



**CENTRO DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA**

LINHA DE PESQUISA:

Geografia, Planejamento e Gestão Ambiental

**ESTUDO GEOGRÁFICO DA ÁREA DE PROTEÇÃO
AMBIENTAL DA BARRA DO RIO MAMANGUAPE COM
ENFOQUE PARA COMUNIDADE INDÍGENA DE JARAGUÁ –
RIO TINTO-PB**

ROBSON DA SILVA CARLOS

(MONOGRAFIA)

GUARABIRA – PB

2017

ROBSON DA SILVA CARLOS

**ESTUDO GEOGRÁFICO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA BARRA DO
RIO MAMANGUAPE COM ENFOQUE PARA COMUNIDADE INDÍGENA DE
JARAGUÁ – RIO TINTO/ PB**

Trabalho de conclusão de curso (TCC – Monografia) apresentado ao curso de Licenciatura Plena em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Humanidades, em cumprimento a exigência para obtenção do título de Licenciatura em Geografia, sob a orientação do prof. Dr. Belarmino Mariano Neto.

GUARABIRA-PB

2017

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

C284e Carlos, Robson da Silva.
Estudo geográfico da área de proteção ambiental da Barra do Rio Mamanguape com enfoque para a comunidade indígena de Jaguará - Rio Tinto/PB [manuscrito] : / Robson da Silva Carlos. - 2017.
49 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Humanidades, 2017.

"Orientação : Prof. Dr. Belarmino Mariano Neto, Coordenação do Curso de Geografia - CH."

1. Proteção Ambiental. 2. Rio Mamanguape. 3. Comunidade de Jaraguá.

21. ed. CDD 910

Ativar o Wind
Acesse as configur
ativar o Windows.

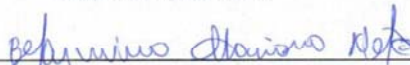
ROBSON DA SILVA CARLOS

ESTUDO GEOGRÁFICO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA BARRA DO
RIO MAMANGUAPE COM ENFOQUE PARA COMUNIDADE INDÍGENA DE
JARAGUÁ – RIO TINTO/ PB

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC –
Monografia) apresentada à banca
examinadora da Universidade Estadual da
Paraíba – UEPB, como requisito parcial
para cumprimento do curso de
Licenciatura Plena em Geografia.

Aprovada em 17 / 05 / 2017.

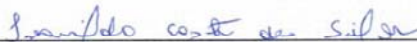
Banca Examinadora



Prof. Dr. Belarmino Mariano Neto UEPB/CH/DG
Orientador (Doutor em Sociologia pela UFPB/UFCG)



Prof. Dr. Leandro Paiva do Monte Rodrigues / UEPB-CH-DG
Examinador Prof. Doutor em Geografia pela UFRN



Prof. Ms. Ivanildo Costa da Silva - UEPB/CH/DG
Examinador Prof. Mestre em Geografia pela UFPB

Dedicatória

Dedico este trabalho principalmente a Deus e a Nossa Senhora do Carmo, onde busco força, apoio espiritual e proteção divina. Aos eternamente amados: Eclésia da Silva Carlos e Wilson Carlos, pais, dedicados cada um a sua forma, mas que me incentivaram nos momentos mais difíceis. Aos também amados irmãos: Kallyne Maria da Silva Carlos e Rafael da Silva Carlos, que também contribuíram para a realização desse curso e sempre estiveram prontos a me ajudar. A minha noiva: Eliane Silva dos Santos, pelo seu amor e paciência nos momentos de tribulações. Ao meu tio materno: Daniel da Silva Dionizio por seus conselhos, incentivo e amizade. Aos demais familiares, mas em especial, ao meu avô materno (in memoria): Elias da Silva Dionizio, por seus exemplos que me conduziram a busca pelo conhecimento e para não apenas ser um professor, mas principalmente um educador e por fim a todos os professores que se dedicaram com continua paciência a minha formação, pois os mesmo também foram as minhas referências para a construção do meu caráter me auxiliando para que eu pudesse superar meus limites.

AGRADECIMENTOS

Principalmente agradeço a Deus, pelo dom da vida, pelo amor eterno e divino, sustentáculo constante nos momentos mais tenebrosos e a família, pelo apoio nos momentos de dificuldades, nas horas de sofrimento, pois os mesmos são a base e o exemplo de amor e caráter. Pais, irmãos, noiva, avós, tios, primos e amigos, pois todos fazem parte da minha construção de vida todos os dias;

Ao professor Belarmino Mariano Neto o qual me influenciou aos 17 anos a decidir pela Geografia e posteriormente se tornou não apenas orientador, mas em especial exemplo de educador, referência enquanto profissional e um grande amigo, fonte de muito do que aprendi ao qual tenho muito a agradecer pelo tempo dedicado, pelas importantes orientações, pelas motivações, pelas discussões que sempre foram proveitosas e principalmente pela sua paciência, ao qual eu serei eternamente grato. Em seu nome agradeço a meus professores do curso de Geografia do Centro de Humanidades da Universidade Estadual da Paraíba, pois contribuíram com a minha formação em nível superior, e me serviram como exemplos, de diferentes formas;

Aos examinadores Ivanildo Costa e Leandro Paiva, pela prontidão, carinho e receptividade concedida na análise deste trabalho, também agradeço aos funcionários da coordenação do curso de Geografia pela paciência, e pelos momentos de compreensão e presteza, em especial a Tânia e Paulinha que com dedicação auxiliaram neste caminhar.

Agradecer aos funcionários da UEPB, pois sempre estiveram atentos as nossas necessidades, desde uma sala de aula limpa ao serviço da biblioteca ou da informática. Em Nome de Tânia Cavalcanti, eterna secretária de Geografia, agradecemos a todos e todas.

Agradecer ao povo paraibano que com seus impostos nos permite uma universidade pública, gratuita e de qualidade. Esperamos que continue assim, pois sem uma UEPB muitos filhos de paraibanos pobres ficariam distantes do ensino superior.

Enfim aos meus amigos de turma na UEPB, que compartilharam os anos de estudo e expectativas no cotidiano da vida acadêmica, pelos momentos de alegrias, e de debates que nos fizeram amadurecer e pelo companheirismo. Em especial ao Daniellison Martins, pois o mesmo compartilhou momentos chaves da minha vida acadêmica.

"A força da alienação vem dessa fragilidade dos indivíduos, quando apenas conseguem identificar o que os separa e não o que os une."

Milton Santos.

043 - GEOGRAFIA

TÍTULO: ESTUDO GEOGRÁFICO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA BARRA DO RIO MAMANGUAPE COM ENFOQUE PARA COMUNIDADE INDÍGENA DE JARAGUÁ – RIO TINTO / PB

Linha de Pesquisa: Geografia, Planejamento e Gestão Ambiental.

(Autor): Robson da Silva Carlos -Geografia – Dep. de Geografia /CH/UEPB

(Orientador): Prof^o. Dr. Belarmino Mariano Neto UEPB/CH/DG

Examinadores: Prof. Dr. Leandro Paiva do Monte Rodrigues / UEPB-CH-DG

Prof. Ms. Ivanildo Costa da Silva - UEPB/CH/DG

RESUMO

A região em que se insere a Área de Proteção Ambiental acerca do Rio Mamanguape/PB sofreu uma forte alteração nas formas de posse e uso da terra associada à expansão canavieira na região, estimulada pelo Proálcool, Programa do Governo Federal de incentivo a produção de álcool combustível automotivo. Segundo o relatório final da caracterização ambiental e socioeconômica da região estuarina do Rio Mamanguape, realizado pelo IBAMA em 1991. Muitos sítios desapareceram cedendo lugar à cana-de-açúcar. Desde então, existe uma preocupação crescente com as zonas de interferências socioeconômicas nesse bioma, sobretudo devido à expansão do cultivo da cana-de-açúcar, do corte do manguezal, da pesca predatória e, mais recentemente, com a construção de viveiros para a criação de camarão marinho, sem uma definição clara das medidas de manejo necessárias para a conservação dos manguezais e ambientes do entorno. As Áreas de Proteção Ambiental em áreas estuarinas apresentam características que permitem atividades rurais, condicionadas pelas condições e regras apresentadas em sua definição. Contudo, devem ser incorporados instrumentos que auxiliem a sociedade e os órgãos gestores a definirem estratégias voltadas à gestão das potencialidades do ambiente, das realidades econômicas e dos anseios sociais. Para tanto, utilizou-se de uma pesquisa bibliográfica, acompanhada de pesquisa empírica exploratória, realizada junto dos moradores da Comunidade Indígena de Jaraguá no estuário do Rio Mamanguape. Diante desse contexto a presente pesquisa teve o propósito analisar as atividades agrícolas acerca das relações sociais do uso dos recursos naturais na comunidade Indígena de Jaraguá, na zona rural do município de Rio Tinto/PB, no estuário do rio Mamanguape, buscando verificar as características e o perfil socioeconômico dos agricultores; descrever o manejo dos recursos naturais necessários ao desenvolvimento das culturas e identificar e diagnosticar a problemática decorrente do uso potencial de tais recursos naturais acerca da atividade rural.

Palavras-Chave: Proteção Ambiental; Rio Mamanguape; Comunidade de Jaraguá.

043 - GEOGRAFÍA

TÍTULO: ÁREA GEOGRÁFICA DE PROTECCIÓN DEL ESTUDIO AMBIENTAL MAMANGUAPE RIO BAR CON ENFOQUE DE COMUNIDAD INDÍGENA DE JARAGUÁ - RIO TINTO / PB

El campo de investigación: Geografía, Planificación y Gestión del Medio Ambiente

(Autor): Robson da Silva Carlos -Geografía - Departamento de Geografía / CH / UEPB.

(Supervisor): Prof. Dr. Belarmino Mariano Neto UEPB / CH / DG

Examinadores: Prof. Dr. Leandro Rodrigues Paiva monte / UEPB-CH-DG

Prof. La Sra Ivanildo Costa da Silva - UEPB / CH / DG

RESUMEN

La región en la que opera el Área de Protección Ambiental sobre Mamanguape / PE Río sufrió un fuerte cambio en las formas de propiedad y uso de la tierra asociada con la expansión de la caña en la región, estimulado por Pro-alcohol, programa del Gobierno Federal para estimular la producción de etanol combustible para automóviles. De acuerdo con el informe final de las características ambientales y socioeconómicas de la desembocadura del río Mamanguape, llevado a cabo por el IBAMA en 1991. Muchos sitios desaparecidos para dar paso a la caña de azúcar. Desde entonces, existe una creciente preocupación por las áreas de interferencia socioeconómico en este bioma, principalmente debido a la expansión del cultivo de la caña de azúcar, de corte manglar, de la sobrepesca y, más recientemente, con la construcción de viveros para la creación de camarón marino sin una clara definición de la gestión de las medidas necesarias para la conservación de los manglares y los ambientes circundantes. Las zonas de protección del medio ambiente en las zonas de estuarios tienen características que permiten a las actividades rurales, condicionadas por las condiciones y normas establecidas en su definición. Sin embargo, los instrumentos deben ser incorporados para ayudar a la empresa y los órganos de dirección para definir las estrategias para la gestión de posibles realidades ambientales, económicas y las expectativas sociales. Por lo tanto, se utilizó una investigación bibliográfica, acompañado por la investigación empírica exploratoria, realizada con los habitantes de la comunidad indígena de Jaragua en la desembocadura del río Mamanguape. En este contexto, el presente estudio tuvo como objetivo analizar las actividades agrícolas de interferir las relaciones sociales de uso y formas de apropiación de los recursos naturales en la comunidad indígena de Jaragua, en el municipio rural de Rio Tinto / PB, el estuario del río Mamanguape tratando de verificar las características y el perfil socioeconómico de los agricultores; describir la gestión de los recursos naturales necesarios para el desarrollo de las culturas y para identificar y diagnosticar los problemas derivados del uso potencial de estos recursos naturales en la actividad rural.

Palabras clave: Protección del Medio Ambiente; Rio Mamanguape; Jaragua comunidad.

LISTA DE FIGURAS E TABELA

Figura 01 – Área de Proteção Ambiental Barra do Rio Mamanguape-PB.....	27
Figura 02 – Foz do rio Mamanguape, Inserção de casas de veraneio, trechos de manguezais, cultura canaveira e ocupação indígena.....	28
Figura 03 – Localização das Comunidades na APA e no Entorno. Destaque para a Comunidade Indígena Jaraguá como área focal.....	31
Figura 04 – Entrada da Comunidade Indígena Jaraguá/PB. Rua em calçamento e destaque para igreja e cruzeiro, construção histórica.....	37
Figura 05 – Porto Fluvial de Baixo Calado na margem esquerda do rio Mamanguape, Aldeia Jaraguá/PB.....	37
Figura 06 – Horta com tronco de bananeiras (Coentro, alface, pimentão), Quintal de Seu Joca, Aldeia Jaraguá/PB.....	38
Figura 07 – Horta Domiciliar (Coentro, alface, cebolinha), Quintal de Dona Luzia, Aldeia Jaraguá/PB.....	38
Figura 08 – Roçado de Macaxeira com coqueiros ao fundo. Aldeia Jaraguá/PB.....	40
Figura 09 – Roçado de feijão de corda (verde). Aldeia Jaraguá/PB.....	40

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Categorias de Áreas Protegidas definidas pela IUCN - 1994.....	21
Quadro 02 - Unidades de Conservação integrantes do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).....	24
Quadro 03 - Áreas Protegidas do Estado da Paraíba.....	26

LISTA DE TABELA

Tabela 01 – Quantidade Produzida na área estudada em 2016.....	40
--	----

LISTA DE IMAGEM DE SATÉLITE

Imagem de Satélite 01 – Comunidade Indígena de Jaraguá e as Suas Respectivas Áreas de Produção. Fonte: Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Rio Tinto 2016.....	36
--	----

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

APA	Área de Proteção Ambiental
CH	Centro de Humanidades
CNRBMA	Conselho Nacional Da Reserva Da Biosfera Da Mata Atlântica
DG	Departamento de Geografia
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Agropecuária
FUNAI	Fundação Nacional de Assistência ao Indígena
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
UEPB	Universidade Estadual da Paraíba

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
2 METODOS UTILIZADOS E REFERENCIAS TEÓRICOS.....	17
2.1 MATERIAIS E MÉTODOS.....	17
2.2 ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL EM DIFERENTES ESCALAS	18
2.3 ÁREAS PROTEGIDAS NO BRASIL.....	23
3 ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA BARRA DO RIO MAMANGUAPE NO CONTEXTO DA PARAÍBA.....	26
4 AÇÕES SOCIOECONOMICAS NO ENTORNO DA APA DO RIO MAMANGUAPE-PB.....	31
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES: A COMUNIDADE INDÍGENA DE JARAGUÁ NO ESTUÁRIO DO RIO MAMANGUAPE-PB.....	36
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	41
REFERÊNCIAS	43
ANEXO.....	46

1 INTRODUÇÃO

A Área de Proteção Ambiental (APA) da Barra do Rio Mamanguape está localizada na Mesorregião da Mata Paraibana, Microrregião do Litoral Norte do Estado da Paraíba. Distante cerca de 70 km da capital João Pessoa, compreende limites territoriais dos municípios de Marcação e Baía da Traição ao norte, de Lucena ao sul, de Rio Tinto a oeste e o Oceano Atlântico a leste. O perímetro aproximado da APA é de 79,9 km totalizando uma área de 14.640 hectares (RODRIGUES; ANTUNES; RODOVALDO, 2005) dos quais 6.000 hectares são constituídos por manguezais.

No que se refere aos aspectos naturais distinguem-se na APA, segundo Abramovay (2001) três importantes unidades geomorfológicas: as planícies costeiras, as planícies aluviais ou planícies de inundação e os baixos planaltos costeiros. Essas unidades são formadas por terrenos sedimentares quaternários e terciários (MOREIRA, 1999). Em relação à cobertura vegetal, destaca-se a presença de um amplo manguezal que cobre cerca de 60% da superfície da APA, também remanescentes de Mata Atlântica e mata de restinga, além de outros ecossistemas como estuários, lagoas, lagoas, dunas, praias e recifes, sendo que vários destes ecossistemas são recomendados como prioritários aos estudos de biodiversidade e ações de conservação, por serem considerados globalmente ameaçados. Assim, pode-se considerar que a presença de espécies endêmicas e ameaçadas, existentes na APA, torna-se estímulo à sua proteção.

Para Marinho (2002), o manguezal é um ecossistema costeiro de grande riqueza biológica o que faz com que o mesmo se constitua num “berçário” natural tanto para espécies típicas desse ambiente como para peixes e outros animais que migram para as áreas costeiras. O manguezal do estuário do rio Mamanguape destaca-se por ser o mais amplo do estado, ocupando 5.400 hectares que representam 53,6% do total da área de manguezal da Paraíba. Nele são encontradas as seguintes espécies arbóreas de mangue: *Rhizophora mangle*, *Avicennia germinans*, *Avicennia schaweriana*, *Laguncularia racemosa* e *Conocarpus erectus* (Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica - CNRBMA, 1999).

De acordo com Relatório do (CNRBMA, 1999), no estuário do rio Mamanguape onde se situa a APA da Barra de Mamanguape, dentre as espécies da fauna dos manguezais existentes destacam-se o mariscopedra (*Anomalocardia brasiliana*), a ostra (*Crassostrea brasiliana*), o caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*), o goiamum (*Cardisoma guanhumi*), o siri açú (*Callinectes danae*), o camarão (*Pennaeus subtilis*, *Pennaeus schmitti*) e o sururu (*Mytella* sp). Frequentam a área do manguezal o peixe-boi marinho (*Trichechus manatus manatus*), o guaxinim (*Procyon cactorivorus*), o sagui (*Callithrix jacchus*), ratos e o morcego-pescador (CNRBMA, 1999).

No que tange à hidrografia dois rios comandam a drenagem da APA: o Miriri e o Mamanguape. O Rio Mamanguape possui maior expressão em volume e extensão, no entanto, o mesmo não se pode afirmar acerca do Rio Miriri, que banha apenas uma pequena superfície ao sudoeste da referida APA. Merece destaque o estuário do rio Mamanguape, não só por sua importância como berçário de inúmeras espécies de peixes, moluscos e crustáceos, como por nele funcionar uma base do Projeto Nacional de Preservação do Peixe-Boi, onde são realizados experimentos de alimentação, comportamento e manejo desse animal, em cativeiro e em ambiente natural (MARINHO, 2002).

No entanto, a região em que se insere esta APA sofreu fortes alterações nas formas de posse e uso de terra associada à expansão canavieira na região, estimulada pelo Programa do Governo Federal Proálcool, segundo o relatório final da caracterização ambiental e socioeconômica da região estuarina do Rio Mamanguape, realizado pelo IBAMA em 1991. Muitos sítios desapareceram cedendo lugar à cana-de-açúcar (RODOVALHO, 2003).

Rodvalho (2003) argumenta que existe uma preocupação crescente com as zonas de interferências nesse bioma, sobretudo devido à expansão do cultivo da cana-de-açúcar, do corte do manguezal, da pesca artesanal e, mais recentemente, com a construção de viveiros para a criação de camarão marinho, sem uma definição clara das medidas de manejo necessárias para a conservação dos manguezais e ambientes do entorno.

As Áreas de Proteção Ambiental apresentam características que permitem atividades rurais, condicionadas pelas condições e regras apresentadas em sua definição. Contudo, devem ser incorporados instrumentos que auxiliem a sociedade

e os órgãos gestores a definirem estratégias voltadas à gestão das potencialidades do ambiente, das realidades econômicas e dos anseios sociais.

Diante desse contexto a presente pesquisa teve o propósito de analisar as atividades agrícolas acerca das relações sociais interferentes do uso e das formas de apropriação dos recursos naturais na Comunidade Indígena de Jaraguá no município de Rio Tinto, estuário do rio Mamanguape-PB. Diante do contexto da Área de Proteção Ambiental (APA) da Barra do rio Mamanguape e adjacências.

Como objetivos específicos, apresentamos as características e o perfil socioeconômico dos agricultores da Comunidade Jaraguá; Descrevemos o manejo dos recursos naturais necessários ao desenvolvimento das culturas; Identificamos e analisamos a problemática decorrente do uso potencial de tais recursos naturais a cerca da atividade rural nos entornos da APA da Barra do rio Mamanguape.

O trabalho foi estruturado em cinco capítulos mais as considerações finais. O Capítulo 01 teve um caráter introdutório de apresentação da área de estudo, características e indicadores de impactos ambientais.

O capítulo 02 tratou da estrutura científica com os elementos teóricos e metodológicos da pesquisa, com dados históricos, características e base conceitual do tema. O capítulo 03 traz uma apresentação geral sobre a Área de Proteção Ambiental (APA) da Barra do Rio Mamanguape, no contexto brasileiro e paraibano.

O capítulo 04 expõe as ações socioeconômicas que se desenvolvem no entorno da APA da Barra do rio Mamanguape e o capítulo 05 apresenta os resultados e discussões acerca da Comunidade Indígena de Jaraguá, que foi o foco do estudo. Na sequência foram feitas as considerações finais e listadas as referências utilizadas no estudo.

2 MÉTODOS UTILIZADOS E REFERENCIAIS TEORICOS

Este capítulo foi estruturado em três partes, distribuídas em: i) Materiais e método; ii) Áreas de Proteção Ambiental em Diferentes Escalas e; iii) Área protegidas do Brasil. Nos dois últimos itens apresentamos as bases teóricas e conceituais sobre as diferentes unidades de conservação e proteção ambiental, além da legislação ambiental em vigor sobre a temática em tela.

2.1 MATERIAIS E MÉTODOS

Em relação aos materiais e métodos para realização da pesquisa, utilizou-se de pesquisa bibliográfica e exploratória, sendo realizado um estudo junto de alguns moradores da Comunidade de Jaraguá no Estuário do Rio Mamanguape/PB.

Optamos pelo método de estudo a partir da Pesquisa empírica, com dez expedições geográficas percorrendo todo o estuário do rio Mamanguape, em suas margens direita e esquerda, entre os meses de agosto de 2016 ao mês de março de 2017, sempre intercalando os trabalhos de campo, com a pesquisa de gabinete e levantamento de dados junto aos órgãos públicos, como sindicatos rurais e a sede do Instituto Chico Mendes de Pesquisas Biológicas (ICMBIO).

Dentre as áreas e comunidades rurais visitadas, destacamos as comunidades da margem direita da APA da Barra do rio Mamanguape: Vila Veloso; Taberaba; Cravassú; Aritingui; Tavares; Tanques; Praia de Campina; Lagoa de Praia e Barra de Mamanguape (Projeto Peixe Boi). Na esquerda: Zona Urbana de Rio Tinto; APA do Rio Vermelho (Rio do Gelo); Aldeia Monte Mor; Aldeia Jaraguá; Aldeia Três Rios; Aldeia Brejinho; Aldeia Tramataia; Aldeia Camurupim; Aldeia Caieira e Aldeia Akajutibiró, utilizando-se de auxílio a cartografia, se trabalhou com imagens de satélite do programa *GoogleEarth* para definição do recorte espacial.

Dentre as dezenas de comunidades visitas, definimos como objeto direto da pesquisa a Comunidade Indígena de Jaraguá, em decorrência da mesma atender os objetivos da pesquisa, da colaboração direta dos membros da comunidade, pelo acesso da mesma ao estuário do rio Mamanguape assim como as áreas urbanas de Rio Tinto.

Durante as pesquisas de campo, foram feitos registro fotográficos e entrevistas semiestruturadas com os moradores das comunidades, que estão

representados em imagens e dados ao longo do trabalho foram feitos levantamentos de pesquisa em órgãos como a FUNAI, EMBRAPA, ICMBIO, IBGE, entre outros.

2.2 ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL EM DIFERENTES ESCALAS

A categoria Área de Proteção Ambiental foi instituída pela Lei 6.902 de 27 de Abril de 1981, juntamente com outros instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente para a proteção e conservação ambiental. Essa Lei, só foi regulamentada em 1983, pelo Decreto 88.351 de 01 de junho. Posteriormente, o Decreto 99.274/90, de 06 de junho de 1990, modifica alguns trechos do Decreto anterior.

Segundo a Lei 6.902 de 27 de Abril de 1981, no seu artigo 8º:

O Poder Executivo, quando houver relevante interesse público, poderá declarar determinadas áreas do Território Nacional como de interesse para a proteção ambiental, a fim de assegurar o bem-estar das populações humanas e conservar ou melhorar as condições ecológicas locais (Brasil, Lei 6.902 de 27 de Abril de 1981, artigo 8º).

E no artigo 9º:

Em cada Área de Proteção Ambiental, dentro dos princípios constitucionais que regem o exercício do direito de propriedade, o Poder Executivo estabelecerá normas limitando ou proibindo: a) a implantação e o funcionamento de indústrias potencialmente poluidoras, capazes de afetar mananciais de água; b) a realização de obras de terraplanagem e a abertura de canais, quando essas iniciativas importarem em sensível alteração das condições ecológicas locais; c) o exercício de atividades capazes de provocar uma acelerada erosão das terras e/ou um acentuado assoreamento das coleções hídricas; d) o exercício de atividades que ameacem extinguir na área protegida as espécies raras da biota regional (Lei 6.902 de 27 de Abril de 1981, artigo 9º).

O decreto N.º 88.351 de 01 de junho de 1983 delega ao Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), em seu artigo 7º, item X, “estabelece normas gerais relativas às Áreas de Proteção Ambiental”.

Assim, a Resolução 10 do CONAMA, de 14/12/88 (publicada em 11/08/89), disciplina a implantação e regulamentação das Áreas de Proteção Ambiental (APA), dispondo sobre o zoneamento ecológico-econômico e a delimitação das Zonas, bem como sobre o estabelecimento de condições para o exercício de determinadas

atividades como projetos de urbanização, atividades agrícolas ou pecuárias, terraplanagem, mineração, escavação, entre outras.

O Decreto 99.274/90 altera o texto desse item X e o CONAMA passa a ser o órgão responsável em estabelecer normas gerais relativas às Unidades de Conservação e às atividades que podem ser desenvolvidas em suas áreas circundantes.

No artigo 1.º as APAS:

São Unidades de Conservação destinadas à proteger e conservar a qualidade ambiental e os sistemas naturais ali existentes, visando melhoria da qualidade de vida da população local existente e também objetivando a proteção dos ecossistemas naturais.

O Decreto 99.274 de 6 de junho de 1990 dispõe em seu artigo 29 que :

O Decreto que declarar a Área de Proteção Ambiental mencionará a sua denominação, limites geográficos, principais objetivos e as proibições e restrições de uso dos recursos ambientais nela contidos.

Como são definidas as Áreas de Proteção Ambiental (APA's), de acordo com o projeto de Lei no. 2892/2000, que estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC):

As Áreas de Proteção Ambiental são porções do território nacional de configuração e tamanhos variáveis, submetidas a modalidades de manejo diversas, podendo compreender ampla gama de paisagens naturais e seminaturais, com características notáveis e dotadas de atributos bióticos, estéticos ou culturais que exijam proteção para assegurar o bem estar das populações humanas, conservar ou melhorar as condições ecológicas locais ou constituir-se em local de experimentação de novas técnicas e atitudes que permitam conciliar o uso da terra com a manutenção dos processos ecológicos essenciais.

O SNUC, por sua vez restringiu um pouco essa definição do Projeto de Lei e caracteriza a Área de Proteção Ambiental como:

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

Segundo essa Lei, a APA é constituída por terras públicas e privadas. Normas e restrições para a utilização de uma propriedade privada localizada numa APA podem ser estabelecidas, desde que respeitem os limites constitucionais.

Com relação à pesquisa científica e visitação pública, o órgão gestor da unidade deve estabelecer condições para a sua realização nas áreas sob domínio público. Quanto às áreas sob propriedade privada, cabe ao proprietário estabelecer as condições para essas atividades.

Para Diegues (1998), a concepção de áreas protegidas deste século está baseada na proteção da vida selvagem ameaçada pela civilização urbano-industrial, pelo homem, o qual seria o destruidor do mundo natural e, portanto, deveria ser mantido afastado das áreas naturais que necessitariam de uma “proteção total” (DIEGUES, 1998).

Durante as últimas décadas, a proteção tem ocorrido de forma mais sistematizada, muito embora ainda tenham prevalecido certas discrepâncias quanto à terminologia e objetivos de manejo. Por exemplo, ao redor do mundo, mais de 1388 diferentes termos têm sido usados para designar áreas protegidas, cada um definido por sua respectiva legislação nacional, com relação aos seus objetivos e proteção legal (GREEN; PAINE, 1997).

Com o objetivo de organizar tais diferenças em terminologias, desde 1984 a “União Internacional para a Conservação da Natureza” (IUCN, 1994), vem desenvolvendo um sistema de classificação de áreas protegidas baseado nos objetivos de manejo, não pelo título da área, nem pela eficácia do manejo em satisfazer esses objetivos. O guia realizado tem o objetivo de estabelecer uma base para o melhor entendimento entre os gerentes de áreas protegidas, política e tomadas de decisões (IUCN, 1994, apud ROSABAL, 1997).

Segundo ROSABAL (1997), todas as categorias devem cair nessa definição, no entanto, apesar de todas as áreas protegidas encontrarem o propósito geral contido nessa definição, na prática, os objetivos específicos para o manejo de cada área protegida diferem muito.

Os propósitos principais de manejo são: a) Pesquisa científica; b) Proteção da vida selvagem; c) Preservação dos ecossistemas; d) Diversidade genética e de espécies; e) Manutenção dos serviços do meio ambiente; f) Proteção de características naturais e culturais específicas; g) Educação, Turismo e Recreação; h) Uso sustentável dos recursos de ecossistemas naturais; i) Manutenção dos

atributos culturais e tradicionais. Seis categorias são reconhecidas e definidas para as Áreas Protegidas, segundo o IUCN (1994). (Quadro 01):

Quadro 04 - Categorias de Áreas Protegidas definidas pela IUCN - 1994.

CATEGORIAS	CARACTERÍSTICAS
Categoria I	Reserva Natural Estrita/Área de Vida Selvagem: área protegida gerenciada principalmente para a ciência ou proteção da vida selvagem.
Categoria Ia	Reserva Natural Estrita: área protegida gerenciada principalmente para a ciência. Definição: áreas de terras e/ou mar que possuem ecossistemas notáveis ou representativos, características fisiológicas e geológicas e/ou espécies, disponível principalmente para a pesquisa científica e/ou monitoramento ambiental.
Categoria Ib	Área de Vida Selvagem: área protegida gerenciada principalmente para a proteção da vida selvagem. Definição: Grande área de terra e/ou de mar, não modificada ou levemente modificada, retendo seu caráter e sua influência natural, sem permanente ou significativa habitação, a qual é protegida e gerenciada a fim de preservar sua condição natural.
Categoria II	Parque Nacional: área protegida gerenciada principalmente para proteção de ecossistema e turismo. Definição: área natural de terra e/ou de mar designada para proteção da integridade ecológica de um ou mais ecossistemas para as gerações futuras e presentes; excluir exploração ou ocupação contrária ao propósito de designação da área e fornecer uma fundação para oportunidade espiritual, científico, educacional e recreacional ao visitante, as quais devem ser compatíveis, ambiental e culturalmente.
Categoria III	Monumento Natural: área protegida gerenciada principalmente para a conservação de características naturais específicas Definição: área que contém um ou mais, característica natural específica ou natural/cultural, a qual é de valor representativo ou único devido a sua raridade inerente, representatividade ou qualidades estéticas ou significado cultural.
Categoria IV	Área de Manejo de Habitat/Espécies: área protegida gerenciada principalmente para a conservação através de intervenção de manejo. Definição: área de terra e/ou mar sujeita a atividade de intervenção para propósitos de manejo, a fim de garantir a manutenção de habitats e/ou de satisfazer a exigência de espécies específicas.
Categoria V	Paisagens Terrestres e Marítimas Protegidas: área protegida principalmente para a conservação de paisagens terrestres e marítimas e recreação Definição: área de terra, com costa e mar quando apropriados, onde a interação de pessoas e natureza ao longo do tempo tem produzido uma área de caráter distinto com significantes valores estéticos, ecológicos e/ou culturais, e geralmente com alta diversidade biológica. Salvar a integridade dessa interação tradicional é vital para a proteção, manutenção e evolução de tal área.
Categoria VI	Área protegida de Manejo dos Recursos: área protegida manejada principalmente para o uso sustentável dos ecossistemas naturais Definição: área contendo predominantemente sistemas naturais não modificados, manejados para garantir proteção a longo termo e manutenção da diversidade biológica, enquanto promove ao mesmo tempo um fluxo sustentável de produtos e serviços naturais para satisfazer as necessidades da comunidade. A área também deve se adequar à definição total de área protegida.

Fonte: IUCN, 1994, apud DAVEY, 1997

Assim, o sistema de categorias de manejo da IUCN (1994) fornece um padrão internacional para a classificação de diferentes tipos de Áreas Protegidas ao redor

do mundo, baseada em objetivos de manejo, desde que sejam atendidas as especificações políticas, econômicas e culturais de cada país.

Além dessas categorias de manejo, existem outros tipos de Áreas Protegidas. Desde 1971, a Convenção, sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional (IUCN, 1994), especialmente como habitat de aves aquáticas, estabeleceu que cada parte contratante deverá indicar Zonas Úmidas para constar da lista de Zonas Úmidas e deverá elaborar e executar os seus planos de modo a promover a conservação dessas zonas incluídas nessa lista (PAULO, 1997).

Adicionalmente, a Convenção estabelece que as Zonas Úmidas "(...) poderão compreender as zonas ribeirinhas ou costeiras adjacentes, assim como as ilhas ou extensões de água marinha de uma profundidade superior aos seis metros em maré baixa, quando dentro de uma zona úmida". Como resultado destas determinações, a cobertura da Convenção se estende a uma ampla variedade de tipos de ecossistemas aquáticos, incluindo rios, áreas costeiras e ainda recifes coralíneos (CGN, 2007).

A Comissão Mundial de Áreas Protegidas¹ (2008) mantém um banco de dados e um sistema de informação geográfica das áreas protegidas do mundo. Esse banco de dados possui atualmente 30.350 registros de áreas protegidas, assim como 13.915 registros de outras áreas designadas, as quais não se classificam como áreas protegidas de acordo com a definição da IUCN, e mais de 16.288 registros de áreas de "status incerto" (GREEN; PAINE, 1997).

Segundo esses autores, os dados de áreas protegidas são reunidos diretamente das agências de gerenciamento das áreas protegidas a nível federal ou estadual. Eles são validados comparando com registros já existentes e outras informações mantidas pela Comissão e entram no banco de dados quando apropriados. Todos esses dados são atualizados, aproximadamente a cada três anos para facilitar a produção de novas edições da Lista das Nações Unidas de Áreas Protegidas, em sincronia com cada assembleia geral da (IUCN 1994).

¹ World Commission on Protected Areas

2.3 ÁREAS PROTEGIDAS NO BRASIL

Ao pesquisar redes sociais foi possível descobrir que no Brasil, já em 1821, o Estadista, naturalista e poeta José Bonifácio de Andrade sugeriu a criação de um setor especialmente responsável pela conservação das florestas (DIEGUES, 1998). Em 1876, André Rebouças propôs a criação de Parques Nacionais em Sete Quedas e na Ilha do Bananal (WWF, 1984, apud CORTE, 1997). Mas essa ideia não foi implementada, e somente em 1937 teve início à criação do primeiro Parque Nacional decretado no país: o Parque de Itatiaia. Na década de 70, foi criada a primeira Reserva Biológica: Poço das Antas, situada no Estado do Rio de Janeiro. As Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental são as mais recentes, criadas a partir de 1981 (PAGANI, 1995).

As linhas gerais da política de criação, valoração e utilização das unidades de conservação são traçadas pelo Conselho Nacional de Unidades de Conservação, coordenado pelo IBAMA (2010), que é o principal órgão executor da política ambiental brasileira, em âmbito federal.

Os objetivos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza são: a) contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais; b) proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional; c) contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais; d) promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais.

As Unidades de Conservação de Uso Direto também são destinadas à conservação da biodiversidade, porém é permitido a exploração e o aproveitamento direto dos recursos, mas de forma sustentável, planejada e regulamentada, estabelecendo modelos de desenvolvimento (BRUCK, 1995).

De acordo com o SNUC (2000) as unidades de conservação passam a ser designadas de:

Unidades de Proteção Integral: Tem como objetivo básico preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos na Lei. As Unidades de Proteção Integral são: Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural e Refúgio da Vida Silvestre.

Unidades de Uso Sustentável: Tem como objetivo básico compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela de seus recursos naturais. As unidades de uso sustentável são: 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.

No entanto, é importante destacar que também existem unidades de conservação nas esferas estaduais e municipais, e várias Organizações Não-Governamentais conservacionistas que mantêm reservas particulares e santuários ecológicos. Como objetivo ilustrativo, o quadro a seguir demonstra as Unidades de Conservação Integrantes do Sistema Nacional de Conservação da Natureza (Quadro 02):

Quadro 05 - Unidades de Conservação integrantes do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).

CATEGORIAS	UNIDADES DE CONSERVAÇÃO
Unidades de Proteção Integral	Estação Ecológica; Reserva Biológica; Parques Nacionais Monumento Natural; Refúgio de Vida Silvestre.
Unidades de Uso Sustentável	Área de Proteção Ambiental; Área de Relevante Interesse Ecológico; Floresta Nacional; Reserva Extrativista Reserva de Fauna; Reserva de Desenvolvimento Sustentável; Reserva Particular do Patrimônio Natural.

Fonte: Lei No. 9.985, de 18 de Julho de 2000.

Segundo Pádua (1993), em 1993, o Brasil possuía decretados, a nível federal, 35 Parques Nacionais, 23 Reservas Biológicas e 21 Estações Ecológicas como Unidades de Conservação de Uso Indireto dos Recursos Naturais, que totalizam 15.600.000 ha, ou seja, 1,8% da extensão territorial do país. Em termos de Unidades de Conservação de Uso Direto dos Recursos Naturais possui 38 Florestas Nacionais, 14 Áreas de Proteção Ambiental e 9 Reservas Extrativistas, que somam 16.200.000 ha, ou seja, 1,9% da sua extensão territorial. A soma total é de 31.800.000 ha, ou seja, 3,7% da superfície do País.

A Resolução 13/90 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) estabelece uma área de entorno das Unidades de Conservação de 10 km a partir de seus limites (zona tampão). Qualquer atividade, com potencial de desestabilizar o equilíbrio do meio ambiente, precisa ser submetida à aprovação da entidade responsável pela administração da respectiva Unidade de Conservação e ainda

estar contemplada nas diretrizes do plano de manejo. No entanto, a Lei 9.985 que estabelece o SNUC denomina o entorno de uma Unidade de Conservação de zona de amortecimento, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com objetivo de minimizar os impactos negativos sobre a unidade.

De acordo com a Lei 9.985 do SNUC, a criação de qualquer Unidade de Conservação deve ser precedida de estudos técnicos e de consulta pública, permitindo identificar a localização, a dimensão, os limites mais adequados para a unidade.

3 ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA BARRA DO RIO MAMANGUAPE NO CONTEXTO DA PARAÍBA

As áreas protegidas na Paraíba em relação à extensão territorial do Brasil não é uma das melhores, a situação do Estado é continuamente preocupante, uma vez que as Unidades de Conservação existentes totalizam o percentual de 0,3% em relação à área total do Estado. Além de estarem distribuídas desigualmente: a maioria concentra-se no litoral, enquanto há um vazio nas outras regiões fisiográficas (SOUZA, 2000) (Quadro 03):

Quadro 6 - Áreas Protegidas do Estado da Paraíba.

CATEGORIA	NOME
Reserva Biológica	Guaribas
Área de Proteção Ambiental	Barra do Rio Mamanguape
Área de Proteção Ambiental	Onças
Área de Proteção Ambiental	Roncador
Área de Preservação Permanente	Mata do Buraquinho
Parque Estadual	Mata do Pico do Jabre
Reserva Ecológica	Mata da AMEM
Reserva Ecológica	Mata do Rio Vermelho
Parque Estadual	Mata do Pau Ferro
Monumento Natural	Vale dos Dinossauros
Reserva Particular do Patrimônio Natural	Fazenda Santa Clara
Reserva Particular do Patrimônio Natural	Mata do Engenho Gargaú
Reserva Particular do Patrimônio Natural	Fazenda Pacatuba
Reserva Particular do Patrimônio Natural	Fazenda das Almas
Reserva Particular do Patrimônio Natural	Fazenda Várzea

Fonte: Adaptado de SOUZA (2000).

Na APA da Barra do Rio Mamanguape, o Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica considerou Barra de Mamanguape como Área Piloto no nordeste brasileiro para as ações de conservação e manejo sustentável de recursos naturais (PALUDO; KLONOWSKI, 1999).

Além disso, essas Unidades, mesmo protegidas por leis e decretos, sofrem, frequentemente, ameaças de invasão, queimadas, desmatamentos clandestinos, contaminação dos seus cursos d'água por defensivos agrícolas e vinhoto, entre outras ações perniciosas (LEAL, 2009).

De acordo com ANTUNES (2006) o processo de criação da APA do Barra do Rio Mamanguape foi uma iniciativa de técnicos do IBAMA da Paraíba. Durante a fase de sua criação, técnicos do Projeto Peixe-Boi Marinho procuraram o apoio da Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários (PRAC) da UFPB através do extensionista

Emanuel Falcão, tendo em vista obter o esclarecimento e a adesão das comunidades residentes na área. Tal contato justificava-se pelo fato daquela Pró-Reitoria estar desenvolvendo, na época, vários projetos de extensão tanto em comunidades indígenas com agricultores posseiros da Praia de Campina. Esse apoio da Universidade foi fundamental, tendo em vista a pressão exercida por outros grupos (usineiros, proprietários com projetos de loteamento) contrários à criação da APA (Figura 01):

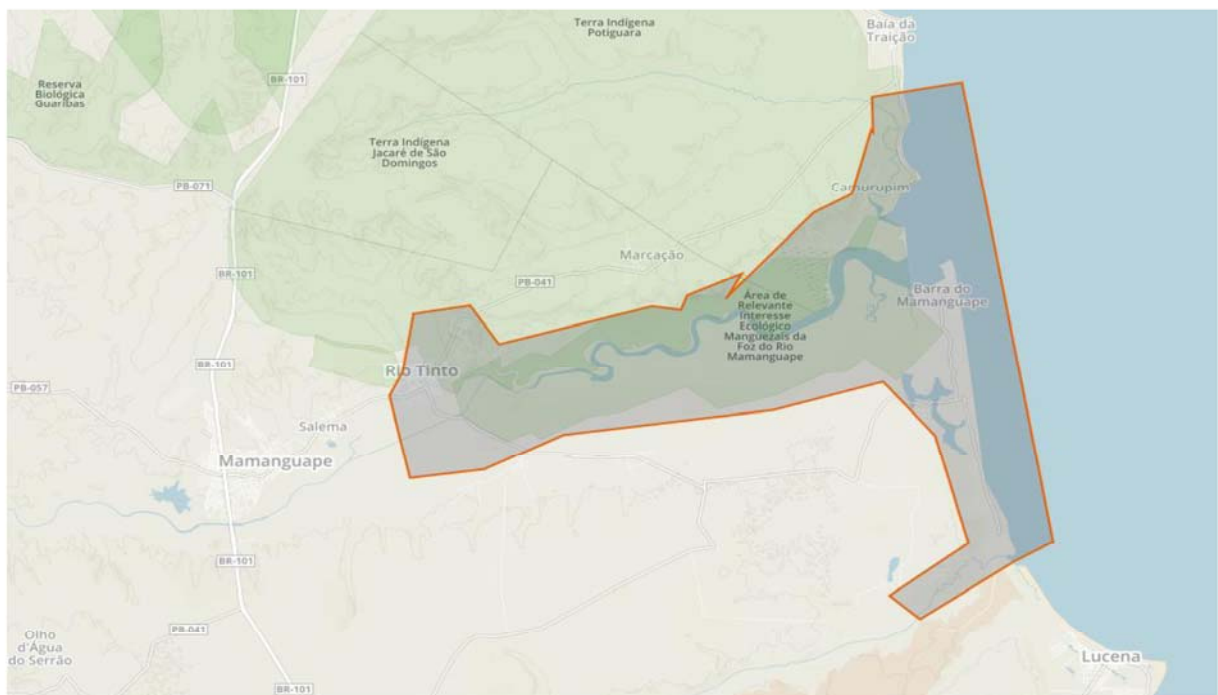


Figura 02 – Área de Proteção Ambiental Barra do Rio Mamanguape-PB. Fonte: Protected Planet (2017)

As discussões levadas a efeito com as comunidades tiveram como objetivo principal informar a população residente na área sobre o que era uma APA e quais as suas implicações. Discutia-se, particularmente, as formas de manejo que poderiam ser utilizadas em uma Área de Proteção Ambiental.

Vale ressaltar que a área de estudos é uma das mais importantes do Estado da Paraíba por demarcar a segunda maior foz hidrográfica do Estado, com uma grande concentração de comunidades rurais, aldeias indígenas e áreas urbanas, que tornam o ambiente em um território de disputas entre os grupos sociais e os interesses ambientalistas (Figura 02):



Figura 02 – Foz do rio Mamanguape, Inserção de casas de veraneio, trechos de manguezais, cultura canavieira e ocupação indígena. Foto: Maria Vicente de Barros (2002).

No bojo desse processo, foi também trabalhada a questão da criação da Associação dos Moradores de Praia de Campina e a luta pela utilização agrícola de uma área de paul reivindicada pelos proprietários da Usina Japungú.

Nessas reuniões participaram técnicos da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), do IBAMA e do Projeto Peixe-Boi Marinho. Elas tiveram início no segundo semestre de 1993. Porém, o processo de esclarecimento a respeito da APA, bem como a conscientização ambiental das comunidades perdurou mesmo após a publicação do Decreto nº 924/93 de 10 de setembro de 1993, que criou a APA da Barra do Rio Mamanguape.

De acordo com o artigo 1º os objetivos atinentes à APA criada são: garantir a conservação do habitat do Peixe-Boi Marinho; garantir a conservação de expressivos remanescentes de manguezal, Mata Atlântica e dos recursos hídricos ali existentes; proteger o Peixe-Boi Marinho e outras espécies, ameaçadas de extinção no âmbito regional; melhorar a qualidade de vida das populações residentes, mediante orientação e disciplina das atividades econômicas locais; e, fomentar o

turismo ecológico e a educação ambiental como pode-se constatar na transcrição do artigo 1º do Decreto nº 924/93.

Art. 1º Fica criada a Área de Proteção Ambiental (APA) da Barra do Rio Mamanguape, localizada nos Municípios de Rio Tinto e Lucena, no Estado da Paraíba, envolvendo águas marítimas e a porção territorial descrita no art. 2º deste decreto, com o objetivo de:

I - Garantir a conservação do habitat do Peixe-Boi Marinho (*Trichechus manatus*);

II - Garantir a conservação de expressivos remanescentes de manguezal, mata Atlântica e dos recursos hídricos ali existentes;

III - Proteger o Peixe-Boi Marinho (*Trichechus Manatus*) e outras espécies, ameaçadas de extinção no âmbito regional;

IV - Melhorar a qualidade de vida das populações residentes, mediante orientação e disciplina das atividades econômicas locais;

V - Fomentar o turismo ecológico e a educação ambiental

Já com os índios da região, ou seja, com os índios da Nação Potiguara que vivenciaram o fenômeno da superposição de áreas (APA sobre Terras Indígenas), o processo de criação da APA da Barra do Rio Mamanguape procedeu-se de forma mais traumática. Isso, talvez, pela interpretação da lei de forma dura, não flexível, por parte do IBAMA, gerando conflitos de compreensão legislativa entre aquela autarquia, de um lado, e a FUNAI e alguns pesquisadores da UFPB que atuavam na reserva indígena Potiguara. Isto levou os índios a não verem com bons olhos a APA em questão. Em decorrência disso vários enfrentamentos vêm ocorrendo ao longo desses anos, com destaque para os de 1994 e 1998, quando a APA começou realmente a ser efetivada.

Os órgãos competentes para fiscalizar e administrar a APA existentes no Estado da Paraíba são o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente, (IBAMA), a Superintendência de Defesa do Meio Ambiente, (SUDEMA), o Batalhão de Polícia Florestal, do Estado da Paraíba, as Prefeituras dos Municípios de Rio Tinto e de Lucena e seus respectivos órgãos de meio ambiente, e organizações não-governamentais interessadas (art. 3º, Dec. 924/93).

Aqueles que pretendam desenvolver alguma atividade no interior dessa APA, que possa vir a causar algum impacto ambiental, necessitam de licença ambiental, fornecida pelo IBAMA, documento hábil, inclusive, para aquisição de empréstimo junto ao Banco do Nordeste para atividades de carcinicultura, conforme pode ser observado na transcrição dos artigos 8º e 9º. do Dec. 924/93.

Art. 8º Na APA da Barra do Rio Mamanguape ficam proibidos:

I - A implantação de atividades industriais poluidoras capazes de afetar o meio ambiente;

II - O exercício de atividades capazes de provocar erosão ou assoreamento das coleções hídricas;

III - o despejo nos cursos d'água de qualquer efluentes, resíduos ou detritos, em desacordo com as normas técnicas oficiais;

IV - O exercício de atividades que ameacem as espécies da biota, as manchas de vegetação primitiva, as nascentes e os cursos d'água existentes na região;

V - O uso de biocidas e fertilizantes, quando em desacordo com as normas ou recomendações técnicas oficiais. (BRASIL, 1993)

Art. 9º Na área da APA objeto deste decreto, a abertura de estradas e de canais para construção de barragens em cursos d'água, a implantação de projetos de urbanização, de atividade minerária, de atividade industrial e agrícola, que causem alterações ambientais, dependerão de licenciamento do Ibama. (BRASIL, 1993).

No conjunto das ideias e argumentações legais para a constituição de uma APA, nota-se que na realidade prática, passam a existir conflitos de interesses entre o que estabelecem as leis ambientais e os grupos humanos que vivem dentro ou no entorno da Área de Proteção.

Como se trata de uma área territorial de ocupação tradicional indígena, com trechos reconhecidos e demarcados pela FUNAI como área indígena. Notamos que existem diferentes conflitos quanto a definição exata entre o que é e o que não é área de proteção ambiental. Enquanto isso, as comunidades continuam vivendo e tecendo as suas relações sociais, econômicas, culturais e políticas, na área em tela.

4 AÇÕES SOCIOECONOMICAS DO ENTORNO DA APA DO RIO MAMANGUAPE-PB

Para a consolidação da pesquisa, nos baseamos no relatório socioeconômico em formato de diagnóstico realizado pela Empresa Brasileira de Agropecuária (EMBRAPA) publicada no ano de 2006. De acordo com ANTUNES (2006), são 21 as comunidades existentes na APA e em seu entorno. Cinco destas comunidades situam-se em área urbana, algumas são ribeirinhas e outras formadas por pequenos agricultores. Nas terras indígenas localizam-se várias Aldeias indígenas Potiguara tais como as de Acajutibiró, Caieira, Camurupim, Tramataia, Jaraguá, entre outras, tendo sido esta última, o objeto da investigação direta (Figura 03):

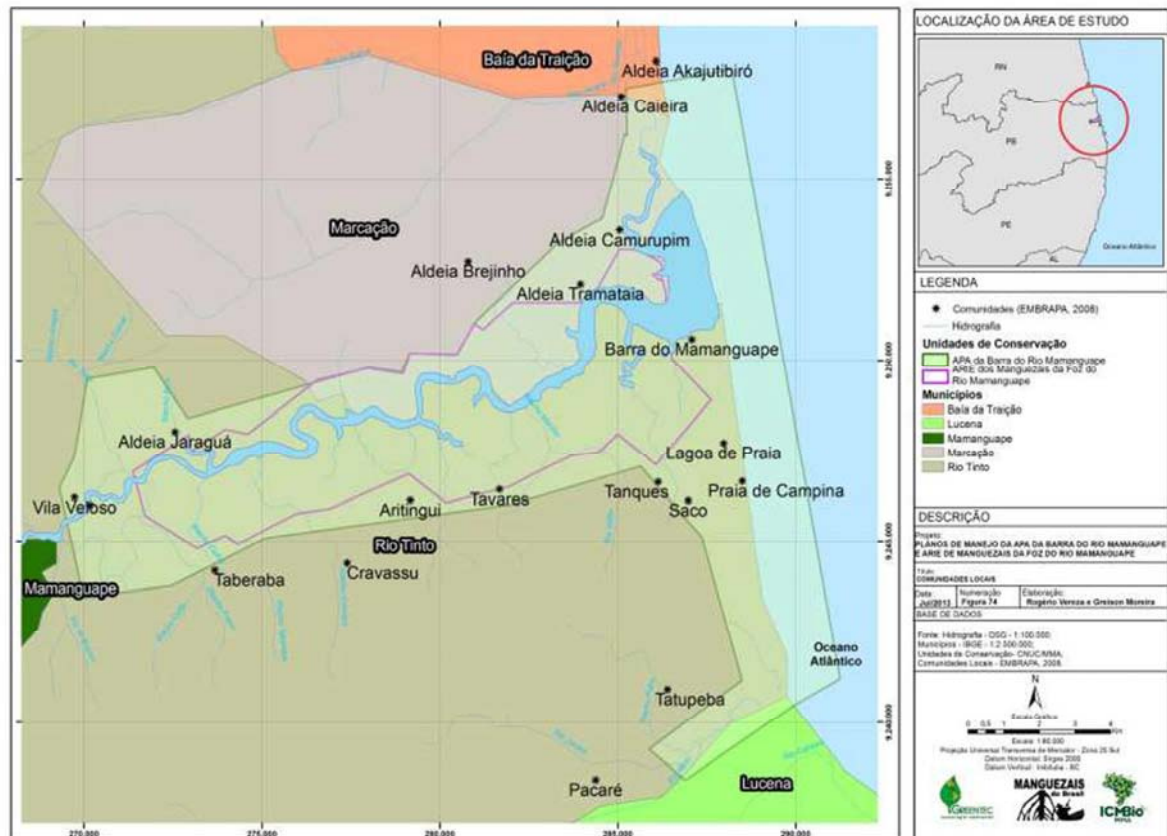


Figura 03 – Localização das Comunidades na APA e no Entorno. Destaque para a Comunidade Indígena Jaraguá como área focal. Fonte: Adaptado da EMBRAPA (2008).

No território da APA, encontram-se localizadas: a) porções das terras indígenas Potiguara e Potiguara de Monte-Mor; b) a área manguezais da foz do rio Mamanguape; c) a sede do município de Rio Tinto; d) várias comunidades de pescadores e de pequenos produtores rurais como Praia de Campina, Barra, Oiteiro

etc.; e) grandes propriedades rurais; f) núcleos habitacionais formados por residências secundárias voltados para as atividades de lazer e turismo.

Essas comunidades e aldeias congregavam em 2004, uma população de 16.381 habitantes de acordo com os dados colhidos por agentes de saúde locais. A forma de organização social das comunidades situadas nas áreas rurais, ou que possuem atividades rurais, são as associações, cooperativas ou colônias de pescadores (ANTUNES, 2006).

As atividades econômicas tradicionais desenvolvidas pelas comunidades indígenas no território da APA são: a agricultura, praticada tanto em terras de tabuleiros como nas terras de paul, onde cultivam mandioca, macaxeira, milho, inhame, coco-de-praia e feijão; a coleta de pescado, caranguejo, camarão, marisco e frutas silvestres tais como o caju e a mangaba; a atividade artesanal e uma atividade pecuária bastante incipiente baseada na criação de algumas cabeças de gado e de aves.

Na década de setenta, dentre os grandes projetos do governo estava o PRÓ-ÁLCOOL, que buscava soluções alternativas para a geração de energia, tendo em vista minimizar a crise do petróleo. Assim, extensas áreas ao longo do litoral nordestino transformaram-se num verde mar ondulante de cana-de-açúcar. No litoral paraibano, nas áreas de entorno do estuário do Rio Mamanguape os ribeirinhos começaram a trabalhar em fase com a indústria canavieira. Durante a entressafra os pescadores retornavam a suas atividades. Com o declínio do PRÓ-ÁLCOOL e a queda da produção pesqueira, decorrente do assoreamento do leito dos rios e outros fatores antrópicos, os pescadores encontram-se em sérias dificuldades financeiras (NISHIDA, 1996 p. 11).

Na década de 90 do século XX, foi introduzida a atividade carcinicultura que, por ser considerada impactante ao ambiente, e tida pelos indígenas como uma atividade necessária à complementação da sua renda, tem sido objeto de conflito (NISHIDA, 1996)

Nishida (1996) fez um levantamento geral sobre as principais atividades econômicas desenvolvidas pelos índios são: a) A pesca marítima na Baía da Traição e nas aldeias Camurupim e Tramataia e nos mangues em quase todas as aldeias, o extrativismo vegetal (mangaba, jaca, coco e caju); b) A agricultura de subsistência (milho, feijão, mandioca, macaxeira, inhame e frutas); c) A criação de animais em pequena escala (galinhas, patos, cabras, cavalos, burros e bovinos); d) O plantio comercial de cana-de-açúcar, geralmente em terras arrendadas para usinas; e) A

criação de camarões em viveiros; f) O assalariamento rural, principalmente nas usinas de cana, e urbano e; g) O funcionalismo público, com destaque para as prefeituras, e as aposentadorias dos idosos (FUNAI, 2006).

Durante muitas décadas a economia da região esteve centralizada na dinâmica da Companhia de Tecidos Rio Tinto, que contratava inúmeros trabalhadores índios e não índios em suas fábricas e criava um mercado consumidor para a produção agrícola e pesqueira. Após a falência da mesma, a economia da região está baseada na exploração da cana-de-açúcar, na criação de camarões e no turismo ecológico e cultural.

Nessa área, o artesanato passou a se constituir como uma atividade alternativa de negócios, ocupando jovens e mulheres na produção de adornos como colares, brincos e pulseiras, confeccionados com matéria-prima local.

A FUNAI (2006) realizou cadastramento da população indígena pertencente à nação potiguara, quantificando-a em 12.611 habitantes (FUNAI – 2005/2006 – Censo Indígena). A maior concentração está situada na denominada Terra Indígena Potiguara, que compreende 21 aldeias e 7.035 habitantes.

A estrutura educacional nas terras indígenas compõe-se de 28 escolas, sendo 04 estaduais, 23 municipais e 01 filantrópica. Atendem a um contingente de 4.295 alunos, dos quais 2.740 são do ensino fundamental, 110 do ensino médio, 785 da educação infantil e 660 da educação de jovens e adultos, (Censo Escolar 2006/INEP). Os professores que atuam nessas escolas constituem um quadro de 232 docentes, dos quais 204 são potiguaras e 28 não índios. (FUNAI/Setor de Educação/2006).

Na área de saúde, a população indígena é atendida pela Fundação Nacional de Saúde (FUNASA, 2006) que atua nos municípios de Baía da Traição, Marcação e Rio Tinto. As doenças mais comuns existentes nas comunidades indígenas são: parasitoses (1.938), infecções respiratórias (1.535); aparelho circulatório (1.078) dermatites (860), mentais (333), diabetes (193), e desnutrição (127).

Em geral, as habitações indígenas são construídas em taipa ou tijolos, cobertas com telhas, piso de chão batido ou de cimento, com espaçamento entre elas, e alinhadas com as veredas. Nas aldeias ainda existem grande quantidade de casas de taipa.

A população indígena potiguara não dispõe de saneamento básico, existindo apenas um banheiro do lado de fora, com fossa séptica, pia e lavanderia. O lixo e

esgoto a céu aberto existem em, praticamente, todas as aldeias e a falta de educação ambiental gera precárias condições de vida às comunidades indígenas.

Na maioria das aldeias existe uma igreja, posto de saúde, escola pública, mercearia, bares e panificadora. O Posto da FUNAI está situado na Aldeia do Forte, município de Baía da Traição. Através das ações do Cooperar foram implantados doze subprojetos de eletrificação, ocasionando mudanças no cotidiano das famílias, com a aquisição de geladeira, televisão, DVD, telefones fixo e celular, computadores e internet.

A organização política da etnia potiguara é representada por um cacique-geral e caciques locais de cada aldeia. São eles os responsáveis por mediar as relações da comunidade com as diversas instituições e buscar solução para os seus problemas. Nas aldeias, a sucessão das lideranças ocorre pela hereditariedade, passando de pai para filho ou parente próximo.

Quando há um descontentamento na comunidade em relação à liderança, faz-se o processo de eleição, assessorado pela FUNAI. De cada família indígena vota um chefe de família ou um representante indicado por ele. Existe um Conselho de Lideranças, composto de vinte e seis caciques locais e um cacique geral, com o objetivo de identificar os problemas e encaminhá-los para gestões junto aos órgãos que tratam de questões indígenas.

Esse Conselho elaborou o Código de Postura, que tem como função normatizar as relações entre lideranças e comunidades. Foi criado pelo Conselho um Grupo de Gestão Indígena, constituído por 08 membros para trabalhar junto à FUNAI a política de gestão participativa. (FUNAI, 2006).

Historicamente, as relações de convivência entre as populações indígenas e entre essas os representantes dos órgãos governamentais e não governamentais foram marcadas por um clima de tensão, tais como: i) A disputa interna pela liderança; ii) A luta pela reintegração de posse e demarcação da terra e; iii) Conflitos por delimitação de áreas entre os índios e usineiros.

De acordo com Relatório da EMBRAPA (2006), a principal atividade agrícola nas terras da APA e entorno é o plantio de cana-de-açúcar, que ocupa grandes extensões. Foram consideradas nesse estudo duas Usinas com influência nessa área, em área plantada e na compra da produção (Usinas Miriri e Japungú), que

tiveram como referência a área total plantada no perímetro da APA e entorno imediato, como Estabelecimento rural agregado.

Para a EMBRAPA (2006), a área protegida marinha costeira, que tem uma área de 14.640 hectares (36.200 acres), foi finalmente estabelecida em 10 de setembro de 1993. É administrada pelo Instituto Chico Mendes para a Conservação da Biodiversidade. A área inclui partes dos municípios da Baía da Traição, Lucena, Marcação e Rio Tinto da Paraíba. É a área protegida V da UICN (paisagem / paisagem marítima protegida). A finalidade geral é controlar o uso da terra, proteger a biodiversidade e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais. Os objetivos específicos incluem conservar o habitat do peixe-boi das Índias Ocidentais (*Trichechus manatus*), conservar os remanescentes manguezais e florestas tropicais e promover o ecoturismo.

Essa é uma área relativamente isolada na costa norte da Paraíba, com praias arenosas, dunas, recifes e manguezais bem preservados. É a área principal onde o peixe-boi é encontrado, e a principal área de reprodução.

A área contém restos do bioma da Mata Atlântica. E sua importância está ligada ao seu ecossistema estuário, que inclui o peixe-boi, espécie altamente ameaçada na área. As grandes preocupações quanto a preservação dessa área são com a agricultura e a Comunidade de Jaraguá que em muito tem cooperado para desertificação e impactos ecológicos negativos dessa área (EMBRAPA, 2005).

Conforme as mesmas observações da Embrapa (2005) foram possíveis notar que o trato da cana-de-açúcar, o plantio, a colheita e atividades contratadas pelas usinas existentes na área, absorvem muitos residentes, em praticamente todas as comunidades, exceto na Barra de Mamanguape e na Aldeia Akajutibiró, onde a existência da agricultura de subsistência realizada em uma unidade coletiva de 5 ha, destinada à produção de quatro famílias, sem excedentes para a venda (EMPRAPA, 2005).

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES: A COMUNIDADE INDÍGENA DE JARAGUÁ NO ESTUÁRIO DO RIO MAMANGUAPE-PB

Como a APA da Barra do rio Mamanguape é muito extensa, optou-se pela demarcação da Comunidade Indígena de Jaraguá, como área exclusiva para o levantamento específico de dados e para a análise geográfica das dinâmicas socioeconômicas daquela comunidade no contexto geral da área de preservação ambiental (Imagem de satélite 01):

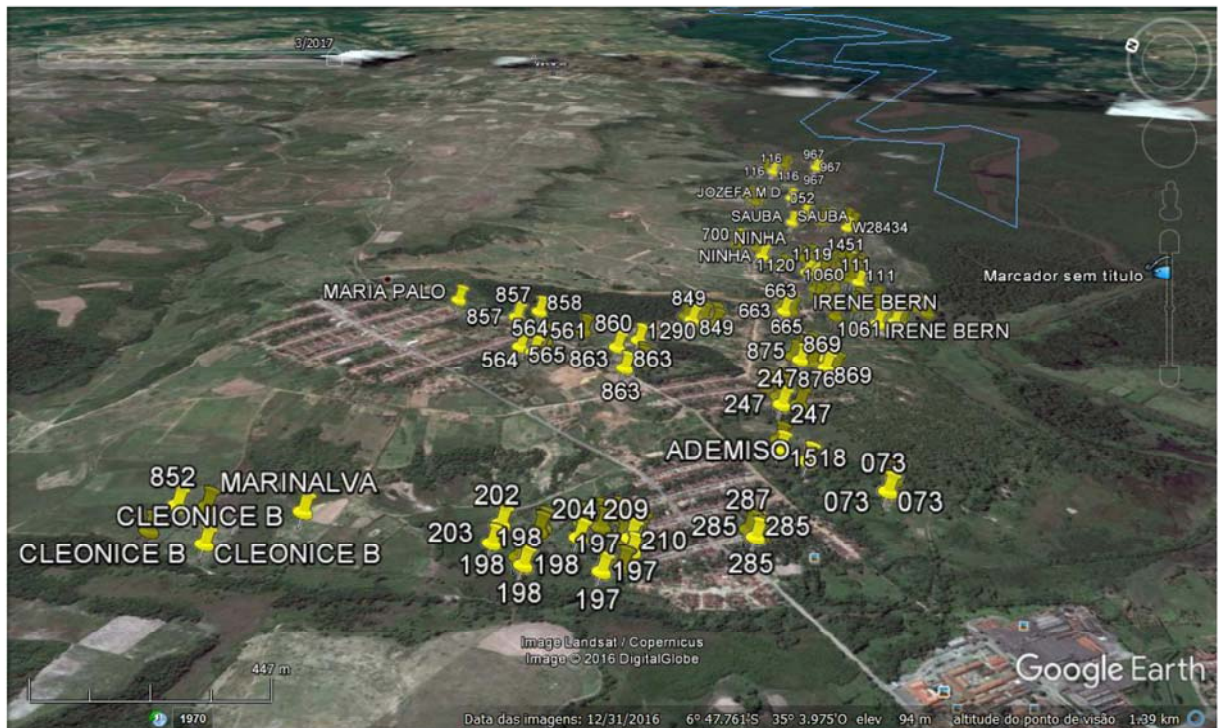


Imagem de Satélite 01 – Comunidade Indígena de Jaraguá e as Suas Respectivas Áreas de Produção. Fonte: Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Rio Tinto 2016, adaptado do google maps

A Aldeia Indígena Jaraguá lembra uma cidadezinha do interior ou um Distrito, devido ao seu sistema de moradias com arruamentos a partir de uma avenida principal calçada e ajuntamento de habitações em alvenaria, com energia e água encanada, posto de saúde, escola indígena, Sede sindical, pequeno comércio e um porto fluvial de baixo calado (Figuras 04 e 05):



Figura 04 – Entrada da Comunidade Indígena Jaraguá/PB. Rua em calçamento e destaque para igreja e cruzeiro, construção histórica. Fonte: Acervo do autor (março/2017)



Figura 05 – Porto Fluvial de Baixo Calado na margem esquerda do rio Mamanguape, Aldeia Jaraguá/PB. Fonte: Acervo do autor (março/2017)

Localizada na zona rural do município de Rio Tinto, distando em 62 km ao norte de João Pessoa, ela abriga, de acordo com a FUNAI, 160 famílias (aproximadamente 700 habitantes) A Agricultura dita de subsistência, engloba mais de um produto para a manutenção das famílias, resultando em excedentes que são vendidos aos demais residentes das comunidades e aos núcleos urbanos próximos.

O sistema de manejo simplificado, em geral, é caracterizado pelo uso de fogo para o preparo da área, porém adota-se pousio entre um ciclo agrícola e outro. Basicamente, as culturas de feijão, milho e o roçado (mandioca brava e macaxeira), os excedentes são vendidos com frequência aos atravessadores e inexistente assistência técnica para a produção medindo 50 ha e 110 ha para 70 famílias, com a produção de excedentes.

Como a área de pesquisa é muito abrangente no momento de escolha de imagens, optamos por um recorte para as pequenas ações comunitárias em que envolve atividades agrícolas comuns aos moradores de Jaraguá (Figuras 06 e 07):



Figura 06 – Horta com tronco de bananeiras (Coentro, alface, pimentão), Aldeia Jaraguá/PB. Fonte: Acervo do autor (março/2017)



Figura 07 – Horta Domiciliar (Coentro, alface, cebolinha), Aldeia Jaraguá/PB. Fonte: Acervo do autor (março/2017)

A horta domiciliar é feita com várias técnicas e materiais simples como bambu, troncos de bananeiras, varas entre outros materiais diretamente no solo. Isso acontece, pois as famílias criam seus animais confinados em cercas e telas para as aves domésticas. Os canteiros de hortaliças estão presentes em todos os estabelecimentos visitados.

Além disso, muitos moradores criam aves (galinhas, patos, peru, guiné), tanques de caranguejo goiamum, porcos em chiqueiros, caprinos e gado, os quais são geralmente mantidos amarrados à noite e soltos durante o dia para pastarem em qualquer terreno disponível. No entanto, em objeto de estudo, é necessário concordar com as afirmações da Embrapa (2005):

[...] o plantio no fundo do quintal não caracteriza as casas como estabelecimento rural, não as qualificando para a avaliação de impactos da atividade. Da mesma forma, a produção de subsistência, sem geração de excedentes para venda, não foi considerada para avaliação de desempenho dos estabelecimentos rurais (EMBRAPA, 2005, p. 66).

É muito comum observar esse cultivo familiar na Comunidade de Jaraguá, e quando questionados quanto a esse princípio de cultivo, muitos deles relatam que a posse da terra e a falta de assistência técnica para a produção (melhor cultura, tecnologias adequadas, oportunidade de renda e acesso a informações) são os motivos que os levam a não expandir as atividades agrícolas em locais apropriados.

Percebe-se que na região existem constantes conflitos pelas terras, no entanto eles não sabem o que fazer com elas e ainda se evidencia várias

reclamações quanto ao manejo agrícola, como ataque de pragas que prejudicam o desenvolvimento da agricultura.

A pesquisa realizada junto à Comunidade de Jaraguá evidenciou que a agricultura praticada por essas pessoas é de subsistência e que engloba mais de um produto para a manutenção das famílias que vivem na APA e entorno, resultando em excedentes que são vendidos aos demais residentes das comunidades e aos núcleos urbanos próximos.

Ressalta-se, porém, que muitas casas dentro das comunidades possuem pequenos plantios no fundo dos quintais, sem excedentes para a venda, tratando-se de áreas muito pequenas e somente para o sustento dos moradores, as quais não são aqui consideradas estabelecimentos rurais produtivos.

Todos os excedentes de produção são vendidos com frequência a atravessadores e os produtores não contam com assistência técnica adequada para a produção. Embrapa (2005 p. 69):

A plantação de coco da-baía com excedentes vendidos no local é uma atividade comum na APA e será avaliada como agricultura de subsistência, por caracterizar-se como forma de obtenção do sustento das famílias rurais desse local.

Conforme dados levantados pela própria Embrapa em 2005, a agricultura de subsistência é desenvolvida predominantemente em unidades coletivas, com registro de 384 famílias em oito comunidades, a maioria produzindo excedentes para o mercado local e regional.

Evidenciou-se a cultura de Inhame, macaxeira, banana, milho, mamão, maracujá, batata doce, feijão verde e coco verde são as principais atividades agrícolas praticas na Comunidade Jaraguá. Esses produtos são cultivados tanto para a subsistência das famílias como para o comércio com atravessadores ou diretamente na feira livre de Rio Tinto (Figuras 08 e 09):



Figura 08 – Roçado de Macaxeira com coqueiros ao fundo. Aldeia Jaraguá/PB. Fonte: Acervo do autor (março/2017)



Figura 09 – Roçado de feijão de corda (verde). Aldeia Jaraguá/PB. Fonte: Acervo do autor (março/2017)

A pesquisa empírica e entrevista com os líderes da comunidade, entre eles Dona Valdirene Maria dos Santos Rosas, (Dona Irene), Presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Rio Tinto (STRRT); Senhor Severino dos Ramos da Cruz (Sr. Ramos), Presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais e Líder Comunitário Indígena de Jaraguá (STRJ); Levantou-se na Comunidade uma área produzida de aproximadamente 40.000ha, distribuída do seguinte modo:

Tabela 2 – Quantidade Produzida na área estudada em 2016

Produto Produzido	Quantidade de Produção
INHAME	171.676.00 KG
MACAXEIRA	118.790.00 KG
BANANA	74.375.00 KG
MILHO	20.800.00 KG
MAMÃO	34.560.00 KG
MARACUJÁ	8.575.00 KG
BATATA DOCE	50.145.00 KG
FEIJÃO VERDE	15.000.00 KG
COCO SECO	25.000.00 UNIDADES

Fonte: Levantamento do autor (2017)

A comunidade estudada representa um número superior a 160 famílias, significativo de pessoas e famílias envolvidas na atividade, três delas localizadas em áreas indígenas. O fato verificado é que essas famílias não possuem nenhum tipo de orientação ou incentivo, tanto que a maior preocupação observada junto dessas famílias é quanto à obtenção de verbas e formas de uso e ocupação do espaço.

A produção Agrícola em estilo tradicional é a marca mais forte da comunidade. Os alimentos produzidos servem para dois fins. Alimentação própria das famílias e comercialização na feira livre de Rio Tinto ou a atravessadores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Área de Proteção Ambiental (APA) da Barra do Rio Mamanguape, compreende limites territoriais dos municípios de Marcação e Baía da Traição ao norte, de Lucena ao sul, de Rio Tinto a oeste e o Oceano Atlântico a leste. O perímetro aproximado da APA é de 79,9 km totalizando uma área de 14.640 hectares (RODRIGUES; ANTUNES; RODOVALDO, 2005) dos quais 6.000 hectares são constituídos por manguezais e devido ao seu entorno plenamente povoado, o ambiente vive significativas ameaças de degradação.

Como a APA é uma importante unidade geomorfológica de planície costeira, os impactos ambientais na área colocam em cheque uma complexa biodiversidade de rios e mares, em especial nas áreas de manguezais, área predominante da APA e que precisa de constante proteção, mas que não acontece efetivamente, pois existe uma constante retirada de madeira, além da caça e pesca predatória.

Em relação à cobertura vegetal, destaca-se a presença de um amplo manguezal que cobre cerca de 60% da superfície da APA, também remanescentes de Mata Atlântica e mata de restinga, além de outros ecossistemas como estuários, lagunas, lagoas, dunas, praias e recifes, sendo que vários destes ecossistemas são recomendados como prioritários aos estudos de biodiversidade e ações de conservação, por serem considerados globalmente ameaçados. Assim, pode-se considerar que a presença de espécies endêmicas e ameaçadas, existentes na APA, torna-se estímulo à sua proteção.

Do ponto de vista de Legislação Ambiental, podemos dizer que no papel a lei e as normas ambientais em relação as Unidades de Conservação são muito bem estruturadas, mas na realidade, existe um verdadeiro descaso do governo federal e do Estado, considerando seus órgãos responsáveis em garantir a defesa e a proteção dessas unidades. Facilmente se penetra nestes ambientes, considerando o grande contingente populacional que faz uso constante desse ambiente e que não existe uma efetiva fiscalização da mesma.

Em relação aos grupos humanos que habitam o entorno da APA da Barra do rio Mamanguape, notamos que existem três grupos, sendo: a) as populações mestiças de pescadores/agricultores que habitam na margem direita do rio e possuem direta interface com a APA; b) O grupo indígena da Nação Potiguara que

habita em comunidades rurais, situadas na margem esquerda do rio, tendo suas unidades habitacionais e suas práticas de agricultura, caça e pesca diretamente relacionadas com o ambiente da APA e; c) A população urbana da cidade de Rio Tinto que interfere diretamente com a APA, pois é o contingente populacional urbano mais próximo a APA, estando as suas margens em que a população urbana usa água dos rios que formam a APA, além de provocarem impactos pela penetração na área, para a extração de madeira, caça e pesca.

Desses diferentes grupos, optamos em focar a pesquisa na Comunidade Indígena Jaraguá, que fica localizada na margem esquerda do rio e também fica próxima a área urbana de Rio Tinto, no entanto, os indígenas utilizam as terras, o rio e as áreas de manguezais de uma maneira tradicional.

As famílias vivem e trabalham ora como agricultores, ora como pescadores, então, possuem uma direta relação com o rio Mamanguape, pois possuem um pequeno porto fluvial, onde atracam canoas e/ou pequenas embarcações que servem tanto para a pesca, quanto como transporte de pessoas e mercadorias.

As várias comunidades indígenas da margem esquerda do rio usam esse ambiente de maneira sustentável, extraindo do ambiente o alimento das suas famílias. Quando a caça ou a pesca é maior que o necessário para o sustento da família. Os índios comercializam os excedentes na Feira Livre de Rio Tinto, ou vende para os bares e restaurantes típicos da região.

A APA da Barra do rio Mamanguape é fortemente pressionada pelo significativo contingente populacional que vive ou visita aquele ambiente. Apesar de existir toda uma constituição legal da APA, a mesma não recebe os devidos cuidados previstos pela Lei Federal que instituiu a mesma.

Notasse que precisariam de uma Guarda Ambiental mantida tanto pelos municípios que fazem limites com a APA, assim como ações efetivas do governo federal que pudessem garantir a presença de biólogos, ecólogos, antropólogos, economistas e sociólogos, além de guardas ambientais que através do ICMBIO e da SUDEMA, pudessem garantir uma base de pesquisa e de proteção para a APA.

Finalmente, compreendesse que existe uma complexidade territorial que circunda a APA da Barra do rio Mamanguape e os diferentes atores sociais precisam estimular uma verdadeira política de preservação e uso racional desse ambiente, pois a exploração desordenada e a degradação ambiental poderão deixar o ambiente sem condições de regeneração ambiental para as gerações futuras.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. **Conselhos além dos limites**. Estudos avançados, São Paulo, v. 15, n. 43, p. 121-140, set./dec. 2001

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 9. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2006.

BARNTHOUSE, L. W.; BIDDINGER, G. R.; COOPER, W. E.; FAVA, J. A.; GILLET, J. H.; HOLLAND, M. M.; YOSIE, T. F. Sustainable Environmental Management. Sponsored by US Environmental Protection Agency, Chemical Manufacturers Association. Rohn & Haas, Pellston, Michigan, 134p, 1995.

CGN. **Considerações sobre a Proteção Ambiental**. Disponível em: www.cgn.com. Acesso em 10/05/2017

CNRBMA. **Reserva da Biosfera da Mata Atlântica**. Disponível em: <http://www.rbma.org.br/index.asp> Acesso em 10/05/2017

CONAMA. **Proteção Ambiental no Brasil**. Disponível em: www.conama.com.br. Acesso em 10/05/2017

CORTE, J. **Development inside urban growth boundaries Oregon's empirical evidence of contiguous urban form**. Chicago: journal of the American Planning Association 470, v. 64, n. 4, 1997

DIEGUES, H.R. **Research Methods in Anthropology: qualitative and quantitative approaches**. 4. ed. London: AltaMira Press, 1998

EMBRAPA. **Estudo realizado na região do Rio Mamanguape/PE**. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1023907/1/2005PL023.pdf>. Acesso em 20/04/2017

FUNAI. **Proteção do Meio Ambiente**. Disponível em: www.funai.com.br Acesso em 10/05/2017

FUNASA. **Entendo sobre a Proteção do Meio Ambiente**. Disponível em: www.funasa.com.br/apostiladomeio. Acesso em 10/05/2017

GOOGLE EARTH. **Visão de Satélite do Google**. Disponível em: www.googleearth.com Acesso em 10/05/2017

GREEN, M. J. B. J. R. PAINE (1997) '**State of the world's protected areas at the end of the Twentieth Century**.' Paper presented at the IUCN World Commission on Protected Areas Symposium on 'Protected Areas in the 21st Century: From Islands to Networks', Albany, Australia, 24-29 November, 1997.

IBAMA - **Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis**. Bases, princípios e diretrizes de unidades de conservação. Brasília, 1997. **Bases sobre a Proteção Ambiental**. Brasília, 2010

IUCN. 1994. **United Nations List of National Parks and Protected Areas**. Prepared by WCMC and CNPPA. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

LEAL, F. C. T. Juiz de Fora. 2009. **Sistemas de saneamento ambiental**. Faculdade de Engenharia da UFJF. Departamento de Hidráulica e Saneamento. Curso de Especialização em análise Ambiental. 4 eds. 2009. Notas de Aula.

MOREIRA, J. **People, parks and poverty: political ecology and biodiversity conservation**. Conservation and society, v. 5, n. 2, p. 147-183, 1999

NISHIDA, M. **Ideal urban form and visions of the good life**. Florida's growth Management delimita. Chicago: Journal of the American Planning Association 470, 1996

PAGANI, Maria Inez. **Unidades de conservação – política e conservação**. In: Análise Ambiental: Estratégias e Ações. Rio Claro: CEAU, UNESP, 1995.

PALUDO D AND KLONOWSKI VS. 1999. **Barra de Mamanguape - PB: estudo do impacto do uso de madeira de manguezal pela população extrativista e da possibilidade de reflorestamento e manejo dos recursos madeireiros**, Série Cadernos da Reserva da Biosfera da mata Atlântica, São Paulo: MAB - UNESCO - MMA 16: 54.

PAULO. E. R. **Variáveis ambientais incidentes no processo de avaliação do impacto urbano: uma proposta metodológica para aplicação de matrizes**. Dissertação de Mestrado, São Paulo: UFSCar, 1997

PNUD - **Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento**. Atlas de Desenvolvimento humano do Brasil. Brasília: PNUD: IPEA: Fundação João Pinheiro, 2003. Disponível: <www.pnud.org.br/atlas>.

PROTECTED PLANET. **Área de Proteção Ambiental**. Disponível em: <https://protectedplanet.net/area-de-protecao-ambiental-barra-do-rio-mamanguape-environmental-protection-area> RODOVALHO, R. B. **Conservação da Biodiversidade**. Revista de Proteção Ambiental. Florianópolis, 2003

RODRIGUES, I. A., ANTUNES, L. R.; RODOVALHO, R. B. **Perfis social, econômico e ecológico da área de influência da APA da Barra do Rio Mamanguape (PB): bases para a classificação e seleção de estabelecimentos rurais para gestão ambiental**. In: RODRIGUES, G. S.; BUSCHINELLI, C. C. de A.; RODRIGUES, I. A.; NEVES, M. C. M. Avaliação de impactos ambientais para gestão da APA da Barra do Rio Mamanguape-PB. Jaguariúna, SP: Embrapa Meio Ambiente, 2005. p. 39-73.

ROSABAL, T. **The Availability of Financial Resources**. Note by the Executive Secretary for the Third Conference of the Parties to the Convention on

Biological Diversity, Buenos Aires, Argentina, November 4-19, 1997 (Document UNEP/CBD/COP/3/37). Montreal: Secretariat of the Convention on Biological Diversity.

SNUC. Sistema de Proteção Ambiental. Disponível em: www.snuc.com. Acesso em 10/05/2017

SOUZA, Jorge. **Táticas de indução**: os 10 passos de uma estratégia chamada urbanismo. Rio de Janeiro: IBAM, 2000

SUDEMA. **Proteção Ambiental**. Disponível em: www.sudema.com.br . Acesso em 10/05/2017

WCPA. Protected Areas of the World: A Review of National Systems. Gland, Switzerland: IUCN. 4 Vols

ANEXO

(Anexo 1)

DECRETO 924/1993

DECRETO Nº 924, DE 10 DE SETEMBRO DE 1993.

Cria a Área de Proteção Ambiental da Barra do Rio Mamanguape no Estado da Paraíba 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 nos arts. 8º, da Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, 4º, inciso II, e 9º, inciso VI da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e no Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990,

DECRETA:

Art. 1º Fica criada a Área de Proteção Ambiental (APA) da Barra do Rio Mamanguape, localizada nos Municípios de Rio Tinto e Lucena, no Estado da Paraíba, envolvendo águas marítimas e a porção territorial descrita no art. 2º deste decreto, com o objetivo de:

I - garantir a conservação do habitat do Peixe-Boi Marinho (*Trichechus manatus*);

II - garantir a conservação de expressivos remanescentes de manguezal, mata atlântica e dos recursos hídricos ali existentes;

III - proteger o Peixe-Boi Marinho (*Trichechus Manatus*) e outras espécies, ameaçadas de extinção no âmbito regional);

IV - melhorar a qualidade de vida das populações residentes, mediante orientação e disciplina das atividades econômicas locais;

V - fomentar o turismo ecológico e a educação ambiental.

Art. 2º A APA da Barra do Rio Mamanguape foi delimitada com base nas cartas topográficas SB. 25-Y-A-VI-3-NO, SB. 25-Y-A-V-4-NE, SB. 25-Y-A-VI-1-SO e SB. 25-Y-A-VI-3-SO de escala de 1.25.000, da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste-SUDENE, conforme a seguinte descrição: inicia no ponto 00, de coordenadas geográficas 6º46'55,814" de latitude sul e 35º03'46,732" de longitude oeste; desse ponto, segue com azimute de 80º26'31" e distância de 1.898,630 m, rumo ao ponto 01, de coordenadas geográficas 6º47'41,814" de latitude sul e 35º03'15,733" de longitude oeste; desse ponto, segue com azimute de 145º47'27" e distância de 1.704,217 m, rumo ao ponto 02, de coordenadas geográficas 6º46'56,814" de latitude sul e 35º00'30,739" de longitude oeste; desse ponto, segue com azimute de 74'29'56" e distância de 5.253,001 m, rumo ao ponto 03, de coordenadas geográficas 6º47'00,814" de latitude sul e 34º59'59,740" de longitude oeste; desse ponto, segue com azimute de 97º07'08" e distância de 960,020 m, rumo ao ponto 04, de coordenadas geográficas 6º46'43,815" de latitude sul e 34º59'52,741" de longitude oeste; desse ponto, segue com azimute de 22º08'10" e distância de 564,854 m, rumo ao ponto 05, de coordenadas geográficas 6º46'44,814" de latitude sul e 34º59'08,742" de longitude oeste; desse ponto, segue com azimute de 91º04'01" e distância de 1.351.746 m, rumo ao ponto 06, de coordenadas geográficas 6º46'17,815" de latitude sul e 34º58'53,743" de longitude oeste; desse ponto, segue com azimute de 28º48'41" e distância de 948,925 m, rumo ao ponto 07, de coordenadas geográficas 6º45'05,815" de latitude sul e 34º57'36,745" de longitude oeste; desse ponto, segue com azimute de 46º40'47" e distância de 3.238,383 m, rumo ao ponto 08, de coordenadas geográficas 6º44'43,816" de latitude sul e

34°56'55,747" de longitude oeste; desse ponto, segue com azimute de 61°32'43" e distância de 1.429,250 m rumo ao ponto 09, de coordenadas geográficas 6°43'27,816" de latitude sul e 34°56'34,748" de longitude oeste; desse ponto, segue com azimute de 15°12'50" e distância de 2.422,530 m, rumo ao ponto 10, de coordenadas geográficas 6°43'29,816" de latitude sul e 34°56'32,748" de longitude oeste; desse ponto, segue com azimute de 134°46'43" e distância de 86,886 m, rumo ao ponto 11, de coordenadas geográficas 6°42'46,816" de latitude sul e 34°56'33,748" de longitude oeste; desse ponto, segue com azimute de 358°26'27" e distância de 1.321,519 m, rumo ao ponto 12, localizado à margem direita da Rodovia Estadual 41, que interliga a comunidade de Marcação à Baía da Traição, de coordenadas geográficas 6°42'29,816" de latitude sul e 34°54'56,751" de longitude oeste; desse ponto, segue com azimute de 79°49'54" e distância de 1.023,46 m, até a praia do Coqueirinho e, daí, adentrando em área marítima de 1,08 (um vírgula zero oito) milhas náuticas (2001,5 m), rumo ao ponto 13, de coordenadas geográficas 6°51'37,812" de latitude sul e 34°53'19,755" de longitude oeste; desse ponto, segue com azimute de 169°44'29" e distância de 9,23 (nove vírgula vinte e três) milhas náuticas (17 098,276 m), rumo ao ponto 14, de coordenadas geográficas 6°52'00,812" de latitude sul e 34°54'00,753" de longitude oeste; desse ponto, segue com azimute de 240°28'05" e distância de 0,671 (zero vírgula seiscentos e setenta e uma) milhas náuticas (1.243,524 m), até a praia de Lucena e, daí, mais 200,206 m terrestres rumo ao ponto 15, de coordenadas geográficas 6°53'08,811" de latitude sul e 34°55'41,749" de longitude oeste; desse ponto, segue com azimute de 235°48'14" e distância de 3.739,388 m, rumo ao ponto 16, de coordenadas geográficas 6°52'40,812" de latitude sul e 34°56'14,748" de longitude oeste; desse ponto, segue com azimute de 310°05'58" e distância de 1.329,233 m, rumo ao ponto 17, de coordenadas geográficas 6°51'38,812" de latitude sul e 34°54'49,751" de longitude oeste; desse ponto, segue com azimute de 58'38'47" e distância de 3.231,275 m, rumo ao ponto 18, de coordenadas geográficas 6°49'30,813" de latitude sul e 34°55'25,750" de longitude oeste; desse ponto, segue com azimute de 344°04'14" e distância de 4.085,149 m, rumo ao ponto 19, de coordenadas geográficas 6°48'26,814" de latitude sul e 34°56'21,748" de longitude oeste; desse ponto, segue com azimute de 318°35'53" e distância de 2.612,318 m, rumo ao ponto 20, de coordenadas geográficas 6°49'00,813" de latitude sul e 34°58'20,744" de longitude oeste; desse ponto, segue com azimute de 253°48'57" e distância de 3.800,959 m, rumo ao ponto 21, de coordenadas geográficas 6°49'29,813" de latitude sul e 35°02'05,736" de longitude oeste; desse ponto, segue com azimute de 262°24'51" e distância de 6.967,220 m, rumo ao ponto 22, de coordenadas geográficas 6°50'11,813" de latitude sul e 35°03'31,733" de longitude oeste; desse ponto, segue com azimute de 243°42'56" e distância de 2.939,600 m, rumo ao ponto 23, de coordenadas geográficas 6°50'21,813" de latitude sul e 35°04'51,730" de longitude oeste; desse ponto, segue com azimute de 262°37'30" e distância de 2.476,043 m, rumo ao ponto 24, de coordenadas geográficas 6°48'43,813" de latitude sul e 35°05'13,729" de longitude oeste; desse ponto, segue com azimute de 347°06'21" e distância de 3.086,163 m, rumo ao ponto 25, de coordenadas geográficas 6°48'15,814" de latitude sul e 35°04'59,729" de longitude oeste; desse ponto, segue com azimute de 26°18'27" e distância de 961,828 m, rumo ao ponto 26, de coordenadas geográficas 6°47'05,814" de latitude sul e 35°04'47,730" de longitude oeste; desse ponto, segue com azimute de 09°28'38" e distância de 2.182,265 m, rumo ao ponto 00, início desta descrição, totalizando uma área aproximada de 14.640 ha e um perímetro de 80.158,368 m. (Redação dada pelo Decreto de 7 de abril de 1998).

Art. 3° A APA da Barra do Rio Mamanguape será implantada, supervisionada, administrada e fiscalizada pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), em articulação com a Superintendência de Defesa do Meio Ambiente (SUDEMA) e com o Batalhão de Polícia Florestal, do Estado da Paraíba, as Prefeituras dos Municípios de Rio Tinto e de Lucena e seus respectivos órgãos de meio ambiente, e organizações não-governamentais interessadas.

Art. 4° O IBAMA poderá firmar convênios e acordos com órgãos e entidades públicas ou privadas sem prejuízo de sua competência de supervisão e fiscalização, visando atingir os objetivos previstos para a APA da Barra do Rio Mamanguape.

Art. 5° A implantação e administração da APA de que trata este decreto terá o assessoramento técnico-científico do Centro Nacional de Conservação e Manejo de Sirênios (Projeto Peixe-Boi Marinho), do IBAMA.

Art. 6° Na implantação e gestão da APA da Barra do Rio Mamanguape serão adotadas, entre outras, as seguintes medidas:

I - as atividades a serem permitidas ou incentivadas em cada zona, definidas pelo zoneamento ambiental desta APA, e outras que deverão ser restringidas ou proibidas, inclusive rotas marítimas, serão regulamentadas por Instrução Normativa do Ibama, ouvido, no que couber, o Ministério da Marinha;

II - a utilização de instrumentos legais e incentivos financeiros governamentais para assegurar a proteção da biota, o uso racional do solo e do subsolo;

III - mecanismos destinados a impedir ou evitar a captura, a apanha, os maus-tratos, a mutilação ou a morte do Peixe-Boi Marinho ou o exercício de atividades que ameacem a integridade dos indivíduos desta espécie, ficando o contato direto restrito aos pesquisadores credenciados pelo IBAMA;

IV - a divulgação deste Decreto, objetivando o esclarecimento de sua finalidade e a orientação da comunidade envolvida;

V - a promoção de programas específicos de educação ambiental, extensão rural e saneamento básico.

Art. 7º Fica estabelecida na APA da Barra do Rio Mamanguape uma Zona de Vida Silvestre, a ser delimitada pelo IBAMA quando da sua implantação, objetivando proteger locais de maior ocorrência do Peixe-Boi Marinho, manguezais, lagoas, falésias, formações de barreiras e matas representativas, onde não serão permitidas:

I - na porção marítima: o uso de embarcações motorizadas, exceto as destinadas à realização de pesquisas, ao controle ambiental, à guarda costeira e à fiscalização, cujo monitoramento deverá ser executado em estreita articulação com o Ministério da Marinha;

II - na porção territorial: a construção de estradas, desmatamentos de qualquer natureza e edificações, exceto as destinadas à realização de pesquisa e ao controle ambiental.

Art. 8º Na APA da Barra do Rio Mamanguape ficam proibidos:

I - a implantação de atividades industriais poluidoras capazes de afetar o meio ambiente;

II - o exercício de atividades capazes de provocar erosão ou assoreamento das coleções hídricas;

III - o despejo nos cursos d'água de qualquer efluentes, resíduos ou detritos, em desacordo com as normas técnicas oficiais;

IV - o exercício de atividades que ameacem as espécies da biota, as manchas de vegetação primitiva, as nascentes e os cursos d'água existentes na região;

V - o uso de biocidas e fertilizantes, quando em desacordo com as normas ou recomendações técnicas oficiais.

Art. 9º Na área da APA objeto deste Decreto, a abertura de estradas e de canais para construção de barragens em cursos d'água, a implantação de projetos de urbanização, de atividade minerária, de atividade industrial e agrícola, que causem alterações ambientais, dependerão de licenciamento do IBAMA.

Art. 10. Serão aplicadas pelo IBAMA aos transgressores das disposições deste Decreto as penalidades previstas nas Leis nºs 6.902, de 27 de abril de 1981, e 6.938, de 31 de agosto de 1981, alteradas pela Lei nº 7.804, de 18 de julho de 1989, na Resolução nº 10 do Conselho Nacional do Meio Ambiente CONAMA, de 6 de dezembro de 1990, e no Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990.

Parágrafo único. Além das penalidades previstas no caput deste artigo, serão ainda aplicadas as constantes das Leis n.ºs 5.197, de 3 de janeiro de 1967, e 7.653, de 12 de fevereiro de 1988.

Art. 11. Os investimentos e a concessão de financiamentos da Administração Pública, direta ou indireta, destinados à região compreendida pela APA, serão previamente compatibilizados com as diretrizes estabelecidas neste Decreto.

Art. 12. O IBAMA expedirá os atos normativos complementares que se fizerem necessários ao cumprimento deste Decreto.

Art. 13. Este decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 10 de setembro de 1993; 172º da Independência e 105º da República.

ITAMAR FRANCO

Fernando Coutinho Jorge