaria Municipal de Educação, suplente;

f) Prefeitura Municipal de Três Marias, como titular e a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, suplente;

g) Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Abaeté, como titular e a Escola Municipal Olinto Gonçalves, suplente;

II - DA SOCIEDADE CIVIL

a) Associação Regional de Proteção Ambiental das Gerais - ARPA das GERAIS, como titular e o Projeto Vela, Remo, responsabilidade Socioambiental e Lazer - VERSOL, suplente;

b) Instituto Opara, Cultura, Meio Ambiente e Cidadania, como titular e Associação Independente de Pescadores de São Gonçalo do Abaeté e João Pinheiro - AIPESCA, suplente;

c) Colônia Z-05 dos Pescadores de Três Marias, como titular e a Federação de pescadores do Estado de Minas Gerais, suplente;

d) Votorantim Metais Zinco S/A, como titular e Companhia Energética de Minas Gerais CEMIG, suplente;

e) Gerda Aços Longos S/A, como titular e Sindicato dos Produtores Rurais de Morada Nova de Minas, suplente;

f) Consórcio dos Municípios do Lago de Três Marias - COMLAGO, como titular e Associação dos Municípios do Circuito Turístico do Lago Três Marias - TURLAGO, suplente.

Parágrafo único. O Conselho Consultivo será presidido pelo chefe ou responsável institucional da Estação Ecológica de Pirapitinga, a quem compete indicar seu suplente" (NR).

Art. 3º As atribuições dos membros, a organização e o funcionamento Conselho Consultivo da Estação Ecológica de Pirapitinga serão estabelecidos em regimento interno elaborado pelos membros do Conselho e aprovado em reunião.

§ 1º O Conselho Consultivo deverá rever seu regimento interno, caso necessário, no prazo de 90 (noventa) dias contados a partir da data de posse.

§ 2º Antes de sua aprovação ou alteração pelo Conselho, o regimento interno deverá ser encaminhado à Coordenação responsável do Instituto Chico Mendes - Sede para conhecimento.

Art. 4º O mandato dos conselheiros é de dois anos, renovável por igual período, não remunerado e considerado atividade de relevante interesse público.

Art. 5º Toda proposta de alteração na composição do Conselho Consultivo deve ser registrada em ata de reunião do Conselho e submetida à decisão da Presidência do Instituto Chico Mendes para publicação de nova Portaria.

Art. 6º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

ROBERTO RICARDO VIZENTIN

PORTARIA Nº 242, DE 16 DE OUTUBRO DE 2013

Modifica o Conselho Consultivo do Parque Nacional do Descobrimento, no estado da Bahia.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - INSTITUTO CHICO MENDES, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo art. 21, inciso VII, do Anexo I da Estrutura Regimental aprovada pelo Decreto nº 7.515, de 08 de julho de 2011, publicado no Diário Oficial da União do dia subsequente e pela Portaria nº 304, de 28 de março de 2012, da Ministra de Estado Chefe da Casa Civil da Presidência da República, publicada no Diário Oficial da União de 29 de março de 2012,

Considerando o disposto no art. 29 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, bem como os art. 17 a 20 do Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, que a regulamenta;

Considerando a Instrução Normativa ICMBio nº 11, de 8 de junho de 2010, que disciplina as diretrizes, normas e procedimentos para a formação e funcionamento de conselhos consultivos em unidades de conservação federais;

Considerando o Decreto Federal s/n de 20 de abril de 1999, que criou o Parque Nacional do Descobrimento, no Estado da Bahia;

Considerando a Portaria ICM nº 10, de 1º de fevereiro de 2008, que criou o Conselho Consultivo do Parque Nacional do Descobrimento; e

Considerando as proposições apresentadas pela Diretoria de Ações Socioambientais e Consolidação Territorial em Unidades de Conservação no Processo nº 02070.002851/2013-11, resolve:

Art. 1º O art. 2º, incisos I a XXXIII e seus parágrafos, da Portaria nº 10, de 1º de fevereiro de 2008, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 2º O Conselho Consultivo do Parque Nacional do Descobrimento é composto pelas seguintes representações da administração pública e dos segmentos da sociedade civil:

I - DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

a) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, sendo um titular e um suplente;

b) Coordenação Regional do Sul da Bahia da Fundação Nacional do Índio - FUNAI, sendo um titular e um suplente;

c) Serviço Florestal Brasileiro - SFB, sendo um titular e um suplente;

d) Agência Estadual de Defesa Agropecuária da Bahia - ADAB, sendo um titular e um suplente;

e) Universidade do Estado da Bahia - UNEB, sendo um titular e um suplente;

f) Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - INEMA, sendo um titular e um suplente;

g) Polícia Civil de Prado/BA; sendo um titular e um suplente;

h) Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Prado/BA - SEMMA, sendo um titular e um suplente;

II - DA SOCIEDADE CIVIL

a) Faculdade Pitágoras de Teixeira de Freitas, sendo um titular e um suplente;

b) Faculdade do Sul da Bahia - FASB, sendo um titular e um suplente;

c) Mineração de Caulim Monte Pascoal S/A, sendo um titular e um suplente;

d) Fibria Celulose S/A, sendo um titular e um suplente;

e) Associação Flora Brasil, sendo um titular e um suplente;

f) Associação Pradense de Proteção Ambiental - APPA, sendo um titular e um suplente;

g) Associação dos Pequenos Produtores Rurais de Pontinha I, sendo um titular e um suplente;

h) Associação dos Pequenos Produtores Rurais de Pontinha II, sendo um titular e um suplente;

i) Associação dos Pequenos Produtores Rurais do Projeto Guáira, sendo um titular e um suplente;

j) Associação para Preservação do Pólo do Descobrimento - APPD, sendo um titular e um suplente;

k) Associação dos Pequenos Produtores Nova Esperança, sendo um titular e um suplente;

l) Associação Comunitária dos Pequenos Produtores Rurais do Assentamento Riacho das Ostras - ACROPARO, sendo um titular e um suplente;

m) Associação Comunitária dos Pequenos Produtores Rurais do Projeto Cumuruxatiba, sendo um titular e um suplente;

n) Associação Pradense de Restaurantes, Hotéis, Operadoras, Pousadas e Estabelecimentos Comerciais - APRHOPE, sendo um titular e um suplente;

o) Associação dos Moradores e Vizinhos Amigos do Parque Nacional do Descobrimento - AMEPARNA, sendo um titular e um suplente;

p) Associação dos Pescadores Artesanais e Amigos da Costa do Descobrimento, sendo um titular e um suplente;

q) Centro de Desenvolvimento Agroecológico do Extremo Sul da Bahia - Terra Viva, sendo um titular e um suplente;

r) Coletivo de Educadores Livres e Solidários de Alcobaca - CELS, sendo um titular e um suplente;

s) Cooperativa de Produção Agropecuária Unidos Venceremos, sendo um titular e um suplente;

t) Sindicato dos Trabalhadores (as) na Agricultura Familiar do Vale do Rio Jucuruçu - SINTRAF, sendo um titular e um suplente;

u) Sindicato dos Produtores Rurais de Prado/BA, sendo um titular e um suplente;

v) Federação Indígena das Nações Pataxó e Tupinambá do Sul da Bahia - FINPAT, sendo um titular e um suplente;

w) Comunidade Cahy, sendo um titular e um suplente;

x) Comunidade Tibá, sendo um titular e um suplente;

y) Comunidade Alegria Nova, sendo um titular e um suplente; e

z) Comunidade Monte Dourado, sendo um titular e um suplente.

Parágrafo único. O Conselho Consultivo será presidido pelo chefe ou responsável institucional do Parque Nacional do Descobrimento a quem compete indicar seu suplente."(NR)

Art. 2º O artigo 3º da Portaria no 10, de 1º de fevereiro de 2008, passa a vigorar acrescida dos seguintes dispositivos:

§ 1º O Conselho Consultivo deverá rever seu regimento interno, caso necessário, no prazo de 90 (noventa) dias, contados a partir da data de posse.

§ 2º O regimento interno deverá ser encaminhado à Coordenação responsável do Instituto Chico Mendes - Sede para conhecimento."(NR)

"Art. 3º A - O mandato dos conselheiros é de dois anos, renovável por igual período, não remunerado e considerado atividade de relevante interesse público."

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

ROBERTO RICARDO VIZENTIN

PORTARIA Nº 243, DE 16 DE OUTUBRO DE 2013

Modifica a composição do Conselho Consultivo da Floresta Nacional de Ipanema no estado de São Paulo.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - INSTITUTO CHICO MENDES, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo art. 21, inciso VII, do Anexo I da Estrutura Regimental aprovada pelo Decreto nº 7.515, de 08 de julho de 2011, publicado no Diário Oficial da União do dia subsequente e pela Portaria nº 304, de 28 de março de 2012, da Ministra de Estado Chefe da Casa Civil da Presidência da República, publicada no Diário Oficial da União de 29 de março de 2012,

Considerando o disposto no art. 29 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, bem como os art. 17 a 20 do Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, que a regulamenta;

Considerando a Instrução Normativa ICM no 11, de 8 de junho de 2010, que disciplina as diretrizes, normas e procedimentos para a formação e funcionamento de conselhos consultivos em unidades de conservação federais;

Considerando o Decreto no 530, de 20 de maio de 1992, que criou a Floresta Nacional de Ipanema;

Considerando a Portaria no 121, de 14 de setembro de 2001, que criou o Conselho Consultivo da Floresta Nacional de Ipanema;

Considerando a Portaria no 30, de 06 de maio de 2008, que modificou o Conselho Consultivo da Floresta Nacional de Ipanema; e

Considerando as proposições apresentadas pela Diretoria de Ações Socioambientais e Consolidação Territorial em Unidades de Conservação no Processo no 02072.000029/2012-15, resolve:

Art. 1º - O art. 2º, incisos I a XXVI e Parágrafo Único da Portaria nº 30, de 06 de maio de 2008, passam a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 2º O Conselho Consultivo da Floresta Nacional de Ipanema é composto pelas seguintes representações da administração pública e dos segmentos da sociedade civil:

I - DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

a) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, sendo um titular e um suplente;

b) Superintendência Regional de São Paulo - SR 08 do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, como titular e a Fundação Instituto de Terra do Estado de São Paulo - ITESP, suplente;

c) Superintendência Regional do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN/SP, sendo um titular e um suplente;

d) Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo - ARAMAR, sendo um titular e um suplente;

e) 3ª Companhia de Polícia Ambiental - Região Sorocaba, sendo um titular e um suplente;

f) Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo - SMA, sendo um titular e um suplente;

g) Prefeitura Municipal de Iperó, sendo um titular e um suplente;
h) Prefeitura Municipal de Capela do Alto, sendo um titular e um suplente;
i) Prefeitura Municipal de Araçoiaba da Serra, sendo um titular e um suplente;
j) Prefeitura Municipal de Sorocaba, sendo um titular e um suplente.

II - DA SOCIEDADE CIVIL

a) Universidade de Sorocaba - UNISO, como titular e a Universidade Estadual Paulista - UNESP, suplente;
b) Universidade Paulista - UNIP, como titular e a Universidade de São Carlos - UFSCAR, suplente;
c) RPPN Floresta Negra, sendo um titular e um suplente;
d) Assentamento Ipanema, sendo um titular e um suplente;
e) Organização Ambientalista Pé de Planta, sendo um titular e um suplente;
f) Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Sorocaba, sendo um titular e um suplente;
g) Associação Campos Vileta do Distrito de George Oetterer, sendo um titular e um suplente;
h) Associação de Monitores Tupiniquins, sendo um titular e um suplente;
i) Comunidade Missão e Vida, sendo um titular e um suplente;
j) Sindicato Rural de Araçoiaba da Serra e Capela do Alto, como titular e a Associação Cultural de Tradição Tropeira de Iperó e Região - ACTTIR, suplente.

Parágrafo único. O Conselho Consultivo será presidido pelo chefe ou responsável institucional da Floresta Nacional de Ipanema a quem compete indicar seu suplente."(NR).

Art. 2º A Portaria ICMBio nº 30 de 06 de maio de 2008, passa a vigorar acrescida do seguinte dispositivo:

"Art. 4º-A- O mandato dos conselheiros é de dois anos, renovável por igual período, não remunerado e considerado atividade de relevante interesse público."

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

ROBERTO RICARDO VIZENTIN

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão

GABINETE DA MINISTRA

RETIFICAÇÃO

Na Portaria MP nº 349, de 4 de outubro de 2013, publicada no Diário Oficial da União de 7 de outubro de 2013, Seção 1, página 76, onde se lê: "Art. 2º Em referência ao inciso II do artigo anterior, o órgão promoverá a redução correspondente, no valor de R\$ 989 mil, na ação orçamentária 2000 - Administração da Unidade, nas naturezas de despesa 3.3.30.41 - Contribuições (transferências a Estados) e 3.3.40.41 - Contribuições (transferências a Municípios);", leia-se: "Art. 2º Em referência ao inciso II do artigo anterior, o órgão promoverá a redução correspondente, no valor de R\$ 989 mil, nas naturezas de despesa 3.3.30.41 - Contribuições (transferências a Estados) e 3.3.40.41 - Contribuições (transferências a Municípios)."

SECRETARIA DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO SUPERINTENDÊNCIA NO MARANHÃO

PORTARIA Nº 1, DE 26 DE SETEMBRO DE 2013

O SUPERINTENDENTE DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO NO ESTADO DO MARANHÃO, no uso da competência que lhe foi subdelegada pelo art. 2º, inciso V e § 3º da Portaria Nº 200, de 29 de junho de 2010, da Secretaria do Patrimônio da União, e tendo em vista o disposto no art. 18, inciso I, da Lei Nº 9.636, de 15 de maio de 1998, alterada pela Lei Nº 11.481, de 31 de maio de 2007, e de acordo com os elementos que integram o Processo Nº 04952.001228/2013-41, resolve:

Art. 1º Autorizar a Cessão, sob o regime de utilização gratuita, ao Município de São Mateus do Maranhão, CNPJ 10.276.327/0001-44, do imóvel de propriedade da União, com 10.000,00 m², situado na Rodovia BR 135/MA, KM 185,30, São Mateus do Maranhão, RIP 0923.00004.500-0, devidamente transcrito no Cartório Único de São Mateus - Comarca de Bacabal, sob a matrícula nº. 314, fls. 33, Livro 2-B.

Art. 2º - A cessão a que se refere o art. 1º destina-se, exclusivamente, para a instalação do Centro Administrativo do Município de São Mateus do Maranhão.

Art. 3º - O prazo para a cessão será de 20 (vinte) anos, contado da assinatura do respectivo contrato, prorrogáveis por iguais e sucessivos períodos.

Art 4º Responderá o cessionário, judicial e extrajudicialmente, por quaisquer reivindicações que venham a ser efetuadas por terceiros, concernentes ao imóvel de que trata esta Portaria, inclusive por benfeitorias nele existentes.

Art 5º A destinação de que trata o art. 2º desta Portaria será permanente e resolutive, revertendo automaticamente o imóvel ao patrimônio da União, sem direito o cessionário a qualquer indenização, inclusive por obras realizadas, independentemente de ato especial, se:

- I - findar o prazo determinado no "caput" do Art. 3º;
- II - não for cumprida a finalidade de cessão prevista no Art. 2º desta Portaria;
- III - cessarem as razões que justificaram a cessão;
- IV - ao imóvel, no todo ou em parte, vier a ser dada aplicação diversa da prevista no artigo 2º da presente Portaria;
- V - ocorrer inadimplemento de cláusulas contratuais, ou
- VI - na hipótese de necessidade ou interesse público superveniente ou se, em qualquer época, a Outorgante Cedente necessitar do imóvel cedido para o seu uso próprio, ressalvada, em tais casos, a indenização por benfeitorias necessárias, de cuja realização tenha sido dado o prévio e indispensável conhecimento à União.

Art. 6º - Esta Portaria entrará em vigor na data da sua publicação.

JORGE LUÍS PINTO

PORTARIA Nº 4, DE 1º DE OUTUBRO DE 2013

O SUPERINTENDENTE DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO NO ESTADO DO MARANHÃO, no uso da competência que lhe foi subdelegada pelo art. 2º, inciso V e § 3º da Portaria Nº 200, de 29 de junho de 2010, da Secretaria do Patrimônio da União, e tendo em vista o disposto no art. 18, inciso I, da Lei Nº 9.636, de 15 de maio de 1998, alterada pela Lei Nº 11.481, de 31 de maio de 2007, e de acordo com os elementos que integram o Processo Nº 04905.000390/2003-36, resolve:

Art. 1º Autorizar a Cessão, sob o regime de utilização gratuita, ao Município de Estreito, CNPJ 07.070.873/0001-10, do imóvel de propriedade da União, com 750,00 m², situado na Rua Frei Gil, Quadra 17, Setor 01, nº 12, Estreito - MA, RIP 0963.00006.500-0, devidamente transcrito no Cartório do Primeiro Ofício da Comarca de Carolina - MA, sob a matrícula nº. 3100, fls. 109, Livro 2-J.

Art. 2º - A cessão a que se refere o art. 1º destina-se, exclusivamente, para a instalação do CRAS - Centro de Referência e Assistência Social do município de Estreito - MA.

Art. 3º - O prazo para a cessão será de 20 (vinte) anos, contado da assinatura do respectivo contrato, prorrogáveis por iguais e sucessivos períodos.

Art 4º Responderá o cessionário, judicial e extrajudicialmente, por quaisquer reivindicações que venham a ser efetuadas por terceiros, concernentes ao imóvel de que trata esta Portaria, inclusive por benfeitorias nele existentes.

Art 5º A destinação de que trata o art. 2º desta Portaria será permanente e resolutive, revertendo automaticamente o imóvel ao patrimônio da União, sem direito o cessionário a qualquer indenização, inclusive por obras realizadas, independentemente de ato especial, se:

- I - findar o prazo determinado no "caput" do Art. 3º;
- II - não for cumprida a finalidade de cessão prevista no Art. 2º desta Portaria;
- III - cessarem as razões que justificaram a cessão;
- IV - ao imóvel, no todo ou em parte, vier a ser dada aplicação diversa da prevista no artigo 2º da presente Portaria;
- V - ocorrer inadimplemento de cláusulas contratuais, ou
- VI - na hipótese de necessidade ou interesse público superveniente ou se, em qualquer época, a Outorgante Cedente necessitar do imóvel cedido para o seu uso próprio, ressalvada, em tais casos, a indenização por benfeitorias necessárias, de cuja realização tenha sido dado o prévio e indispensável conhecimento à União.

Art. 6º - Esta Portaria entrará em vigor na data da sua publicação.

JORGE LUÍS PINTO

SUPERINTENDÊNCIA NO RIO GRANDE DO NORTE

PORTARIA Nº 35, DE 16 DE OUTUBRO DE 2013

A SUPERINTENDENTE DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE, no uso da competência que lhe foi delegada pelo Inciso I, Art. 3º da Portaria n.º 200, de 29 de junho de 2010, e tendo em vista o disposto nos arts. 538 e 553 do Código Civil Brasileiro, e com os elementos que integram o Processo nº 04916.002546/2009-80, resolve:

Art. 1º Aceitar a doação, com encargo, que fez o Município de São Gonçalo do Amarante/RN à União, por meio da Lei n.º 1.149/2008/GPSGA de 29 de maio de 2008, alterada pelas Leis n.º 1.303, de 26 de dezembro de 2011, cuja publicidade foi dada no Jornal Oficial do Município de São Gonçalo do Amarante em 31 de dezembro de 2011 e n.º 1.357, de 16 de outubro de 2012, publicada no Jornal Oficial do Município de São Gonçalo do Amarante em 13 de novembro de 2012, do imóvel constituído de um terreno denominado SU-LOTE 2-4-B, medindo 450,00m² de superfície, do desmembramento dos lotes 01 ao 04 da Quadra 22, integrantes do loteamento denominado SAMBURÁ, na cidade de São Gonçalo do Amarante, Estado do Rio Grande do Norte, com características e confrontações constantes da matrícula n.º 24.636, no Livro n.º "2" de Registro Geral, em 07/05/2009, no Primeiro Ofício de Notas de São Gonçalo do Amarante/RN, Registro Geral de Imóveis, Títulos e Documentos.

Art. 2º O imóvel objeto desta Portaria destina-se à construção do prédio onde funcionará o Fórum Eleitoral da 51ª Zona de São Gonçalo do Amarante, neste Estado.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

YEDA CUNHA DE MEDEIROS PEREIRA

SUPERINTENDÊNCIA NO RIO GRANDE DO SUL

PORTARIA Nº 45, DE 8 DE OUTUBRO DE 2013

A SUPERINTENDENTE DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO NO RIO GRANDE DO SUL, DO MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO, no uso da competência que lhe foi delegada pelo inciso I, art. 2º, da Portaria SPU nº 200, de 29 de junho de 2010, tendo em vista o disposto no inciso I, art. 31, da Lei nº 9.636, de 15 de maio de 1998, e de acordo com os elementos que integram o Processo nº 04902.002390/2013-72, resolve:

Art. 1º Autorizar a doação, com encargo, para a Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, de imóvel urbano constituído por sobrado de material, com 736,01m², e um terreno urbano com 1.657,21m², localizado na rua do Acampamento, nº81, na cidade de Santa Maria, no Estado do Rio Grande do Sul, registrado sob matrícula nº 113.882 do Registro de Imóveis de Santa Maria.

Art. 2º O imóvel descrito no art. 1º destina-se à manutenção das atividades do Museu Educativo Gama D'Eça.

Art. 3º Responderá o donatário, judicial e extrajudicialmente, por quaisquer reivindicações que venham a ser efetuadas por terceiros, concernentes ao imóvel de que trata esta Portaria.

Art. 4º O encargo de que trata o art. 2º desta Portaria será permanente e resolutive, revertendo automaticamente o imóvel ao patrimônio da União, sem direito o donatário a qualquer indenização, inclusive por obras realizadas, se: I - não for cumprida a finalidade da doação; II - cessarem as razões que justificaram a doação; III - aos imóveis, no todo ou em parte, vier a ser dada aplicação diversa da prevista; ou IV - ocorrer inadimplemento de cláusula contratual.

Art. 5º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

ROSE CARLA SILVA CORREIA

SUPERINTENDÊNCIA EM SÃO PAULO

RETIFICAÇÃO

Na Portaria nº 49, de 27 de setembro de 2013, publicada no DOU nº 194 de 07 de outubro de 2013, Seção 1, pag. 79, onde se lê "entre os dias 03 e 07 de outubro de 2013", leia-se "entre os dias 14 e 19 de outubro de 2013".

Ministério do Trabalho e Emprego

GABINETE DO MINISTRO COORDENAÇÃO-GERAL DE IMIGRAÇÃO

DESPACHO DO COORDENADOR-GERAL

Em 16 de outubro de 2013

O Coordenador-Geral de Imigração - Substituto, no uso de suas atribuições, deferiu os seguintes pedidos de autorização de trabalho, constantes do(s) ofício(s) ao MRE nº 0617/2013 de 11/10/2013, 0618/2013 de 14/10/2013 e 0619/2013 de 15/10/2013, respectivamente:

Temporário - Com Contrato - RN 99 - Resolução Normativa, de 12/12/2012:

Processo: 46094018803201342 Empresa: MILLER INTERNATIONAL LATINOAMERICA REGULADORA DE SINISTROS LTDA. Prazo: 2 Ano(s) Estrangeiro: Roberto Carlos Maria Spínola Passaporte: L287591, Processo: 46215016748201332 Empresa: ZRC EMPREENDIMIENTOS IMOBILIARIOS LTDA Prazo: 2 Ano(s) Estrangeiro: Luca Graziano Giandinoto Passaporte: YA3655710, Processo: 46094021275201317 Empresa: AMAZON VALLEY ACADEMY Prazo: 2 Ano(s) Estrangeiro: TEANNA JEAN DOSH Passaporte: 438218758, Processo: 46094021627201326 Empresa: REBÓTEC BRASIL REBOCO E SERVICOS - ME Prazo: 2 Ano(s) Estrangeiro:



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

GABINETE DA PRESIDÊNCIA
EQSW 103/104, Bloco "C", Complexo Administrativo - Bloco C - Bairro Setor Sudoeste - Brasília
Telefone: 61 2028-9011/9013

PORTARIA Nº 725, DE 06 DE NOVEMBRO DE 2017

Aprova as regras de uso sustentável dos recursos provenientes dos manguezais na área deltaica da Área de Proteção Ambiental Delta do Parnaíba e na Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba em especial o Caranguejo – Uçá e a Ostra.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - ICMBio, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo art. 24, inciso VII, do Anexo I da Estrutura Regimental aprovada pelo Decreto nº 8.974, de 24 de janeiro de 2017, publicado no Diário Oficial da União do dia subsequente e pela Portaria nº 2.154, de 08 de novembro de 2016, do Ministro de Estado Chefe da Casa Civil da Presidência da República, publicada no Diário Oficial da União de 08 de novembro de 2016.

Considerando a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, regulamentada pelo Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002;

Considerando os objetivos de criação da Área de Proteção Ambiental (APA) Delta do Parnaíba (Decreto S/Nº de 28 de agosto de 1996) e da Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba (Decreto S/Nº de 16 de novembro de 2000);

Considerando a importância do Delta do rio Parnaíba como provedor de recursos pesqueiros para as famílias que residem no entorno dos rios que compõem seu complexo estuarino, inserido em quatro municípios, Ilha Grande/PI, Araiões, Água Doce e Tutóia/MA;

Considerando os princípios estabelecidos durante a elaboração do Plano de Gestão do Caranguejo-uçá, elaborado de forma participativa junto às comunidades de catadores de caranguejo do Delta do rio Parnaíba, conforme art. 2º desta Portaria;

Considerando que as iniciativas de conservação dos recursos pesqueiros devem estabelecer sinergias e ações integradas com convenções, tratados e acordos internacionais relacionados ao tema da gestão da biodiversidade;

Considerando a promoção da gestão compartilhada entre representantes do Estado e da sociedade civil organizada que visa subsidiar a elaboração e implementação de normas, critérios, padrões e medidas para o uso sustentável dos recursos pesqueiros;

Considerando os resultados alcançados pelo Projeto PNUD BRA 07/G32 – Manguezais do Brasil;

Considerando a valorização dos conhecimentos dos povos e comunidades tradicionais a cerca dos ecossistemas onde se realiza a atividade pesqueira, e seus modos de organização;

Considerando os autos do Processo nº 02123.000915/2017-19,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar as regras de uso sustentável para a cata do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) e a extração da ostra (*Crassostrea gasar* e *Crassostrea rizhophora*) na Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba e na área deltaica da Área de Proteção Ambiental Delta do Parnaíba, abrangendo os municípios de Ilha Grande, no Piauí, e Araiões, Água Doce e Tutoia, no Maranhão.

Art. 2º São princípios do Plano de Gestão do Caranguejo-uçá no Delta do Parnaíba:

I - O acesso ao Mangue a aos seus recursos é facultado a todos os catadores de caranguejo das comunidades do Delta do rio Parnaíba;

II - Respeito e Confiança entre os Catadores de caranguejo das Comunidades do Delta do rio Parnaíba;

III - Autonomia dos catadores de caranguejo para administrar o Plano de Gestão;

IV - Responsabilidade e compromisso dos catadores e compradores de caranguejo-uça para com o Plano de Gestão;

V - Respeito ao meio ambiente e as leis ambientais para o caranguejo;

VI - Respeito à proibição da venda e compra do caranguejo-uça durante o período do defeso (saicão ou andada);

VII - Parar o uso do instrumento cavador no mangue;

VIII - Respeito ao período de defeso (saicão) dentro da própria comunidade;

IX - Respeito às regras já existentes dentro de cada comunidade quanto à coleta de caranguejos;

Art. 3º Na área da Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba, o tamanho mínimo de captura do caranguejo-uça permitido é de 7,0 cm de largura de carapaça.

Art. 4º A classificação de tamanho do caranguejo-uça no Delta do Parnaíba, fica estabelecida como:

I - Caranguejo pequeno: abaixo 7,0 cm de largura de carapaça

II - Caranguejo médio: 7,1 a 8,0 cm de largura de carapaça

III - Caranguejo grande: maior que 8,1 cm de largura de carapaça

Art. 5º A captura do caranguejo-uça no Delta do Parnaíba é permitida através das técnicas de captura denominadas localmente de “braceamento” e “cambito”.

Paragrafo único. O braceamento refere-se à cata manual do caranguejo e o cambito consiste numa espécie de gancho metálico utilizado para catar caranguejos alojados em galerias mais profundas.

Art. 6º Na área da Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba, o tamanho mínimo para a extração da ostra permitido é de 7,0 cm comprimento.

§ 1º Fica proibido o corte das raízes de mangue para a extração da ostra.

Art. 7º Fica proibida, a partir da publicação desta portaria, a captura de caranguejo-uça nas áreas definidas para a manutenção da espécie no Delta do rio Parnaíba, nos locais e prazos especificados abaixo.

Áreas de manutenção na RESEX e área deltaica da APA Delta do Parnaíba		
Comunidade	Área de manutenção/recuperação	Prazo
Ilha Grande	Igarapé do periquito (somente lado direito), Igarapé do Cutia até o Pontal	2 anos
Araiozes	Mangue da Ilha de Barracoa - margem do Igarapé Cardoso	6 meses
Carnaubeiras	Ilha do Iziel, Ilha do urubu/Vaca e Ilha Barracoa	6 meses
Bolacha	Boca do Igarapé do Cambeta até a boca do Igarapé do Cardoso	6 meses
Pedrinhas	Ilha de Santa Luzia	6 meses
Barreirinha	Alto das Bananas até Rancharia	6 meses
Cajazeiras	Região de Ilha Grande do Paulino (Areal)	6 meses a 1 ano
Água Doce	Da boca do Igarapé Cabeça de Porco até as cabeceiras do rio Água Doce	1 a 6 meses
Remanso	Porto Santo Duro	6 meses a 1 ano
Ilha Grande Paulinos	Siriba (porto) e Coroa do Puxa	6 meses
Tutóia	Ilha das cobras (perto do Siribão)	1 ano
Passarinho	Área do Porto do Feijãozinho e Canto da Telha	6 meses

Áreas de manutenção na RESEX e área deltaica da APA Delta do Parnaíba		
Comunidade	Área de manutenção/recuperação	Prazo
Caiçara	Ilha do Guará e Igarapé do Bernardo	2 radiações
Torto	Interflúvio dos igarapés das varas / igarapé do Cipó até o Salgado	1 ano
Morro do Meio	Ilha dos Guarás	1 ano

§ 1º A renovação do período de proibição a que se refere o caput deste artigo, sua revisão e a modificação das áreas de manutenção serão definidos e aprovados pelas comunidades, e homologadas nos Conselhos Gestores da APA Delta do Parnaíba e Resex Marinha do Delta do Parnaíba.

§ 2º O objetivo das áreas de manutenção, no caput desse artigo e definidas pelas comunidades, é garantir a recuperação do manguezal, bem como a recuperação da espécie do caranguejo-uçá.

Art. 8º O texto consolidado do Plano de Gestão do Caranguejo-Uçá será disponibilizado na sede da APA Delta do Parnaíba e da Resex Marinha do Delta do Parnaíba e no portal do ICMBio na rede mundial do computadores.

Art. 9º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

RICARDO JOSÉ SOAVINSKI



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Jose Soavinski, Presidente**, em 08/11/2017, às 14:42, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.icmbio.gov.br/autenticidade> informando o código verificador **2089417** e o código CRC **3904CCD4**.



de 239,26 m, confrontando neste trecho com OS PERAUS, TERRAS DE HERDEIROS DE OLINDO SALVADOR, até o vértice 49, de coordenadas N 6.902.574,079 m e E 659.328,002; deste, segue com azimute de 27°14'24" e distância de 406,05 m, confrontando neste trecho com PERAUS, até o vértice 50, de coordenadas N 6.902.935,096 m e E 659.513,858 m; deste, segue com azimute de 55°16'57" e distância de 294,87 m, confrontando neste trecho com PERAUS, até o vértice 1, de coordenadas N 6.903.103,035 m e E 659.756,234 m; ponto inicial da descrição deste perímetro. Todas as coordenadas aqui descritas estão geo-referenciadas ao Sistema Geodésio Brasileiro, e encontram-se representadas no Sistema UTM, referenciadas ao Meridiano Central 51° WGr, tendo como o Datum o SAD-69. Todos os azimutes e distâncias, áreas e perímetros foram calculados no plano de projeção UTM.

Art. 4º A RPPN será administrada pelo proprietário do imóvel, ou representante legal, que serão responsáveis pelo cumprimento das exigências contidas na Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, e no Decreto nº 5.746, de 05 de abril de 2006.

Art. 5º As condutas e atividades lesivas à área reconhecida como RPPN criadas sujeitarão os infratores às sanções cabíveis previstas na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e no Decreto nº 3.179, de 21 de setembro de 1999.

Art. 6º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

JOÃO PAULO RIBEIRO CAPOBIANCO

PORTARIA Nº 35, DE 21 DE MAIO DE 2008

O PRESIDENTE SUBSTITUTO DO INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - INSTITUTO CHICO MENDES, de acordo com o texto da Lei nº 11.516, de 28 de agosto de 2007, e no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo art. 19, inciso IV, do Anexo I da Estrutura Regimental aprovada pelo Decreto 6.100, de 26 de abril de 2007, ambos publicados no Diário Oficial da União do dia subsequente;

Considerando o disposto no art. 2º da Portaria MMA, nº 62, de 20 de março de 2000, que define os preços dos serviços administrativos, técnicos e outros, prestados pelo Ibama, constantes dos Anexos I e II.

Considerando ser um dos objetivos fixados no art. 4º, inciso XII, da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 favorecer a educação e interpretação ambiental em contato com a natureza e o turismo ecológico;

Considerando a importância de promover a educação ambiental para as populações do entorno das unidades de conservação do Ibama, como forma de integração da sociedade no processo de preservação dos recursos naturais;

Considerando a experiência bem sucedida das Portarias Ibama nº 15, de 02 de janeiro de 2002, nº 23, de 13 de maio de 2003, e nº 42, de 31 de março de 2004, que concederam 50% de desconto no valor do ingresso no Parque Nacional da Serra dos Órgãos aos moradores do entorno daquela Unidade de Conservação;

Considerando a abrangência do Parque Nacional do Itatiaia que engloba os municípios de Itatiaia e Resende, no Estado do Rio de Janeiro e os municípios de Itamonte e Bocaina de Minas, no Estado de Minas Gerais;

Considerando o interesse da administração do Parque Nacional do Itatiaia em implantar o desconto de 50%, a título experimental, no contexto das ações desenvolvidas pelo Programa de Ecoturismo; e,

Considerando as proposições apresentadas pela Diretoria de Ecossistemas - DIREC, no Processo Ibama nº. 02001.003062/2006-62, resolve:

Art. 1º Conceder desconto de 50% (cinquenta por cento) no preço do ingresso e no uso de trilhas na parte alta do Parque Nacional do Itatiaia, no Estado do Rio de Janeiro, para os moradores dos municípios de Itatiaia, Resende, Itamonte e Bocaina de Minas que integram o entorno daquela Unidade de Conservação, de acordo com os critérios e condições a serem estabelecidos pelo Chefe da Unidade.

Art. 2º Para fazer jus ao desconto, o usuário deverá apresentar documentos que atestem, de forma cabal, seu domicílio nos municípios citados no artigo antecedente.

Art. 3º O desconto previsto no artigo 1º será praticado até o final do exercício de 2008.

Art. 4º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

JOÃO PAULO RIBEIRO CAPOBIANCO

PORTARIA Nº 36, DE 21 DE MAIO DE 2008

O PRESIDENTE SUBSTITUTO DO INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - INSTITUTO CHICO MENDES, de acordo com o texto da Lei nº 11.516, de 28 de agosto de 2007, e no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo item IV do artigo 19, do Anexo I da Estrutura Regimental aprovada pelo Decreto 6.100, de 26 de abril de 2007, ambos publicados no Diário Oficial da União do dia subsequente;

Considerando o disposto no art. 29 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que regulamenta o Art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC e dá outras providências;

Considerando o Decreto de 16 de Novembro de 2000, que criou a Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba, no Estado do Piauí; e,

Considerando as proposições feitas no Processo IBAMA nº 02001.005478/2007-26, resolve:

Art. 1º Criar o Conselho Deliberativo da Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba, criado com a finalidade de contribuir com ações voltadas à efetiva implantação e implementação do Plano de Manejo dessa Unidade e ao cumprimento dos objetivos de sua criação.

Art. 2º O Conselho Deliberativo da Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba é composto pelas seguintes representações:

I - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio;
 II - Associação de Pescadores do Povoado de Canárias;
 III - Associação dos Produtores e Pescadores da Comunidade de Passarinho;
 IV - Associação dos Moradores e Pescadores da Comunidade Caiçara da Praia de Araióses;
 V - Associação dos Produtores Rurais da Ilha do Torto;
 VI - Associação dos Moradores e Pescadores da Comunidade Morro do Meio;
 VII - Colônia de Pescadores Z-07 de Ilha Grande do Piauí;
 VIII - Colônia de Pescadores Z-20 de Araióses - MA;
 IX - Colônia de Pescadores Z-78 de Água Doce do Maranhão;
 X - Cooperativa de Catadores de Caranguejo Delta Uçá Ltda de Ilha Grande do Piauí;
 XI - Comunidade Carnaubeiras- Araióses - MA;
 XII - Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Ilha Grande - PI;
 XIII - Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Araióses - MA;
 XIV - Trade Turístico Local;
 XV - Instituto Ilha do Caju Ecodesenvolvimento e Pesquisa;
 XVI - Prefeitura Municipal de Ilha Grande do Piauí - PI;
 XVII - Prefeitura Municipal de Araióses - MA;
 XVIII - Capitania dos Portos do Piauí - Marinha do Brasil;
 XIX - Embrapa-Meio Norte, como titular, e Universidade Federal do Piauí - UFPI, como suplente;
 XX - SEAP - PI, como titular, e INCRA - PI, como suplente;
 XXI - Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Naturais - SEMAR.

§ 1º O Conselho Deliberativo da Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba será presidido por servidor do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, indicado pela Diretoria de Unidades de Conservação de Uso Sustentável e Populações Tradicionais do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.

§ 2º O titular e o suplente do Instituto Chico Mendes deverão ser indicados pela Diretoria de Unidades de Conservação de Uso Sustentável e Populações Tradicionais da Autarquia.

Art. 3º As atribuições dos membros, a organização e o funcionamento do Conselho Deliberativo da Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba serão fixados em regimento interno elaborado pelos membros do Conselho e aprovado em reunião.

Parágrafo único. O Conselho Deliberativo deverá elaborar seu Regimento Interno no prazo de até 90 dias, contados a partir de sua posse, em data a ser marcada após a publicação desta Portaria no Diário Oficial da União.

Art. 4º Toda e qualquer alteração na composição do Conselho Deliberativo deverá ser registrada em Ata de Reunião Ordinária da Assembléia Geral e submetida à decisão dessa Presidência.

Art. 5º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

JOÃO PAULO RIBEIRO CAPOBIANCO

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão

GABINETE DO MINISTRO

PORTARIA Nº 113, DE 21 DE MAIO DE 2008

O MINISTRO DE ESTADO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO, no uso da competência que lhe foi delegada pelo art. 1º, inciso I, do Decreto nº 3.125, de 29 de julho de 1999, tendo em vista o disposto no art. 18, inciso I, da Lei nº 9.636, de 15 de maio de 1998, e os elementos que integram o Processo nº 05310.000279/2007-26, resolve:

Art. 1º Autorizar a cessão de uso gratuito, ao Estado de Rondônia, dos imóveis constituídos pelos lotes contíguos de terrenos urbanos nº 0301 e nº 0423, Quadra 117, Setor 01, com áreas de 3.859,05m² e 12.736,24m², respectivamente, situados nas Ruas José Camacho e Tabajara, Bairro Pedrinhas, Município de Porto Velho, naquele Estado, com as características e confrontações constantes das Matrículas nº 19.418 e 19.419 do Cartório do 2º Ofício de Registro de Imóveis daquela Comarca.

Art. 2º O imóvel a que se refere o art. 1º destina-se à implantação do Teatro Estadual de Rondônia.

Parágrafo único. O prazo para início das obras será de seis meses, a contar da data de assinatura do respectivo contrato de cessão.

Art. 3º O prazo da cessão será de vinte anos, a contar da data de assinatura do respectivo contrato, renovável por iguais e sucessivos períodos.

Art. 4º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

PAULO BERNARDO SILVA

PORTARIA Nº 115, DE 21 DE MAIO DE 2008

O MINISTRO DE ESTADO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO, no uso de suas atribuições e tendo em vista a delegação de competência prevista no art. 2º do Decreto nº 4.175, de 27 de março de 2002, resolve:

Art. 1º Autorizar a realização de concurso público para seis cargos de PROFESSOR DE MAGISTÉRIO SUPERIOR do Quadro de Pessoal da Escola de Educação Física do Exército do Comando do Exército, no âmbito do Ministério da Defesa.

Parágrafo único. O provimento dos cargos de que trata o caput deste artigo dependerá de prévia autorização do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, condicionada à declaração do respectivo ordenador de despesa sobre a adequação orçamentária e financeira da nova despesa com a Lei Orçamentária Anual e sua compatibilidade com a Lei de Diretrizes Orçamentárias, demonstrando a origem dos recursos a serem utilizados.

Art. 2º A realização do concurso público está condicionada à existência de vagas na data de publicação do edital de abertura de inscrições para o concurso.

Art. 3º A responsabilidade pela realização do concurso público para os cargos de que trata esta Portaria será do Comandante do Exército, a quem caberá baixar as respectivas normas, mediante a publicação de editais, portarias ou outro ato administrativo.

Art. 4º O prazo para publicação de edital de abertura do concurso público será de até seis meses, contado a partir da publicação desta Portaria.

Art. 5º A realização do concurso público deverá observar o disposto na Portaria MP nº 450, de 6 de novembro de 2002.

Art. 6º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

PAULO BERNARDO SILVA

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

RETIFICAÇÃO

Na Instrução Normativa nº 2, de 30 de abril de 2008, publicada no Diário Oficial da União do dia 2 de maio de 2008, Seção 1, página 93, em seu art. 20, § 2º, onde se lê "inciso V", leia-se "inciso IX".

Ainda em relação à Instrução Normativa nº 2, de 30 de abril de 2008, substituir o anexo III de que trata o inciso III do art. 19 pelo anexo publicado nesta retificação.

ANEXO III

PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS

Nota: essa planilha deverá ser adaptada às características do serviço contratado, no que couber.

Nº Processo	
Licitação Nº	

Dia ___/___/___ às ___:___ horas

Discriminação dos Serviços (dados referentes à contratação)

A	Data de apresentação da proposta (dia/mês/ano)	
B	Município/UF	
C	Ano Acordo, Convenção ou Sentença Normativa em Dissídio Coletivo	
D	Tipo de serviço	

ANEXO I

RELAÇÃO DAS VAGAS PARA RECRUTAMENTO PARA REMOÇÃO

OS CONHECIMENTOS E HABILIDADES ESPERADOS DESCRITOS ABAIXO NÃO SÃO CUMULATIVOS, PODENDO PARA A CANDIDATURA O(A) SERVIDOR(A) POSSUIR PERFIL PARA EXECUÇÃO DE PARTES DAS ATIVIDADES				
CARGO(S)	UNIDADE ORGANIZACIONAL	VINCULAÇÃO	SEDE / UF	VAGA
ANALISTA AMBIENTAL, TÉCNICO AMBIENTAL, TÉCNICO ADMINISTRATIVO	FLORESTA NACIONAL DO IQUIRI	CR 7	PORTO VELHO /RO	04
CONHECIMENTOS E HABILIDADES ESPERADOS	<p>CONHECIMENTOS Diagnóstico e planejamento de Unidade de Conservação; Processos e fluxos administrativos, legislação ambiental, ferramentas de planejamento e monitoramento gerencial; Planejamento e execução de ações relacionadas à gestão socioambiental.</p> <p>HABILIDADES Capacidade de adaptar-se a mudanças, superar obstáculos ou resistir à pressão de situações adversas; Proatividade e tempestividade; Capacidade de agregar e harmonizar a equipe e parceiros da unidade.</p> <p>ATITUDES Trabalhar com diferentes áreas de atuação, conforme a necessidade da gestão; Consolidação de informações e produção de relatórios e pareceres; Executar e avaliar continuamente a execução dos processos e atividades sob sua responsabilidade.</p>			

ANEXO II

FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO PARA RECRUTAMENTO PARA REMOÇÃO

(Após preenchido no SEI, este formulário deverá ser encaminhado à Coordenação-Geral de Gestão de Pessoas - CGGP)

Destino:

Área de Atuação:

Nº Portaria de Recrutamento para Remoção e data de publicação no Boletim de Serviço:

Nome:

Matrícula SIAPE:

Cargo:

Data de ingresso no ICMBio:

Lotação atual:

UF:

Data de ingresso na lotação atual:

Já possuiu cargo de chefia: () não () sim, qual (is):

Formação:

Capacitação (demais cursos):

Breve histórico funcional:

O currículo profissional deverá constar neste processo.

1. A assinatura eletrônica deste Formulário para Recrutamento para Remoção implica na concordância do(a) servidor(a) a todas as prerrogativas inerentes à vaga pretendida, bem como ao tempo de permanência na unidade de destino.

PORTARIA Nº 488, DE 10 DE SETEMBRO DE 2019

Aprova o Perfil de Família Beneficiária da Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba (Processo SEI 02070.008283/2018-77)

O PRESIDENTE DO INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - ICMBio, no uso das competências atribuídas pelo artigo 24 do Decreto nº 8.974, de 24 de janeiro de 2017, e pela Portaria nº 1.690 da Casa Civil da Presidência da República, publicada no Diário Oficial da União do dia 30 de abril de 2019,

Considerando a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, regulamentada pelo Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002;

Considerando o Decreto nº 6.040, de 07 de fevereiro de 2007, que institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável de Povos e Comunidades Tradicionais;

Considerando a Instrução Normativa ICMBio nº 35, de 27 de dezembro de 2013, que disciplina no âmbito do Instituto Chico Mendes, as diretrizes e procedimentos administrativos para a elaboração e homologação do perfil da família beneficiária em Reservas Extrativistas, Reservas de Desenvolvimento Sustentável e Florestas Nacionais, com populações tradicionais;

Considerando o Decreto s/nº de 16 de novembro de 2000, que cria a Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba, no Município de Ilha Grande de Santa Isabel, Estado do Piauí, e nos Municípios de Araióses e Água Doce, Estado do Maranhão, e dá outras providências; e

Considerando o constante nos autos do processo administrativo ICMBio nº 02070.008283/2018-77, que embasa a elaboração e definição do Perfil da Família Beneficiária da Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba, resolve:

Art. 1º Aprovar o Perfil da Família Beneficiária da Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba, constante do Anexo da presente portaria.

Art. 2º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

HOMERO DE GIORGE CERQUEIRA

ANEXO I

PERFIL DA FAMÍLIA BENEFICIÁRIA DA RESERVA EXTRATIVISTA DO DELTA DO PARNAÍBA

Art. 1º São consideradas famílias beneficiárias da Reserva Extrativista do Delta do Parnaíba aquelas que se enquadrarem em uma das seguintes categorias:

I - famílias que residem na Reserva Extrativista e que dependem do território e dos recursos naturais para manutenção do seu modo de vida e de sua economia familiar;

II - famílias que residem na Reserva Extrativista, exercem outras atividades que beneficiam a comunidade em geral e que dependem indiretamente dos recursos naturais desta unidade de conservação;

III - pescadores artesanais e extrativistas de comunidades do Delta do Parnaíba situadas no entorno imediato da Reserva Extrativista e que tradicionalmente utilizam e dependem dos recursos naturais desta unidade de conservação.

Parágrafo único. São beneficiárias da Reserva Extrativista as famílias que se enquadrarem em uma das categorias especificados no caput deste artigo e que, cumulativamente:

a) sejam reconhecidas pela comunidade como integrantes da coletividade e constem de relação de famílias homologada pelo Conselho Deliberativo;

b) respeitem as regras de uso estabelecidas em cada comunidade.

Art. 2º São considerados usuários da Reserva Extrativista Marinha do Delta do Parnaíba os indivíduos que frequentemente utilizam o território, tais como:

a) turistas e visitantes frequentes;

b) prestadores de serviços;

c) servidores públicos;

d) pesquisadores;

e) pescadores desportistas;

f) famílias de moradores da comunidade que vem a passeio.

Art. 3º Disposições finais:

§1º - Beneficiários que saíram da Reserva Extrativista e quiserem retornar deverão solicitar à associação de moradores de sua comunidade de origem, que encaminhará o pedido para decisão do Conselho Deliberativo da unidade de conservação.

§2º - As pessoas não nascidas no interior da unidade de conservação e que, mediante aprovação prévia da comunidade, vierem morar na Reserva Extrativista, por vínculo familiar ou prestando algum serviço, após 5 anos poderão solicitar o reconhecimento como beneficiárias à associação de moradores da comunidade onde estiverem residindo, que encaminhará o pedido para apreciação da entidade concessionária do contrato de concessão de direito real de uso e decisão do conselho deliberativo da unidade de conservação.

PORTARIA Nº 489, DE 10 DE SETEMBRO DE 2019

Aprova o Perfil de Família de Beneficiária da Reserva Extrativista Ciriaco (Processo SEI 02122.001307/2018-12)

O PRESIDENTE DO INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - ICMBio, no uso das competências atribuídas pelo artigo 24 do Decreto nº 8.974, de 24 de janeiro de 2017, nomeado Portaria nº 1.690, de 30 de abril de 2019, publicada no mesmo dia no Diário Oficial da União.

Considerando a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, regulamentada pelo Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002;

Considerando o Decreto nº 6.040, de 07 de fevereiro de 2007, que institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável de Povos e Comunidades Tradicionais;

Considerando a Instrução Normativa ICMBio nº 35, de 27 de dezembro de 2013, que disciplina no âmbito do Instituto Chico Mendes, as diretrizes e procedimentos administrativos para a elaboração e homologação do perfil da família beneficiária em Reservas Extrativistas, Reservas de Desenvolvimento Sustentável e Florestas Nacionais com populações tradicionais;

Considerando o constante nos autos do processo ICMBio nº 02122.001307/2018-12, que embasa a elaboração e definição do Perfil da Família Beneficiária da Reserva Extrativista Ciriaco, resolve:

Art. 1º Aprovar o Perfil da Família Beneficiária da Reserva Extrativista Ciriaco constante no anexo da presente portaria.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

HOMERO DE GIORGE CERQUEIRA

ANEXO

PERFIL DA FAMÍLIA BENEFICIÁRIA DA RESEX CIRIACO

Art. 1º São consideradas famílias beneficiárias da Reserva Extrativista (Resex) Ciriaco: I - famílias provenientes dos povoados de Ciriaco, Alto Bonito, Viração, Centro do Olímpio e Bom Jesus que moram ou trabalham dentro da Resex exercendo a atividade de agricultura familiar e/ou extrativismo do babaçu;

II - as famílias não provenientes dos povoados elencados no inciso I deste artigo que residem na Resex até a data de publicação desta portaria e exercem atividades de agricultura familiar ou extrativismo;

III - os descendentes das famílias beneficiárias que saíram da Resex e desejarem retornar para trabalhar dentro da unidade com extrativismo e com agricultura familiar são considerados beneficiários.

Art. 2º São considerados usuários da Reserva Extrativista Ciriaco:

I - moradores dos povoados Viração, Alto Bonito, Furtuoso, São Francisco e São Domingos, que entram na Resex para acessar recursos naturais;

II - moradores do povoado de Ciriaco no interior da Resex que não exerçam agricultura familiar e o extrativismo do babaçu;

III - pessoas ou grupos que utilizam a Resex para atividades de lazer.

Art. 3º Disposições Finais:

Parágrafo Único. Todas as famílias devem atender à legislação ambiental vigente e cumprir os regulamentos construídos na cogestão desta Unidade de Conservação.

PORTARIA Nº 491, DE 10 DE SETEMBRO DE 2019

Aprova 2º ciclo do Plano de Ação Nacional para a Conservação das Aves Limícolas Migratórias - PAN Aves Limícolas Migratórias, contemplando cinco espécies ameaçadas de extinção, estabelecendo seu objetivo geral, objetivos específicos, prazo de execução, formas de implementação, supervisão, revisão e institui o Grupo de Assessoramento Técnico (Processo SEI nº. 02061.000030/2019-45).

O PRESIDENTE DO INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - ICMBio, no uso das competências atribuídas pelo artigo 24 do Decreto nº 8.974, de 24 de janeiro de 2017, e nomeado pela Portaria da Casa Civil nº 1.690, de 30 de abril de 2019.



SUPERINTENDÊNCIA EM RONDÔNIA

EDITAIS DE NOTIFICAÇÃO

SUPERINTENDÊNCIA DO IBAMA RONDÔNIA - UNIDADE TÉCNICA DE 1º NÍVEL EM JI-PARANÁ - RO, no uso de suas atribuições legais, pelo presente EDITAL NOTIFICA os interessados abaixo relacionados, por se encontrarem em lugar incerto e não sabido, da PRESCRIÇÃO do Auto de Infração, com fundamento na Lei 9.873/99, art. 21 § 2º do Decreto nº 6.514/08, dando-se por notificados. Notifica ainda, do perdimento dos produtos descritos nos Termos de Apreensão e Depósito 468725/C, 470494/C, 601340/C, 564649/C, 619090/C, 469278/C; Notifica do perdimento dos produtos florestais apreendidos pelos Termos de Apreensão e Depósito nº 017774/C, 470231/C, 600653/C, 078323/C, 600624/C, 103651/B; Notifica da manutenção do embargo 0235278/C, 564648/C até sua regularização ambiental; Notifica da devolução dos veículos apreendidos pelos termos 078324/C, 601340/C, 619087/C. Os interessados tem o prazo de vinte (20) dias para apresentar manifestação voluntária, podendo ser protocolada em qualquer unidade do IBAMA.

INTERESSADO	CPF/CNPJ	Nº PROCESSO	Nº AI
ALTAIR DE ALMEIDA GENELHU	296.731.192-87	02024.000034/2000-60	29240/D
ANTÔNIO CONCEIÇÃO DA SILVA	513.690.959-53	02502.001293/2008-82	556391/D
BRUNE E LEMES LTDA	03.142.847/0001-07	02502.000572/2004-03	416023/D
CESAR RONHISKI INDÚSTRIA COMÉRCIO IMP. E EXP. LTDA	03.691.701/0001-02	02502.000437/2008-83	555856/D
CLAUDEMAR CONRADI	390.197.992-15	02024.000478/2010-77	556262/D
D. IZIDIO DO NASCIMENTO	07.186.757/0001-60	02502.001146/2005-60	499166-D
ERNANE WILLIAN GOMES CHAVES	868.583.196-20	02024.000639/2012-94	708688/D
GERSON MARCOS DE ASSIS	373.858.449-87	02024.000492/2010-71	556268/D
IND. E COM. DE MADEIRAS MICRANTHA LTDA ME	06.208.138/0001-67	02024.000300/2011-15	708266/D
IND. E COMÉRCIO DE MADEIRAS DA-DO LTDA	63.753.701/0001-11	02024.001355/97-05	25451/B
IND. E COMÉRCIO DE CABOS E MOLDRURAS JATOBÁ LTDA	08.598.879/0001-27	02024.001014/2009-44	466182/D
INDUSTRIA E COMÉRCIO MADELAMI LTDA	00.907.552/0001-88	02502.001023/2007-91	554271/D
JOSÉ ALTACIR TOREZANI	092.216.157-74	02024.002333/2010-19	676625/D
JOSÉ CLEBIO SERAFIN	483.590.411-72	02024.001130/2001-14	13330/D
JOSÉ DEODORO SOARES BARBOSA	771.901.578-91	02024.000345/2002-91	249165/D
LOPES & ALVES MADEIRAS LTDA	04.304.095/0001-98	02024.002568/2009-69	677552/D
MADEIREIRA RONDON LTDA EPP	04.505.890/0001-44	02024.002915/2009-53	646710/D
MAÉRCIO DOMINGOS PLO SATOR	234.732.318-00	02024.007057/2001-89	305086/D
MANOEL MESSIAS FERNANDES PEREIRA	389.105.602-82	02024.000631/2010-66	676606/D
ODAIR PEREIRA PASSOS	866.648.672-49	02024.000418/2010-54	556520-D
OLHO D'AGUA IND. E COM. DE MADEIRAS LTDA ME	07.446.663/0001-83	02024.000284/2010-71	675483/D
RUDE JOSÉ SCHERER	240.651.459-53	02502.001334/2004-15	332498/D
SÉRGIO PAULO BENÍCIO SARAIVA	419.267.652-49	02024.001073/2010-56	675462/D
VRONSKI & VRONSKI LTDA	09.047.123/0001-52	02024.001819/2010-21	465996/D

SUPERINTENDÊNCIA DO IBAMA RONDÔNIA - UNIDADE TÉCNICA DE 1º NÍVEL EM JI-PARANÁ - RO, no uso de suas atribuições legais, pelo presente EDITAL NOTIFICA os interessados abaixo relacionados, por se encontrarem em lugar incerto e não sabido da HOMOLOGAÇÃO dos autos de infração (QUITADOS), abaixo relacionados. Notifica do perdimento dos bens constantes nos termos de apreensão e depósito nº 468846/C; 618442/C, 618139/C, 470844/C, 614163/C; Notifica do perdimento dos bens contrantes no Termo de Apreensão 470919/C, 470727/C; Notifica da manutenção dos embargos 079125/C, 600851/C, 469587/C até sua regularização ambiental; Notifica da devolução dos petrechos permitidos que foram apreendidos pelo Termo de Apreensão 511837/C, 2550/E; Notifica da devolução dos veículos apreendidos pelos termos 468093/C, 618139/C, 618340/C. Caso queira, os interessados podem apresentar manifestação voluntária no prazo de 20(vinte) dias, podendo ser protocolada em qualquer unidade do IBAMA.

INTERESSADO	CPF/CNPJ	Nº PROCESSO	Nº AI
AGNALDO PAZITTO ARAÚJO	351.447.852-04	02024.000075/2011-17	708221/D
ALCIDES ÂNGELO DA SILVA	036.350.718-38	02502.000856/2008-15	556442/D
ALVERINDO SOARES	191.281.699-72	02502.000470/2004-80	119400/D
ANTÔNIO CORDEIRO NETO	126.548.176-87	02024.000911/2010-74	675218/D
AUSTER HORTEGA	874.298.102-68	02024.000978/2012-71	708036/D
AUTO POSTO IRMÃO BATISTA LTDA	02.393.780/0001-02	02024.001798/2015-59	907766/E
DA LAMARTA & CIA LTDA EPP	06.344.351/0001-04	02027.000534/2013-96	728525/D
DIVINO CÁSSIO MENEZES DE OLIVEIRA	667.408.192-20	02024.002434/2009-48	677235/D
EDUARDO GARCIA	004.733.679-04	02024.001542/2012-07	726641/D
JAMIL RODRIGUES ZAGO	668.748.402-82	02024.001405/2012-64	728456/D
JASMIM PENHA SOARES	656.427.162-04	02024.002854/2009-24	677179/D
JODAIR SILVA DE OLIVEIRA	389.576.982-72	02502.000081/2014-23	1609/E
JOSÉ CARLOS TOMÁZ	018.296.929-09	02024.001805/2011-99	676275/D
JOSÉ HÉLIO FERREIRA DOS SANTOS	456.953.342-68	02502.000264/2009-84	677490/D
JÚLIO FELBER	312.922.752-00	02024.002174/2009-19	556499/D
LEONILDO LONGO	04.902.128/0001-00	02024.000955/2010-02	675327/D
MADEIREIRA SÃO LORENÇO LTDA	02.093.134/0001-20	02024.001132/2011-77	701367/D
PEDRO PINTO FERREIRA	390.090.252-68	02502.001480/2008-66	556421/D
REINALDO NETO MEDEIROS	162.217.612-04	02024.000270/2013-09	728278/D
RENATO DE OLIVEIRA	261.094.682-15	02024.000754/2013-40	729052/D
VALDENOR ALVES PINA	286.343.222-20	02024.000575/2011-41	675332/D
VANDUIR GARCIA	698.207.672-53	02502.000219/2009-20	556313/D

SUPERINTENDÊNCIA DO IBAMA/RONDÔNIA - UNIDADE TÉCNICA DE 1º NÍVEL EM JI-PARANÁ - RO, no uso de suas atribuições legais, pelo presente EDITAL NOTIFICA os interessados abaixo relacionados, que por se encontrar em lugar incerto e não sabido da notificação, para apresentar regularização ambiental da sua propriedade, nos termos do art. 144, § 1º do Decreto nº 6514/2008, Cadastro Ambiental Rural- CAR (devidamente homologado pelo órgão ambiental competente) de sua propriedade no prazo de 30 dias, a contar a partir desta publicação. Sob pena de

ajuizamento de ação civil pública conforme dispõe IN Ibama nº 10/2012 e demais legislação pertinente.

INTERESSADO	CPF/CNPJ	Nº PROCESSO	Nº AI
CARLITO DE JESUS	891.125.987-04	02024.001721/2004-26	251201/D

SUPERINTENDÊNCIA DO IBAMA RONDÔNIA - UNIDADE TÉCNICA DE 1º NÍVEL EM JI-PARANÁ - RO, no uso de suas atribuições legais, pelo presente EDITAL NOTIFICA os interessados abaixo relacionados, por se encontrarem em lugar incerto e não sabido da HOMOLOGAÇÃO/ADEQUAÇÃO dos autos de infração abaixo relacionados. Notifica do perdimento dos bens constantes nos termos de apreensão e depósito nº 600917/C, 618952/C; Notifica da devolução do veículo apreendido pelo termo 618951/C. Ficam intimados a efetuarem o pagamento do débito em qualquer agência bancária com o desconto de 30%(trinta por cento), no prazo de 5 (cinco) dias, desta publicação ou apresentar recurso no prazo de 20(vinte) dias, e ou pedirem parcelamento, sob risco de incorrer em mora e inscrição em Dívida Ativa e no CADIN/BACEN e ajuizamento de Execução Judicial, conforme dispõe IN nº10/2012 do IBAMA e demais legislações pertinentes.

INTERESSADO	CPF/CNPJ	Nº PROCESSO	Nº AI
F & N COMERCIO DE MADEIRAS LTDA- ME	11.460.943/0001-13	02024.000832/2010-63	676224/D
COM. E DEPÓSITO DE MADEIRAS SERRADAS GOIÁS LTDA	03.932.722/0001-72	02024.001418/2012-79	701762/D
DANIEL DUARTE DE ARAÚJO	191.060.922-68	02502.000034/2006-72	499541/D
COM. E DEPÓSITO DE MADEIRAS SERRADAS GOIÁS LTDA	03.932.722/0001-72	02024.001472/2012-89	701763/D
GILSON FERNANDES ME	03.909.804/0001-04	02502.000880/2008-54	556284/D
MATIPÓ MADEIRAS LTDA ME	03.996.990/0001-58	02502.001275/2007-10	553750/D
VÍLSON CRUZ DA SILVA	107.104.852-04	02024.001110/2012-98	677317/D

SUPERINTENDÊNCIA DO IBAMA RONDÔNIA - UNIDADE TÉCNICA DE 1º NÍVEL EM JI-PARANÁ - RO, no uso de suas atribuições legais, pelo presente Edital, conforme dispõe IN nº10/2012 do IBAMA e demais legislações pertinentes, NOTIFICA os interessados abaixo relacionados, por se encontrarem em lugar incerto e não sabido e tendo em vista que restou impossibilitada a ciência por via postal, da existência de indicativo de AGRAVAMENTO do valor da multa decorrente de reincidência, podendo impugná-lo no prazo de 10 (dez) dias contados da publicação deste, nos termos do artigo 11, § 4º, inciso III, do decreto 6.514/2008. Notifica-o, também, para apresentar alegações finais, no mesmo prazo, conforme estimei o artigo 122 do Decreto nº 6.514/08. As alegações deverão ser protocolizadas em qualquer unidade do IBAMA. Decorrido o prazo, com ou sem apresentação das Alegações Finais, o processo será concluso para julgamento. Cópias do processo poderão ser requeridas em Unidade do Ibama. Vistas do processo poderão ser obtidas no IBAMA/RO.

INTERESSADO	CPF/CNPJ	Nº PROCESSO	Nº AI
Z J VARGAS ME	04.765.041/0001-20	02024.000801/2010-11	677377/D

SUPERINTENDÊNCIA DO IBAMA/RONDÔNIA - UNIDADE TÉCNICA DE 1º NÍVEL EM JI-PARANÁ - RO, no uso de suas atribuições legais, pelo presente EDITAL NOTIFICA os interessados abaixo relacionados, por se encontrarem em lugar incerto e não sabido do INDEFERIMENTO DE DEFESA/ADEQUAÇÃO do auto de infrações listados abaixo. Notifica da manutenção do embargo 469022/C até sua regularização ambiental. Ficam intimados a efetuarem o pagamento do débito em qualquer agência bancária com o desconto de 30% (trinta por cento), no prazo de 5 (cinco) dias desta publicação ou apresentar recurso no prazo de 20(vinte) dias, e ou pedirem parcelamento, sob risco de incorrer em mora e inscrição em Dívida Ativa e no CADIN/BACEN e ajuizamento de Execução Judicial, conforme dispõe IN N °10/2012 do Ibama e demais legislações pertinentes.

INTERESSADO	CPF/CNPJ	Nº PROCESSO	Nº AI
TEOTÔNIO SOARES MAGALHÃES	110.566.811-87	02502.000086/2008-19	555533/D

SUPERINTENDÊNCIA DO IBAMA/RONDÔNIA - UNIDADE TÉCNICA DE 1º NÍVEL EM JI-PARANÁ - RO, no uso de suas atribuições legais, pelo presente EDITAL NOTIFICA o interessado abaixo relacionado, por se encontrar em lugar incerto e não sabido, do cancelamento do auto de infração 467547/D de sua responsabilidade.

INTERESSADO	CPF/CNPJ	Nº PROCESSO	Nº AI
I R COSTA	02.349.549/0001-11	02024.002607/2009-28	497547/D

AV. GOVERNADOR JORGE TEIXEIRA, 3559, COSTA E SILVA, PORTO VELHO, CEP: 76.803-599, nos horários de 08:00h às 12:00 e de 14:00h às 18:00h. Caso tenha ocorrido o pagamento ou por qualquer motivo ainda não tenha ocorrido a baixa do débito, o interessado deve apresentar comprovante de pagamento para que seja efetuada a regularização da pendência.

CARLOS ALBERTO PARAGUASSU CHAVES

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

EXTRATO DE CONCESSÃO

ESPÉCIE: Termo de Concessão de Direito Real de Uso que entre si celebram o Ministério do Meio Ambiente e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio. PROCESSO: 02070.001272/2018-66. CONCEDENTE: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio. CONCESSIONÁRIO: Associação Mãe das Associações da RESEX do Delta do Parnaíba - AMAR DELTA. OBJETO: O CONCEDENTE constitui, em favor da CONCESSIONÁRIA, CESSÃO SOB O REGIME DE CONCESSÃO DE DIREITO REAL DE USO GRATUITO E RESOLÚVEL, o aludido terreno, indubitavelmente da União, com uma área total de 27.021,69 ha (vinte e sete mil, vinte e um hectares e sessenta e nove ares), assim se descreve e caracteriza, constituindo toda a RESERVA EXTRATIVISTA MARINHA DO DELTA DO PARNAÍBA. VIGÊNCIA: o presente contrato tem prazo de vigência indeterminado, em consonância com o disposto no Decreto-lei nº 271/67, art. 7º. DATA DA ASSINATURA: 20/04/2018. Pelo ICMBio: RICARDO JOSÉ SOAVINSKI - Presidente do ICMBio. Pela AMAR DELTA: JOSÉ RAIMUNDO BRITO OLIVEIRA - Presidente da Associação.



INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

EXTRATO DE CONCESSÃO

ESPÉCIE: Termo de Concessão de Direito Real de Uso que entre si celebram o Ministério do Meio Ambiente e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio. PROCESSO: 02070.001272/2018-66. CONCEDENTE: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio. CONCESSIONÁRIO: Associação Mãe das Associações da RESEX do Delta do Parnaíba - AMAR DELTA. OBJETO: O CONCEDENTE constitui, em favor da CONCESSIONÁRIA, CESSÃO SOB O REGIME DE CONCESSÃO DE DIREITO REAL DE USO GRATUITO E RESOLÚVEL, o aludido terreno, indubitavelmente da União, com uma área total de 27.021,69 ha (vinte e sete mil, vinte e um hectares e sessenta e nove ares), assim se descreve e caracteriza, constituindo toda a RESERVA EXTRATIVISTA MARINHA DO DELTA DO PARNAÍBA. VIGÊNCIA: o presente contrato tem prazo de vigência indeterminado, em consonância com o disposto no Decreto-lei nº 271/67, art. 7º. DATA DA ASSINATURA: 20/04/2018. Pelo ICMBio. Pelo ICMBio: RICARDO JOSÉ SOAVINSKI Presidente do ICMBio Pela AMAR DELTA: JOSÉ RAIMUNDO BRITO OLIVEIRA Presidente da Associação.

EDITAL DE INTIMAÇÃO

O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes, no uso de suas atribuições legais e em cumprimento ao disposto no artigo 96, § 1º, IV, do Decreto Federal nº 6.514, de 22 de julho de 2008, e do artigo 23, § 1º, II, da Instrução Normativa ICM nº. 06, de 01 de dezembro de 2009, intima as pessoas físicas e jurídicas abaixo elencadas da lavratura do(s) auto(s) de infração. Neste ato, informa que é franqueada a apresentação de impugnação aos autos de infração no prazo de 20 (vinte) dias, contados da data de publicação deste edital, sendo concedido desconto de 30% (trinta por cento) no caso de pagamento dentro do período estipulado, e sendo facultado, ainda, ao autuado solicitar parcelamento do débito, conforme artigo 62, da Instrução Normativa ICM nº. 06, de 24 de março de 2009.

Interessado	CPF/CNPJ	Auto de Infração	Processo
Reginaldo Antônio dos Santos	378614331-53	014296/A	02124.010695/2016-32

Cientifica-se, ainda, que o(s) referido(s) processo(s) encontra(m)-se disponível(eis) para vistas ao interessado no seguinte endereço: Avenida Marechal Rondon, s/n, - Bairro Aeroporto Velho - Itaituba - CEP 68181-010.

MARESSA GIRÃO DO AMARAL
Coordenadora

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA

UNIDADE AVANÇADA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS 4 - AREMBEPE/BA

EXTRATO DE TERMO ADITIVO Nº 3/2018 - UASG 443036

Número do Contrato: 00011/2013, subrogado pela UASG: 443036 - UNIDADE AVANÇADA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS. Nº Processo: 0220400003201313. INEXIGIBILIDADE Nº 2/2013. Contratante: INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. CNPJ Contratado: 43776517000180. Contratado: CIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO SABESP. Objeto: Prorrogação de prazo de vigência para INDETERMINADO conforme Orientação Normativa 36 da AGU. Fundamento Legal: Lei 8666/93. Data de Assinatura: 08/01/2018.

(SICON - 09/05/2018) 443033-44207-2018NE800032

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

SECRETARIA EXECUTIVA

SUBSECRETARIA DE ASSUNTOS ADMINISTRATIVOS

EXTRATO DE TERMO ADITIVO Nº 5/2018 - UASG 201004

Número do Contrato: 10/2015. Nº Processo: 03110020000201481. PREGÃO SISPP Nº 1/2015. Contratante: MINISTERIO DO PLANEJAMENTO, -DESENVOLVIMENTO E GESTAO -. CNPJ Contratado: 15351310000128. Contratado: FAST GERENCIAMENTO DE RESIDUOS E -SOLUCOES AMBIENTAIS EI. Objeto: Prorrogação por mais 12 (doze) meses, a contar de 13/04/2018. Fundamento Legal: 8.666/93. Vigência: 13/04/2018 a 12/04/2019. Valor Total: R\$141.700,32. Fonte: 100000000 - 2018NE800220. Data de Assinatura: 12/04/2018.

(SICON - 09/05/2018)

Este documento pode ser verificado no endereço eletrônico <http://www.in.gov.br/autenticidade.html>, pelo código 05302018051000109

Diário Oficial da União - Seção 3

EDITAL DE INTIMAÇÃO

O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes, no uso de suas atribuições legais e em cumprimento ao disposto no artigo 96, § 1º, IV, do Decreto Federal nº 6.514, de 22 de julho de 2008, e do artigo 23, § 1º, II, da Instrução Normativa ICM nº. 06, de 01 de dezembro de 2009, intima as pessoas físicas e jurídicas abaixo elencadas da lavratura do(s) auto(s) de infração. Neste ato, informa que é franqueada a apresentação de impugnação aos autos de infração no prazo de 20 (vinte) dias, contados da data de publicação deste edital, sendo concedido desconto de 30% (trinta por cento) no caso de pagamento dentro do período estipulado, e sendo facultado, ainda, ao autuado solicitar parcelamento do débito, conforme artigo 62, da Instrução Normativa ICM nº. 06, de 24 de março de 2009.

Interessado	CPF/CNPJ	Auto de Infração	Processo
Sandra Mara Silveira	875774619-20	031081 A	02121.001845/2017-28

Cientifica-se, ainda, que o(s) referido(s) processo(s) encontra(m)-se disponível(eis) para vistas ao interessado no seguinte endereço: Avenida Marechal Rondon, s/n, - Bairro Aeroporto Velho - Itaituba - CEP 68181-010.

MARESSA GIRÃO DO AMARAL
Coordenadora

COORDENAÇÃO REGIONAL 9 - FLORIANOPOLIS/SC

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL ILHA E VÁRZEAS DO RIO PARANÁ

EDITAL DE INTIMAÇÃO Nº 3, DE 9 DE MAIO DE 2018

O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes, no uso de suas atribuições legais e em cumprimento ao disposto no artigo 96, § 1º, IV, do Decreto Federal nº 6.514, de 22 de julho de 2008, e do artigo 23, § 1º, II, da Instrução Normativa ICM nº. 06, de 01 de dezembro de 2009, intima as pessoas físicas e jurídicas abaixo elencadas da lavratura do(s) auto(s) de infração. Neste ato, informa que é franqueada a apresentação de impugnação aos autos de infração no prazo de 20 (vinte) dias, contados da data de publicação deste edital, sendo concedido desconto de 30% (trinta por cento) no caso de pagamento dentro do período estipulado, e sendo facultado, ainda, ao autuado solicitar parcelamento do débito, conforme artigo 62, da Instrução Normativa ICM nº. 06, de 24 de março de 2009.

INTERESSADO	CPF	AUTOS DE INFRAÇÃO	PROCESSO
PEDRO NUNES PEREIRA	039.728.299-06	021992 - B	02127.001503/2017-58

Para o exercício do contraditório e da ampla defesa, o processo administrativo encontra-se disponível para vistas aos interessados no Sistema Eletrônico de Informações do ICMBio, sendo que o cadastro para o acesso pode ser realizado através do seguinte endereço eletrônico: https://sei.icmbio.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=usuario_externo_logar&id_orgao_acesso_externo=0, ou comparecer pessoalmente na unidade do ICMBio mais próxima, e solicitar cópia digital do respectivo processo.

ERICK CALDAS XAVIER
Chefe da UC

AVISO DE LICITAÇÃO PREGÃO Nº 8/2018 - UASG 201004

Nº Processo: 03710000067201863. Objeto: Pregão Eletrônico - Fornecimento, com distribuição diária, semanal, mensal ou bimestral, inclusive aos sábados, domingos e feriados, de jornais e revistas impressos, bem como de versões eletrônicas para acesso online, de edições e publicações nacionais e internacionais, conforme quantidades e especificações do Anexo I, descontos mínimos do Anexo II, Documento de formalização da Demanda, Estudo Técnico Preliminar SEI 5916996 e Análise de Riscos. Total de Itens Licitados: 00001. Edital: 10/05/2018 de 08h00 às 12h00 e de 14h00 às 17h59. Endereço: Esplanada Dos Ministerios Bloco "k" 2º Andar - Sala 216 Zona Cívico Administrativa - BRASÍLIA - DF ou www.comprasgovernamentais.gov.br/edital/201004-05-8-2018. Entrega das Propostas: a partir de 10/05/2018 às 08h00 no site www.comprasnet.gov.br. Abertura das Propostas: 22/05/2018 às 09h00 no site www.comprasnet.gov.br.

CINTIA LIMA CORDEIRO
Pregoeira

(SIDECA - 09/05/2018) 201004-00001-2018NE800174

AGÊNCIA BRASILEIRA GESTORA DE FUNDOS GARANTIDORES E GARANTIAS S.A.

EXTRATO DE TERMO ADITIVO

TERCEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO 027/2015. Terceiro Termo Aditivo ao Contrato 027/2015. Processo nº: 023/2015-ABGF; Objeto: Prorrogação da vigência do Contrato, por 12 (doze) meses. Contratante: Agência Brasileira Gestora de Fundos Garantidores e Garantias S.A.; Contratada: Inova Tecnologias de Informação e Representações Ltda.; Vigência: 27/05/2018 a 27/05/2019; Valor: R\$ 13.970,85.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL

EXTRATO DE INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO Nº 25/2018

PROCESSO: Inexigibilidade de Licitação nº 025/2018. CONTRATADO: Sociedade de Concertos de São Paulo - Instituto Baccarelli - (CNPJ nº 55.446.132/0001-33). CONTRATANTE: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES. OBJETO: concessão de patrocínio para a realização de concertos em São Paulo (SP), visando à divulgação da marca, da imagem e da atuação do BNDES e à promoção do relacionamento com seus públicos de interesse. ESPÉCIE: contrato administrativo. PREÇO: valor total de até R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais). PRAZO: 6 (seis) meses, contados da data da assinatura do contrato. RUBRICA ORÇAMENTÁRIA: 3101800141 - Projetos Culturais - Rouanet 100%. FUNDAMENTO LEGAL: Artigo 30, "caput", da Lei nº 13.303, de 30.06.2016. PRONUNCIAMENTO JURÍDICO: do Chefe do Departamento Jurídico de Administração e Recursos Humanos do BNDES, por meio da Nota AJ/JUARH nº 147/2018, de 03/05/2018. AUTORIZAÇÃO: da Diretoria do BNDES, por meio da Decisão nº Dir nº 233/2018, de 08/05/2018.

ÁREA FINANCEIRA E INTERNACIONAL

COMUNICADO Nº 9/2018

Repasso de Recursos no âmbito das Resoluções nº 635/87, de 13-01-87, 1075/04, de 01-03-04, 1156/05, de 12-04-05 e 1321/06, de 13-07-06, da Diretoria do BNDES.

I - Fatores de Correção Cambial: são os seguintes os fatores diários de Correção Cambial incidentes sobre a posição do passivo exigível do BNDES, em moeda estrangeira, sem vinculação a repasse específico, durante o período compreendido entre 16 e 30 de Abril de 2018:

DATA	VALOR	DATA	VALOR
16/04/2018	0,066593	24/04/2018	0,067208
17/04/2018	0,066902	25/04/2018	0,067687
18/04/2018	0,066469	26/04/2018	0,068415
19/04/2018	0,066084	27/04/2018	0,068292
20/04/2018	0,066343	28/04/2018	0,068292

Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2 de 24/08/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.