

**LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO
DO RIO GRANDE DO NORTE
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO E PERÍCIA AMBIENTAL**

**CARCINICULTURA E OS ASPECTOS DA PREVENÇÃO E REPARAÇÃO
AMBIENTAL NOS MANGUEZAIS DA APA BONFIM/GUARAÍRA**

HUMBERTO BARBOSA VIANA FILHO

NATAL, RN 2009

LIG. HUMBERTO BARBOSA VIANA FILHO

FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO
DO RIO GRANDE DO NORTE

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO E PERÍCIA AMBIENTAL

CARCINICULTURA E OS ASPECTOS DA PREVENÇÃO E REPARAÇÃO

AMBIENTAL NOS MANGUEZAIS DA APA BONFIM/GUARAÍRA

**CARCINICULTURA E OS ASPECTOS DA PREVENÇÃO E REPARAÇÃO
AMBIENTAL NOS MANGUEZAIS DA APA BONFIM/GUARAÍRA**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Gestão e Perícia Ambiental, da Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte, como requisito para obtenção do grau de especialista em Gestão e Perícia Ambiental.

Orientador: Prof. Aluísio Alberto Dantas, MSC.

NATAL, RN 2009



Catálogo na Publicação – Biblioteca da FARN
Setor de Processos Técnicos

Viana Filho, Humberto Barbosa.

Carcinicultura e os aspectos da prevenção e reparação ambiental nos manguezais da APA Bonfim/Guaraira / Humberto Barbosa Viana Filho. – Natal: FARN, 2009.

86f.

Orientador: Aluizio Alberto Dantas, (Msc)

Monografia (Especialização em Gestão e Perícia Ambiental) – Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte.

1. Prevenção ambiental – Monografia. 2. Reparação ambiental – Monografia. 3. Carcinicultura. 4. Licenciamento ambiental. Título – Monografia.

RN/FARN/BC

- CDU 639.512:504



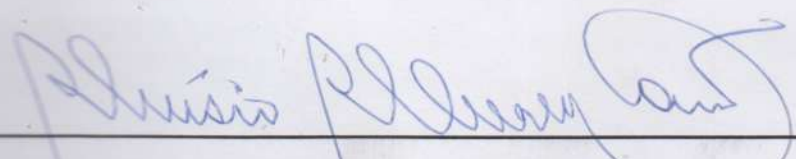
639.512:504
V667c
2009
2x01

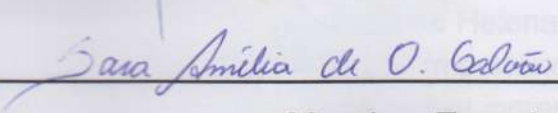
LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO
DO RIO GRANDE DO NORTE
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO E PERÍCIA AMBIENTAL

CARCINICULTURA E OS ASPECTOS DA PREVENÇÃO E REPARAÇÃO
AMBIENTAL NOS MANGUEZAIS DA APA BONFIM/GUARAÍRA

HUMBERTO BARBOSA VIANA FILHO

Monografia do Curso de MBA em Gestão e Perícia Ambiental
apresentada e (x) aprovada com a nota: DEZ (100) não aprovada, em
5 de JUNHO de 2009, pela banca examinadora composta pelos
seguintes membros:


Prof. Aluísio Alberto Dantas, MSC. – Orientador


Membro Examinador

AGRADECIMENTOS

À minha mãe, que sempre me incentivou a estudar e a lutar por meus sonhos, e que sempre me apoiou em todos os momentos de minha vida.

À minha irmã, que sempre me incentivou a estudar e a lutar por meus sonhos, e que sempre me apoiou em todos os momentos de minha vida.

À minha avó, que sempre me incentivou a estudar e a lutar por meus sonhos, e que sempre me apoiou em todos os momentos de minha vida.

À minha tia, que sempre me incentivou a estudar e a lutar por meus sonhos, e que sempre me apoiou em todos os momentos de minha vida.

À minha família, que sempre me incentivou a estudar e a lutar por meus sonhos, e que sempre me apoiou em todos os momentos de minha vida.

À minha professora, que sempre me incentivou a estudar e a lutar por meus sonhos, e que sempre me apoiou em todos os momentos de minha vida.

À minha amiga, que sempre me incentivou a estudar e a lutar por meus sonhos, e que sempre me apoiou em todos os momentos de minha vida.

À minha escola, que sempre me incentivou a estudar e a lutar por meus sonhos, e que sempre me apoiou em todos os momentos de minha vida.

À minha cidade, que sempre me incentivou a estudar e a lutar por meus sonhos, e que sempre me apoiou em todos os momentos de minha vida.

Para minha tia Helena Viana, *In Memoriam*, por me fazer entender a importância do estudo, pela colaboração efetiva para meu ingresso na Universidade, pelo carinho e exemplo de vida em todos os momentos em que estivemos juntos.

AGRADECIMENTOS

❖ A JESUS CRISTO, que morreu na cruz para nos dar o perdão do Pai, a saúde e inteligência a mim confiadas, a certeza e segurança de que ele esteve sempre junto a mim nesta caminhada.

❖ A minha esposa Goreth, companheira que sempre me estimulou e torceu para que eu obtivesse êxito neste Curso de Especialização.

❖ Aos meus pais, que procuraram com carinho e amor, me oferecer uma Educação digna, e serviram como exemplo de que nunca é tarde para aprender.

❖ Aos colegas da Coordenadoria Jurídica da PRRN, que me apoiaram no objetivo de subir mais um degrau.

❖ A Dinara minha Coordenadora, que me apoiou incondicionalmente para que este estudo fosse realizado.

❖ Ao Professor Aluísio, que foi um orientador de valor inestimável, que sempre tinha algo motivador a transmitir.

❖ Aos colegas de curso, com quem convivi mais de um ano, e pudemos colaborar e aprender uns com os outros.

❖ Aos Professores, que foram irrepreensíveis no propósito de transmitir conhecimento e nos preparar, para que um dia nos façamos à diferença na área ambiental.

❖ Por último e em especial, a Sara Coordenadora deste Curso, que sempre nos apoiou e foi incansável em organizar cada detalhe para que tivéssemos um excelente aprendizado.

Amado Luis Carneiro

“Pelo conhecimento, o homem penetra nas diversas áreas da realidade para dela tomar posse. Ora, a própria realidade apresenta níveis e estruturas diferentes em sua constituição. Assim, a partir de um ente, objeto, fato ou fenômeno isolado, pode-se “subir” até situá-lo em um contexto mais complexo, ver seu significado e sua função, sua natureza aparente e profunda, sua origem, sua finalidade, sua subordinação a outros entes; enfim sua estrutura fundamental com todas as implicações daí resultantes.”

Amado Luiz Cervo

RESUMO

A atividade da carcinicultura iniciou-se no Brasil na década de setenta e consolidou-se na década de oitenta, ao adquirir caráter empresarial, tornando-se uma das atividades mais promissoras desenvolvida no nordeste brasileiro. Este estudo tem por objetivo avaliar a situação da carcinicultura no Rio Grande do Norte, em especial na região da APA Bonfim/Guaráira, identificando os impactos ambientais relacionados com o ecossistema manguezal, e as atividades preventivas e de reparação do dano ambiental. Trata-se de um estudo exploratório, com abordagem quantitativa e qualitativa, desenvolvido em relação ao licenciamento ambiental e fiscalização ambiental ligados ao IDEMA e os processos administrativos e ações civis públicas ligadas ao Ministério Público Federal. A coleta de dados foi feita junto ao IDEMA e o MPF, e abrangeu todos os licenciamentos, processos administrativos e ações civis públicas referentes à carcinicultura. Estes dados continham as licenças emitidas pelo IDEMA, o perfil dos empreendimentos de camarão cultivado, a identificação das áreas que apresentavam irregularidades referentes ao desmatamento do mangue e a utilização de áreas de preservação permanente. Podem-se constatar nesta pesquisa as tendências do licenciamento ambiental no Rio Grande do Norte, os efeitos da fiscalização e dos resultados desses esforços em garantir a recuperação das áreas lesadas, assim como os resultados provenientes das ações civis públicas.

Palavras-chave: Prevenção e reparação ambiental. Carcinicultura. Licenciamento Ambiental.

ABSTRACT

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABCC - Associação Brasileira de Cultivos de Camarão

The shrimp culture was initiated in Brazil in the 70's and become consolidated in the 80's, when it acquired a business character, becoming one of the most promising activities developed in Brazilian north-eastern. This study aims to assess the situation of the shrimp culture in Rio Grande do Norte, in particular in the Ambient Protection Area of Bonfim/Guaraira, identifying the environmental impacts associated with the mangrove ecosystem, and preventive activities and repairing ambient damages. This is an exploratory study with quantitative and qualitative approach, developed in relation to environmental licensing and environmental review related to IDEMA and the administrative and civil actions related to the public prosecutor Federal (MPF). Data collection was made with the IDEMA and the MPF, and covered all licensing, administrative and civil actions related to public shrimp culture. These data contain the permits issued by IDEMA, the profile of the business of shrimp cultivation, identification of areas that had irregularities regarding the deforestation of mangrove areas and the use of permanent preservation. The effects of surveillance and the results of these efforts to ensure the recovery of areas affected and the results from the civil government, can be found in this study of trends of environmental licensing in the Rio Grande do Norte.

Key words: Environmental Prevention and Reparation. Shrimp Farming Culture. Environmental Licensing.

ABCC - Associação Brasileira de Cultivos de Camarão

EMPARN - Empresa de Pesquisas Agropecuárias do RN

EMO - Empresa para o Desenvolvimento da Agricultura das Nações Unidas

ET - Empresa de Tráfego

FAO - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura

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

IBRAC - Instituto Brasileiro de Registro e Cartografia

INOPR - Instituto Brasileiro de Operações Públicas e Estadísticas

IDEMA - Instituto de Defesa do Meio Ambiente do Rio Grande do Norte

INPECE - Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Econômico do Ceará

ISO - International Organization for Standardization

LACP - Lei de Ação Civil Pública

LA - Licença de Análise

LI - Licença de Instalação

LO - Licença de Operação

LP - Licença Prévia

LRO - Licença de Regularização de Operação

LS - Licença Simplificada

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ABCC** - Associação Brasileira de Criadores de Camarão
- ABNT** - Associação Brasileira de Normas Técnicas
- ACP** - Ação Civil Pública
- ALCA** - Área de Livre Comércio das Américas
- APA's** - Áreas de Proteção Ambiental
- APP** - Área de Preservação Permanente
- CIN** - Centro Internacional de Negócios do Ceará
- COEMA** - Conselho Estadual do Meio Ambiente do Estado do Ceará
- CONAMA** - Conselho Nacional do Meio Ambiente
- CONAPE** - Conselho Nacional da Aquicultura e Pesca.
- CONEMA** - Conselho Estadual do Meio Ambiente
- CMMAD** - Comissão Mundial do Ambiente e Desenvolvimento
- CNUMAD** - Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente
- EIA** - Estudos de Impactos Ambientais
- EMBRAPA** - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
- EMPARN** - Empresa de Pesquisas Agropecuárias do RN
- FAO** - Organização para Alimentação e Agricultura das Nações Unidas
- GT** - Grupo de Trabalho
- ha** - hectare
- IBAMA** - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
- IBOPE** - Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística
- IDEMA** - Instituto de Defesa do Meio Ambiente do Rio Grande do Norte
- IPECE** - Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará
- ISO** - International Organization for Standardization
- LACP** - Lei da Ação Civil Pública
- LA** - Licença de Alteração
- LI** - Licença de Instalação.
- LO** - Licença de Operação
- LP** - Licença Prévia
- LRO** - Licença de Regularização de Operação
- LS** - Licença Simplificada

Kg - quilo

MDIC - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

MERCOSUL - Mercado Comum do Sul

MONAPE – Movimento Nacional dos Pescadores

MPF – Ministério Público Federal

NACA - Rede de Centros de Aquicultura do Programa Ásia-Pacífico

NAFTA - Tratado Norte-Americano de Livre Comércio

NIM - Mionecrose Infecciosa

OMT – Organização SócioAmbiental para Biodiversidade Mira Terra

ONG - Organização Não Governamental

PCA - Plano de Controle Ambiental

PD - Camarão descascado e desveinado

PMA - Programa de Monitoramento Ambiental

PRAPP - Projeto de Recuperação de Área de Preservação Permanente

PRRN - Procuradoria da República no Estado do Rio Grande do Norte.

RAS - Relatório Ambiental Simplificado

RIMA - Relatório de Impacto Ambiental

RLI - Renovação de Licença de Instalação

RLO - Renovação de Licença de Operação

RLS - Renovação de Licença Simplificada

SEMACE - Superintendência Estadual do Meio Ambiente Ceará

SEMA – Secretaria Especial do Meio Ambiente

SEMARH – Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos

SGA - Sistema de Gerenciamento Ambiental

SUDEPE – Superintendência do Desenvolvimento da Pesca.

t – tonelada

TAC - Termo de Ajustamento de Conduta

WB – Banco Mundial

WWF - Fundo para Vida Selvagem

UFC - Universidade Federal do Ceará

UFRN - Universidade Federal do Rio Grande do Norte

UNB - Universidade Nacional de Brasília

UNEP- Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 4.1	Tipos de Licenças Emitidas para Carcinicultura pelo IDEMA de 2006 a 2008	65
Gráfico 4.2	Tipos de Licenças Emitidas para Carcinicultura na Área da APA Bonfim/Guaraíra de 2006 a 2008	67
Gráfico 4.3	Tipos de Licenças Emitidas para Carcinicultura fora da Área da APA Bonfim/Guaraíra de 2006 a 2008	68
Gráfico 4.4	Processos Administrativos Autuados pelo MPF de 2006 a 2008.	69
Gráfico 4.5	Andamento das Ações Civil Públicas de 2007 e 2008	72
Gráfico 4.6	Dados sobre Licenciamento, P.A.s e Ações Cíveis Públicas relacionados a Carcinicultura de 2006 a 2008	73
Gráfico 4.7	Áreas Irregulares nos Empreendimentos de Carcinicultura na Região da APA Bonfim/Guaraíra por Município	74

LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1	Principais Países Produtores de Camarão Cultivado em 2003 e 2005.....	23
Quadro 2.2	Principais Países Importadores de Camarão em 2005 e 2007...	24
Quadro 2.3	Importações dos três Principais Mercados de 2000 a 2006	25
Quadro 2.4	Distribuição por Percentual da Produção por Tamanho de fazenda em 2006	29
Quadro 2.5	Participação da Carcinicultura Brasileira por Região em 2004...	30
Quadro 4.1	Classificação por Porte dos Empreendimentos de Carcinicultura Identificados pelo IDEMA	61
Quadro 4.2	Classificação por Porte e Municípios dos Empreendimentos de Carcinicultura Identificados pelo IDEMA	61
Quadro 4.3	Quantidade de Empreendimentos e Respectivas Áreas de Desmatamento de Mangue e Utilização Área de Preservação Permanente	62
Quadro 4.4	Licenças Emitidas pelo IDEMA de 2006 a 2008	63
Quadro 4.5	Licenças Emitidas pelo IDEMA para Empreendimentos de Carcinicultura por Tipo localizadas na APA Bonfim/Guaraira de 2006 a 2008	66
	3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	67
	3.1 MÉTODO DA PESQUISA	67
	3.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	68
	3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS	68

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO	17
1.2 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA	18
1.3 JUSTIFICATIVA	18
1.4 OBJETIVOS	19
2 CARCINICULTURA X PREVENÇÃO E REPARAÇÃO AMBIENTAL	21
2.1 CARCINICULTURA	21
2.1.1 Evolução da Carcinicultura Internacional	21
2.1.2 Evolução da Carcinicultura Brasileira	27
2.2 PREVENÇÃO E REPARAÇÃO DO DANO AMBIENTAL	32
2.2.1 Conceitos e Princípios	32
2.2.1.1 Conceitos de Dano	32
2.2.1.2 Princípios	32
2.2.1.3 Formas de Reparação do Dano Ambiental	34
2.2.1.4 Unidade de Conservação	36
2.3 LICENCIAMENTO AMBIENTAL	36
2.3.1 Licenciamento Ambiental na Carcinicultura	38
2.3.2 Licenciamento Ambiental no Rio Grande do Norte	41
2.4 FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL NO RIO GRANDE DO NORTE	43
2.5 MINISTÉRIO PÚBLICO	45
2.5.1 Inquérito Civil	46
2.5.2 Ação Civil Pública	50
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	53
3.1 MÉTODO DA PESQUISA	53
3.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	55
3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS	56

INTRODUÇÃO

3.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	58
4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	61
4.1 INFORMAÇÕES EMPREENDIMENTOS DE CARCINICULTURA NA ÁREA DA APA BONFIM/GUARAÍRA	61
4.2 ANÁLISE DOS DADOS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL (RN)	63
4.3 ANÁLISE DOS DADOS DOS INQUÉRITOS CIVIS	68
4.4 ANÁLISE DOS DADOS DOS PROCESSOS ADMINISTRATIVOS	71
5 CONCLUSÕES	76
6 REFERÊNCIA	82
ANEXOS	86

... e uma que está fugindo. Chegou a existir uma consciência ambiental onde não há mais espaço para o desperdício dos recursos naturais... Existe uma grande preocupação com as condições de abastecimento de quantidade de água para consumo humano, as mudanças climáticas e a falta de controle da qualidade das águas... Todos estes fatores estão cada vez mais a qualidade de vida do homem, que vive do campo é a principal responsável pela situação econômica.

No Brasil a proteção ao meio ambiente está prevista na Constituição Federal de 1988, mais precisamente no Capítulo VI do Título VII, em especial no art. 225, § 3º que diz:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.
§ 3º. Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: I - preservar e restaurar os recursos ambientais; II - controlar a poluição dos corpos de água e do ar; III - estabelecer normas básicas de limpeza pública; IV - controlar a emissão de ruídos; V - assegurar o respeito ao meio ambiente pelo setor produtivo; VI - assegurar o cumprimento da obrigação de indenizar os danos ambientais.

Segundo Porto apud FREITAS, 2008, p. 140).

Este princípio Constitucional, portanto, se traduz no exercício do controle administrativo sancionatório e administrativo ao meio ambiente pelo Poder

1 INTRODUÇÃO

A manutenção de uma boa qualidade de vida é uma preocupação Mundial, tanto que, o meio ambiente está inserido dentre as questões mais importantes e fundamentais para a humanidade. O agravamento da degradação ambiental ocorreu devido a ações do homem como: o desmatamento, a poluição, uso indiscriminado dos recursos naturais, contaminação do meio ambiente por metais pesados e outras atividades danosas ao meio ambiente. O equilíbrio natural é altamente prejudicado pela ação deste "ser inteligente", que muitas vezes não se preocupa com o meio ambiente e com as possíveis consequências que trará para o futuro do nosso planeta.

Há algum tempo as mudanças ocorridas no meio ambiente começaram a afetar a vida dos seres humanos. Começou a existir uma consciência ambiental, onde não há mais espaço para o desperdício dos recursos naturais reconhecidamente limitados. Existe uma grande preocupação com: as espécies em extinção, a diminuição da quantidade de água para consumo humano, as mudanças climáticas, o efeito estufa, a garantia da sustentabilidade das futuras gerações. Todas estas mudanças afetam cada vez mais a qualidade de vida do homem, que afinal de contas é o principal responsável pela situação existente.

No Brasil a proteção ao meio ambiente está prevista na Constituição Federal de 1998, mas precisamente no Capítulo VI do Título VIII, em especial no art. 225, § 3 que diz:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as seguintes e futuras gerações.

§ 3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

Segundo Porta apud (FREITAS, 2008, p. 148):

Esse dispositivo Constitucional, portanto, dá condições ao exercício do controle administrativo concreto e direto sobre o meio ambiente pelo Poder

Público que, aliás, tem o dever de assim proceder. Evidentemente que essa função administrativa sujeita-se à lei, que deve fornecer detalhes a esse dispositivo constitucional ao criar condutas administrativas ilícitas ao meio ambiente e estabelecer as sanções administrativas pertinentes.

Nos dias atuais, existe a consciência de que a garantia da qualidade de vida esta ligada a preservação do meio ambiente, e dos diversos ecossistemas existentes. Cabendo ao Poder Público o controle que permita a manutenção do equilíbrio ecológico, segundo preceitua a Constituição Federal. Estas ações, no entanto, não devem se preocupar apenas em punir as condutas ilícitas ao meio ambiente, embora a punição seja uma forma efetiva de coibir estas condutas. A meta principal seria a prevenção e posteriormente a recuperação dos danos causados, quando este não consegue ser evitado. Para se atingir tal meta é fundamental as atividades de controle: fiscalização, licenciamento e o monitoramento das atividades utilizadoras de recursos ambientais, potencialmente poluidoras ou capazes de causar degradação ambiental.

A carcinicultura tem seu desenvolvimento relacionado ao ecossistema manguezal, que é considerado um dos mais biodiversos, por alojar grande número de espécies de seres vivos, sendo capaz de produzir e reciclar grande quantidade de matéria viva, o que o torna um dos mais produtivos do planeta. Os mangues do Rio Grande do Norte abrigam espécies animais até agora encontradas apenas aqui pelos cientistas, que fazem parte da riqueza do patrimônio genético das espécies, algumas ameaçadas de serem extintas devido à intensa degradação.

Os mangues criam, estabilizam e mantêm regiões costeiras submetidas ao movimento das marés, principalmente em áreas de estuários. A degradação deste ambiente causada pelo desmatamento de sua vegetação nativa permite a perda de territórios costeiros e a invasão de áreas pela força da maré, ocasionando problemas de erosão e degradação costeira.

O mangue é um berçário de inúmeras espécies de peixes, mariscos e crustáceos, que necessitam de águas calmas e refúgio para sua reprodução e alimentação. Posteriormente esses animais migram em seguida para outros locais. A destruição de áreas de manguezais altera esses ciclos, desestruturando a rede

alimentar e ocasiona a diminuição da pesca, com graves consequências sociais e econômicas. Funciona ainda como filtro biológico que retém, nas árvores, no sedimento e na comunidade animal, diversos poluentes. Os mangues como todas as plantas verdes, produzem oxigênio e, além disso, ajudam na retenção de umidade, criando micro climas mais benignos para o ser humano.

A criação de camarão em viveiros ou carcinicultura é apontada como responsável por inúmeros impactos ambientais vinculados ao ecossistema manguezal. Diversas ONGs (Greenpeace – Brasil, Instituto Terramar, Redmanglar Internacional – Brasil, Organização Sócio Ambiental MiraTerra – OMT entre outras) demonstrando preocupação com as questões ambientais que ameaçam os manguezais, divulgam a matéria: 13 razões para dizer não a carcinicultura onde enumeram alguns impactos ambientais negativos, que estão comprometendo o equilíbrio ecológico desse ecossistema como: o ocupação Áreas de Preservação Permanente, desmatamento de mangue, a contaminação do lençol freático, a alteração da qualidade da água, a salinização das águas, a mortandade de peixes e caranguejos entre outros.

A Comissão de Meio Ambiente da Câmara dos Deputados, instituiu um Grupo de Trabalho para avaliar os impactos sócio-ambientais da carcinicultura, e segundo Pinto (2005, p. 1) relata que:

O relatório final do Grupo de trabalho [...], confirmou o que comunidades pesqueiras e ambientalistas já tinham verificado empiricamente: essa atividade econômica contribui de modo significativo para a destruição do ecossistema de manguezais.

[...] O GT deparou-se com viveiros em áreas de preservação permanente – APPs -, registrou desmatamento de mangue e inexistência de lagoas de estabilização para a água de despejo. No período de estudos, foram vistoriados onze empreendimentos e realizadas nove audiências públicas com representantes de comunidades litorâneas na Bahia, Ceará, Rio Grande do Norte, Piauí e Paraíba. O relatório final se baseou nos laudos dessas visitas e em uma série de outros documentos elaborados com a colaboração do Ibama, de técnicos de universidades e de organizações não governamentais.

Entre os impactos relacionados estão a modificação do fluxo das marés, matando vegetação e fauna associados, sobretudo caranguejos e moluscos; contaminação de água destinada ao consumo humano; destruição da paisagem e conflitos de terra decorrentes da privatização de terras da União (terrenos de Marinha e terras devolutas), além de danos cumulativos ao longo das bacias hidrográficas onde se situam as fazendas.

Por outro lado Rocha (2005), presidente da ABCC faz a defesa da carcinicultura e aponta seus pontos positivos:

Com o objetivo de desmistificar os falsos dogmas fabricados por ONG's que se dizem ambientalistas e que assiduamente são difundidos na mídia, especialmente na eletrônica, contra a atividade de cultivo do camarão, o presente trabalho elenca um conjunto de estudos e trabalhos técnicos-científicos que, de forma consistente, colocam por terra essas acusações e corroboram a importância da carcinicultura para geração de emprego, para preservação ambiental e para economia rural do litoral do Brasil. Em especial, do Nordeste, região que respondeu por 90,61% da área cultivada, 93,12 da produção e 99% das exportações brasileiras de camarão cultivado em 2004.

[...] Dentre inúmeras vantagens da carcinicultura marinha no contexto região Nordeste, se destacam de forma preponderante, a não dependência de água doce, em qualquer fase ou ciclo produtivo; uso de áreas planas costeiras (salitradas), improdutivas e a utilização de mão de obra sem exigência de qualificação profissional.

[...] Do ponto de vista ambiental [...], a carcinicultura marinha é a única atividade rural dependente do recurso água, cuja produção fica totalmente condicionada à sua qualidade físico-química e biológica. Sem as condições ideais desse recurso, não haverá produção sustentável e econômica do camarão.

[...] Cabe, portanto a pergunta: onde está a evidência de que a carcinicultura cresceu em detrimento das áreas de manguezais? Vejamos o caso do Rio Grande do Norte que em 2004 respondeu por 40% da área de cultivo do camarão (6.281 ha), do Brasil, sua reserva de manguezal aumentou 19,88% (2.151 há), em paralelo ao desenvolvimento de uma atividade que produziu 30.807 t de camarão, gerando 21.000 empregos e U\$ 82,5 milhões de divisas.

1.1 CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO

O Nordeste tem a maior participação na carcinicultura brasileira, sendo o Estado do Rio Grande do Norte, o maior produtor nacional de camarão em cativeiro de acordo com o Censo da Carcinicultura Nacional de 2004 (ABCC).

A carcinicultura no Rio Grande do Norte é desenvolvida principalmente por empreendimentos de pequeno porte, tendo sido utilizado várias áreas onde antes funcionava salina, que já haviam causado diversos impactos ambientais negativos. Vários empreendimentos da carcinicultura funcionam sem licenciamento e proporcionaram desmatamento de mangue, além de utilizarem área considerada de proteção permanente, pertencente à União.

Segundo o Censo da Carcinicultura Nacional de 2004 existiam 381 produtores de camarão no Rio Grande do Norte, dos quais 280 eram pequenos produtores. Atualmente foram identificados pelo IDEMA 282 empreendimentos de carcinicultura apenas na região da APA Bonfim/ Guaraíra, essa região apresenta algumas particularidades, pois apesar de ocorrer desmatamento de mangue houve aumento na área de mangue. Este fenômeno explica-se devido à abertura do sistema lagunar local e sua conseqüente salinização, que propiciou um aumento significativo da área de mangues, devido o favorecimento pela: "penetração das águas salinas sob o regime local de mesomarés e ao aumento da deposição de sedimentos finos em áreas protegidas de estuários, favorecendo a colonização de manguezais." (MONTEIRO, p. 4). Nessa região houve um aumento significativo de áreas utilizadas pela carcinicultura, sendo tal região alvo principal deste estudo.

1.2 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

Diante da ameaça constante aos manguezais nordestinos, e dos efeitos da carcinicultura a este ecossistema, se faz necessário verificar o funcionamento desta atividade e os principais impactos existentes. Para isso, deve-se levantar a realidade desta atividade, que deve abranger atividades preventivas e ações que possibilitem o retorno do equilíbrio do ecossistema manguezal.

Na tentativa de contribuir na solução deste problema, busca-se nesta pesquisa responder a seguinte questão norteadora: Quais os efeitos da carcinicultura no Rio Grande do Norte, mais precisamente na APA Bonfim/Guaraíra, assim como a atuação do poder público para garantir um meio ambiente ecologicamente equilibrado?

1.3 JUSTIFICATIVA

Com base no exposto, justifica-se um estudo sobre o surgimento da carcinicultura com seus benefícios e problemas, assim como os principais problemas

ambientais existentes, a nível Internacional e Nacional. Assim como enumerar alguns conceitos e definições que ajudem compreender o funcionamento de atividades que se relacionam com a carcinicultura e a possível reparação dos danos por ela causados. No Rio Grande do Norte, em especial na região da APA Bonfim/Guaraíra área alvo desta pesquisa, o estudo ira observar instrumentos importantes como: a fiscalização, o licenciamento e a identificação das principais infrações ambientais detectadas e a atuação do poder público para garantir a qualidade de vida aos brasileiros, conforme determina a Constituição Federal de 1998.

Esta pesquisa exploratória apresentara dados e informações, sobre as atividades relacionadas à prevenção e a reparação dos impactos causados pela carcinicultura, que devem permitir uma análise comparativa e qualitativa, pois os dados estão de certa forma interligados. Cada uma destas atividades poderá influenciar as demais, pois uma vez licenciado o empreendimento, este não deveria apresentar irregularidades, ao não ser no caso de mudança da legislação. Por sua vez, os empreendimentos irregulares fiscalizados, devem originar auto de infração, que deverá ser convertido em processo administrativo, que poderá resultar em uma ação civil pública, que buscará garantir a recuperação de uma determinada área degradada. Logo este estudo deve ajudar a identificar e quantificar, aspectos relevantes sobre a carcinicultura e os impactos causados nos manguezais e áreas de preservação permanente da área delimitada neste estudo.

1. 4 OBJETIVOS

A partir da questão norteadora, esta pesquisa tem como objetivo geral avaliar a situação da carcinicultura no Rio Grande do Norte, em especial na região da APA Bonfim/Guaraíra, identificando os principais impactos existentes em relação ao ecossistema manguezal, e a atuação do poder público quanto a: prevenção, fiscalização e legal, que garantam a reparação efetiva do dano causado pela atividade de criação de camarão em cativeiro, e como objetivos específicos pretende:

1. Investigar os principais impactos ambientais nos manguezais e suas consequências nas regiões afetadas;
2. Analisar o processo de licenciamento da carcinicultura no Rio Grande do Norte como medida preventiva;
3. Analisar os meios empregados para garantir a reparação ambiental pelos órgãos fiscalizadores e o Ministério Público.

O primeiro capítulo constitui-se de introdução que busca apresentar a motivação do estudo e dos principais elementos que serviram de base para nortear as questões e objetivos a serem alcançados neste trabalho.

No segundo capítulo desenvolve-se uma descrição sobre a carcinicultura internacional e nacional, levando em conta seus efeitos no meio ambiente, utilizando-se principalmente de artigos da internet e de sites de Ong's, ABCC, FAO entre outros, assim como da observação de tabelas e censos, que permitiram formular comentários sobre o mercado da atividade de criação de camarão cultivado. Apresenta também conceitos e princípios relativos à prevenção e reparação do dano ambiental, assim como informações relativas ao licenciamento ambiental, órgãos licenciadores, fiscalizadores do meio ambiente e da atuação do Ministério Público Federal (Inquérito Civil, Termo de ajustamento de conduta e ação civil pública).

A metodologia utilizada na pesquisa é apresentada no terceiro capítulo, assim como a delimitação da amostra das áreas objeto de estudo, e dos meios utilizados para aferição dos dados.

O quarto capítulo trata da análise dos resultados obtidos. Primeiramente os dados apurados são apresentados e em seguida feito uma análise e discussão destes, buscando identificar as características da carcinicultura e sua influência no meio ambiente do Rio Grande, e da efetiva atuação dos órgãos mencionados.

Ao final apresentamos as conclusões e as sugestões para estudos complementares, seguida pelas referências bibliográficas e documentos anexos.

2 CARCINICULTURA E AS ATIVIDADES DE PREVENÇÃO E REPARAÇÃO DO DANO AMBIENTAL.

2.1 CARCINICULTURA

2.1.1 Evolução da Carcinicultura Internacional

A carcinicultura, criação de camarões em cativeiro, dentre as atividades da aquicultura é a que obteve maior destaque no cenário mundial. Essa atividade originou-se no sudoeste da Ásia, onde os viveiros instalados na região costeira eram abastecidos pelas marés e recolhidos pelos fazendeiros. Na década de trinta cientistas japoneses iniciaram trabalho de larvicultura com o camarão *Marsupenaeus japonicus*, resultando nas primeiras pós-larvas criadas em laboratório, dando início ao modelo da carcinicultura hoje praticada mundialmente.

Geralmente a carcinicultura repete sempre o mesmo ciclo nos países em que é implantada. Inicialmente ocorre um rápido crescimento, pois não existe acumulação da atividade ultrapassando o nível sustentável, e os resultados econômicos impulsionam sua expansão. No entanto, seu desenvolvimento é cheio de altos e baixos, devido o surgimento de problemas ambientais, sanitários e econômicos que se revezam sucessivamente. Além disso, o perfil de subdesenvolvimento dos países líderes na produção, localizados no sudoeste asiático e América do sul, contribui para o despreparo do poder público em fazer face à nova atividade que se expande explosivamente. (WAINBERG, 2006, p. 2).

Ao longo dos anos de atividade, a carcinicultura devastou praticamente a metade dos manguezais do mundo, para atender a demanda dos países desenvolvidos – sobretudo EUA e Japão. Segundo Oliveira ():

A Tailândia perdeu mais da metade do seu manguezal a partir de 1960, com uma produtividade de 3.421 kg/hectare. Nas Filipinas, em 70 anos, os mangues diminuíram de 448.000 para 110.000 hectares. Já no Equador, a perda do manguezal varia de 20 a 50%, com uma produtividade de 633 kg/hectare.

Wainberg (2006, p. 3) afirma que: Comparativamente a outros países, a carcinicultura brasileira ainda não ocasionou problemas significativos. Uma vez que, nos países líderes na produção, tais como China, Indonésia, Índia, Vietnã, Equador e outros, ocorreram devastações brutais nos manguezais e recursos hídricos. Em 2003, somente a província de Ca Mau, no Vietnã construiu cerca de 100 mil hectares de viveiros de camarão. No Brasil, em 2005, conforme dados do quadro 2.1 a área em produção era de apenas 15.000 (quinze mil) hectares.

Na América Latina, a situação mais dramática aconteceu no Equador, com a perda de mais de 70% dos manguezais. Informações recentes constantes (ROCHA, 2008 p. 6): "indicam que o Equador, que conta com uma área territorial de apenas 284.000 km²," com uma costa de 600 km, "[...] aumentou sua área de cultivo de camarão dos 180.000 ha (2007), para 220.000 ha (2008)."

A produção mundial de camarão cultivado foi de 2,15 milhões de toneladas em 2003, e cresceu para 2,73 milhões de toneladas em 2005, significando um crescimento de 26,98% e um crescimento médio de 13,49 % neste período de 2 (dois) anos. Já a produção por captura era de 3,1 milhões de toneladas em 2.000, e cresceu para 3,6 milhões em 2006, significando um crescimento de 16,13 % e um crescimento médio de 2,69 % neste período de 6 (seis) anos. Isto ocorreu devido o desenvolvimento tecnológico presente nessa atividade, e do previsível declínio da produção extrativa. Embora em 2004 a produção por captura representasse 63,56 % do volume bruto da produção de camarão, os dados da FAO (2007), indicavam a tendência de que o camarão cultivado ultrapassaria a produção do camarão por captura em 2008. No entanto, enquanto a produção extrativa de camarão decresceu 2,34% a produção oriunda da Carcinicultura teve um incremento de 48,63%, e segundo Rocha (2008, p.10) "o que inclusive permite assegurar que a produção de camarão cultivado já ultrapassou a produção extrativa desde 2007."

Atualmente, 50 países exploram a produção comercial de camarão marinho cultivado, este mercado é bastante diversificado, e ocorrem mudanças rápidas. A grande quantidade de espécies originárias da produção extrativa e do cultivo, de clima frio e tropical, com tamanhos e formas de apresentação diferentes

contribui para a complexidade do mercado. Que tem sido dominado pelos países concentrados principalmente em duas regiões geográficas:

Ásia e América Latina, (ABCC). O quadro 2.1 apresenta os principais países produtores em 2003 e 2005.

Principais países produtores	2003			2005			Cresc. da Produção (%)
	Produção (T)	Área em produção (há)	Produtivid. (kg/há/ano)	Produção (T)	Área em produção (há)	Produtivid. (kg/há/ano)	
China	789.373	257.200	3.069	1.024.949	300.000	3.416	29,84%
Tailândia	330.725	64.000	5.168	375.320	64.000	5.864	13,48%
Vietnã	231.717	500.000	463	327.200	722.000	453	41,21%
Indonésia	191.148	480.000	398	279.539	395.000	708	46,24%
Índia	113.240	195.000	581	130.805	170.000	769	15,51%
Equador	82.133	130.900	627	130.000	150.000	867	58,28%
México	45.857	37.469	1.224	72.279	43.000	1.681	57,62%
Brasil	90.190	14.824	6.084	65.000	15.000	4.333	-27,93%
Bangladesh	56.503	145.000	390	63.052	145.000	435	11,59%
Filipinas	37.033	30.000	1.234	39.909	30.000	1.330	7,77%
A. Central*	51.484	35.000	1.471	41.919	40.000	1.048	-18,58%
Outros	132.770	118.866	1.117	183.162	161.900	1.131	37,95%
Total	2.152.173	2.008.259	1.072	2.733.134	2.235.900	1.222	26,99%

Quadro 2.1 - Principais Países Produtores em 2003 e 2005.

* América Central (Bahamas, Belize, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, Nicarágua, Panamá, Porto Rico, República Dominicana)

Fonte: FAO apud Rocha (2007, p. 3).

Os dados existentes no quadro 2.1 permitem observar alguns fatores importantes na evolução da carcinicultura mundial nesse período.

Na Ásia o Vietnã conseguiu o crescimento de 41,21% da produção e teve como base o aumento da área de produção em 222.000 hectares, correspondendo a um aumento de 44,4% da área de produção, enquanto que a produtividade foi de -2,16%. Já na Indonésia houve redução de 17,71% da área de produção, no entanto, o crescimento da sua produção foi de 46,24%, impulsionado pelo crescimento da sua produtividade em 77,89%.

O Equador e o México foram os países que alcançaram o maior crescimento 58,28% e 57,62% respectivamente, devido o crescimento de 38,28% e

37,34% em sua produtividade, com aumento da área de produção de 14,59% e 14,76%.

Apenas o Brasil e a América Central tiveram crescimento negativo, tendo como principal motivo a queda da produtividade na ordem 28,78% e 28,76% respectivamente, sendo a produtividade brasileira ultrapassada pela Tailândia, passando o Brasil a ocupar a segunda colocação neste quesito e caindo de sexto produtor mundial para o oitavo lugar em 2005.

Em termos mundiais, as importações de camarão são dominadas por três grandes blocos econômicos: Estados Unidos, União Européia e Japão. Entretanto, desde 1997, os Estados Unidos ultrapassou a importações japonesas, passando a ser o principal país importador de camarões. Ao longo dos últimos dez anos, a demanda dos EUA cresceu bem acima da do Japão, de maneira que em 2007, mais de 26% do camarão exportado produzido no mundo tem como destino este mercado. Enquanto que o mercado Japonês recebe um valor pouco acima de 13 % da exportação mundial do camarão em cultivo.

MERCADOS	2005 (T)	2007 (T)	CRESCIMENTO (%)
USA	528.836	556.936	5,3%
JAPÃO	294.658	276.220	-6,3%
ESPANHA	156.372	177.585	13,6%
DINAMARCA	128.155	131.340	2,5%
FRANÇA	101.670	107.070	5,3%
REINO UNIDO	81.975	87.698	7,0%
CHINA	70.000	73.400	4,9%
ITALIA	62.923	74.393	18,2%
BÉLGICA	60.410	74.112	22,7%
RÚSSIA	50.000	55.300	10,6%
CANADÁ	50.131	53.000	5,7%
HOLANDA	54.318	52.932	-2,6%
OUTROS	342.849	388.500	13,3%
TOTAL	1.982.297	2.108.486	6,4%

Quadro 2.2 - Principais Países Importadores de Camarão em 2005 e 2007.

FONTE: EUROSTAT apud ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE CAMARÃO (2008).

O Japão é considerado um dos maiores consumidores mundiais de pescados, devido sua população ter hábitos alimentares com um consumo *per capita* de quase 80 Kg/habitante/ano, dos quais 2 Kg são de camarão. Suas reservas pesqueiras apresentavam sinais de queda e esgotamento, por isso, existia uma expectativa do aumento das importações japonesas de camarões. Tendência esta que se confirmou bem abaixo das expectativas, pois em 2000 importava 293.461 t e em 2006 atingiu apenas 301.000 t com um crescimento de apenas 2,56% neste período. O quadro 2.2 muda este cenário, uma vez que, o Japão importou apenas 276.200 t em 2007, apresentando um decréscimo de 5,88% no período compreendido entre 2000 e 2007. Nesse período percebesse (quadro 2.2 e 2.3): o crescimento em alguns anos (2002, 2004 e 2006) e a queda em outros (2001, 2003, 2005 e 2007). Tendo sido o melhor resultado em 2004 com um crescimento de 7,53% em relação a 2003, e o pior resultado em 2007 com uma queda da ordem de 8,23% em relação a 2006.

MERCADOS / ANOS	USA (T)	U.E (T)	JAPÃO
2000	345.076	546.222	293.461
2001	400.337	597.539	283.318
2002	429.302	635.806	290.482
2003	504.494	718.453	280.483
2004	517.617	718.666	301.608
2005	528.836	765.330	291.665
2006	590.299	814.483	301.000
TOTAL	3.315.961	4.796.499	2.042.017

Quadro 2.3 - Importações dos três principais mercados

FONTE: Elaboração própria a partir dados Rocha (2007, p. 6)

O mercado da UE de camarões cultivado cresceu 49,11%, no período de 2.000 a 2.006, tendo importado 4.796.499 t. Apenas em 2004 o resultado não foi significativo, pois apresentou um crescimento de apenas 0,03%. Nos demais anos o aumento foi sempre superior a 6,4%, de forma que o crescimento médio do período (2000 a 2006) foi de 8,19%. Entretanto, o consumo anual dos europeus ainda é considerado pequeno, principalmente quando comparado ao consumidor japonês e americano. Vale destacar a liderança no consumo de camarões pela Espanha

seguida da Dinamarca, França, Reino Unido e Itália. Com destaque para o crescimento das importações de camarão tropical, entre eles o camarão brasileiro.

A maior parte das importações de camarões é realizada por grandes corporações, que antes do *anti-dumping* eram pouco mais de uma dezena, porém detentoras de forte poder econômico e amplo conhecimento da realidade financeira do setor. No outro lado estavam os produtores, que eram mais de 800.000 e destes 95% eram classificados como pequenos produtores, com menos de 2,00 ha por viveiro. Os principais produtores estão localizados nas regiões Asiáticas e América Latina, onde o perfil dos principais países produtores é de subdesenvolvimento. Essa realidade facilitava a política de preços baixos, uma vez que, os produtores sem organização não tinham condições de se impor e barganhar preços com as grandes corporações.

Pescadores americanos em 2004 inconformados com os baixos preços do camarão, entraram com a ação de *anti-dumping*, pois afirmavam que os principais países exportadores para EUA (China, Tailândia, Brasil, Vietnam, Índia e Equador) vendiam seu camarão a preços inferiores a do custo de produção ou aos praticados no seus países de origem. A partir disto as importações americanas continuaram a crescer, mas de forma mais moderada. No período de 2000 a 2006, as importações Americanas cresceram 71,06%, sendo o crescimento médio antes do *anti-dumping* de 15,4 % e depois de 5,63%. Como consequência desta medida, os países produtores compensaram parte destas perdas com o aumento das vendas para a Europa.

No intuito de conseguir melhores preços, os países exportadores optaram por investir no processamento do camarão, pois até mesmo os Estados Unidos demonstraram a preferência por produtos com valor agregado. Essa tendência permitiu uma maior diversificação do comércio internacional, proporcionando negócios de maior vulto. Nesse processamento o custo da mão-de-obra é o diferencial, permitindo aos países com menores custos (salário U\$, encargos) neste item vantagem sobre os demais.

A carcinicultura manteve o setor produzindo no mínimo de sua capacidade em 2006 em 2007, motivada pela perda de competitividade pela forte desvalorização do dólar (US\$), sem o correspondente aumento dos preços no mercado internacional. Diante desta situação, surgiu a opção de explorar o mercado interno pelos países produtores, com o objetivo de conseguir uma recuperação setorial.

Com a crescente demanda pelo camarão no mercado europeu, em 2008, constatou-se que este mercado não está sendo plenamente atendido, tendo como causa segundo Rocha (2008, p.13) "o aumento do consumo interno dos países Asiáticos (China, Índia, Vietnã, Indonésia, etc.), bem como, do México e do Brasil, tendo como resultado a elevação dos preços para o camarão congelado inteiro". Essa nova realidade gerou expectativas da retomada do crescimento das exportações pelos países produtores, devido o retorno da lucratividade do segmento.

2.1.2 Evolução da Carcinicultura Brasileira

Considerado como o berço da carcinicultura brasileira, o Rio Grande do Norte, como alternativa para substituição da atividade de extração de sal, que atravessava uma grave crise. Contou com a iniciativa do Governo Estadual que criou o "Projeto Camarão, nos anos 70. Nesse período inicial, a Região Sul também apostava na produção de camarão. Tendo o Estado de Santa Catarina desenvolvido pesquisas de reprodução, larvicultura e engorda do camarão cultivado, obtendo êxito na produção das primeiras pós-larvas em laboratório da América Latina.

No período de entre 1978 e 1984 surgiu o primeiro projeto de produção comercial de camarão cultivado. A importação da espécie *Penaeus japonicus* pelo Governo do Rio Grande do Norte reforçou o "Projeto Camarão", tendo a Empresa de Pesquisas Agropecuárias do Rio Grande do Norte (EMPARN) desenvolvidos trabalhos para a adaptação desta espécie exótica às condições locais. Nesta primeira fase, predominou o cultivo extensivo de baixa densidade de estocagem e

reduzida renovação da água, com a utilização de alimentação natural produzida no próprio viveiro.

Nos três primeiros anos os resultados apresentados pela EMPARN foram favoráveis, e contribuíram para mobilização de mecanismos federais de incentivos e financiamentos a iniciativa privada, tais como: FINOR, FISET, SUDEPE E BNCC. O "I Simpósio Brasileiro Sobre Cultivo do Camarão" ajudou de forma incisiva na divulgação do desempenho da espécie *P. japonicus* e na implantação das primeiras fazendas de camarão no nordeste brasileiro. No entanto ocorreu o fracasso da domesticação desta espécie, apesar dos resultados iniciais serem promissores. Isso ocorreu devido o Nordeste passar por um período de estiagem prolongado, proporcionando condições altamente satisfatórias. Com o retorno das chuvas, em 1984, percebeu-se que não havia viabilidade em desenvolver a carcinicultura comercial com a utilização desta espécie exótica.

A segunda fase valeu-se do *Know how* existente na fase anterior, em relação às fazendas, laboratórios e a experiência acumulada em procedimentos e práticas de produção. Nesta fase, algumas fazendas passaram a adotar uma maior densidade de povoamento, e modificaram as taxas de renovação de água e passaram a utilizar a alimentação concentrada. Desta forma estabeleceu-se um sistema semi-intensivo para produção do camarão cultivado na Região Nordeste. Foram introduzidas as espécies nativas: *L. subtilis* e *L. schimitti* (camarão branco). *L. paulensis* (camarão rosa). No entanto o nível de produtividade mal cobria os custos diretos de produção das fazendas, proporcionando a desativação de alguns empreendimentos de vulto na região.

Na década de 80, buscando viabilizar a carcinicultura no Brasil, um grupo de técnicos pioneiros e alguns produtores, optaram pela espécie Exótica *Litopenaeus vannamei*, que havia obtido êxito no Equador e Panamá. Caracterizando a terceira fase da carcinicultura brasileira, pelas importações de pós-larvas e reprodutores e os trabalhos de validação que ocorreram nos primeiros anos da década de 90, que confirmaram que a espécie se adaptava aos ecossistemas aqui disponíveis.

(VII Encontro Nacional de Engenharia de Produção em 2007, mencionando Oliveira (2007, p.2) sobre a carcinicultura brasileira)

Uma vez dominada a reprodução e a larvicultura pelos laboratórios brasileiros, a maioria das fazendas de cultivo de camarão em funcionamento e outras semiparalisadas passaram a utilizar o *L. vannamei*, obtendo uma rentabilidade bem superior às espécies anteriores. Desta forma a partir de 1995/1996, ficou comprovada a viabilidade comercial de sua produção no Brasil. Desde então os resultados convergiram e continuam a apontar para um sistema de criação semi-intensivo de produção que é compatível com as condições dos estuários brasileiro.

Segundo Rocha (2008, p. 4) o Brasil comparativamente a outros países produtores apresenta vantagens: “em termos de predados naturais, condições de infra-estrutura básica e de uma privilegiada posição geográfica em relação aos principais mercados consumidores.” Salientando ainda que o Brasil “detém o maior potencial de exploração dessa atividade em nível mundial”, pois conta com um potencial da ordem de 600.000 hectares de áreas propícias para exploração dessa atividade, tendo explorando pouco mais de 15.000 hectares.

No Brasil a composição dos criadores de camarão em viveiros, é diferente da dos principais produtores mundiais, onde 95% são pequenos produtores (menos de 2 ha), enquanto que, a soma dos pequenos e médios produtores brasileiros chegam a quase 95%, mas são considerados pequenos produtores aqueles que utilizam área inferior a 10 hectares. Apesar de apenas 5,22% serem grandes produtores, estes são responsáveis por 52,54% da produção brasileira. Segundo pode se observar no quadro 2.4, que apresenta a distribuição percentual da produção por tamanho de fazenda em 2006 é a seguinte:

TIPO	% QTDE PROPRIEDADES	% PRODUÇÃO
Pequeno Produtor (<10 ha)	71,41	15,23
Médio Produtor (>10 e < 50 ha)	23,37	30,74
Grande Produtor (>50 ha)	5,22	52,54

Quadro 2.4 - Distribuição por percentual da Produção por tamanho de fazenda em 2006.

Fonte: Associação Brasileira de Criadores de Camarão apud III SIMPÓSIO... (2006, p.312).

No XXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção em 2007, menciona Oliveira (2007, p.2) sobre a carcinicultura brasileira:

Duas características importantes marcam ainda o crescimento do cultivo de camarão marinho no Brasil: a participação do pequeno produtor, que em número representa 75% do total, e a geração de 3,75 empregos diretos e indiretos por hectares em produção, segundo estudo do Departamento de Economia da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Esta Cifra coloca o camarão como produto mais importante do setor agropecuário da Região Nordeste, já que supera a fruticultura irrigada da uva (2,14 empregos/ha), até então o segmento mais dinâmico na geração de empregos do setor primário brasileiro [...].

No Brasil a Região Nordeste e destaque na carcinicultura, sendo responsável por 93,1% da produção nacional, conforme apresentado no quadro 2.5.

Região	Nº Fazendas		Área		Produção		Produtividade (Kg/ha/ano)
	Nº	%	hectares	%	Ton	%	
Norte	5	0,5	38	0,2	242	0,3	6.368
Nordeste	883	88,6	15.039	90,6	70.694	93,1	4.701
Sudeste	12	1,2	103	0,6	370	0,5	3.592
Sul	97	9,7	1.418	8,5	4.598	6,1	3.243
TOTAL	997	100,0	16.598	100,0	75.904	100,0	4.573

Quadro 2.5 - Participação da Carcinicultura Brasileira por Região em 2004.

Fonte : ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE CAMARÃO , (2004, P. 2).

O agronegócio da carcinicultura “vem assumindo importância social crescente no Nordeste, em especial, no Rio Grande do Norte, Ceará, Bahia, Pernambuco, Sergipe, Paraíba e Piauí”. Em 2007 estes estados juntos são responsáveis por 95% da produção brasileira e contam com cerca de 1.200 produtores, explorando uma área de 16.770 hectares de viveiros, proporcionando 40.000 empregos e um faturamento anual de U\$ 300 milhões de dólares. (ROCHA, 2008, p.7)

A partir do advento do *anti-dumping*, a carcinicultura brasileira sofreu alteração quanto a produção e a comercialização do camarão. Em 2003 o Brasil produziu 90.130 toneladas e exportou 58.445 toneladas, enquanto que, em 2007 produziu 65.000 toneladas e exportou apenas 15.000 toneladas. Outros fatores também contribuíram para alteração da produção, tais como: a desvalorização do dólar em relação ao real, que tornou menos atrativa as exportações; os viveiros

(2005 e 2006) serem afetados pela doença chamada necrose idiopática muscular que leva os camarões a morte.

Em relação à distribuição do camarão cultivado, como alternativa para solucionar a crise, iniciou-se o processo de incentivar o consumo interno do camarão, o que obteve pleno êxito de maneira que em 2008 o consumo interno atingiu 78% da produção, enquanto que, em 2003 o mercado interno consumia apenas 20% e 80% da produção era exportada. Esse sucesso não foi comemorado pelos produtores de camarão cultivado, pois os preços praticados não permitiram manter a lucratividade anterior.

Como consequência do funcionamento da carcinicultura no Brasil, pode-se observar a destruição de parte dos manguezais no Nordeste. Diante desta realidade, diversas ONG's se mobilizaram para divulgar os impactos negativos provenientes desta atividade, até mesmo um GT da Comissão de Meio Ambiente da Câmara Federal associou em seu relatório a carcinicultura à destruição dos manguezais no Nordeste.

Na região de Icapuí (CE), por exemplo, ocorreu a perda de 12% da sua área original de mangue. Enquanto que no Rio Grande do Norte houve crescimento na área de mangue, no entanto, devido: "A diminuição do fluxo de água doce do continente para o oceano [...] favorecendo a penetração de águas salinas sobre o regime de mesomareis [...], favorecendo a colonização por manguezais." Esse fato foi reportado para diversas áreas do litoral do nordestino. (MONTEIRO, p.4)

A região de Guaraíras(RN), sofreu ainda devido a influência do arrombamento da barra de Guaraíra (1924), e do rompimento da barragem de Surujabá (1974), contribuindo para seu assoreamento, aumento da salinidade das águas e da incidência do manguezal. Nessa região houve um crescimento significativo da carcinicultura, proporcionando o desmatamento de mangue e a ocupação de área de preservação permanente.

A legislação brasileira fornece instrumentos a Órgãos como: IBAMA e o MPF dentro de suas atribuições, para tentar resolver o problema referente aos impactos negativos causados pela carcinicultura. No Rio Grande do Norte, o IDEMA

como Órgão ambiental parceiro do IBAMA é responsável pelo licenciamento ambiental e a educação ambiental, participando também ativamente da fiscalização.

O Procurador da República Fábio Venzon reconhece: "que a Indústria do camarão em cativeiro é uma atividade importante para o Rio Grande do Norte, mas que não pode ocorrer em manguezais protegidos por leis estaduais e federais." (INSTITUTO TERRAMAR, 2008, p. 2).

2.2 PREVENÇÃO E REPARAÇÃO DO DANO AMBIENTAL

2.2.1 Conceitos e Princípios.

2.2.1.1 Conceitos de Dano

- Dano

Leite apud Silva (2006, p.82) segundo reiteradas afirmações que: "de acordo com a teoria do interesse, dano é toda lesão de interesse juridicamente protegido; onde o termo interesse representa a posição de alguém em relação a algum bem capaz de lhe satisfazer necessidades."

- Dano Ambiental

Freitas (2008, p.167) argumenta que:

No nosso estágio civilizacional, o dano ambiental é uma das marcas indelévels da nossa era. Pode ser conceituado como qualquer diminuição ou degradação de um recurso natural ou alteração de seu natural equilíbrio. O dano ambiental, ecológico, é toda a degradação que atinja o homem na saúde, na segurança, nas atividades sociais e econômicas, que atinja as formas de vida não humanas, vida animal ou vegetal e o meio ambiente em si, do ponto de vista físico, estético, sanitário e cultural. O dano ambiental, vê-se, assim, pode atingir bens materiais e imateriais, o leque de possibilidades é ilimitado. Os danos; aqui, devem gerar a responsabilização do poluidor.

2.2.1.2 Princípios

- Princípio da precaução e atuação preventiva.

Em relação ao princípio da precaução e atuação preventiva Silva (2006, p. 62) aborda com propriedade que:

Num cenário onde as agressões ao meio ambiente são, em regra, de impossível, improvável ou difícil reparação, uma vez consumada a lesão ambiental, sua reparação será sempre onerosa e incerta, quando for possível. Em razão disso, o Direito Ambiental passa a orientar-se cada vez mais por uma atuação antecipada e cautelosa, a fim de evitar a ocorrência de danos. A reparação e a indenização devem ser o último recurso, sendo esta noção a base dos princípios de precaução e atuação preventiva. As idéias de precaução e atuação preventiva, cujo objetivo primordial é inibir o risco de dano, revelam uma característica antecipatória inovadora, inerente ao Direito Ambiental.

Leite e Ayala apud Silva (2006, p. 63) de forma sintética afirmam que: “o princípio da prevenção se dá em relação ao perigo concreto, enquanto que, em se tratando do princípio da precaução, a prevenção é dirigida ao perigo abstrato”.

Assinala ainda o jurista Lavieille apud Leme et al. (2006, p. 72) que: “O princípio da precaução consiste em dizer que não somente somos responsáveis sobre o que nós sabemos, sobre o que nós deveríamos ter sabido, mas, também, sobre o que nós deveríamos duvidar”.

- Princípio da responsabilidade e do poluidor pagador.

Considerando a complexidade em torno da questão dos danos ambientais *e da dificuldade inerente à sua tutela, requer que a sociedade e a ciência jurídica reformulem o instituto jurídico da responsabilidade em relação à tutela do bem ambiental, modernizando e pondo em prática o instituto da responsabilização civil, penal, administrativa e internacional.*

Ainda, segundo Silva (2006, p. 66-67):

O princípio da responsabilização no Direito Ambiental objetiva não só a imputação dos danos ambientais e custos inerentes à sua recuperação, mas também a imputação das externalidades negativas, ou seja, dos custos socioambientais não considerados no interior de uma economia de livre mercado, mediante o recurso a instrumentos destinados a estimular a prevenção. Nesse sentido, Sendim argumenta que o princípio da responsabilização fundamenta-se, por um lado, no princípio de natureza econômica, denominado princípio do poluidor-pagador e por outro, no direito de polícia dos Estados de imputar ao responsável a reparação dos danos, cobrando por sua reparação.

Afirma Milaré (2004, p. 756) que:

O princípio do poluidor-pagador constitui o fundamento primário da responsabilidade civil em matéria ambiental. Sua origem nada mais é que um princípio da equidade, existente desde o Direito Romano: aquele que lucra com uma atividade deve responder pelo risco ou pelas desvantagens dela resultante. É o que, em outras palavras, diz a moderna doutrina: "O princípio da responsabilidade objetiva é o da equidade, para que se imponha o dever de reparação do dano e não somente porque existe responsabilidade". Assume o agente todos os riscos da atividade, pondo-se fim, em tese, à prática inadmissível da socialização do prejuízo e da privatização do lucro.

- Princípio da Reparação Integral

Discorre com propriedade sobre este princípio Milaré (2004, p. 757):

O dano ambiental mede-se por sua extensão, impondo a reparação integral a teor que estabelecem os arts. 14, §1º, da Lei 6.938/81 e 225, §3º, da CF, os quais não fazem qualquer referência a uma indenização tarifária. Isso porque o Brasil adotou a *teoria da reparação integral* do dano ambiental, o que significa que a lesão causada ao meio ambiente há de ser recuperada em sua integridade e qualquer norma jurídica que disponha em sentido contrário ou que pretenda limitar o montante indenizatório a um teto máximo será inconstitucional; por isso mesmo, quando não for possível a reparação do dano, ainda será devida a indenização pecuniária correspondente, a ser revertida para os *Fundos de Defesa dos Direitos Difusos*, previstos no artigo 13 da lei 7.347/85.

2.2.1.3 Formas de Reparação do Dano Ambiental

O agente causador do dano deve ser o responsável por sua reparação, a partir da idéia do ressarcimento ou de uma compensação pelo impacto causado, e, "sendo assim, a reparação do dano é o principal efeito da responsabilidade civil, ou seja, a reparação é o sucedâneo lógico do dano ambiental." Complementa Dias apud Silva (2006, p. 188): "o problema da reparação se considera satisfatoriamente resolvido quando se consegue adaptar a nova realidade àquela situação imaginária."

“A melhor forma de reparação, isto é, a ideal, é sempre a recuperação ou recomposição do bem ambiental, ao lado da cessação das atividades nocivas.” (LEITE, 2003, p. 210)

- A Restauração Natural

“De acordo com Sedim, a restauração natural é a opção fundamental para a recuperação do dano ambiental, em qualquer sistema de responsabilidade civil por danos ambientais.” Consenso em diversos sistemas jurídicos que tutelam esse fenômeno, que tem como justificativa o fato de não existir uma preocupação em compensar a pessoa lesada, mas sim, uma preocupação em relação à preservação e a conservação do ambiente, buscando a prevenção do dano, e no caso da impossibilidade, existindo a lesão, a recuperação dos bens ambientais afetados. (SILVA, 2006).

Reforça Sedim apud Leite (2003, p. 211), “a principal opção da responsabilidade civil não é a justa compensação da vítima, mas a prevenção do dano ecológico e a reintegração dos bens ambientais lesados.”

De maneira que é imprescindível buscar, primeiramente, todas as maneiras possíveis para restauração do bem ambiental, como forma de ressarcimento ao meio ambiente coletivo.

- Compensação Ecológica

No caso da impossibilidade da reparação natural, como instrumento subsidiário da reparação, deve-se avaliar sobre a utilização da compensação ecológica. Isso deverá ocorrer quando não for possível recuperar o bem ambiental lesado, de forma a substituir por outro funcionalmente equivalente ou aplicar a sanção monetária com a mesma finalidade.

Segundo Mirra apud Leite (2003, p. 212), “a idéia de compensação implica, pois, numa certa equivalência, dentro do possível, entre o que se perde com

a degradação do ambiente e o que se obtém a título de reposição da qualidade ambiental”.

Silva (2006, p. 206-207) cita que:

A compensação ecológica trata, segundo Catalã, da adoção de medidas equivalentes à recuperação *in natura*, tendentes a alcançar um efeito semelhante à restituição absoluta. Consiste na reparação unicamente de certos elementos naturais, capazes de provocar um efeito ecológico equivalente ao que produziam os restantes irreparáveis, no momento da lesão. Manifesta-se, na compensação física real do prejuízo num local espacial e funcionalmente ligado ao lugar atentado ou na substituição ou criação *ex nihilo* de um ecossistema diferente do precedente.

Portanto, consiste numa forma de restauração natural do dano ambiental, que se volta para uma área, distinta ou não da área degradada, tendo por objetivo assegurar a conservação de funções ecológicas equivalentes. Seu objetivo primordial é a substituição dos bens naturais lesados por outros funcionalmente equivalentes, ainda que situados em local diferente, sendo que seu emprego somente se justifica nos casos de danos ecológicos, onde a lesão afeta sobretudo o patrimônio natural.

2.2.1.4 Unidade de Conservação.

O Inciso I do art. 2, da Lei 9.985/2000 (Unidades de Conservação - SNUC) Para os fins previstos nesta Lei, afirma que se entende por (MEDAUAR, 2007, p. 967):

I – unidade de conservação: 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;

- Área de Proteção Ambiental – APA.

O art. 15 da Lei 9.985/2000 (Unidades de Conservação - SNUC) define que (MEDAUAR, 2007, p. 974):

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

2.3 LICENCIAMENTO AMBIENTAL

O licenciamento ambiental é de enorme importância, pois segundo Oliveira apud Farias (2007, p. 30): é o principal instrumento de que dispõe o Poder Público para viabilizar a utilização racional dos recursos ambientais por parte das atividades poluidoras ou modificadoras do meio ambiente, de maneira a atingir a finalidade social priorizada pela Constituição Federal.

Por sua vez, Farias (2007, p. 240) afirma em suas considerações finais:

O licenciamento ambiental é classificado pelo inciso IV do art. 9º da lei nº 6.938/81 como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente e que ele possui relação direta com cada um desses instrumentos, em especial o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental, a avaliação de impactos ambientais e o zoneamento ambiental, procurando inclusive articulá-los. O licenciamento ambiental está submetido aos princípios do Direito Ambiental, especialmente aos princípios da prevenção, da precaução, do poluidor-pagador, da responsabilidade, da gestão democrática e do limite.

O licenciamento ambiental é uma seqüência de fases ou atos diretamente relacionados, que verificam se uma determinada atividade esta dentro dos padrões de qualidade ambiental prescritos pela legislação ou pelo órgão ambiental competente. Para obtenção da licença ambiental, o titular de atividade potencialmente ou efetivamente poluidora, deverá observar as fases e os procedimentos, que permitirão futuramente a renovação da licença ambiental. Embora existam várias fases em um licenciamento ambiental, todas fazem parte de um único processo administrativo. O avanço para a fase seguinte depende do êxito na obtenção da fase anterior, de forma que primeiro se obtém a licença prévia (LP), para depois conseguir a licença de instalação (LI) e posteriormente a licença de operação (LO).

Estas fases estão relacionadas com a fase específica do empreendimento, e estão descritas no Capítulo IV – DO LICENCIAMENTO DAS ATIVIDADES, art. 19 do Decreto nº 99.274/90.

Segundo Farias (2007, p.193), o licenciamento ambiental:

[...] deve ser feito mediante o estabelecimento de regras claras e previamente estabelecidas com o objetivo de que seja resguardado o direito dos interessados, tanto da parte que pleiteia quanto da parte que se opõe à concessão da licença ambiental. Por ser um dos importantes instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, e provavelmente o mais eficaz, não é admissível que o licenciamento ambiental continue sendo tratado como um procedimento administrativo e não como um processo administrativo. Na

verdade, as características de licenciamento ambiental correspondem perfeitamente às do processo administrativo, a exemplo da obrigatoriedade do estabelecimento de publicidade, de acesso aos autos, de contraditório, de ampla defesa, de motivação e do dever de decidir.

A Resolução 237, de 19 de Dezembro de 1997, do CONAMA que: *regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na política Nacional do Meio Ambiente*. Em seu art. 14, resolve que: O órgão ambiental competente poderá estabelecer prazos de análise diferenciados para cada modalidade de licença (LP, LI, LO), estabelecendo o prazo máximo de 6 (seis) meses ou de até 12 (doze) meses, quando houver EIA/Rima e/ou audiência pública, a contar do ato protocolar até seu deferimento ou indeferimento.

Marçal citada por FARIAS (2007, p. 96) destaca que:

[...] a contagem do prazo para análise do requerimento da licença ambiental começa após a aceitação dos documentos apresentados em se tratando do licenciamento ambiental ordinário, e após a realização da audiência pública nos casos que a mesma ocorrer.

Enquanto que, no art. 18, resolve que: O órgão ambiental competente estabelecerá os prazos de validade de cada tipo de licença, especificando-os no respectivo documento, levando em consideração os seguintes aspectos que Farias (2007, p. 100-101) argumenta:

Em relação à licença prévia, o Inciso I do art.18 da resolução nº 237/97 do CONAMA determina que seu prazo de validade deve ser de no mínimo aquele estabelecido pelo cronograma de elaboração de planos, programas e projetos relativos à atividade, não podendo ser superior a cinco anos.

Em relação à licença de instalação, o inciso II do citado dispositivo determina que seu prazo de validade deve ser no mínimo aquele estabelecido pelo cronograma de instalação da atividade, não podendo ser superior a seis anos.

[...] Em relação à licença de operação, o inciso III do dispositivo em comento determina que seu prazo de validade deve considerar os planos de controle ambiental e será de no mínimo 4 anos e no máximo 10 anos.

2.3.1 Licenciamento Ambiental na Carcinicultura.

A carcinicultura teve um crescimento expressivo nos últimos dez anos, e, naturalmente surgiram diversos questionamentos de ordem ambiental. Uma vez que esta atividade costuma ser desenvolvida, preponderantemente, em áreas costeiras,

não raro dentro do ecossistema manguezal, merecendo especial atenção dos órgãos ambientais.

Conforme Trennepohl (2007, p. 142) menciona:

A Resolução Conama nº 312, de 10 de outubro de 2002, veio ordenar o procedimento de licenciamento ambiental dos empreendimentos de carcinicultura na zona costeira, inicialmente estabelecendo categórica proibição da instalação dos mesmos em manguezais.

Entre as novidades da Resolução Conama nº 312/2002 esta a classificação dos empreendimentos da carcinicultura em três categorias, de acordo com o seu porte:

- a) Pequeno - com área efetivamente inundada menor ou igual a 10 (dez) hectares, permitindo o licenciamento através de um licenciamento ambiental simplificado;
- b) Médio - com área efetivamente inundada maior que 10 (dez) e menor que 50 (cinquenta) hectares, obrigatoriamente pelo processo de licenciamento ordinário;
- c) Grande - com área efetivamente inundada maior que 50 (cinquenta) hectares, obrigatoriamente pelo processo de licenciamento ordinário, com exigência da apresentação de Estudo Prévio de Impacto Ambiental e respectivo Relatório – EIA/Rima.

Pode-se exigir a apresentação do Estudo Prévio de Impacto Ambiental e respectivo Relatório – EIA/Rima, mesmo quando a área inundada seja inferior a 50 (cinquenta) hectares, nos casos:

- a) em que são considerados potencialmente causadores de significativa degradação do meio ambiente;
- b) em que fica caracterizada a ocorrência de impactos que afetam áreas comuns pelo adensamento em função da existência de outros empreendimentos de carcinicultura no local.

Documentos exigidos para cada tipo de licença são:

a) Para a Licença Prévia – LP

1. Comprovação de propriedade, posse ou cessão de uso da área do empreendimento.
2. Requerimento da Licença Prévia;
3. Cópia de publicação do pedido de Licença Prévia;
4. Certidão de anuência da Prefeitura Municipal (sempre) e da Secretaria de Patrimônio da União (quando se tratar de terra pública da União);
5. Estudos de viabilidade técnica, econômica, social e ambiental (sempre) e EIA/RIMA ou EA, o que couber;
6. Cópia do pedido de outorga de direito de uso dos recursos hídricos;
7. Registro no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e/ou Utilizadoras de Recursos Naturais, emitido pelo IBAMA;
8. Certidão negativa de débitos financeiros de natureza ambiental e certidão negativa de infração ambiental administrativamente irrecorrível.

b) Para a Licença de Instalação – LI

1. Requerimento da Licença de Instalação;
2. Cópia de publicação do pedido de Licença de Instalação;
3. Cópia de publicação da Concessão da Licença Prévia;
4. Projetos ambientais, inclusive os de tratamento de efluentes, de engenharia e quando aspectos tecnológicos e metodológicos de todas as etapas do cultivo e do pré-processamento e processamento, neste caso quando couber;
5. Registro de aquicultor emitido pela secretaria Especial de Aquicultura e Pesca;
6. Plano de Controle Ambiental – PCA;
7. Cópia do documento de outorga de direito de uso dos recursos hídricos;

8. Autorização de desmatamento ou de supressão de ecossistemas naturais, expedida pelo órgão ambiental competente, quando for o caso.

c) Para a Licença de Operação – LO

1. Requerimento da Licença de Operação;
2. Cópia de publicação do pedido de Licença de Operação;
3. Cópia de publicação da concessão da Licença de Instalação;
4. Licença ambiental de cada um dos laboratórios fornecedores das pós-larvas;
5. Programa de Monitoramento Ambiental – PMA.

Complementando Trennepohl (2007, p. 143-144) menciona que:

O Plano de Controle Ambiental – PCA, exigido para concessão da Licença de instalação, deve conter, no mínimo, as seguintes abordagens, com o detalhamento estabelecido na Resolução para cada uma delas: a) Identificação do Empreendedor /Empreendimento; b) Caracterização do Empreendimento; c) Diagnóstico ambiental; d) Avaliação dos impactos ambientais; e) Proposta de controle e mitigação dos impactos.

O Plano de Monitoramento Ambiental – PMA, exigido para concessão da Licença de Operação, deve conter o plano de instalação de estações de coleta de água para acompanhar a variação dos parâmetros físico-químicos e biológicos da água, o cronograma de execução do Plano de Monitoramento e o compromisso de apresentação dos relatórios correspondentes, com a abrangência e o detalhamento constantes da Resolução.

2.3.2 Licenciamento Ambiental no Rio Grande do Norte.

No Rio Grande do Norte, o IDEMA é o órgão responsável pelo licenciamento ambiental. A sua atual constituição como Instituto do Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte, autarquia vinculada à SEPLAN, foi estabelecida pelas leis complementares de nºs 139, de 25 de janeiro de 1996 e 163, de 05 de fevereiro de 1999, sob as siglas IDEC e IDEMA.

Texto assinado por Eugênio Marcos Soares Cunha – Diretor Geral

Apresentação & História | Atribuições | Estrutura

O Instituto de defesa do Meio Ambiente do Rio Grande do Norte – IDEMA, vem cumprindo no decorrer das duas últimas décadas, a tarefa de produzir e difundir informações necessárias ao planejamento da ação governamental, disponibilizando-as também para toda a sociedade. Na qualidade de órgão Estadual de Meio Ambiente, cabe ainda ao IDEMA executar funções específicas de proteção e educação ambiental, gerenciamento costeiro, licenciamento, controle e monitoramento objetivando o desenvolvimento sustentável.

Nesta página encontram-se todas as instruções necessárias para se obter licenciamento ambiental, além de informações sobre o gerenciamento costeiro e as atividades de educação ambiental do Estado.

Conforme menciona o texto acima, esta disponível no site do IDEMA as instruções necessárias para a obtenção do licenciamento ambiental, além disso, existem:

a) Relação de Documentos Básicos para o Licenciamento Ambiental por Atividade/empreendimento (anexo): Carcinicultura (atividade principal deste estudo) para os diversos tipos de licença (LP ou LSP, LI, LO, LS ou LSIO, LRO).

b) Termos de Referência para PRAPP, PMA e para subsidiar a elaboração do Estudo Ambiental (EIA/RIMA, RCA, RAS, outros).

Para a obtenção da Licença Prévia, pode-se observar na Relação de Documentos Básicos para o Licenciamento ambiental a ausência nesta lista dos seguintes documentos: a) Cópia do pedido de outorga de direito de uso dos recursos hídricos; b) Registro no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e/ou Utilizadoras de Recursos Naturais, emitido pelo IBAMA. Estes exigidos para obtenção de LP de acordo com a Resolução nº 312/2002 do CONAMA.

Para a obtenção da Licença de Instalação, pode-se observar na Relação de Documentos Básicos para o Licenciamento ambiental a ausência nesta lista dos seguintes documentos: a) Cópia do pedido de outorga de direito de uso dos recursos hídricos; b) Registro de aquicultor emitido pela secretaria Especial de Aquicultura e Pesca; c) Plano de Controle Ambiental – PCA; d) Autorização de desmatamento ou de supressão de ecossistemas naturais expedida pelo órgão ambiental competente. Estes exigidos para obtenção de LI de acordo com a Resolução nº 312/2002. No entanto, inclui o Registro Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e/ou Utilizadoras de Recursos Naturais, emitido pelo IBAMA, que deveria ser exigido para obtenção da LP do CONAMA.

Para a obtenção da Licença de Operação, pode-se observar na Relação de Documentos Básicos para o Licenciamento ambiental a ausência nesta lista dos seguintes documentos: a) Licença ambiental de cada um dos laboratórios fornecedores das pós-larvas; b) Programa de Monitoramento Ambiental – PMA. Estes exigidos para obtenção de LO de acordo com a Resolução nº 312/2002 do CONAMA. No entanto de acordo com os modelos de Termo de Referência – Programa de Monitoramento para Projetos de Carcinicultura fica demonstrado à necessidade da execução do PMA durante o período de validade da LO, assim como o acesso aos dados de monitoramento dos viveiros quando solicitado.

O IDEMA no intuito de atender requerimento do Ministério Público (demais órgãos competentes) costuma emitir INFORMAÇÃO TÉCNICA (ex: empreendimento de carcinicultura), onde informa:

a) As coordenadas geográficas do empreendimento alvo do auto de Infração do IBAMA que foram plotadas na planta da carcinicultura da localidade e o ponto indicativo dos viveiros, e o responsável.

b) Tipo, porte, composição, especificando a área, localização e Município.

c) Existência ou não de licença em nome do responsável ou do responsável anterior, referente ao projeto de carcinicultura supracitado.

d) Através de levantamento topográfico com GPS e foto interpretação utilizando fotografias aéreas de 1997 do Patrimônio da União, detectando possível área de desmate de mangue e/ou ocupação de Área de Preservação Permanente da região, considerando uma faixa de 100 metros, de acordo com Lei nº 4.771/65 e resolução do CONAMA nº 303/2002, conforme planta anexa.

Devidamente datado e assinado por Técnico do órgão.

Emissão de PARECER TÉCNICO geralmente dividido em: Introdução, Descrição, Análise e Conclusão. Emissão de AUTO DE INFRAÇÃO (Coordenadoria do Meio Ambiente – CMA, da Subcoordenadoria de licenciamento e Controle Ambiental – SLC). Onde consta dados: do empreendedor (C. G. C./CPF, Inscrição Estadual, endereço), caracterização da atividade infratora, irregularidades constatadas e normas legais infringidas.

2.4 FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL NO RIO GRANDE DO NORTE

A ação de fiscalizatória realizada no Rio Grande do Norte algumas vezes é realizada pelo IBAMA, que foi criado pela Lei 7.735 de 22 de fevereiro de 1989 e por órgãos parceiros (IDEMA) conforme o Manual de Procedimentos Internos da Fiscalização (IBAMA, 2007, p. 22):

O IBAMA exerce a ação fiscalizatória, juntamente com órgãos parceiros e conveniados em todo o território nacional, objetivando a preservação do meio ambiente, o uso sustentável dos recursos naturais, seus produtos e subprodutos, bem como, coibição da ação predatória do homem sobre a natureza manutenção da integridade do meio ambiente, assegurando o uso racional dos recursos naturais e seus subprodutos.

Fiscalização ambiental significa toda a vigilância e controle que devem ser exercidos pelo Poder Público, visando proteger os bens ambientais das ações predatórias. Apresenta-se como uma necessidade do Estado para fazer cumprir sua missão de defensor e propugnador dos interesses relativos à ordem jurídica e social. Assim, a fiscalização deve ser acionada sempre que o interesse individual se sobrepuser ao interesse da sociedade, estando inseridas nesse contexto as infrações cometidas contra o meio ambiente.

No ato da fiscalização o auto de infração lavrado pelo IBAMA, contém a descrição clara e objetiva das ações ou omissões caracterizadoras da infração.

Segundo discorre Milaré (2004, p. 725): "Cada auto de infração constituirá processo administrativo próprio na unidade central ou descentralizada do IBAMA de jurisdição do local da infração, formalizada no prazo de cinco dias úteis, contados do recebimento."

O Manual (IBAMA, 2007, p. 23) refere-se à Instrução do processo administrativo da seguinte forma:

Nesta fase é constituído o processo administrativo dos Autos de Infração, bem como de todos os demais termos lavrados, instruídos com laudos e demais documentos comprobatórios, além de cópia da Ordem de Fiscalização e do Relatório de Fiscalização pela unidade administrativa do Ibama específica. O processo será numerado sequencialmente e rubricado em todas as páginas, obedecendo determinações contidas no Manual de Normas Administrativas do Instituto.

Milaré (2004, p. 727) afirma que em sua defesa o agente precisará: "excluir um ou ambos os pressupostos da responsabilidade administrativa ambiental,

demonstrando a licitude de sua conduta e/ou comprovando que não teve participação, direta ou indireta, na atividade contrária à legislação.”

A Comunicação de Crime Ambiental segundo descrito no Manual (IBAMA, 2007, p. 29) é o:

Comunicado feito pelo Agente de Fiscalização Autuante, o qual consiste em informar ao Chefe da DICOF, em formulário próprio, a constatação de infringência a dispositivos legais estabelecidos na Lei de Crimes Ambientais, para que sejam tomadas providências no sentido de enviar com urgência, à representação do Ministério Público na área de abrangência onde ocorreu o fato delituoso, para que seja instaurada ação penal, ou se for o caso, propositura da respectiva ação civil pública, visando a reparação do dano, em conformidade com o disposto no Artigo 6º, da Lei nº 7.347/85.

Vale salientar que a Comunicação de crime ambiental tem um papel muito importante, pois ao receber esta comunicação o Ministério Público poderá instaurar Inquérito Civil, onde se inicia a coleta de material que permitirão garantir a efetiva reparação do dano ambiental, quer durante seu trâmite ou como suporte para o ajuizamento de Ação Civil Pública.

O Art. 24, *caput*, da Instrução Normativa do IBAMA 008/2003 dispõe: “A autoridade julgadora competente, na fase de defesa ou impugnação e recursal, decidirá pela manutenção, minoração, majoração ou pela adequação do valor da multa e demais penalidades acessórias respeitadas os limites dos valores da multa estabelecidos nos artigos infringidos, ou ainda pelo cancelamento do Auto de Infração e o arquivamento do processo” (MILARÉ, 2004, p. 730).

No Rio Grande do Norte boa parte da fiscalização é efetuada pelo IDEMA, como órgão parceiro conforme descrito no início deste tópico e também citado no tópico Licenciamento Ambiental no Rio Grande do Norte, na parte que menciona o Auto de Infração emitido pelo IDEMA. Tanto que, o Ministério Público (Federal e Estadual), a partir desses documentos autua os diversos tipos de processos administrativos.

2.5 MINISTÉRIO PÚBLICO

No capítulo IV – DAS FUNÇÕES ESSENCIAIS À JUSTIÇA da Constituição Federal de 1988, Seção I Art. 127. Define que o Ministério Público: “é instituição permanente, essencial à função jurisdicional do Estado, incumbindo-lhe a defesa da ordem jurídica, do regime democrático e dos interesses sociais e individuais indisponíveis”.

Já o Art. 129, inciso III, atribui ao Ministério Público, como função institucional: “promover o inquérito civil e a ação civil pública, para a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos;”

A lei Complementar nº 75/93 – Dispõe sobre a organização, as atribuições e o estatuto do Ministério Público da União. O Art. 5º, Inciso III, alíneas “a”, “b” e “c”, dispõe que são funções institucionais do Ministério Público da União: “III – a defesa dos seguintes bens e Interesses: a) o patrimônio nacional; b) o patrimônio público e social; [...] d) o meio ambiente;”.

Já o Art. 6º, inciso VII, alínea “b”, determina que compete ao Ministério Público da União : “IV - promover o Inquérito civil e a ação civil pública para: b) a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente, dos bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico;”.

O Art. 24 que trata da estrutura do MPU, afirma que o Ministério Público da União compreende: “I – o Ministério Público Federal; II – o Ministério Público do Trabalho; III – o Ministério Público Militar; IV – o Ministério Público do Distrito Federal e Territórios.”

O Art. 37 expressa que o Ministério Público Federal exercerá as suas funções: “I - nas causas de competência do Supremo Tribunal Federal, do Superior Tribunal de Justiça, dos Tribunais Regionais Federais e dos Juízes Federais, e dos Tribunais e Juízes Eleitorais; II - nas causas de competência de quaisquer juízes e tribunais, para defesa de direitos e interesses dos índios e das populações indígenas, do meio ambiente, de bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico, integrantes do patrimônio nacional;”

Nesse Estudo serão informados dados relativos a processos administrativos (peças de informações) e ações civis públicas promovidas pelo Ministério Público Federal, com ênfase nas relativas à atividade da carcinicultura.

2.5.1 Inquérito Civil

Freitas (2006, p. 353) argumenta que:

O inquérito civil foi introduzido no ordenamento jurídico nacional pela lei 7.347/85. Consiste em procedimento administrativo, presidido pelo representante do Ministério Público e assemelhado ao inquérito policial, destinado à coleta de provas e outros elementos que possam fundamentar a propositura da ação civil pública. Sua utilidade tem ido além da simples investigação dos fatos. O inquérito civil tem resultado em uma grande quantidade de acordos, celebrados sob o título de "termo de ajustamento de conduta", através dos quais os investigados se propõem a suspender a atividade nociva ao meio ambiente. [...] Tal qual o inquérito policial, ele não é imprescindível para a propositura da ação civil pública. É apenas um forte elemento de convicção. Na sua presidência, o agente do Ministério Público poderá requisitar documentos, determinar diligências ou notificar testemunhas. Muito se tem discutido a respeito da existência do contraditório nesta fase pré-processual. A nosso ver, ele é desnecessário. Cuida-se de procedimento preventivo, no qual nenhuma sanção poderá ser imposta ao suposto infrator.

O § 6º do art. 5º da Lei nº 7347/85 – LACP – preleciona que: "Os órgãos públicos legitimados poderão tomar dos interessados compromisso de ajustamento de conduta às exigências legais, mediante cominações, que terá eficácia de título executivo extrajudicial" (MEDAUR, 2007, p.212).

O Professor Mazzilli apud Fiorillo (2006, p. 337), com lucidez e inteiro acerto manifesta que: [...] "não é preciso insistir em que o compromisso de ajustamento de conduta a que alude o § 6º do art. 5º da LACP, tomado extrajudicialmente, não impede que qualquer dos co-legitimados ativos" questione judicialmente "[...] o próprio mérito do acordo celebrado."

Segundo Fiorillo (2006, p. 378), para haver validade da homologação de compromisso de ajustamento de conduta, é necessário que sejam preenchidos os seguintes requisitos:

- a) Necessidade da integral reparação do dano, em razão da natureza indisponível do direito violado;
- b) Indispensabilidade de cabal esclarecimento dos fatos, de modo a ser possível a identificação das obrigações a serem, estipuladas, já que desfrutará de eficácia de título executivo extrajudicial;
- c) Obrigatoriedade de estipulação de cominações

para a hipótese de inadimplemento; d) Anuência do Ministério Público, quando não seja autor.

O MPF segue a Resolução Nº 23/2007 do Conselho Nacional do Ministério Público - Regulamentam os artigos 6º, inciso VII, e 7º, inciso I, da LC nº 75/93 e os artigos 25, inciso IV, e 26, inc. I da Lei nº 8.625/93 disciplinando, no âmbito do Ministério Público, a instauração e tramitação do inquérito civil.

O Art. 1º do Capítulo I – Dos Requisitos para Instauração. – “O inquérito civil, de natureza unilateral e facultativa, será instaurado para apurar fato que possa autorizar a tutela dos interesses ou direitos a cargo do Ministério Público nos termos da legislação aplicável, servindo como preparação para o exercício das atribuições inerentes às suas funções institucionais.”

O inquérito civil pode ser instaurado a partir de peças de informação, conforme trata o art. 2º, inciso III, no §4 e §5, que utilizam a nomenclatura de procedimento preparatório.

O Art. 14 do Capítulo VI – Do Compromisso de Ajustamento de Conduta. – “O Ministério Público poderá firmar compromisso de ajustamento de conduta, nos casos previstos em lei, com o responsável pela ameaça ou lesão aos interesses ou direitos mencionados no art. 1 desta Resolução, visando à reparação do dano, à adequação da conduta às exigências legais ou normativas e ainda, à compensação e/ou à indenização pelos danos que não possam ser recuperados.”

O Artigo 15 do Capítulo VII – Das Recomendações – “O Ministério Público nos autos do inquérito civil ou do procedimento preparatório, poderá expedir recomendações devidamente fundamentadas, visando à melhoria dos serviços públicos e de relevância pública, bem como aos demais interesses, direitos e bens cuja defesa lhe caiba promover”.

Machado (2006, p. 362) argumenta sobre as recomendações do Ministério Público:

A Lei Orgânica Nacional do Ministério Público instituiu as recomendações dirigidas aos órgãos públicos, aos concessionários e permissionários de serviço público estadual ou municipal e às entidades que exerçam outra função delegada do Estado ou Município, ou executem serviço de relevância pública. As recomendações não têm a mesma natureza das

decisões judiciais, mas colocam o recomendado, isto é, o órgão ou entidade que as recebe, em posição de inegável ciência da ilegalidade de seu procedimento. Entregues as recomendações, prosseguindo o recomendado em sua atividade ou obra, caracteriza-se seu comportamento doloso, com reflexos no campo do Direito Penal ambiental. As recomendações ambientais deverão ser imediatamente divulgadas por quem as recebe, como, também, deverão ser respondidas. [...] O Ministério Público pode expedir recomendações: para elaboração do Estudo Prévio de Impacto Ambiental ou sua reformulação; para o tipo de local e horário da audiência pública; [...] para realização de inspeções em determinados locais ameaçados de terem o meio ambiente danificado ou onde o dano já foi produzido; para apuração de infração administrativa contra o meio ambiente; para que órgão público não expeça a licença, a autorização ou a permissão enquanto o inquérito civil não termine.

Existem duas recomendações dirigidas ao IDEMA, que devem fazer parte do processo de licenciamento no Rio Grande do Norte.

A primeira feita pelo Procurador da República Fábio Nesi Venzon, em 25 de outubro de 2004. Contendo o seguinte conteúdo:

RECOMENDA ao Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte – IDEMA que:

a) não conceda licença ambiental para atividade de carcinicultura em Área de Preservação Permanente, notadamente em manguezal e mata ciliar, ainda que no momento do pedido de licença, já tenha havido o desmate da vegetação;

b) que, quando da análise do pedido de licenciamento de atividade de carcinicultura, seja sempre verificado, com base em fotografias áreas do Serviço de Patrimônio da União do ano de 1997 ou anteriores, ou imagens de satélite daquele ano ou anteriores, se a área em que será instalado o empreendimento não era, à época das fotografias ou imagens, constituída de mangue, devendo constar no procedimento de licenciamento o resultado da referida análise. (MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL ..., 2004, p.5)

A segunda foi feita em conjunto pelos seguintes Órgãos: Promotoria de Justiça da Comarca de Arês, Promotoria de Justiça da Comarca de Nísia Floresta, Procuradoria da República no Estado do Rio Grande do Norte, Coordenação do CAOPMA e de Promotor de Justiça colaborador do CAOPMA, em 04 de setembro de 2006.

Resolvem RECOMENDAR ao Diretor Geral do IDEMA, senhor Eugênio Marcos Soares da Cunha, que expeça ato normativo determinando que constes, nas licenças de operação, condicionante exigindo dos empreendedores que explorem atividade de carcinicultura a apresentação de cronograma de despesca, a ser encaminhado com, no mínimo, 90 (noventa) dias de antecedência, devendo ser comunicada, por conseguinte, qualquer alteração das

datas e horários inicialmente informados, como forma de viabilizar fiscalização contínua dos métodos e técnicas empregados e prevenindo que o descumprimento desta obrigação caracterizará infração administrativa. (MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL ..., 2006, p.4)

O inquérito civil considera-se concluído quando ocorre a propositura da ação civil pública, ou com o seu arquivamento. Tal qual o Inquérito civil as peças de informações também deve ser arquivada, sob pena de caracterizar falta grave, devendo ser remetidas observando-se o prazo de três dias ao Conselho Superior do Ministério Público, para que a decisão não siga o critério apenas do órgão de execução competente. (MILARÉ, 2004, p.829)

2.5.2 Ação Civil Pública

A Lei 7.347 de 24 de Julho de 1995 – LACP - Foi criada no intuito de disciplinar a Ação Civil Pública de: “[...] responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (vetado) e dá outras providências.”

No Art. 5º da LACP define que: “Têm legitimidade para propor a ação principal e ação cautelar:” I - O MP; II - a Defensoria Pública; III – a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios; IV – a autarquia, empresa pública, fundação ou sociedade de economia mista; V- a associação [...]. Caso não intervenha no processo como parte, atuará obrigatoriamente o MP como fiscal da lei. (MEDAUAR, 2007, p.211-212)

Para Machado (2006, p.354): “O órgão mais adequado para o relevante *mister*, sem dúvida é o Ministério Público.” Que goza de independência e garantias constitucionais, pois os promotores ou procuradores dispõem de meios para fazer valer os ditames da lei.

Leite (2003, p.224) afirma em relação ao objeto da ação:

A LACP tem como alvo principal a responsabilização dos danos patrimoniais e morais causados, nomeadamente, ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor cultural, aos atinentes ao mercado financeiro e a outros interesses difusos. [...] O sistema da ação civil pública

não restringiu o objeto da ação ao aspecto pecuniário, mas acrescentou expressamente a possibilidade da obrigação de fazer ou não fazer. Desta forma, o objeto principal da ação coletiva ambiental, observadas as condições para a imputação do dano ambiental para imputação do dano ambiental, foi o de instrumentalizar o legitimado com um duplo fim em sua pretensão, isto é, a indenização e, conjuntamente, a obrigação de fazer ou não fazer. Crê-se que acertou o legislador ao instituir esse duplo objetivo, posto que o dano ambiental exige, além da compensação financeira ecológica, que é um sucedâneo, um mecanismo que cesse a atividade poluente e/ou recupere a lesão ambiental.

Segundo Machado (2006, p.365): "Inova, por fim, essa ação civil no sentido de criar um fundo em que recursos não advêm do Poder Executivo, mas das condenações judiciais, visando à recomposição dos bens e interesses lesados".

A ACP destina-se à tutela dos direitos difusos, de âmbitos mais abrangentes que os interesses individuais. Ensinam Ferraz; Milaré ; Nery apud Freitas et. al (2006, p. 355) que:

[...] a nota característica do interesse difuso está na titularidade ativa: não tem ele por titular uma só pessoa, nem mesmo um grupo bem determinado de pessoas. Numa conceituação mais preocupada com a simplicidade do que precisão, poderíamos dizer que interesse difuso é aquele concernente a todo o grupo social, a toda a coletividade, ou a uma parcela significativa desta.

A recuperação dos danos causados pode ser conseguida através de uma ação civil pública, movida pelo Ministério Público, conforme preceitua a Lei nº 7.347/85, que dentre os objetivos da ação civil pública encontram-se a responsabilidade por danos causados ao meio ambiente e qualquer outro interesse difuso ou coletivo (art.1º, Incisos I e IV). Em relação ao pedido veja exemplo extraído da ação civil pública 2008.84.00.001263-5, que foi impetrada pelo Procurador da República Fábio Nesi Venzon, em relação ao imóvel localizado no município de Senador Georgino Avelino/RN, onde ocorreram os fatos elencados: "desmatamento de mangue, vegetação de preservação permanente e patrimônio da União, a fim de construir viveiro destinado a criação de camarão."

X – DO PEDIDO

Ante o exposto, requer o Ministério Público Federal:

a) com fulcro no art. 273 e art. 12 da Lei nº 7.347/85, a concessão da antecipação dos efeitos da tutela definitiva para determinar: a.1) ao réu a retirada do viveiro do local e o replantio da vegetação de mangue; a.2) em pedido subsidiário, caso não seja atendido o anterior, a paralisação da atividade, devendo o cumprimento dessa obrigação ser fiscalizado pelo IDEMA;

b) seja concedida liminar (cautelar), para determinar a abstenção do demandado de realizar ato tendente à venda, promessa de venda, cessão, promessa de cessão ou qualquer outra forma de negociação do referido imóvel;

c) citação do réu, para, querendo, apresentar defesa, sob pena de revelia;

d) Intimação do IBAMA, na pessoa de seu representante no Estado do Rio Grande do Norte, com endereço na Av. Alexandre de Alencar, nº 1399, Tirol, Natal/RN, para que se manifeste sobre o interesse em integrar o pólo ativo do feito;

e) seja, ao final, julgada a ação procedente para:

e.1) condenar o réu na obrigação de fazer consistente em recuperar a área degradada, demolindo o viveiro e procedendo o replantio da vegetação do mangue;

e.2) como forma de compensar o período em que o meio ambiente foi utilizado de forma indevida e sob pena de enriquecimento ilícito do réu, condená-lo na obrigação de fazer consistente em, além da obrigação mencionada no item anterior, realizar o plantio de mangue em área equivalente à desmatada, conservando o manguezal que vier a surgir a partir deste plantio;

e.3) condenar o réu na obrigação de não fazer consistente em abster-se da prática de qualquer ato que possa impedir a regeneração da vegetação desmatada;

e.4) condenar o réu no ônus da sucumbência;

f) seja cominada multa diária no valor de R\$ 1.000,00 (um mil reais) na hipótese de descumprimento por parte do réu das obrigações de fazer e de não fazer determinadas pelo Juízo em sede liminar ou de forma definida, nos termos dos arts. 11 e 12, § 2º, da Lei nº 7.347/85 e art. 273, § c/c art. 461, §§ 4 e 5, do CPC;

g) condenar o réu a suportar o encargo financeiro decorrente da publicação, em jornal de circulação estadual, de matéria referente à futura sentença de mérito, com teor a ser aprovado por esse Juízo após manifestação do autor, concretizando o caráter educativo desejável para ações dessa natureza.

O procurador da República Fábio Nesi Venzon afirma sobre estes empreendimentos: "A responsabilidade pelo dano ambiental reside no fato de que a continuidade da atividade impede a regeneração do mangue". Por sua vez a Justiça Federal entende que: "respondem pelo dano ambiental tanto quem provocou o desmatamento, como também quem perpetuou a atividade, impedindo a reparação e danificando de forma contínua o ecossistema local."

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 METÓDO DA PESQUISA.

Segundo Lakatos (1992, p. 43):

A pesquisa pode ser considerada um procedimento formal com método de pensamento reflexivo que requer um tratamento científico e se constitui no caminho de se conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais. Significa muito mais do que apenas procurar a verdade: é encontrar respostas para questões propostas, utilizando métodos científicos. Especificamente é "um procedimento reflexivo sistemático, controlado e crítico, que permite descobrir novos fatos ou dados, relações ou leis, em qualquer campo de conhecimento" (ANDER-EGG, 1978:28).

A pesquisa realizada fará uso de uma pesquisa bibliográfica, que segundo Jung (2004, p. 160): "O estudo bibliográfico tem por finalidade conhecer as diversas formas de contribuições científicas existentes que foram realizadas sobre determinado assunto ou fenômeno."

A pesquisa bibliográfica teve como base a pesquisa sobre carcinicultura como tema principal, levantando-se seu histórico e os problemas ou impactos que ele causou principalmente ao ecossistema manguezal: Pesquisou-se também a caracterização do ecossistema manguezal, e as atividades necessárias a prevenção e possível reparação dos danos ambientais causados pela carcinicultura, assim como a exploração rápida sobre assuntos que colaborem no entendimento como um todo desse processo de prevenção (licenciamento, fiscalização entre outros) e reparação do dano ambiental (tipos de recuperação, meios que possibilitem a recuperação) e os órgãos envolvidos nesse objetivo em comum de proteger o meio ambiente, assim como a legislação ambiental pertinente (Leis, Resoluções, Portarias e outros).

Considerando-se o levantamento do conjunto bibliográfico a ser utilizado sobre os temas acima mencionados (livros, internet, web sites, relatórios e outros). Para Santos apud Jung (2004, p.161): "A utilização total ou parcial de quaisquer destas fontes é o caracteriza uma pesquisa bibliográfica". O estudo bibliográfico tem ainda como uma das aplicações básicas para a atividade de pesquisa segundo

Jung: "[...] f) partes de textos publicados auxiliam na construção do novo texto da pesquisa tornando-o rico em argumentos que validam as proposições do autor".

Foi também desenvolvida uma pesquisa documental (ou de fontes primárias), onde se buscou dados sobre atividades ligadas a carcinicultura (licenciamento, fiscalização, importação, exportação, produção, número de produtores e etc) e aos órgãos que de alguma maneira interferem nessa atividade (IDEMA, IBAMA, MPF e outros), assim como também outros interessados na carcinicultura e seus efeitos (ONG's, FAO, ABCC e outros).

Segundo Jung (2004, p. 160):

Para a execução de uma pesquisa é necessário que determinados tipos e formas de estudos sejam aplicados e integrados ao processo. Por exemplo, [...] a "pesquisa bibliográfica" e a "pesquisa documental" já não são consideradas como procedimentos isolados ou tipos de pesquisas (como referem outros autores) e, sim, formas de estudos obrigatórias e comuns a todos os tipos de pesquisas existentes.

Foi necessária a abordagem qualitativa neste estudo, pois estão presentes dados quantitativos, que ajudam a demonstrar a realidade da carcinicultura na área delimitada nesta pesquisa, e a sua interligação entre o licenciamento, a fiscalização e ações que venham garantir a recuperação das áreas degradadas, assim como a atuação dos Órgãos ligados a estas atividades. Jung (2004, p. 61) considera que: "O modelo quantitativo é utilizado universalmente para demonstrar através de métodos e símbolos numéricos as diferenças, proporcionalidades ou não, entre os sistemas que compõem a natureza."

Esta pesquisa exploratória realiza descrições da situação existente na atividade de cultivo de camarão, referentes aos impactos ambientais por ela causadas. Busca também informações dos diversos aspectos das atividades preventivas e ações que possibilitem a reparação do dano ambiental, identificando e quantificando empreendimentos de carcinicultura, assim como as áreas desmatadas e a ocupação de área de preservação permanente. Para tal utilizou-se de dados primários, que através de tabulação e tratamento estatístico permitem levantar hipótese e chegar a conclusões, que podem servir como apoio para estudos posteriores. De maneira que permita descobrir as relações existentes entre as

atividades estudadas, que contém dados sobre o mesmo aspecto ou impacto, mas permite a análise por um enfoque diferente, permitindo em seguida uma visão geral do problema estudado.

3.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA DO ESTUDO.

O presente estudo concentra sua observação na Área de Proteção Ambiental (APA) Bonfim/Guaíra, criada pelo Decreto nº 14.369, de 22 de março de 1999, que abrange a região situada nos municípios de Nísia Floresta, São José do Mitibu, Goianinha, Senador Georgino Avelino, Tibau do Sul e Arês. Contém no art. 3 deste Decreto a sua delimitação geográfica.

Em termos populacionais, os seis municípios da APA Bonfim/Guaíra – São José do Mitibu, Senador Georgino Avelino, Arês, Tibau do Sul, Nísia Floresta e Goianinha - possuem um total de 93.987 habitantes, deste universo 48.547 habitantes residem na zona rural. Os municípios mais populosos são Nísia Floresta e São José do Mitibu, com 19.040 habitantes e 34.912 habitantes, respectivamente.

Faz parte desta região o complexo estuarino-lagunar de Guaíra & Papeba, que abrange áreas dos municípios de Nísia Floresta, Senador Georgino Avelino, Tibau do Sul, Goianinha e Arês. Os rios Trairí e Araraí são os principais fornecedores de água doce, que abastecem a laguna de Papari, que esta ligada a de Papeba através de um canal artificial – Boqueirão – cujo comprimento é de 2,5 km. Enquanto que, Papeba se interliga a Guaíra através do canal de Surubajá (artificial), com cerca de 1,5 km de extensão. A laguna de Guaíra comunica-se com o mar através da Barra do Tibau, com cerca de 500 metros de largura.

Contribuiu para a escolha dessa área, informações divulgadas na ocasião de audiência pública, que ocorreu em 20 de novembro de 2006, no auditório da Procuradoria Geral de Justiça, promovida pelo Centro de Apoio às Promotorias de Defesa do Meio Ambiente (Caop/MA), que o maior número de viveiros irregulares no Rio Grande do Norte, concentrava-se nos municípios de: Arês, Senador Georgino Avelino e Nísia Floresta.

Nessa região funcionam diversos projetos de carcinicultura, e muitos deles causam impactos ambientais negativos, tais como:

- desmatamento de mangue;
- utilização de área de preservação permanente;
- construção de canais;
- construção de barreiras ou taludes;
- introdução de espécies exóticas (competição);
- diminuição da biodiversidade do ecossistema manguezal;
- contaminação por compostos químicos utilizados na época da despesca entre outros.

Faz parte deste estudo a identificação desses empreendimentos e as suas características básicas:

- tipo ou ausência de licenciamento;
- porte do empreendimento;
- área desmatada;
- área de preservação permanente utilizada e
- existência de processo junto ao IDEMA.

Além de considerar os impactos ambientais e identificar e quantificar os empreendimentos, será feita uma análise do relacionamento das atividades de prevenção (licenciamento e fiscalização) e dos processos administrativos existentes no MPF, assim como das ações civis públicas propostas junto à Justiça Federal do Rio Grande do Norte, referente ao tema carcinicultura. Levando-se em consideração a área delimitada nesta pesquisa (região da APA Bonfim/Guaraíra), identificando as áreas que necessitam de reparação do dano ambiental e da situação levantada através dos dados colhidos junto aos órgãos responsáveis pelas atividades de prevenção e responsáveis por ações que levem a reparação do dano causado, em busca do equilíbrio ambiental do ecossistema afetado.

3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS.

Após a definição do tema a ser estudado, no início de janeiro, foi iniciada a pesquisa bibliográfica, que seguiu um planejamento elaborado em etapas.

Na primeira etapa tinha a finalidade de levantar informações sobre as atividades voltadas para a prevenção e a reparação de danos ambientais, causados pela carcinicultura, assim como quais os órgãos responsáveis e a estrutura existente no Estado do Rio Grande do Norte, como também, da legislação ambiental que norteava estas atividades.

Numa segunda etapa, deveria verificar a existência de trabalhos ligados ao tema carcinicultura, no intuito de verificar a existência de trabalho com objetivo similar ao definido para o presente estudo. Como também trabalhos que viessem a colaborar, com dados e informações que pudessem propiciar comparações ou facilitar a análise dos dados a serem levantados.

Na terceira etapa tinha como finalidade de buscar informações Internacionais e Nacionais sobre a implantação da carcinicultura, e da sua participação nos mercados internacionais, levando em consideração a sua importância e relevância como atividade econômica e as conseqüências ambientais existentes nos países que adotaram a prática da carcinicultura. O perfil dos principais países produtores de camarão cultivado e do porte dos seus empreendimentos, e também dos principais mercados consumidores do camarão cultivado.

Estas etapas deveriam ocorrer até o final de fevereiro. Durante este período, seria realizada a leitura do material selecionado, que permitiria definir que dados deveriam ser levantados e quais as fontes seriam utilizadas. A partir das pesquisas realizadas, seriam escolhidos os tópicos que fariam parte do presente estudo, e numa quarta etapa se pesquisaria as informações complementares necessárias a elaboração de parte do texto do presente estudo.

Segundo o objetivo traçado, já havia um prévio conhecimento das possíveis fontes de dados, logo a pesquisa bibliografia também tinha a finalidade de confirmar quais os dados a serem levantados e quais os órgãos deveriam ser procurados no intuito de obter estes dados.

No planejamento inicial seriam levantados dados junto ao IDEMA, IBAMA, Ministério Público Federal e ABCC. Mas após a realização da pesquisa bibliográfica ficou definido que apenas seriam solicitados dados ao IDEMA, pois no Rio Grande do Norte ele era responsável pelo licenciamento e pela maioria das fiscalizações realizadas em empreendimentos de carcinicultura. O Ministério Público Federal devido à área delimitada no estudo, pois a maioria dos empreendimentos compreendia áreas com características que remetiam a competência da Justiça Federal para processar e julgar causa. A ABCC também foi confirmada como fonte de dados, no entanto em seu site, já estavam disponíveis censo e trabalhos que forneciam dados suficientes para colaborar efetivamente com esta pesquisa.

Segundo o plano de coleta de dados, inicialmente seriam levantados os dados do licenciamento e de informações sobre os empreendimentos de carcinicultura, junto ao IDEMA até o final de março. Levantamento dos dados junto ao Ministério Público até a primeira quinzena de março, para que houvesse tempo hábil em dar tratamento às informações obtidas. A forma como efetivamente ocorreu esse levantamento será descrita no próximo tópico.

3.4 INSTRUMENTO DA COLETA DE DADOS.

Em relação a informações sobre os licenciamentos emitidos pelo IDEMA, no período compreendido entre os anos de 2006 a 2008, os dados foram coletados a partir de tabulação, de forma a gerar um quadro que permitiu visualizar sua distribuição entre os municípios onde ocorreu licenciamento, de empreendimentos de carcinicultura, dispostos seqüencialmente pelos anos, e dentro desses os tipos de licenciamentos que efetivamente ocorreram. Estes dados foram extraídos da página do IDEMA, e permitiu também levantar informações de outras atividades além da carcinicultura (objeto desta pesquisa), tais como: Indústria, Comércio, Petróleo, Sal, Infra-estrutura, Construção, Agricultura irrigada, Energia e outras. Também foram conseguidas informações sobre o licenciamento, durante a pesquisa bibliográfica e documental, que serão importantes uma vez que servem como complementação e ajudam na comparação dos dados levantados junto ao IDEMA.

O levantamento dos dados de licenciamento não foi feito por amostragem, pois foram considerados todos os licenciamentos efetivamente concedidos pelo IDEMA, que foram exatamente 8.411 nos anos de 2006, 2007 e 2008. Os demais dados também levaram em consideração todo o universo dos processos administrativos e ações civis públicas existentes, sobre o tema carcinicultura.

Quanto aos dados sobre a localização, o porte, a área de mangue desmatada e a área de preservação permanente utilizada, assim como dos projetos identificados pelo IDEMA, a informação foi obtida através de requerimento protocolado junto ao órgão, em 23 de abril de 2009. Em resposta foi enviado via e-mail, uma planilha que continha informações sobre os empreendimentos de carcinicultura, dos seguintes municípios: Arês, Nísia Floresta, Senador Georgino Avelino, Tibau do Sul, Goianinha e São Jose do Mitibu. Desta planilha foram extraídas após tabulação, as informações que estão descritas na análise destes dados, mais precisamente no item 4.2. As informações relativas às áreas de desmatamento de mangue e ocupação de área de preservação permanente, foram extraídas desse relatório, no entanto, não posso garantir que estes dados foram levantados tendo como base o levantamento topográfico com GPS e foto interpretação utilizando fotografias aéreas de 1997 do Patrimônio da União, detectando possível área de desmate de mangue e/ou ocupação de Área de Preservação Permanente da região, considerando uma faixa de 100 metros, de acordo com Lei nº 4.771/65 e resolução do CONAMA nº 303/2002.

Quanto aos dados dos processos administrativos existentes no MPF, os dados foram oriundos de relatório do Sistema ARP, que controla todos os processos administrativos deste órgão. O Relatório relacionava os processos existentes sobre o tema carcinicultura, no seguinte período 2006 a 2008. Na maioria dos resumos do processo, estavam discriminadas as localidades, assim como a área de mangue desmatada e a área de preservação permanente utilizada. Tornando possível separar os procedimentos, que estão relacionados com a área objeto deste estudo.

Já os dados das ações civis públicas foram obtidos de relatório feito pelo órgão, onde estavam relacionadas todas as ações civis públicas ambientais

propostas nos anos de 2006 a 2008. Neste relatório existiam informações sobre o andamento destas ações, conseguidos através de consulta ao Tebas, Sistema da Justiça Federal. Neste relatório estavam identificados os processos administrativos que serviram como subsídio para proposição da ACP, propiciando uma informação interessante que fará parte na análise feita no item 4.4. Como de um segundo relatório, organizado pelo Procurador da República Fábio Nesi Venzon, que tinha informações sobre as ações civis públicas objeto deste estudo e informações sobre as recomendações feitas pelo MPF, referente ao licenciamento de empreendimentos de carcinicultura. As áreas constantes nas ações civis públicas referentes ao desmatamento de mangue e utilização de áreas de preservação permanente, foram confirmadas através do levantamento topográfico com GPS e foto interpretação utilizando fotografias aéreas de 1997 do Patrimônio da União, detectando possível área de desmate de mangue e/ou ocupação de Área de Preservação Permanente da região, considerando uma faixa de 100 (cem) metros, de acordo com Lei nº 4.771/65 e resolução do CONAMA nº 303/2002.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 INFORMAÇÕES EMPREENDIMENTOS DE CARCINICULTURA NA ÁREA DA APA BONFIM/ GUARAÍRA.

Levando-se em consideração que este estudo concentra sua observação na Área de Proteção Ambiental (APA) Bonfim/Guaraíra, criada pelo Decreto nº 14.369, de 22 de março de 1999, que abrange a região situada nos municípios de Nísia Floresta, São José do Mitibu, Goianinha, Senador Georgino Avelino, Tibau do Sul e Arês. Onde seu art. 4º define que: "[...] IDEMA, fica autorizado a executar ou contratar serviços para elaboração do Macrozoneamento e do Plano de Manejo da APA Bonfim/Guaraíra em parceria com a Secretaria de Estado dos Recursos Hídricos."

Foram identificados pelo IDEMA 282 empreendimentos na região de Guaraíras, sendo 127 anteriores e 60 posteriores a lei 272/04, todos os 187 com processos no IDEMA, além de 95 em fase de estudo pelo Órgão.

Os 282 empreendimentos classificados por porte estão dispostos abaixo no quadro 4.1, e a sua distribuição entre os municípios abrangidos pela pesquisa no quadro 4.2.

TIPO	Quantidade	Percentual (%)
Pequeno Produtor < 10 hectares	252	89,36%
Médio Produtor > 10 e < 50 hectares	28	9,93%
Grande Produtor > 50 hectares	2	0,71%
Total	282	100,00%

Quadro 4.1 - Classificação por Porte dos Empreendimentos de Carcinicultura Identificados pelo IDEMA.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IDEMA, (2009).

Município/ Porte Produtor	Pequeno	Médio	Grande	Total
Arês	57	4	1	62
Goianinha	23	1	0	24
Nísia Floresta	64	13	0	77
São Jose do Mitibu	8	0	0	8
Senador Georgino Avelino	54	1	1	56
Tibau do Sul	47	8	0	55
Total	253	27	2	282

Quadro: 4.2 - Classificação por Porte e Município dos Empreendimentos de Carcinicultura Identificados pelo IDEMA.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IDEMA, (2009).

De acordo com os dados fornecidos pode-se observar: (quadro 4.3) que não existem irregularidades nos empreendimentos de carcinicultura em relação ao desmatamento de mangue ou utilização de área de preservação permanente (APP) no município de São Jose do Mitibu; que não existem irregularidades nos municípios de Goianinha e Tibau do Sul em relação à utilização de área de APP.

O impacto em relação ao desmatamento de mangue seria da ordem de 82,28 hectares e impacto causado pelos empreendimentos devido utilização APP foi de 35,11 hectares, de acordo com os dados fornecidos pelo IDEMA.

Municípios	Quantidade Empreendimentos		Área	
	Desmatamento Mangue	Utilização área APP	Desmatamento Mangue	Utilização área APP
Arês	41	44	20,19	23,85
Goianinha	3		7,92	
Nísia Floresta	26	11	16,67	3,91
São Jose do Mitibu				
Senador Georgino Avelino	18	35	26,61	7,35
Tibau do Sul	6		10,89	
Total	94	90	82,28	35,11

Quadro: 4.3 - Quantidade de Empreendimentos e Respectivas Áreas de Desmatamento de Mangue e Utilização de Área de Preservação Permanente.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IDEMA, (2009).

No universo dos 282 empreendimentos, 127 apresentam irregulares em relação ao desmatamento de mangue ou a ocupação de área de APP, dos quais: 37 apenas em relação ao desmatamento de mangue; 33 apenas em relação à ocupação de área de APP; e 57 empreendimentos onde existem as duas irregularidades.

Segundo Oliveira (2007, p. 4) em estudo realizado sobre: "Desmatamento gerado pela Atividade da Carcinicultura no Município de Nísia Floresta (RN)", existiam em 2007 neste município: 57 fazendas de cultivo de camarão, e destas 37 eram irregulares. As áreas totais dos 57 empreendimentos totalizavam 309 hectares, sendo 72,43 hectares dos empreendimentos irregulares, cuja parte desta área

sofreu desmatamento ambiental e ou ocupação de área de preservação permanente e pela não existência de licença ambiental em 36 desses empreendimentos, e 236,57 hectares dos regulares, inclusive no quesito licenciamento. Número muito próximo (56) da informação fornecida pelo IDEMA em 2009, sobre dados existentes até 2007, e posteriormente foram incluídos mais 21 projetos de carcinicultura em Nísia Floresta na base de dados, totalizando atualmente 77 empreendimentos.

4.2 ANÁLISE DOS DADOS DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL (RN)

No período compreendido entre os anos de 2006 – 2008 foram emitidas 8.411 licenças ambientais (quadro 4.4), destas apenas 262 eram de projetos de carcinicultura, correspondendo a 3,11% dos licenciamentos.

Ano/Mês	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Total
2006		38	35	32	89	124	88	56	139	157	72	86	916
2007	77	19	83	156	137	214	281	184	197	303	265	253	2169
2008	747	172	296	354	336	447	559	350	548	549	276	692	5326
TOTAL													8411

Quadro 4.4 - Licenças Emitidas pelo IDEMA.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IDEMA, (2009).

Em 2007 houve um crescimento de 136,79% nos licenciamentos, em relação a 2006, enquanto que, em 2008 houve crescimento de 145,55% nos licenciamentos em relação a 2007.

A grande maioria das licenças ambientais emitidas pelo IDEMA está relacionada ao setor do Petróleo, um setor bastante expressivo no Estado do Rio Grande do Norte, com grande potencial poluidor. Das 8.411 licenças emitidas 6.519 estavam relacionadas ao setor petrolífero, sendo responsável por 77,51% do total dos licenciamentos emitidos pelo IDEMA.

No ano de 2006, das 916 licenças ambientais emitidas 782 foram de atividades relacionadas ao setor petrolífero; 85 de atividades relacionadas à aquicultura, sendo: 73 projetos de carcinicultura, 10 de larvicultura e 2 de piscicultura; 16 relacionada a atividade de extração de sal marinho, 3 construção

civil 3 infra-estrutura e 27 nas demais atividades. Nos projetos de carcinicultura foram emitidas licenças dos seguintes tipos: 44 renovações de licenças de operação, 10 licenças simplificadas, 9 licenças de operação, 5 licenças de alteração, 2 renovações de licença de instalação, 1 licença de regularização operação, 1 licença de instalação e 1 licença prévia.

No ano de 2007, das 2169 licenças ambientais emitidas 1498 foram de atividades relacionadas ao setor petrolífero, 79 de atividades relacionadas à aquicultura (63 projetos de carcinicultura, 6 de larvicultura, 6 piscicultura, 1 algas marinhas, 1 beneficiamento camarão, 2 beneficiamento de pescado), 4 relacionadas a atividade de extração de sal marinho, 144 construção civil, 9 loteamentos, 126 indústrias (sendo 30 cerâmicas), 91 extrativismo. 24 infra-estrutura, 4 telefonia, 35 energia (sendo 3 eólica) e 159 nas demais atividades. Nos projetos de carcinicultura foram emitidas licenças dos seguintes tipos: 8 renovações licença operação, 25 licenças simplificadas, 2 licenças de regularização operação, 3 renovações de licença simplificada, 21 licenças de operação, 1 licença de instalação, 1 licença prévia, 1 licença de alteração e 1 renovação de licença de instalação.

No ano de 2008, das 5.326 licenças ambientais emitidas 4.139 foram de atividades relacionadas ao setor petrolífero, 140 de atividades relacionadas à aquicultura (126 projetos de carcinicultura, 6 de larvicultura, 2 piscicultura, 6 aquicultura), 19 relacionadas a atividade de extração de sal marinho, 6 beneficiamento de sal, 252 construção civil, 27 loteamentos, 24 áreas de desapropriação, 240 indústrias (sendo 35 cerâmicas), 117 extrativismo. 132 infra-estrutura, 29 açudes, 5 barragens, 10 aterros, 32 comerciais, 32 agricultura (sendo 23 fruticultura irrigada), 4 telefonia, 85 energia (sendo 10 eólica) e 51 nas demais atividades. Nos projetos de carcinicultura foram emitidas licenças dos seguintes tipos: 43 renovações licença operação, 48 licenças simplificadas, 1 licença de regularização operação, 11 renovações de licença simplificada, 19 licenças de operação, 3 licenças de alteração e 1 renovação de licença de instalação.

Na análise dos dados dos licenciamentos emitidos, para os empreendimentos de carcinicultura, nota-se que apenas 4 empreendimentos no Rio Grande do Norte optaram pela regularização de operação - RLO. Assim como

apenas foram emitidas 2 licenças prévias - LP e 2 licenças de instalação - LI, o que caracteriza que neste período poucos empreendimentos iniciaram o processo de licenciamento ordinário. Por sua vez percebe-se o crescimento das licenças simplificadas (83), que segundo a Resolução nº 312/2002 do CONAMA, são permitidas para empreendimentos de carcinicultura de pequeno porte (gráfico 4.1).

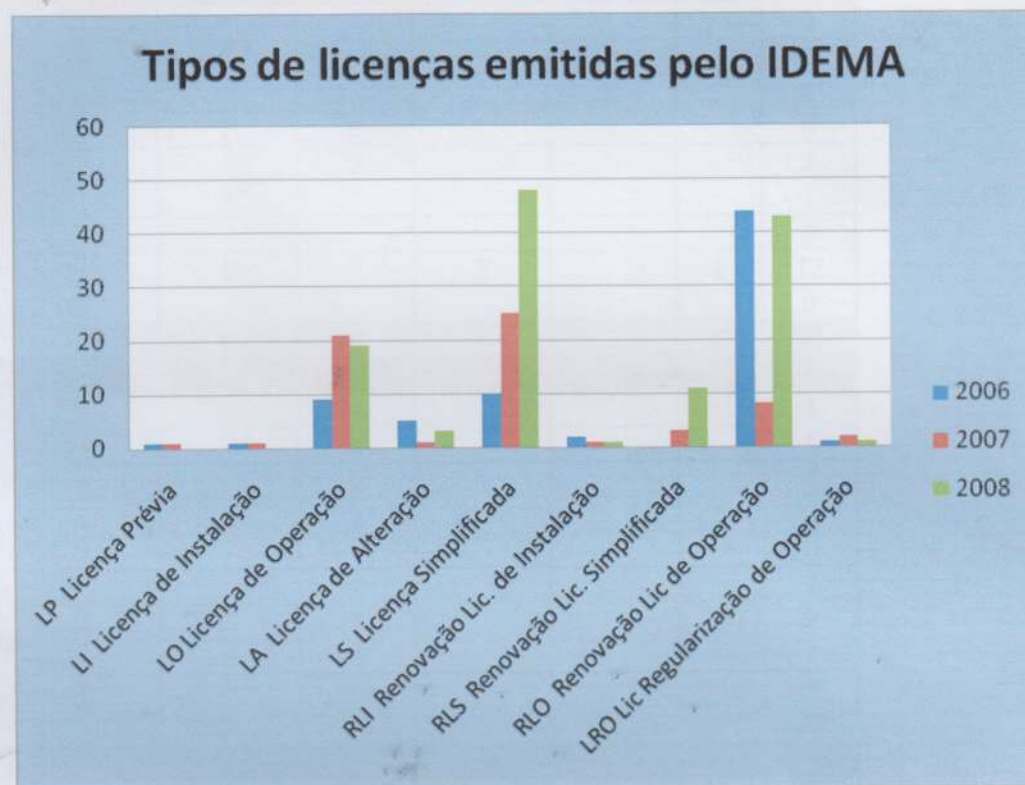


Gráfico: 4.1 – Tipos de Licenças Emitidas para Carcinicultura pelo IDEMA de 2006 a 2008.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa, (2009).

Em 2006 e 2007, o número de licenças simplificadas eram bem próximo das licenças operacionais, mas em 2008, as licenças simplificadas - LS (48) representam 38,10% das licenças emitidas, superando substancialmente as licenças operacionais - LO (19) representam 15,08% das licenças emitidas em 2008. No entanto, as renovações de licenças operacionais - RLO (95) compreendem 36,26 %, são bastante superiores as renovações das licenças simplificadas - RLS (14) compreendem 5,34% das licenças emitidas no período analisado (2006 a 2008).

As 262 licenças emitidas pelo IDEMA abrangem 30 municípios, mas 101 as licenças eram relativas aos 6 municípios que fazem parte da APA

Bonfim/Guaraíra, que são o alvo deste estudo (quadro 4.5), totalizando 38,55% das licenças emitidas para atividade da carcinicultura no Rio Grande do Norte, no período compreendido de 2006 a 2008.

Município / Ano / Tipo de Licença	Arês	Goianinha	Nísia Floresta	Senador G. Avelino	São José do Mitibu	Tibau do Sul	Total
2006							
LP							0
LI							0
LO					2		2
LS		2	2	1	1		6
LA			2				2
RLI		1					1
RLS							0
RLO		3	4	3		2	12
LRO							0
TOTAL	0	6	8	4	3	2	23
2007							
LP			1				1
LI			1				1
LO	2		2				4
LS	4	1	3			5	13
LA							0
RLI			1				1
RLS			1			1	2
RLO		3	1				4
LRO						1	1
TOTAL	6	4	10	0	0	7	27
2008							
LP							0
LI							0
LO			2				2
LS	1	2	4	1	1	15	24
LA			1		1		2
RLI			1				1
RLS	1	1	1			7	10
RLO	3	2	1	1		4	11
LRO						1	1
TOTAL	5	5	10	2	2	27	51
TOTAL GERAL	11	15	28	6	5	36	101

Quadro: 4.5 - Licenças Emitidas pelo IDEMA para Empreendimentos de Carcinicultura p/Tipo localizados na APA Bonfim/Guaraíra de 2006 a 2008.
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados de IDEMA, (2009).

Ao comparar os dados dos projetos de carcinicultura na APA Bonfim/Guaraíra é possível observar que Tibau do Sul e Nísia Floresta que possuem respectivamente 56 e 77 empreendimentos, tiveram o maior número de licenças

emitidas, respectivamente 36 e 28. Por sua vez, Senador Georgino Avelino teve apenas 6 licenças emitidas, apesar de possuir 54 empreendimentos de carcinicultura. Algo semelhante acontece com o município de Arês, que possui 62 empreendimentos de carcinicultura e teve 11 licenças emitidas. Já São José de Mitipu contou com 5 licenças emitidas, apesar de possuir apenas 8 fazendas de camarão.

As Licenças Simplificadas (LS) corresponderam a 42,57% das licenças emitidas, enquanto que, Renovação de licença de operação (RLO), Renovação de Licença Simplificada (RLS) e Licença de Operação (LO) corresponderam respectivamente a 26,73%, 11,88% e 7,92% das licenças.

A Região da APA Bonfim Guaraíra, conta com 51,81% do total das licenças simplificadas emitidas pelo IDEMA e 16,33% do total das licenças de Operação. Existe uma tendência de crescimento acentuado no número de licenças simplificadas. Podemos observar melhor através do Gráfico 4.2 e comparar com os demais municípios fora da área em estudo no Gráfico 4.3.



**Gráfico: 4.2 – Tipos de Licenças Emitidas para Carcinicultura na Área da
Apa Bonfim/Guaraíra de 2006 a 2008.**

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa, (2009).

Os municípios fora da região da APA Bonfim/Guaráira, conta com 48,19% do total das licenças simplificadas emitidas pelo IDEMA e 83,67% do total das licenças de Operação. Também existe uma tendência de crescimento acentuado, pois cresceu de 13 em 2007 para 24 em 2008 do número de licenças simplificadas emitidas, mas não existe uma diferença tão grande em relação às 17 licenças operacionais emitidas em 2008. Por sua vez na área da APA Bonfim Guaráira, esta diferença é substancial, pois foram emitidas 2 licenças operacionais e 24 Licenças simplificadas em 2008.

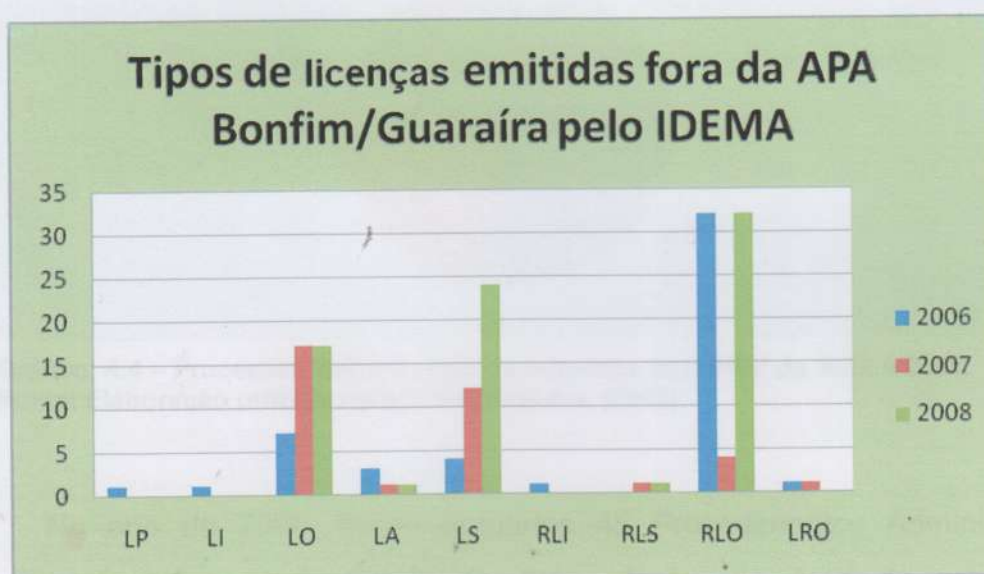


Gráfico: 4.3 – Tipos de Licenças Emitidas para Carcinicultura fora da Área da APA Bonfim/Guaráira de 2006 a 2008.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa, (2009).

4.3 ANÁLISE DOS DADOS DOS PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS.

Nesta análise serão considerados os Processos Administrativos (P. A.) autuados pelo Ministério Público Federal (MPF), a partir de documentação recebida dos órgãos fiscalizadores tais como: IBAMA e IDEMA; Ministério Público Estadual e outros. No entanto, antes da autuação foi analisado se os fatos informados eram da competência desta instituição ou se já existia algum processo que se referia aos mesmos fatos. O Sistema que controla os processos administrativos no MPF chama-se ARP.

No período compreendido entre 2006 a 2008, foram autuados 84 procedimentos administrativos no ARP, cujos fatos estão relacionados ao cultivo de camarão (Gráfico 4.4).

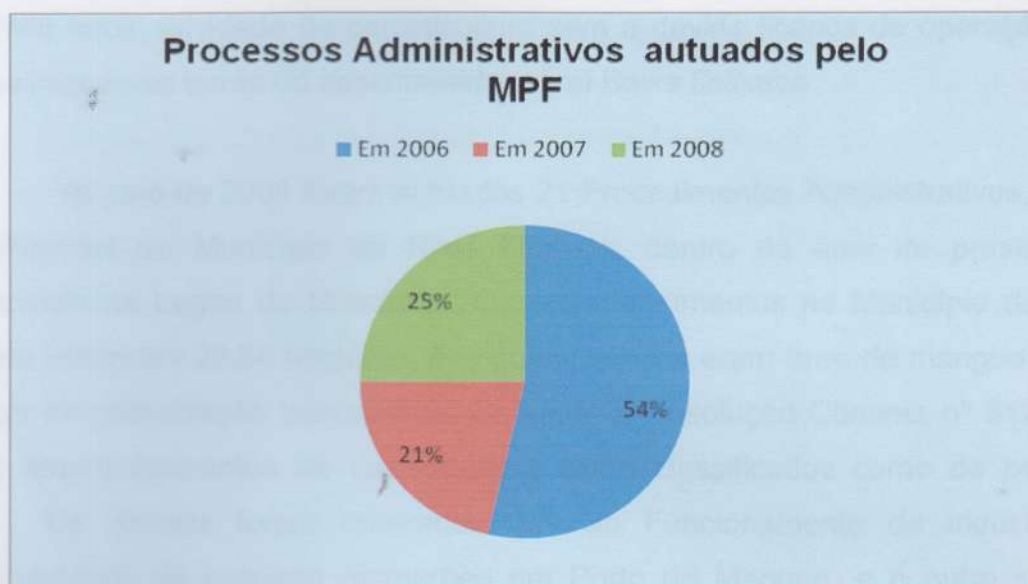


Gráfico: 4.4 – Processos Administrativos autuados pelo MPF de 2006 a 2008.
 Fonte: Elaboração própria a partir da pesquisa, (2009).

No ano de 2006, foram autuados 45 Procedimentos Administrativos, sendo 36 referentes ao Município de Ares, dentro de área de preservação permanente da Lagoa de Guaraíras, e deram origem a 34 ações civis públicas propostas no ano de 2007. Os empreendimentos de Ares ocuparam 18,67 hectares de área de preservação permanente e desmataram 19,19 hectares de mangue. Os demais foram referentes aos Municípios: 1 Areia Branca, 1 Nísia Floresta, 2 Canguaretama (Inquérito Civil Público), 1 Porto do Mangue, 3 Senador G. Avelino, que deu origem a 1 ação civil pública em 2008 e 1 Extremoz, que também deu origem a 1 ação civil pública em 2008.

No ano de 2007 foram autuados 18 Procedimentos Administrativos, sendo 13 referentes ao Município de Senador Georgino Avelino, dentro de área de preservação permanente da Lagoa de Guaraíras, dos quais cinco deram origem a 5 ações civis públicas propostas em 2008 e um foi arquivado. Os 12 empreendimentos de Senador Georgino Avelino ocuparam 1,80 hectares de área de preservação permanente e desmataram 9,97 hectares de mangue. Os demais foram; 1 Redinha,

2 a margem esquerda do Rio Potengi e um que deu origem a uma Ação de Improbidade Administrativa no âmbito do IBAMA/RN, devido manifestações técnicas contraditórias. O último ocorreu no Município de São Bento do Norte (Inquérito Civil Público), que serviu de base para proposição de ação civil pública, baseado nos seguintes fatos: atividade de carcinicultura sem a devida licença de operação, que teria salinizado as terras do assentamento rural Baixa Quixaba.

No ano de 2008 foram autuados 21 Procedimentos Administrativos, sendo 19 referentes ao Município de Nísia Floresta, dentro de área de preservação permanente da Lagoa de Guaraíras. Os empreendimentos no Município de Nísia Floresta utilizaram 29,64 hectares, dos quais 9,84 ha eram área de mangue e 2,11 ha área de preservação permanente. Segundo a Resolução Conama nº 312/2002, os 19 empreendimentos de carcinicultura estão classificados como de pequeno porte. Os demais foram referentes: um ao Funcionamento de indústria de beneficiamento de pescado (camarões em Porto do Mangue, e o outro sobre o descumprimento de termos da Transação Penal, caracterizado pela não recuperação de 2,32 ha de área degradada no mangue Goladim, situado na localidade de Rego Moleiro, Município de São Gonçalo do Amarante, e, a permanência de taludes onde fora instalado o empreendimento de carcinicultura.

No final de 2008, dos 84 Procedimentos administrativos autuados relativos ao tema carcinicultura entre 2006 a 2008, 45 deram origem a 44 ações civis públicas. Ocorrendo apenas 1 arquivamento, portanto, os 38 Procedimentos restantes ainda podem dar origem a uma ação civil pública.

Observou-se que 72 Procedimentos administrativos autuados eram referentes à região da APA Bonfim/Guaraíra e compreendiam 86,75% do total, assim como também, 41 ações civis públicas que compreendiam 93,18%.

Vale salientar que a maioria das ações civis públicas propostas em 2007 era de Procedimentos administrativos de 2006, portanto, os Procedimentos administrativos de 2008 deverão subsidiar ações civis públicas no ano de 2009, se assim entenderem os membros do MPF. A única exceção foi à ação civil pública de

São Bento do Norte, cujo Procedimento administrativo foi autuado no mesmo ano da proposição da ACP.

Considerando-se que existem 127 empreendimentos de carcinicultura que apresentam irregularidades na APA Bonfim/Guaraíra, destes 116 nos municípios de: Arês, Nísia Floresta e Senador Georgino Avelino, e que existe 72 processos administrativos relativos a estes mesmos 3 municípios, pode-se concluir que 62,07% dos empreendimentos já estão sob averiguação junto ao MPF. Até março de 2009 foram atuados mais 6 processos administrativos, relativos aos municípios de Nísia Floresta, o que significa que 67,24% já estão sendo averiguados. Ainda existem outros processos administrativos anteriores a 2006, o que eleva o número de empreendimentos que podem estar caminhando na direção da recuperação dos danos ambientais existentes.

4.4 ANÁLISE DADOS DAS AÇÕES CIVIS PÚBLICAS.

No período compreendido entre 2006 e 2008, foram propostas 52 ações civis públicas (ACP), na área ambiental pelo Ministério Público Federal, sendo 44 dessas ações relacionadas à atividade de Carcinicultura.

No ano de 2006 foram propostas 5 ACP, das quais 3 são relativos a carcinicultura: 2 em Senador Georgino Avelino e 1 em município que faz parte da alçada da Procuradoria da República de Mossoró.

No ano de 2007 foram propostas 37 ACP, das quais 34 foram relativas à carcinicultura: 33 no município de Arês e 1 no Município de São Bento do Norte. A maioria dos empreendimentos em Arês era de pequeno porte, sendo apenas 1 de médio porte, no entanto todos eram empreendimentos que não possuíam licença ambiental. Juntos estes empreendimentos desmataram 15,13 ha e utilizavam 17,20 ha de área de preservação permanente.

No ano de 2008 foram propostas 10 ACP, das quais 7 foram relativas à carcinicultura: 6 no município de Senador Georgino Avelino e 1 no município de Extremoz. Todos os empreendimentos eram de pequeno porte, no entanto todos

eram empreendimentos que não possuíam licença ambiental. Juntos os empreendimentos de Senador Georgino Avelino desmataram 3,79 ha e utilizavam 1,29 ha de área de preservação permanente, enquanto, que em Extremoz foi desmatado 1,5 ha de mangue.

Pode-se observar que das 44 ações civis públicas propostas relacionadas à carcinicultura, 42 estavam situadas na região da APA Bonfim/Guaraíra. Considerando-se as 39 ações civis públicas propostas pelo Ministério Público Federal - MPF em 2007 e 2008, pode-se observar no gráfico 4.5 a atual situação destas junto a Justiça Federal (Sistema Tebas).

O arquivamento se deu, devido à área já haver sido recuperada. Cada processo tem suas particularidades, e se faz necessário levantar informações, que apresentam graus diferentes de dificuldade, por isso, cada processo se desenvolve em espaço de tempo diverso, e alguns processos ainda se encontram em andamento (sem sentença).

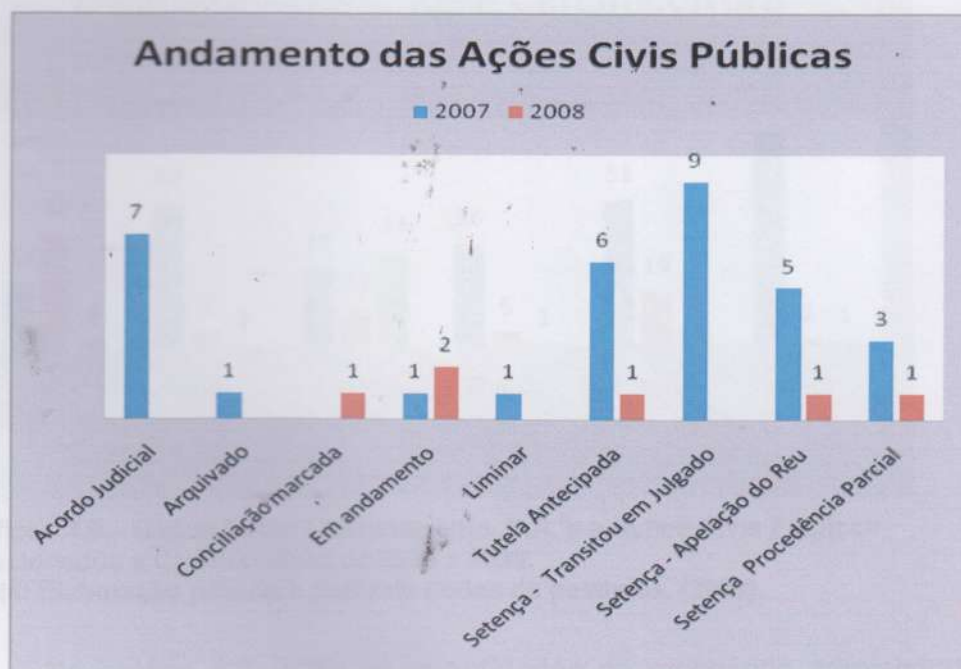


Gráfico: 4.5 – Andamento das Ações Civis Públicas de 2007 a 2008.
Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa, (2009).

Foram realizados 7 acordos judiciais (acompanhados de sentença), e possivelmente a recuperação ocorrerá conforme estabelecido, inclusive dois deles já

recuperam a área degradada. Neste universo existem empreendimentos desativados e outros paralisados devido à liminar ou a antecipação de tutela obtida. No caso da ação civil pública que conseguiu a liminar, segundo Relatório de inspeção do IBAMA, cuja vistoria ocorreu em 05.03.2008, obteve-se a informação que o empreendimento estava desativado a mais de três anos, e constatou-se que os mangues estão passando por um processo de regeneração, na vistoria existem fotos para facilitar o entendimento da questão em relação à regeneração

Os que tiveram as sentenças transitadas em julgado (não cabe mais recurso), já iniciaram as fases de vistoria e proposição de PRAD, para recuperação da área estipulada na sentença. Quase se fala em procedência parcial da sentença, na maioria das vezes foi devido o MPF ter solicitado a recuperação da área em dobro, como forma de compensar o período em que o meio ambiente foi utilizado de forma indevida. As ações civis públicas cujos réus apelaram, foram enviadas ao TRF para sua apreciação.

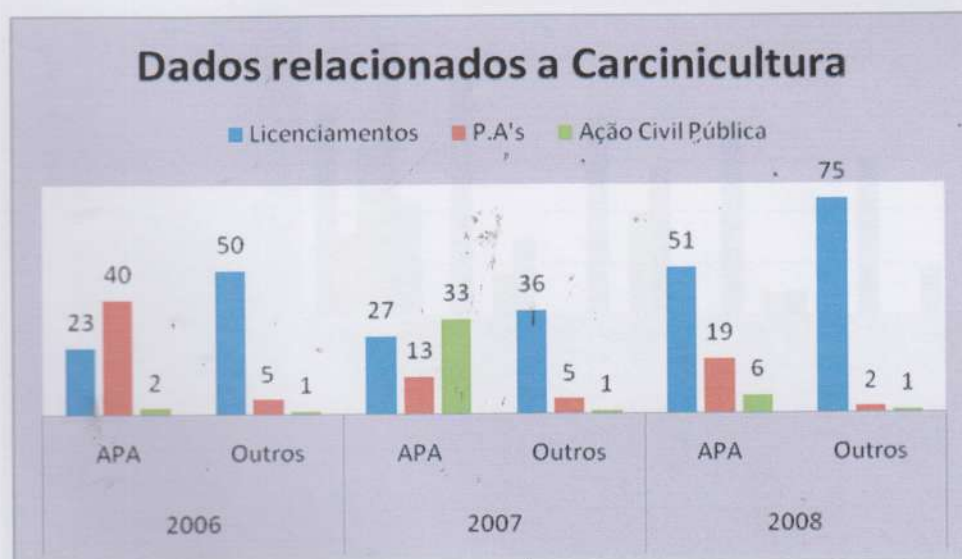


Gráfico: 4.6 – Dados Sobre Licenciamento, P.A.'s e Ações Civis Públicas Relacionados a Carcinicultura de 2006 a 2008.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa, (2009).

No gráfico 4.6 estão as quantidades de processos administrativos e de ações civis públicas existentes no MPF, sobre o tema carcinicultura, assim como, o número de licenciamentos emitidos pelo IDEMA. Pode-se observar que existe um predomínio dos (P.A.'s e ACP) situados na região da APA Bonfim/Guaraira em relação aos outros 24 municípios, onde existem licenciamentos ambientais de

(Arês, Senador Georgino Avelino e Nísia Floresta) dos seis municípios objeto deste estudo estão totalizados no item (APA) demonstrado no Gráfico, uma vez que não existem P.A's e ações civis públicas dos outros 3 municípios (Goianinha, Tibaú do Sul e São José do Mitibú) no período objeto do estudo (2006 a 2008).

Deve-se considerar que no item licenciamento, a APA conta com apenas 6 municípios onde existem projetos de carcinicultura, e o item outros engloba 24 municípios. No entanto estes 6 municípios são responsáveis por 38,55% dos licenciamentos emitidos pelo IDEMA no período compreendido entre 2006 a 2008.

Outra observação importante é comparar áreas irregulares identificadas pelo IDEMA, com as áreas constantes em processos administrativos e as áreas constantes nas ações civis públicas (gráfico 4.7).

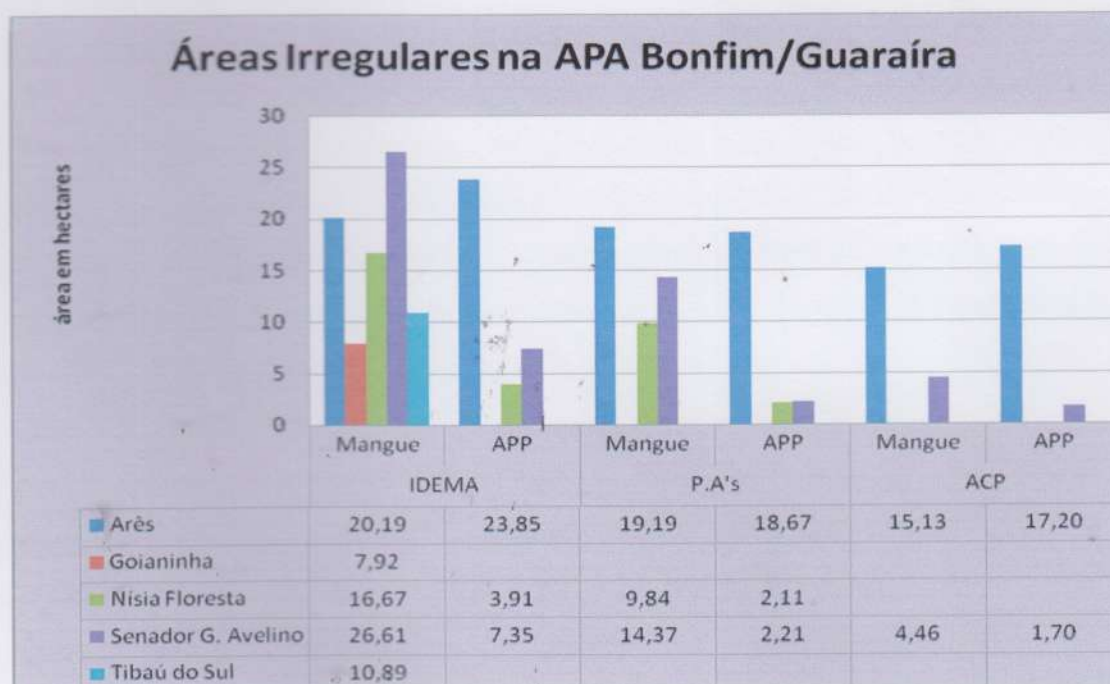


Gráfico: 4.7 – Áreas Irregulares nos Empreendimentos de Carcinicultura na Região da APA Bonfim/Guaraíra por Município.

Fonte: Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa, (2009).

Pode-se observar que Arês é o município que está mais próximo de garantir a recuperação dos impactos causados pelo desmatamento de mangue e utilização de área de preservação permanente, pelos empreendimentos de carcinicultura. Neste município 74,94% da área de mangue desmatado e 72,12% da

carcinicultura. Neste município 74,94% da área de mangue desmatado e 72,12% da área de APP, já estão mais próximos que os demais municípios de obter a recuperação dos impactos ambientais identificados no município. Já no município de Senador Georgino Avelino 16,76% da área de mangue desmatado e 23,13% da área de APP, caminham para recuperação inferior a um quinto das áreas que sofreram danos ambientais.

5 CONCLUSÕES

Nos últimos anos, o mundo tem passado por diversas transformações, cada vez mais o processo de globalização dos mercados e a rapidez com que as informações são transmitidas, fazem com que os consumidores tomem conhecimento dos problemas de cada atividade. Soma-se a isso, o fato dos consumidores estarem respeitando cada vez mais as exigências em relação à valorização da preservação ambiental, uma vez que a carcinicultura tem um histórico negativo em relação ao meio ambiente.

Nesse cenário Internacional, onde a carcinicultura é considerada responsável pela destruição dos manguezais dos países que optaram pela atividade de camarão cultivado, tem como seus principais opositores as ONG's e demais entidades públicas preocupadas em manter o equilíbrio ecológico. Pode-se observar o perfil mundial dos produtores de camarão cultivado, que é composto na sua maioria por pequenos produtores, e na Ásia a maioria pode ser considerada micro-produtores. Esta atividade tem uma forte influência econômica, pois as importações mundiais movimentam U\$ 12,14 bilhões de dólares (2007), transferindo divisas para os países exportadores. Além disso, contribui para atender a demanda mundial pelo camarão, uma vez que a produção extrativa já não é suficiente, e suas importações movimentam U\$ 2,64 bilhões de dólares (2007).

No Brasil a ABCC é a defensora mais efetiva da carcinicultura, para tal produz material baseado em pesquisas científicas, que destacam os impactos positivos e minimizam os impactos negativos atribuídos a atividade do cultivo do camarão, além de realizar censo e levantar informações sobre a Carcinicultura Nacional e Internacional, essa atuação é legítima, pois uma de suas finalidades é defender a sustentabilidade da carcinicultura.

Em constante evolução a Legislação Ambiental Brasileira, tem buscado se tornar mais eficiente e efetiva, no intuito de resolver os problemas ambientais, nesse sentido promove a criação de zonas de proteção ambiental, para resguardar ecossistemas importantes (Mata Atlântica, Manguezal, Corais, Dunas e outros) e define a delimitação das áreas de preservação permanente. No caso da

carcinicultura, as resoluções do CONAMA mudaram consideravelmente os parâmetros para o licenciamento, principalmente a resolução nº 312, de 10 de outubro de 2002, que traz a categórica proibição da instalação de projetos de carcinicultura em manguezais. Outra ferramenta importante é a Ação Civil Pública, que geralmente pela iniciativa do MPF, busca garantir a recuperação da área degradada, no intuito de garantir a defesa dos interesses difusos.

No Rio Grande do Norte, o atual maior produtor nacional de camarão cultivado, as atividades da carcinicultura têm preocupado as autoridades, devido os impactos negativos ocorridos no ecossistema manguezal. Outra preocupação, que teve destaque em 2006, foi à divulgação do fato de existir um número elevado de empreendimentos sem a devida licença ambiental, principalmente nos municípios de Arês, Senador Georgino Avelino e Nísia Floresta. A maioria destes empreendimentos é de micro-produtores – cuja área de exploração atinge até três hectares – que construíram seus viveiros junto aos mangues.

No intuito de entender os efeitos da carcinicultura no Rio Grande do Norte, mais precisamente nos manguezais da APA Bonfim/Guaraíra, assim como da atuação do poder público para garantir um meio ambiente ecologicamente equilibrado, foi realizada pesquisa junto ao IDEMA, Órgão responsável por atividades preventivas relacionadas ao licenciamento e fiscalização, e também de educação ambiental no Estado do Rio Grande do Norte. A pesquisa foi realizada através do levantamento dos dados do licenciamento ambiental e dos empreendimentos de carcinicultura identificados pelo órgão. Também foi realizada pesquisa Junto ao Ministério Público Federal, referente aos processos administrativos (P.A's) ambientais e Ações Civis Públicas ambientais propostas junto a Justiça Federal, relativas à atividade de carcinicultura.

Inicialmente foi levantada a documentação exigida pelo IDEMA, para a obtenção dos diversos tipos de licenças ambientais, em comparação com os constantes na Resolução nº 312/2002 do CONAMA, abordado no item 2.3.2 desta pesquisa. Nota-se a ausência de itens importantes como a outorga de direito de uso dos recursos hídricos e da licença ambiental de cada um dos laboratórios fornecedores das pós-larvas.

Num segundo momento foram levantadas todas as licenças emitidas pelo IDEMA, e dado tratamento especial aos dados referentes aos licenciamentos na área da carcinicultura. Estas informações permitiram a realização de comparações, entre as licenças concedidas na área efetiva deste estudo (APA Bonfim/Guaráira) e os demais municípios onde existem fazendas de cultivo de camarão. As licenças foram fornecidas a empreendimentos localizados em 30 municípios e totalizaram 262 no período de 2006 a 2008.

A Região em estudo é bastante representativa, pois apesar de abranger apenas 20% dos municípios, compreende 38,55% das licenças emitidas, ou seja, 101 licenças. Considerando-se que existem 282 empreendimentos de carcinicultura na área da APA Bonfim/Guaráira, o fato de existirem apenas 101 licenças emitidas, permite concluir que existe um bom número de empreendimentos sem a licença ambiental. Veja o município de Arês, onde existem 62 empreendimentos e 11 licenças emitidas dos seguintes tipos: LO, LS, RLO e RLS, de acordo com as 33 ações civis públicas propostas em 2007, todos os empreendimentos não possuíam licença ambiental. Já no município de Nísia Floresta em 2007, segundo Oliveira (2007, p. 4), existiam 36 empreendimentos sem licença ambiental.

Quanto ao tipo de licenciamento, pode-se observar um crescimento significativo nas licenças simplificadas, uma vez que tanto uma RLO como uma LO podem se transformar em LS, desde que estejam dentro do porte que permite este tipo de licenciamento. Pode-se concluir ao comparar os quadros 4.2 e 4.3, que o crescimento das LS é percentualmente superior aos existentes na LO, em ambos os universos, pois existiam vários projetos que se enquadravam de acordo com o seu porte, nesse novo tipo de licenciamento que passou existir após a resolução nº 312, de 10 de outubro de 2002.

Ao introduzir a identificação dos portes dos empreendimentos, localizados na APA Bonfim/Guaráira, o quadro 4.1 demonstra que 89,36% dos empreendimentos são de pequeno porte. Essa informação ajuda a concluir que o crescimento das LS era inevitável, uma vez que quase 90% dos empreendimentos podem ser licenciados através deste tipo de licença.

A partir da informação que existem 127 empreendimentos irregulares em relação ao desmatamento de mangue e ocupação de área de preservação permanente, não significa que este seja o número de empreendimentos irregulares, pois devem existir outros fora deste universo, ou seja, os que estão irregulares por não estarem devidamente licenciados e os cujas áreas não foram identificadas pelo IDEMA. No entanto, considerando que é 127 o número de empreendimentos irregulares, e que existem 72 processos administrativos no período de 2006 a 2008, pode-se concluir que a fiscalização atingiu 56,69% desses empreendimentos, na realidade este percentual é superior, pois existem empreendimentos fiscalizados antes de 2006 e outros já fiscalizados cuja documentação ainda não foi enviada para o MPF. No ano de 2009, até o dia 20 de março foram autuados mais 9 processos administrativos ambientais sobre carcinicultura, destes 7 eram da região delimitada neste estudo, alterando para 62,20% o percentual fiscalizado.

No Rio Grande do Norte existe um número substancial de empreendimentos de carcinicultura, se comparado a outros Estados. No Ceará segundo produtor nacional de camarão segundo dado da Associação dos Criadores de Camarão do Ceará - ACCC, 2008 (Rocha, 2008, p.15), existem 180 produtores de camarão cultivado, distribuídos em 21 municípios, número bem inferior aos 282 identificados apenas na área da APA Bonfim/Guaraíra, que abrange apenas 6 municípios do Rio Grande do Norte. Logo o IDEMA com um quadro limitado, não tem condições localizar e fiscalizar todos os empreendimentos, pois a carcinicultura não é a única atividade por ele fiscalizada. Levando esse fator em consideração, pode-se considerar que a fiscalização realizada até o momento apesar de não ser a ideal esta dentro de um percentual razoável.

Quanto aos processos administrativos, eles servem principalmente como parâmetro de comparação, pois ajudam a identificar uma parcela dos empreendimentos irregulares fiscalizados. No entanto, o MPF depende do envio da documentação pelo Órgão fiscalizador ou de remessa do Ministério Público Estadual. A comparação mais importante refere-se às áreas passíveis de recuperação identificadas nesses procedimentos, com as identificadas pelo IDEMA e as áreas que já são objeto de ação civil pública. Ao analisar os dados do gráfico 4.7

pode-se concluir que o município de Arês é o que esta mais próxima de recuperar um percentual considerável de suas áreas impactadas, visto que os processos administrativos abrangeram 95,05% da área de mangue desmatado e 78,28% de ocupação APP identificadas pelo IDEMA e suas ações civis públicas encontram-se em um estágio mais avançado.

As ações civis públicas são fundamentais no processo de garantir a reparação do dano ambiental, pois é um instrumento eficaz para acompanhar todo o processo de recuperação ambiental, ou seja, desde a apresentação do Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) ou PRAPP até a última perícia, que deve atestar a total recuperação da área constante na sentença da ação civil pública. Atualmente a utilização de levantamento topográfico com GPS e foto interpretação utilizando fotografias aéreas de 1997 do Patrimônio da União, detectando possível área de desmate de mangue e/ou ocupação de Área de Preservação Permanente da região, considerando uma faixa de 100 metros, de acordo com Lei nº 4.771/65 e resolução do CONAMA nº 303/2002, serve como prova suficiente para proposição da ação civil pública.

Existem também algumas ações penais ou termos circunstanciados, onde ocorrem: condenação a cessação da atividade; transação penal (acordo) que resulte em recuperação ambiental da área degradada e suspensão condicional do processo com obrigações a serem cumpridas, entre elas a recuperação de área mangue e APP.

Finalmente este estudo conclui que existe uma evolução positiva, nas atividades de prevenção e reparação do dano ambiental, no que se refere à recuperação de manguezais desmatados e áreas de preservação permanente, na região da APA Bonfim/Guaraíra. No entanto, este estudo poderia ser melhorado ao se levantar os processos administrativos existentes no Ministério Público Estadual e as ações civis públicas propostas, uma vez que, estes dados podem significar um aumento percentual dos empreendimentos fiscalizados e da identificação e recuperação de áreas de mangues e APP.

É importante determinar os efeitos que a fiscalização causa, pois os empreendimentos que não sofreram fiscalização sabem que podem ser os próximos

a serem fiscalizados, devido às informações que circulam na região. Assim como a retirada de taludes e as atividades de recuperação dos manguezais, resultantes de ações civis públicas não passam despercebidas pelos outros produtores, que começam perceber a seriedade das autoridades em garantir um meio ambiente equilibrado. Essas atividades devem também influenciar os futuros empreendimentos de carcinicultura, que deverão observar atentamente as exigências para obtenção de licença e possível geração de passivo ambiental, a responder judicialmente.

Existem outros impactos importantes causados pela carcinicultura, no entanto, os dados levantados não permitem aprofundar sobre suas conseqüências. Um estudo interessante seria como é feito o monitoramento ambiental dos projetos de carcinicultura na área de captação de água para abastecimento do empreendimento e na área de influência do lançamento dos efluentes de drenagem dos viveiros de cultivo. Considerando a recomendação feita, em 4 de setembro de 2006, pela Procuradoria da República no Estado do Rio Grande do Norte (PRRN – MPF) em conjunto com Promotoria de Justiça da Comarca de Arês, Promotoria de Justiça da Comarca de Nísia Floresta e Coordenação do CAOPMA constante no tópico 2.5.1 p. 49 deste estudo, referente a apresentação cronograma de despesa.

REFERÊNCIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE CAMARÃO. **Censo da Carcinicultura Nacional 2004** (Resumo dos dados). Natal, 2004. Disponível em: <<http://www.abccam.com.br/TABELAS%20CENSO%20SITE.pdf>>. Acesso em: 03 abr. 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE CAMARÃO. **Principais Países Importadores de Camarão em 2005/2007**. Natal, 2008. Disponível em: <<http://www.abccam.com.br/slide8.jpg>>. Acesso em: 03 abr. 2009.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro A.; SILVA, Roberto da. **Metodologia Científica**. 6ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CUNHA, Sandra Baptista da. **Avaliação e perícia ambiental**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

DUARTE, Marise Costa de Souza. **Meio Ambiente Sadio: Direito Fundamental em crise**. Curitiba: Juruá, 2003.

FAO, NACA, UNEP, WB, WWF. **Princípios Internacionais para a Carcinicultura Responsável**. 2006. Disponível em: <<http://200.198.202.145/seap/html/PARA%20SITE/Publica%C3%A7%C3%B5es/Principios%20Internacionais%20Carcinicultura%20Respons%C3%A1vel.pdf>>. Acesso em: 03 abr. 2009.

FARIAS, Talden. **Licenciamento Ambiental: Aspectos Teóricos e Práticos**. Belo Horizonte: Fórum, 2007.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 7 Ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

FREITAS, Vladimir Passos de; FREITAS, Gilberto Passos de. **Crimes contra a natureza: (de acordo com a Lei 9.605/98)**. 8ª Ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2006.

FREITAS, Vladimir Passos de; PORTA, Marcos de Lima (colab.). **Direito Ambiental em Evolução 2**. 1ª Ed. Curitiba: Juruá, 2008.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

IBAMA. **Manual de procedimentos internos da fiscalização**. Brasília: IBAMA, 2007. Disponível em: <4ccr.pgr.mpf.gov.br/institucional/grupos-de-trabalho/gt-flora/manual_ibama/MANUAL_DE_PROCEDIMENTOS_2.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2009.

INSTITUTO TERRAMAR. **Crescimento do consumo de camarão de cativeiro preocupa ambientalistas e deixa Ministério Público em alerta**. 2008. Disponível em: <www.terramar.org.br/oktiva.net/1320/nota/76573>. Acesso em: 30 abr. 2009.

JUNG, Carlos Fernando. **Metodologia para Pesquisa & Desenvolvimento: Aplicada a Novas Tecnologias, Produtos e Processos**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2004.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do Trabalho Científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 1992.

LEITE, José Rubens Morato. **Dano Ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. 2ª Ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2003.

MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 14ª Ed. São Paulo: Medeiros, 2006.

MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente: doutrina, jurisprudência e glossário**. 3ª Ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2004.

MARTINS, Gilberto de Andrade; LINTZ, Alexandre. **Guia para elaboração de monografias e trabalhos de conclusão do curso**. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MEDAUAR, Odete (org.). **Coletânea de legislação ambiental**. 6ª Ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007.

MINEIRO. **RN lidera carcinicultura por exploração irregular**. Jornal Hoje, 20.11.2006. Disponível em: <www.mineiropt.com.br/conteudo/noticia.php?id_noticia=679>. Acesso em: 28 abr. 2009.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. Procuradoria da República no Rio Grande do Norte. Procuradoria Regional dos Direitos do Cidadão. Ofícios da Tutela Coletiva. **Ofício nº 146/04/FNV/NOTC/PR-RN**. Natal, 25 out. 2004.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. Procuradoria da República no Rio Grande do Norte. Ministério Público do Rio Grande do Norte. Promotoria de Justiça de Defesa do Meio Ambiente. **Recomendação Conjunta nº 001/2006**. Natal, 04 set. 2006.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. **Ação civil pública e a reparação do dano ao meio ambiente**. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2002.

MONTEIRO, Leonardo Hislei Uchoa; SOUZA, Guilherme Marques e; MAIA, Luiz Parente. **Evolução das áreas de Manguezal do Litoral Nordeste Brasileiro entre 1978 e 2004**. Ceará: Instituto de Ciências do Mar(UFC). Disponível em: <www.abccam.com.br/download/Evolu%E7%E3o%20da%20%E1reas%20de%20Manguezal.pdf>. Acesso em: 3 abr. 2009.

MUKAI, Toshio. **Direito Ambiental sistematizado**. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002.

OLIVEIRA, Antônio Inagê de Assis. **Introdução à legislação ambiental brasileira e licenciamento ambiental**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005.

OLIVEIRA, Guilherme Dumaresq de; MATTOS, Karen Maria da Costa. **Desmatamento gerado pela Atividade da Carcinicultura no Município de Nísia Floresta (RN)**. XXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. ENEGEP, 2007. Disponível em: <www.abepro.org.br/biblioteca/ENEPEP2007_TR650479_9930.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2009.

OLIVEIRA, Simone Soares; LUCA, Sérgio João de; SHINMA, Enio Arriero; PAZ, Marcio Ferreira. **Potenciais impactos ambientais da aquíicultura: carcinicultura de cativeiro**. Disponível em: <www.bvsde.paho.org/bvsaidis/uruguay30/BR09543_Oliveira.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2009.

PINTO, Mônica. **EXCLUSIVO: Comissão de Meio Ambiente da Câmara Federal associa carcinicultura à destruição dos manguezais no Nordeste**. Ambiente Brasil, 16.06.2005. Disponível em: <<http://noticias.ambientebrasil.com.br/?id=19607>>. Acesso em: 24 mar. 2009.

ROCHA, Itamar de Paiva. **Carcinicultura Marinha: Realidade Mundial, perspectivas e oportunidades p/ o Brasil**. Rio Grande do Norte: ABCC, 2008. Disponível em:

<www.abccam.com.br/download/Carcinicultura_Marinha_-_Realidade_Mundial_Perspectivas_e_Oportunidades_para_o_Brasil.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2009.

ROCHA, Itamar de Paiva. **Impactos Sócio-econômicos e ambientais da carcinicultura brasileira: Mitos e Verdades**. Rio grande do Norte: ABCC, 2005. Disponível em: <www.abccam.com.br/download/Carcinicultura_Brasileira_26-12-05.pdf>. Acesso em: 03 abr. 2009.

ROCHA, Itamar de Paiva. **Perspectiva para Produção Integrada de Camarão Cultivado**. Recife: ABCC, 2007. Disponível em: <www.abccam.com.br/Palestra-Site.ppt>. Acesso em: 03 abr. 2009.

TRENNEPOHL, Curt; TRENNEPOHL, Terence. **Licenciamento Ambiental**. Niterói: Impetus, 2007.

SALGADO, Raquel. **RN: chuvas afetam produção de camarão**. Página Rural, 2008. Disponível em: <www.paginarural.com.br/noticias_detalhes.php?id=90756>. Acesso em: 3 abr. 2009.

SAMPAIO, José Adércio Leite; WOLD, Chris; NARDY, Afrânio. **Princípios de Direito Ambiental: na dimensão Internacional e comparada**. Belo Horizonte: Del Rey, 2003.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 22ª Ed. São Paulo: Cortez, 2002.

SILVA, Danny Monteiro da. **Dano Ambiental e sua reparação**. Curitiba: Juruá, 2006.

WAINBERG, Aléxandre Alter. **Carcinicultores Brasileiros cometem os mesmos erros de Produtores Asiáticos**. Disponível em: <www.seia.ba.gov.br/entrevista/Alexandre_Alter_Wainberg/alexandre_alter_wainberg.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2009.

III SIMPÓSIO Internacional sobre a Indústria do Camarão Cultivado, realizado em paralelo à realização da terceira edição da feira Nacional do Camarão – Fenacam. Rio de Janeiro: **REVISTA DO BNDES**, Rio de Janeiro: v. 13, n. 26, p. 309-314, dez. 2006. Disponível em: <www.bndes.gov.br/conhecimento/revista/rev2617.pdf>. Acesso em: 03 abr. 2009.

ANEXOS

[illegible]

[Voltar]

DECRETO No. 14639, de 22 de MARÇO de 1999

Cria a Área de Proteção Ambiental (APA) Bonfim/Guaraíra nos Municípios de Nísia Floresta, São José do Mipibu, Senador Georgino Avelino, Goianinha, Arês, Tibau do Sul, e dá outras providências.

DECRETO Nº 14.369, DE 22 DE MARÇO DE 1999

Cria a Área de Proteção Ambiental (APA) Bonfim/Guaraíra nos Municípios de Nísia Floresta, São José do Mipibu, Senador Georgino Avelino, Goianinha, Arês, Tibau do Sul, e dá outras providências.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE, no uso de suas atribuições constitucionais, e tendo em vista o que consta dos artigos 18, caput, 19, VI, e 20, VII, e VIII, da Constituição Estadual,

D E C R E T A:

Art. 1º. Fica declarada como Área de Proteção Ambiental (APA) Bonfim/Guaraíra, a região situada nos municípios de Nísia Floresta, São José do Mipibu, Goianinha, Senador Georgino Avelino, Tibau do Sul e Arês, com a delimitação geográfica constante do artigo 3º deste Decreto.

Art. 2º. A declaração a que se refere o artigo anterior tem como objetivo ordenar o uso, proteger e preservar:

- a) os ecossistemas dunar, Mata Atlântica e manguezal;
- b) lagoas, rios e demais recursos hídricos;
- c) espécies vegetais e animais.

Art. 3º. O perímetro da Área de Proteção Ambiental (APA) Bonfim/Guaraíra tem a sua origem na Ponte sobre o Rio Pium, limite entre Pirangi do Norte e Pirangi do Sul, na estrada RN-063, no ponto 01, de coordenadas E=264.935,9m e N=9.338.080,0m. Deste ponto, segue pelo Rio Pium, até a sua desembocadura no Oceano Atlântico, e daí segue a linha litorânea na direção sul, até encontrar o ponto 02, de coordenadas E=274.883,1m e N=9.304.769,7m, localizado na foz do Rio Catu, na comunidade de Sibaúma. Deste segue na direção noroeste pela estrada que vai de Sibaúma para Piau até o ponto 03, de coordenadas E=272.513,3m e N=9.307.603,6m, sobre a nascente de um riacho sem nome, afluente do Rio Passagem. Segue por essa estrada, tomando o caminho no sentido de Piau, até a ponte sobre o Rio Passagem, onde encontra o ponto 04 de coordenadas E=270.097,5m e N=9.309.613,4m. Do ponto 04, segue no sentido noroeste até encontrar a estrada que liga Tibau do Sul à Goianinha, onde encontra o ponto 05 de coordenadas E=267.192,5m e N=9.312.789,1m. Seguindo pela RN-003, que vai de Tibau do Sul, na direção sudoeste, no sentido de Goianinha, até o bueiro sobre o Rio Estivas, encontra o ponto 06 de coordenadas E=259.659,9m e N=9.309.988,7m.

Do ponto 06, segue em linha reta, na direção noroeste, até encontrar o ponto 07, de coordenadas E=256.980,8m e N=9.310.037,8m, sobre um bueiro no Rio Jacu, limite entre os municípios de Goianinha e Arês, na estrada que liga o povoado de Sumaré à sede da Usina Estivas. Deste, segue em linha reta, na direção nordeste, até o ponto 08, de coordenadas E=258.791,6m e N=9.314.797,8m, sobre o bueiro de um riacho sem nome, na estrada de barro que liga a cidade de Arês à BR-101, no povoado de Areia. Continua por essa estrada, passando pela cidade de Arês, até encontrar o ponto 09, de coordenadas E=261.271,2m e N=9.314.850,5m na saída de Arês para Senador Georgino Avelino, no final da rua Monsenhor Pegado. Segue então pela RN-061 até a entrada da cidade de Senador Georgino Avelino onde encontra o ponto 10 de coordenadas E=265.136,4 e N=9.318.142,1m, sob a rede de alta tensão. Deste, segue pela RN-002, no sentido da BR-101, até encontrar o ponto 11 de coordenadas E=260.760,0m e N=9.321.379,6m, na ponte sobre o Rio Baldun.

Prosseguindo pela RN-002 chega ao ponto 12 de coordenadas E=256.436,6m e N=9.322.369,2m no povoado de Currais, no entroncamento com a estrada que vai para Nísia Floresta. Seguindo pela RN-002, até o cruzamento com a BR-101, chega ao ponto 13 de coordenadas E=252.871,2m e N=9.323.614,6m. Partindo do ponto 13, na BR-101, segue-se a noroeste na RN-317, no sentido Brejinho, até a entrada do CENTERN (EMATER), ponto 14, de coordenadas E=247.930,8m e N= 9.324.244,3m.

Partindo deste ponto, em direção norte, por dentro do CENTERN, segue até um bueiro, no Rio Trairi, ponto 15, de coordenadas E=248.036,7m e N= 9.326.329,9m. Do ponto 15, segue no mesmo sentido numa estrada carroçável, até cruzar a RN-002, que liga São José de Mipibu à Monte Alegre, onde fica o ponto 16, de coordenadas E=248.400,7m e N=9.327.967,0m. Segue pela RN-002, no sentido noroeste, para Monte Alegre, até o cruzamento com a RN-316, na localidade de Jardim, onde fica o ponto 17 de coordenadas E=244.475,1m e N=9.329.452,1m. Seguindo pela RN-316 em direção nordeste, até encontrar a BR-101, onde fica o ponto 18, de coordenadas E=249.811,2m e N=9.336.325,8m. Do ponto 18 segue em linha reta no sentido nordeste até o ponto 19 de coordenadas E=253.096,8m e N=9.339.529,1m no entroncamento do caminho paralelo à estrada de ferro com uma estrada carroçável que vai para a RN-313. Do ponto 19 segue em outra linha reta no sentido nordeste até o ponto 20 de coordenadas E=256.321,3m e N=9.341.634,5m situado em uma curva da RN-313. Deste ponto segue em linha reta no sentido leste até o ponto 21 de coordenadas E=260.659,2m e N= 9.341.477,2m, na ponte da RN-313 sobre o Rio Pium. Segue então pelo Rio Pium até a ponte da RN-063 sobre o Rio Pium, limite entre Pirangi do Norte e Pirangi do Sul, conforme mapa anexo.

Art. 4º. O Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte - IDEMA, fica autorizado a executar ou contratar serviços para a elaboração do Macrozoneamento e do Plano de Manejo da APA Bonfim/Guarairas em parceria com a Secretaria de Estado dos Recursos Hídricos.

§ 1º. O Macrozoneamento que trata o caput deste artigo deverá ser executado no prazo de 90 (noventa) dias, contados a partir da data da publicação deste Decreto.

§ 2º. O Plano de Manejo será executado considerando as diretrizes do Macrozoneamento e deverá conter o diagnóstico, zoneamento e normas específicas quanto uso e ocupação da área.

Art. 5º. O presente Decreto entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Palácio de Despachos de Lagoa Nova, em Natal, 22 de março de 1999, 111ª da República.

GARIBALDI ALVES FILHO

Lindolfo Neto de Oliveira Sales

Rômulo de Macêdo Vieira

RELAÇÃO DE DOCUMENTOS BÁSICOS PARA O LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Atividade / Empreendimento: Carcinicultura

Licença: LP ou LSP

- ☐ Requerimento de Licença - Modelo Idema;
- ☐ Documentos da Pessoa Física ou Jurídica, conforme relação apresentada nas Instruções Técnicas emitidas pelo Idema;
- ☐ Documento, com firma reconhecida, que comprove a legalidade do uso da área para a instalação do empreendimento (Escritura Pública, Autorização emitida pela GRPU, Comprovação de Posse, Contrato de Compra e Venda, Arrendamento, Autorização do Proprietário...);
- ☐ Certidão da Prefeitura Municipal, expedida há, no máximo, 01 ano da data de apresentação, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo e especificando se o empreendimento está inserido em zona urbana ou rural. Em substituição a essa Certidão, poderá ser apresentado, quando disponível, o Alvará de Localização do empreendimento;
- ☐ Memorial Descritivo da área e descrição sucinta do empreendimento, conforme Instruções Técnicas emitidas pelo Idema;
- ☐ Planta de localização, georreferenciada, da área do empreendimento, conforme Instruções Técnicas emitidas pelo Idema;
- ☐ Certidão Negativa de débitos financeiros de natureza ambiental, fornecida pelo Ibama/RN;
- ☐ Cronograma de elaboração dos planos, programas e projetos relativos ao empreendimento ou atividade;
- ☐ Publicação do Pedido de Licença, conforme modelo Idema;
- ☐ Guia de Recolhimento devidamente quitada.

Observações:

- A não apresentação de algum dos documentos relacionados acima, por não se aplicar tecnicamente ao empreendimento em análise ou por já haver sido apresentado ao Idema anteriormente, desde que válido no momento da autuação do processo atual, deverá ser justificada por meio de formulário específico. Neste último caso, indicar o número do processo do qual consta o documento em evidência;
- A qualquer momento da análise, o Idema poderá solicitar outras informações ou documentos, caso julgue necessário;
- Dependendo do tipo, do porte, da localização e do potencial de impacto do empreendimento, o Idema poderá solicitar algum tipo de Estudo Ambiental (EIA/RIMA, RCA, RAS, outros), em complementação aos documentos apresentados. Neste caso, será emitido um Termo de Referência para subsidiar a elaboração do estudo;
- Os documentos apresentados em forma de fotocópia deverão estar autenticados ou ser acompanhados do documento original, para simples conferência.

RELAÇÃO DE DOCUMENTOS BÁSICOS PARA O LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Atividade / Empreendimento: Carcinicultura

Licença: LI

- ☐ Requerimento de Licença - Modelo Idema;
- ☐ Licença anterior;
- ☐ Todos os documentos exigidos nos condicionantes da licença anterior;
- ☐ Projeto do empreendimento, *layout* das instalações e planta de locação, acompanhados do Memorial Descritivo de funcionamento, plantas, cortes e detalhes, conforme Instruções Técnicas emitidas pelo Idema;
- ☐ Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras de recursos naturais, expedido pelo Ibama/RN;
- ☐ Cadastro de Atividades, conforme modelo Idema;
- ☐ Cronograma físico de implantação do empreendimento;
- ☐ Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) de todos os projetos (ambiental, engenharia);
- ☐ Publicação do Pedido de Licença, conforme modelo Idema;
- ☐ Guia de Recolhimento devidamente quitada.

Observações:

- A não apresentação de algum dos documentos relacionados acima, por não se aplicar tecnicamente ao empreendimento em análise ou por já haver sido apresentado ao Idema anteriormente, desde que válido no momento da autuação do processo atual, deverá ser justificada por meio de formulário específico. Neste último caso, indicar o número do processo do qual consta o documento em evidência;
- Quando o empreendimento não houver sido licenciado na fase anterior, o interessado deverá apresentar para o licenciamento, além dos documentos constantes desta relação, todos aqueles exigidos naquela fase, no que couber, excluídas as repetições;
- A qualquer momento da análise, o Idema poderá solicitar outras informações ou documentos, caso julgue necessário;
- Dependendo do tipo, do porte, da localização e do potencial de impacto do empreendimento, o Idema poderá solicitar algum tipo de Estudo Ambiental (PCA, PRAD, outros) em complementação aos documentos apresentados. Neste caso, será emitido um Termo de Referência para subsidiar a elaboração do estudo;
- Os documentos apresentados em forma de fotocópia deverão estar autenticados ou ser acompanhados do documento original, para simples conferência.

RELAÇÃO DE DOCUMENTOS BÁSICOS PARA O LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Atividade / Empreendimento: Carcinicultura

Licença: LO

- ☐ Requerimento de Licença - Modelo Idema;
- ☐ Licença anterior;
- ☐ Todos os documentos exigidos nos condicionantes da licença anterior;
- ☐ Programa de Monitoramento Ambiental (PMA), conforme Termo de Referência emitido pelo Idema;
- ☐ Publicação do Pedido de Licença, conforme modelo Idema;
- ☐ Guia de Recolhimento devidamente quitada.

Observações:

- A não apresentação de algum dos documentos relacionados acima, por não se aplicar tecnicamente ao empreendimento em análise ou por já haver sido apresentado ao Idema anteriormente, desde que válido no momento da autuação do processo atual, deverá ser justificada por meio de formulário específico. Neste último caso, indicar o número do processo do qual consta o documento em evidência;
- Quando o empreendimento não houver sido licenciado na(s) fase(s) anterior(es), o interessado deverá apresentar para o licenciamento, além dos documentos constantes desta relação, todos aqueles exigidos naquela(s) fase(s), no que couber, excluídas as repetições;
- A qualquer momento da análise, o Idema poderá solicitar outras informações ou documentos, caso julgue necessário;
- Os documentos apresentados em forma de fotocópia deverão estar autenticados ou ser acompanhados do documento original, para simples conferência.

RELAÇÃO DE DOCUMENTOS BÁSICOS PARA O LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Atividade / Empreendimento: Carcinicultura

Licença: LS ou LSIO

- ☐ Requerimento de Licença - Modelo Idema;
- ☐ Licença anterior (apenas nos casos de LSIO);
- ☐ Todos os documentos exigidos nos condicionantes da licença anterior (apenas nos casos de LSIO);
- ☐ Documentos da Pessoa Física ou Jurídica, conforme relação apresentada nas Instruções Técnicas emitidas pelo Idema;
- ☐ Documento, com firma reconhecida, que comprove a legalidade do uso da área para a instalação do empreendimento (Escritura Pública, Autorização emitida pela GRPU, Comprovação de Posse, Contrato de Compra e Venda, Arrendamento, Autorização do Proprietário...);
- ☐ Certidão da Prefeitura Municipal, expedida há, no máximo, 01 ano da data de apresentação, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo e especificando se o empreendimento está inserido em zona urbana ou rural. Em substituição a essa Certidão, poderá ser apresentado, quando disponível, o Alvará de Localização do empreendimento;
- ☐ Planta de localização, georreferenciada, da área do empreendimento, conforme Instruções Técnicas emitidas pelo Idema;
- ☐ Projeto do empreendimento, *layout* das instalações e planta de locação, acompanhados dos Memoriais Descritivos da área e de funcionamento, plantas, cortes e detalhes, conforme Instruções Técnicas emitidas pelo Idema;
- ☐ Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras de recursos naturais, expedido pelo Ibama/RN;
- ☐ Certidão Negativa de débitos financeiros de natureza ambiental, fornecida pelo Ibama/RN;
- ☐ Cadastro de Atividades, conforme modelo Idema;
- ☐ Programa de Monitoramento Ambiental (PMA), conforme Termo de Referência emitido pelo Idema;
- ☐ Cronograma físico de implantação do empreendimento;
- ☐ Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) de todos os projetos (ambiental, engenharia);
- ☐ Publicação do Pedido de Licença, conforme modelo Idema;
- ☐ Guia de Recolhimento devidamente quitada.

Observações:

- A não apresentação de algum dos documentos relacionados acima, por não se aplicar tecnicamente ao empreendimento em análise ou por já haver sido apresentado ao Idema anteriormente (casos de expedição de LSP, por exemplo), desde que válido no momento da autuação do processo atual, deverá ser justificada por meio de formulário específico. Neste último caso, indicar o número do processo do qual consta o documento em evidência;
- A qualquer momento da análise, o Idema poderá solicitar outras informações ou documentos, caso julgue necessário;
- Os documentos apresentados em forma de fotocópia deverão estar autenticados ou ser acompanhados do documento original, para simples conferência.

RELAÇÃO DE DOCUMENTOS BÁSICOS PARA O LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Atividade / Empreendimento: Carcinicultura

Licença: LRO

- ☐ Requerimento de Licença - Modelo Idema;
- ☐ Documentos da Pessoa Física ou Jurídica, conforme relação apresentada nas Instruções Técnicas emitidas pelo Idema;
- ☐ Documento, com firma reconhecida, que comprove a legalidade do uso da área para a instalação do empreendimento (Escritura Pública, Autorização emitida pela GRPU, Comprovação de Posse, Arrendamento, Autorização do Proprietário...);
- ☐ Certidão da Prefeitura Municipal, expedida há, no máximo, 01 ano da data de apresentação, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo e especificando se o empreendimento está inserido em zona urbana ou rural. Em substituição a essa Certidão, poderá ser apresentado, quando disponível, o Alvará de Funcionamento do empreendimento;
- ☐ Declaração, assinada pelo empreendedor, com firma reconhecida, atestando a data de início da operação do empreendimento;
- ☐ Planta de localização, georreferenciada, da área do empreendimento, conforme Instruções Técnicas emitidas pelo Idema;
- ☐ Projeto do empreendimento, *layout* das instalações e planta de locação, acompanhados do Memorial Descritivo de funcionamento, plantas, cortes e detalhes, conforme Instruções Técnicas emitidas pelo Idema;
- ☐ Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras de recursos naturais, expedido pelo Ibama/RN;
- ☐ Certidão Negativa de débitos financeiros de natureza ambiental, fornecida pelo Ibama/RN;
- ☐ Cadastro de Atividades, conforme modelo Idema;
- ☐ Programa de Monitoramento Ambiental (PMA), conforme Termo de Referência emitido pelo Idema;
- ☐ Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) de todos os projetos (ambiental, engenharia);
- ☐ Publicação do Pedido de Licença, conforme modelo Idema;
- ☐ Guia de Recolhimento devidamente quitada.

Observações:

- A não apresentação de algum dos documentos relacionados acima, por não se aplicar tecnicamente ao empreendimento em análise ou por já haver sido apresentado ao Idema anteriormente, desde que válido no momento da autuação do processo atual, deverá ser justificada por meio de formulário específico. Neste último caso, indicar o número do processo do qual consta o documento em evidência;
- A qualquer momento da análise, o Idema poderá solicitar outras informações ou documentos, caso julgue necessário;
- Dependendo do tipo, do porte, da localização e do potencial de impacto do empreendimento, o Idema poderá solicitar algum tipo de Estudo Ambiental em complementação aos documentos apresentados. Neste caso, será emitido um Termo de Referência para subsidiar a elaboração do estudo;
- Os documentos apresentados em forma de fotocópia deverão estar autenticados ou ser acompanhados do documento original, para simples conferência.

CONTEÚDO DA FOLHA

O Plano de Recuperação de Áreas de Preservação Permanente (PRAPP) deverá conter informações detalhadas e propostas de recuperação das margens e áreas adjacentes degradadas em decorrência da atividade da carcinicultura.

O plano de PRAPP deverá ser elaborado em conjunto com o proprietário da área degradada.

1. DESCRIÇÃO DO LOTE DO EMPREENDIMENTO

1.1. Identificação do Empreendedor

Nome do empreendedor:

Endereço completo:

CNPJ:

1.2. Identificação da Empresa / Fornecedor

Nome da empresa:

Endereço completo:

CNPJ:

TERMO DE REFERÊNCIA

PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (PRAPP) DEGRADADAS POR PROJETOS DE CARCINICULTURA DE ATÉ 10 ha

2. PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

2.1. Descrição

Características físicas locais: relevo, clima, vegetação, tipo de solo, etc.

2.2. Descrição da degradação decorrente da atividade

Impactos da carcinicultura e preservação da área afetada:

• Impacto da área afetada

• Impacto das águas e áreas adjacentes

• Impacto da área afetada sobre os recursos hídricos

• Impacto da área afetada

• Impacto da carcinicultura sobre o meio ambiente

• Impacto da carcinicultura

• Impacto da carcinicultura sobre o meio ambiente

I. CONTEÚDO BÁSICO

O Plano de Recuperação de Áreas de Preservação Permanente – PRAPP deverá conter informações, levantamentos e propostas de recuperação dos *mangues e matas ciliares* degradados em consequência da atividade de carcinicultura.

O relatório do PRAPP deverá abordar os seguintes aspectos, na ordem abaixo relacionada:

1. DESCRIÇÃO GERAL DO EMPREENDIMENTO

1.1. Identificação do Empreendedor

- Nome do empreendedor;
- Endereço completo;
- CPF/CNPJ.

1.2. Identificação do Empreendimento

- Razão Social;
- Endereço completo;
- CNPJ e Inscrição Estadual.

1.3. Localização e Vias de Acesso

2. PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

- 2.1. Objetivos;
- 2.2. Características Físicas Locais (clima, relevo, solos, recursos hídricos, tipo de vegetação do entorno, etc);
- 2.3. Descrição da vegetação degradada e a recuperar;
- 2.4. Descrição da metodologia e procedimentos a serem adotados:
 - Preparo da área e plantio;
 - Escolha das espécies a serem plantadas;
 - Limpeza da área, informando o destino dos resíduos;
 - Recuo dos diques;
 - Alinhamento e espaçamento entre mudas;
 - Coveamento;
 - Plantio de mudas ou propágulos; e
 - Replantio.

- 2.5. Cronograma de execução, detalhando os prazos das etapas do plano (preparo da área, acompanhamento do desenvolvimento e envio de relatórios de avaliação para análise do Idema), de acordo com calendário pré-fixado, podendo ser mensal, bimestral, trimestral ou semestral, conforme o modelo a seguir:

ATIVIDADE	mês/ano	mês/ano	mês/ano	mês/ano	mês/ano	mês/ano
Limpeza da área						
Marcação e Coveamento						
Recuo dos Diques						
Plantio						
Replântio						
Acompanhamento do Desenvolvimento						
Envio de Relatório ao Idema						

- 2.6. Custos de execução

3. EQUIPE TÉCNICA

O documento em evidência deverá ser apresentado em meio impresso, contendo o nome legível, o número do registro no respectivo conselho de classe e a assinatura de toda a equipe técnica responsável por sua elaboração. Como medida de segurança, sugere-se ao coordenador da equipe rubricar todas as páginas do relatório apresentado.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A ser apresentada conforme as normas técnicas vigentes.

Anexos

- Documentação fotográfica;
- *Layout* do projeto com detalhe da área a ser recuperada, indicando a distribuição espacial das espécies (em escala adequada);
- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente ao PRAPP.