



**Plano de Gestão Integrada
da Orla Marítima de
Tibau do Sul**

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIBAU DO SUL
SECRETARIA DE TURISMO E MEIO AMBIENTE

PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DA ORLA MARÍTIMA
DE TIBAU DO SUL

Abril 2002

Prefeitura Municipal de Tibau do Sul
Secretaria de Turismo e Meio Ambiente

Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente – IDEMA/RN
Subcoordenadoria de Gerenciamento Costeiro - SUGERCO

Ministério do Meio Ambiente - MMA
Secretaria de Qualidade Ambiental nos Assentamentos Humanos

Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão
Secretaria do Patrimônio da União
Gerência Regional no Rio Grande do Norte – GRPU/RN

INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES DO TREINAMENTO DO PROJETO ORLA EM TIBAU DO SUL

Municipais:

Secretaria de Turismo e Meio Ambiente
Secretaria Municipal de Tributação
Secretaria Municipal de Transporte e Obras Públicas
Câmara Municipal
Conselho de Turismo e Meio Ambiente – COMTUR
Colônia dos Pescadores de Tibau do Sul - CPTS
Santuário Ecológico de Pipa -AEP
Delegacia de Polícia de Tibau e Pipa
Núcleo Ecológico de Pipa - NEP
Líderes Religiosos
Associação Comunitária do Quilombo de Sibaúma - ACQS
Associação dos Barraqueiros de Tibau- ABAT
Associação dos Barraqueiros de Pipa -ABAP
Associação dos Transportes Alternativos -ATA
Associação dos Bugueiros de Tibau do Sul - ABTP
Associação dos Artesãos e Artistas Plásticos - AAAP
Associação dos Restaurantes, Bares e Similares-ABRES
Associação dos Hoteleiros de Tibau e Pipa – ASHTEP

Estaduais

Instituto de Desenvolvimento e Meio Ambiente – IDEMA
Secretaria Estadual de Turismo – SECTUR

Federais

Gerência Regional do Patrimônio da União - GRPU
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
Centro de Educação Federal Tecnológico - CEFET
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Outros

Serviço Brasileiro de Apoio à Pequena e Média Empresa - SEBRAE

Elaboração da 1ª versão do Plano:

Prefeitura Municipal de Tibau do Sul - Valmir José da Costa

Grupo Gestor da Orla de Tibau do Sul – GGOTS:

Secretaria Municipal de Turismo E Meio Ambiente - José Macena Imão

Secretaria Municipal de Ação Social - Salma Esmeralda Pereira

Secretaria Municipal de Tributação - Antônio Henrique Lopes Rodrigues

Camãra Municipal - Vereador: Manoel Messias Marinho

Associação dos Barraqueiros de PIPA - Josinete Marinho Gomes

Voluntários

Vera Lúcia Simões Azevedo - Comunicação Social e Economista (Coordenação)

Cristina Taqueuchi – Arquiteta e Urbanista

José Alberto Fonseca Souza - Administrador

IDEMA / Subcoordenadoria de Gerenciamento Costeiro

Edivânia Duarte Celestino – Coordenação dos Trabalhos

José Carlos de Freitas Sucupira – Organização do Texto

Maria das Graças Queiroz de Melo – Organização do Texto

Raimundo Ciss – Topografia e Computação Gráfica

Anderson de Oliveira Barbosa – Digitação

Ana Maria Teixeira Marcelino – Arquiteta e Urbanista

Gerência Regional no Rio Grande do Norte – GRPU/RN

Fernando Luis Lopes Dantas

Carlos José Cavalcanti de Lima

Assessoria: MMA/Coordenação Nacional do Projeto Orla

Ademilson Zamboni

Sumário

1. APRESENTAÇÃO	6
2. COMENTÁRIOS INICIAIS	8
3. IDENTIFICAÇÃO DO EXECUTOR	10
4. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO	11
5. SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO	12
5.1. Contexto Ambiental da Área	12
5.2. Dados Sócio-econômicos	14
5.3 Principais atividades e processos geradores de problemas	24
5.4 Principais questões e problemas ambientais identificados (impacto ambiental dos usos da orla)	25
5.5 Cenário desejado para a orla do Município de Tibau do Sul	26
6. IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS TRECHOS DA ORLA	27
7. CLASSIFICAÇÃO DA ORLA	41
8. IDENTIFICAÇÃO DOS CONFLITOS ALVO DAS AÇÕES PRIORITÁRIAS	41
8.1 Conflito 01. Ocupação urbana em área de fragilidade ambiental	42
8.2 Conflito 02. Ocupação e apropriação de áreas de praia em conflito com as condições ambientais	43
8.3 Conflito 03. Acessos públicos / escadas irregulares	45
8.4 Conflito 04. Carcinicultura no entorno da Lagoa de Guaraíra e na Foz do Rio catu em conflito com os usos múltiplos dos recursos naturais	47
8.5 Conflito 05. Usos múltiplos dos corpos d'água evidenciando conflitos entre atividades aquáticas	49
8.6 Conflito 06. Vias e estacionamentos	51
9. RECURSOS TÉCNICOS E FINANCEIROS	52
10. BASE LEGAL NECESSÁRIA A IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO	53
11. INSTRUMENTOS DE GESTÃO	54
12. PREVISÃO DE EXECUÇÃO DO PLANO	54
13. CONSIDERAÇÕES FINAIS	54
14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56
15. ANEXOS	57

1. APRESENTAÇÃO

Tibau do Sul experimentou nos últimos anos um crescimento acelerado na ocupação do seu litoral, pautado em dois segmentos econômicos que vêm transformando o município. O turismo, cujos investimentos distribuem-se ao longo de todo o litoral, concentrando-se em Tibau e em Pipa, hoje conhecida internacionalmente, e a carcinicultura, instalada ao longo da margem da Lagoa de Guaraíra.

Se por um lado as belezas naturais e os recursos ambientais foram os principais atrativos para a implantação e crescimento dessas atividades, a ocorrência de um crescimento muito acelerado e por vezes desordenado, começa a ameaçar sua própria sustentabilidade e a gerar conflitos de interesses.

Some-se a isto as características naturais de alta fragilidade de alguns ecossistemas como dunas, falésias e manguezais, a proteção legal dos mesmos inclusive de áreas de Mata Atlântica e uma dinâmica costeira muito forte que gera instabilidade nas praias e nas encostas das falésias.

O crescimento de atividades de grande atrativo econômico, de certa forma, alterou as expectativas de emprego e renda da população tradicional, gerando grandes e novas expectativas e algumas decepções. Houve um grande aumento da população que, somada população flutuante no período do verão, acabou por pressionar o crescimento urbano desordenado e a geração de déficits na infraestrutura e serviços urbanos.

Todas estas circunstâncias acabaram por contextualizar um quadro administrativo complexo que passou a exigir instrumentos modernos de disciplinamento, planejamento e controle adequados, que começaram a ser estabelecidos através da promulgação do Plano Diretor do Município, atualmente em processo de regulamentação.

A inserção de Tibau do Sul como município piloto para o Projeto Orla, veio convergir totalmente com a necessidade de solucionar os problemas existentes, concentrados maciçamente na orla, contribuindo para a imediata adesão da Prefeitura Municipal ao projeto e ao estabelecimento de parceria com o Ministério do Meio Ambiente, com a Gerência Regional do Patrimônio da União e o IDEMA.

O processo participativo que se instalou, a partir das oficinas de treinamento, discussão dos problemas e propostas de solução, culminou na elaboração do presente Plano de Gestão Integrada da Orla Marítima de Tibau do Sul, ora consubstanciado neste documento, que consolidou a participação de setores organizados da sociedade na condução da gestão municipal. A apresentação e discussão com toda a sociedade e a implementação das propostas nele contidas consolidarão, portanto, um processo de

avanços que com toda certeza contribuirá para a continuidade segura do desenvolvimento sustentável de Tibau do Sul.

Valmir José da Costa

Prefeito de Tibau do Sul

2. Comentários Iniciais

A experiência do Projeto Orla no Município de Tibau do Sul, propiciou a sociedade local uma reflexão sobre o conjunto de problemas ambientais e de uso e ocupação do patrimônio público no seu território, causados dentre outros fatores pela expansão desordenada do turismo, principal atividade econômica local.

O processo de ocupação crescente na orla do município tem gerado conflitos de interesses entre os diversos segmentos sociais, no sentido da proteção da paisagem e dos recursos ambientais e a busca pelo desenvolvimento do turismo, expansão dos núcleos urbanos, implantação de estradas, etc. Há os interessados em proteger o ambiente e outros que, em nome do desenvolvimento, procuram se apropriar desse espaço. Tal situação tem levado a infração de normas legais em vigor comprometendo o potencial ambiental de Tibau do Sul.

O Município e o Estado, através do IDEMA, conjuntamente com a GRPU/RN, têm buscado equacionar esses conflitos e conseguido obter alguns resultados positivos. Dentre estes, pode-se destacar estudos e propostas de zoneamentos, elaborados em conjunto com o município e o número de instituições e de profissionais envolvidos em outros estudos, pesquisas e proposições de soluções para o controle do uso e ocupação do solo, em especial, na faixa mais próxima da praia – a orla.

O Plano de Gestão Integrada da Orla Marítima de Tibau do Sul tem como objetivos principais:

- Fortalecer a articulação dos diferentes atores do setor público para a gestão integrada da orla, aperfeiçoando as normas existentes para o ordenamento de usos e ocupação desse espaço.
- Desenvolver mecanismos de mobilização social para a gestão integrada da orla.
- Traçar diretrizes para o desenvolvimento sustentável da orla.

Nessa perspectiva, a estruturação do presente Plano pautou-se nos fundamentos legais preconizados pelo Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro-PNGC (Lei Nº 7.661 de 16-05-1988), pela Lei nº 9.636 de 15.05.1998 (Patrimônio da União), nas leis estaduais nº 1960 de 20.08.96 (Lei do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro) e nº 7.782 de 20.07.00 (Lei do Zoneamento Ecológico-Econômico do Litoral Oriental). Estes instrumentos legais orientam as diretrizes de uso e ocupação do solo para a zona costeira e para as áreas de domínio da União, da qual fazem parte os terrenos de marinha e seus acrescidos.

O Plano para a Gestão Integrada da Orla Marítima de Tibau do Sul deverá se tornar um instrumento que valorize o homem e oriente o uso adequado dos recursos naturais, a fim de que se possa desenvolver ações benéficas com a utilização racional e equilibrada do ambiente.

A partir do treinamento do Projeto Orla realizado em setembro de 2001 em Tibau do Sul, um grupo formado por representantes de segmentos sociais locais, deu prosseguimento ao Plano esboçado durante o treinamento, o que levou a formação do **Grupo Gestor da Orla de Tibau do Sul – GGOTS**.

Durante a elaboração do presente Plano verificou-se, através dos conflitos humanos, territorial e ambiental, que o descumprimento às leis era de responsabilidade não só da sociedade civil, como também do poder público, o que vem provocando um acúmulo de problemas locais causados em grande parte pela ineficiência do poder público em fazer cumprir o seu papel de disciplinador do uso e ocupação do solo de forma a garantir a sustentabilidade dos recursos naturais do município.

Nesse sentido, deve-se ressaltar que um dos principais benefícios do Plano, no que diz respeito ao ordenamento do solo, será o detalhamento na orientação do uso dessa faixa costeira, facilitando a visualização do cumprimento ou descumprimento da legislação existente, bem como a criação de novo instrumento legal específico, necessário ao uso sustentável da área em foco.

O GGOTS deverá investir na divulgação do Projeto Orla, utilizando os possíveis veículos de comunicação disponíveis para mobilizar, sensibilizar e envolver a comunidade local, nas questões de importância ambiental e de defesa do patrimônio público. Este tipo de ação, por outro lado, contribuirá para conscientizar a população do município sobre os benefícios que poderão advir com a implantação do referido Plano.

Esse fato reveste-se de uma importância maior, devido à orla marítima do rio grande do norte, representar um dos maiores atrativos e ativos ambientais para a economia estadual. Assim sendo, o uso adequado desse espaço propiciará o desencadeamento do desenvolvimento ambiental qualitativo e sustentável do turismo e demais atividades econômicas do município.

No âmbito municipal, o maior benefício do Projeto Orla será a valorização da paisagem, dos atrativos turísticos e o ordenamento das demais atividades visando a proteção do meio ambiente, como estratégias fundamentais para uma convivência social harmônica, através da gestão compartilhada. Nesse contexto, a utilização sustentável da biodiversidade, será fundamental para otimizar o aproveitamento dos recursos naturais, inclusive a produção do pescado, fonte de renda de parte da população do município.

A Prefeitura Municipal, coordenadora das ações e medidas a serem adotadas e implementadas por este Plano, deve garantir a qualificação e a capacitação dos recursos humanos e o suporte material e financeiro, necessários para concretizar as ações propostas. A Coordenação Estadual do Projeto Orla e, quando necessário, a Coordenação Nacional darão o apoio necessário, especialmente na assessoria, capacitação, e na identificação de programas federais ou estaduais de agências governamentais ou não governamentais, que possam vir a ser utilizados para viabilizar a implantação dos projetos necessários à execução do Plano.

3. IDENTIFICAÇÃO DO EXECUTOR

A implantação do Plano de Gestão Integrada da Orla Marítima de Tibau do Sul será de responsabilidade da Prefeitura Municipal, por meio da Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, apoiada pelo Grupo Gestor da Orla de Tibau do Sul. O grupo será vinculado, através de ato do Poder Executivo, ao Conselho Municipal de Turismo – COMTUR.

4. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

O Município de Tibau do Sul está localizado na porção sul do litoral oriental do Estado do Rio Grande do Norte, a uma distância de 80 km da capital, possuindo como principais vias de acesso a BR-101 e a RN-003. Limita-se ao Norte com os Municípios de Arês e Senador Georgino Avelino, ao Sul com os Municípios de Canguaretama e Vila Flor, a Leste com o Oceano Atlântico e a Oeste com o Município de Goianinha.

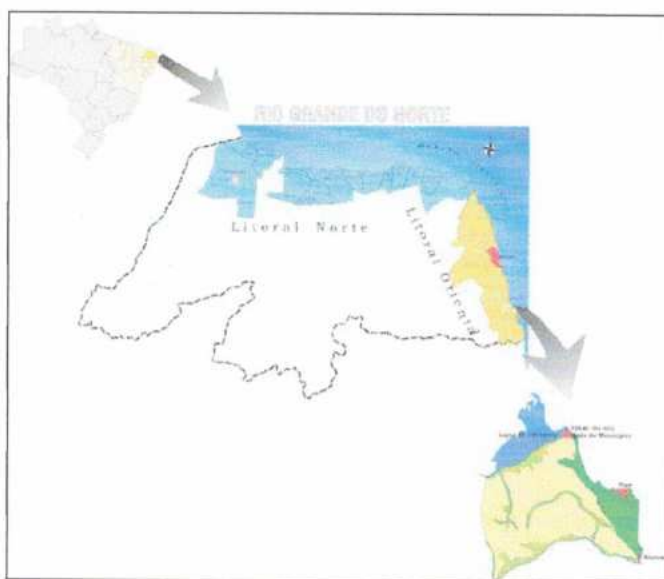


Figura 1 - Situação do Município de Tibau do Sul.

No seu território, de 104.1 Km², foi definida como foco de intervenção do Projeto Orla, uma faixa litorânea de 14,21Km², com extensão aproximada de 26Km, definidos da seguinte forma:

- 18 km, com largura aproximada de 200 m e área de 3,29 Km², ao longo do Oceano Atlântico;
- 8 km, correspondendo à área que vai da margem da Lagoa de Guaraíra até a RN-003, com área aproximada de 10,92 Km².

5. SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO

5.1 - Contexto Ambiental da Área

A área definida para intervenção do Projeto Orla, inserida na sua totalidade na área declarada pelo Governo Estadual, como de Proteção Ambiental: APA-Bonfim/Guaraíra possui toda a sua extensão dominada por falésias vivas desde o Rio Catu, ao sul, até a Lagoa de Guaraíra, ao norte. Esse segmento do litoral, constituído por um trecho oceânico e outro lagunar, compõe um ambiente formado por uma orla praticamente exposta, salvo algumas pequenas baías, onde se ameniza o confronto direto com as ondas, sem, contudo poder ser considerada como orla semi-abrigada.

As dunas, que existem independentemente da topografia, estão presentes ao longo de todo o litoral, na zona de praia, como dunas primárias não vegetadas e no continente na maioria com cobertura vegetal. Os ventos que formam as dunas geram correntes costeiras que empurram as ondas contra o litoral. As chuvas e a temperatura são os principais responsáveis pelo comportamento da cobertura vegetal, que ora fixa, ora altera o percurso dos sedimentos.

O clima é tropical quente e semi-úmido, temperatura variando entre 22°C e 25° C, índice pluviométrico de 1.400mm/ano e tem como período de chuvas mais intenso os meses de março e abril. Seus recursos hidrológicos são representados por rios, riachos e laguna: Rio Catu e Piau – 80%, Rio Jacu – 15%, Rio Curimataú – 5%, Riachos Olho d'água, Galhardo e a Laguna de Guaraíra.

As unidades ambientais que ocorrem na Orla são: recifes, praias arenosas, terraços litorâneos, falésias, dunas, manguezal e planície de maré.



Figura 2 - Vista aérea da Praia de Cacimbinhas (orla exposta) destacando-se o conjunto falésias, dunas móveis e dunas vegetadas. Observa-se a extensão da RN 003 que interliga a cidade de Tibau do Sul a Pipa, a Via Rota do Sol.

A cobertura vegetal da área constitui-se de Mata Atlântica (mata de dunas litorâneas densas e mata ciliar, mata de dunas litorâneas ralas e abertas, vegetação de tabuleiro litorâneo, e manguezal).

De maneira geral, observam-se processos de instabilização de encostas, generalizados ao longo das falésias. Esses processos apresentam intensidades variáveis de acordo com o contexto geomorfológico local, precipitação pluviométrica e com o tipo de uso do solo (Figuras 04 e 05).

Quanto ao processo de ocupação, a orla oceânica encontra-se em estágio de urbanização mais evidenciado nos povoados de Sibaúma e Pipa. O trecho norte do litoral, entre o povoado de Pipa e a cidade de Tibau do Sul, apresenta ocupação consolidada, formada principalmente por empreendimentos hoteleiros e demais equipamentos de turismo.

A margem da lagoa de Guaraíra é uma orla abrigada, que apresenta em seu trecho próximo ao mar, falésias em processo constante de erosão. A região mais interna, formada pelas vertentes do tabuleiro litorâneo, tem por continuidade uma área de manguezal, onde se observa uma intensa ocupação por viveiros, para a produção de camarão em cativeiro.

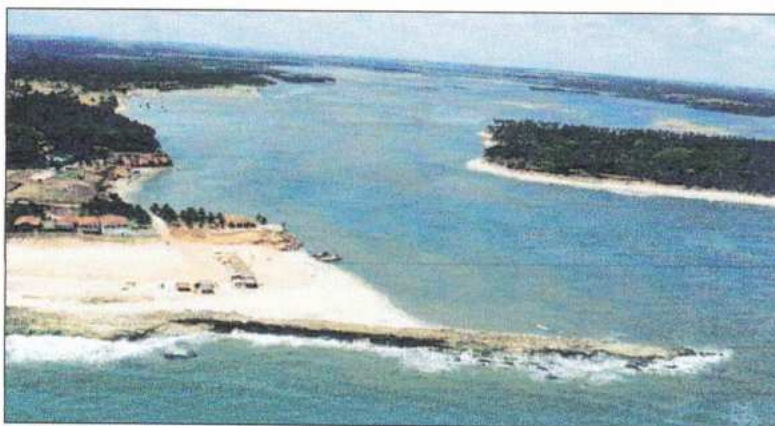


Figura 3 - Vista aérea da Lagoa Guaraíra (orla abrigada) destacando-se o conjunto falésias à esquerda e a vertente da lagoa. Observa-se ao fundo o manguezal.



Figuras 4 e 5 - Ravinamentos e voçorocas resultantes da erosão nas falésias.

5.2. Dados Sócio-econômicos

A caracterização socioeconômica do município reporta-se a dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, do Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte – IDEMA, da Secretaria de Turismo do Rio Grande do Norte – SETUR, do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA, além de dados coletados no processo de elaboração do Plano através das oficinas de trabalho com a participação direta de representantes locais.

Vale destacar a dificuldade em se compilar dados do mesmo período e de anos recentes, o que levou ao registro de informações que, apesar de dar uma idéia da realidade municipal em termos demográficos, sociais e econômicos, não permitem uma análise mais aprofundada da situação atual.

População

O IBGE apontava em 1996, uma taxa de crescimento negativo de - 0,06. Entretanto o censo de 2000 registrou a reversão desse quadro, tendo em vista que no período de quatro anos a população teve um incremento de aproximadamente 23%, passando dos 5.946 habitantes em 1996 para 7.749 em 2000.

Esse mesmo censo identificou que a população situava-se na sua maioria na faixa etária entre os quinze e quarenta anos e que o município tem mostrado a tendência da sua população residir cada vez mais na área urbana. Este fato pode ser um indicativo de que o crescimento da população possa estar relacionado ao incremento do turismo,

atualmente localizado na faixa mais próxima do mar, especialmente em Pipa e Tibau do Sul.

Rendimentos dos Chefes de Família

Apesar da expansão do turismo nos últimos anos, estudos recentes não apontam para uma mudança significativa quanto a melhoria do rendimento familiar. Essa situação, por sua vez, denota a necessidade do município incentivar novas estratégias, no sentido de que o crescimento desse setor possa se refletir em benefício da população local.

O quadro do rendimento familiar em 1991 apresentou a maioria da população urbana com rendimento entre 1 e 2 salários mínimos (29,9%) seguida da faixa de 0 a ½ salários mínimos (25,9%). No meio rural destacam-se os que ganham de ½ a 1 salário mínimo (38,6%), seguido da faixa de 0 a ½ salário mínimo (37,6%). De um modo geral o comportamento salarial do município, segue a média do Estado, ocorrendo variação semelhante com relação aos rendimentos da população urbana e a rural.

Atividades Econômicas

Turismo

A atividade turística no município está concentrada principalmente na orla marítima de Pipa e Tibau do Sul, expandindo-se mais recentemente para o povoado de Sibaúma, que teve como origem um Quilombo que se transformou em uma tradicional vila de pescadores. Observa-se também a tendência atual desse tipo de atividade se estender para as comunidades rurais situadas às margens da RN 003, a partir da região mais próxima à sede municipal, seguindo o limite sul da Lagoa de Guaraíra.

Esta atividade é atualmente a mais presente em Tibau do Sul, seguida da carcinicultura, da agricultura e da pesca artesanal. Nesse sentido, cumpre ressaltar que, com relação ao turismo nesse município, o número de hotéis e pousadas só é superado pela capital do estado. Existem 73 unidades de meios de hospedagem e a disponibilidade de 2.287 leitos.

A capacidade instalada dos meios de hospedagem demonstra que o município está apto a receber um número de turistas/mês, que pode extrapolar em muito a população fixa.

Além do potencial de hospedagem, vale destacar também o fluxo diário de visitantes em feriados e finais de semana e durante o período das férias. Nestas ocasiões o município, mais especialmente Pipa, recebe até 10 ônibus de passageiros por dia, que se deslocam para essa localidade com o objetivo de lazer. Considerando-se apenas os finais de semana, com lotação de 25 pessoas por ônibus, há a possibilidade do município receber uma população flutuante de 500 pessoas por final de semana, o que representa aproximadamente 2000 pessoas por mês, utilizando as praias do município para atividades de lazer e turismo. Tem-se ainda um número significativo de bugueiros que transportam turistas, além dos carros particulares.

Devido a essa demanda existem em Pipa e em Tibau um bom número de restaurantes, lojas de artesanato, agência de turismo, pequenos *shoppings*, dentre outros tipos de comércio. Identifica-se também a mudança da ocupação da população local, originalmente formada por pescadores e agricultores, que vem paulatinamente deslocando suas atividades para os serviços de apoio ao turismo.

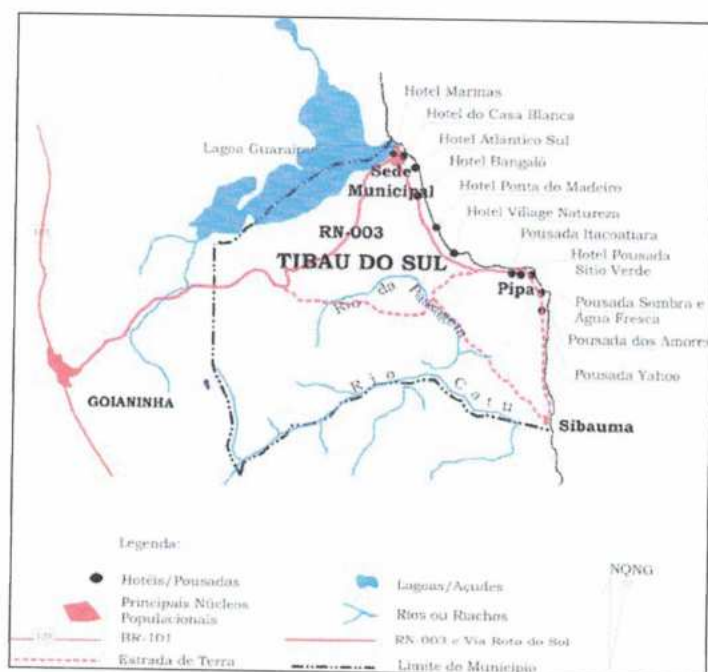


Figura 6 - Distribuição de hotéis nas margens da Via Rota do Sol.

Mesmo com a ampliação do comércio local, Tibau do Sul ainda não dispõe de uma agência ou posto bancário. Apenas no período do verão o Banco do Brasil instala um posto de atendimento na Praia de Pipa.

Quanto à contribuição real do turismo como promotor do desenvolvimento local, destaca-se a inexistência de dados oficiais que permitam uma análise mais aprofundada sobre a questão que considere no mínimo:

- A situação real do fluxo de visitantes/turistas a Tibau do Sul.
- O número de empregos formais gerados pela atividade e o salário dos trabalhadores.
- O número de pessoas ocupadas em atividades informais de apoio ao turismo e a renda do trabalho.
- A população local empregada formalmente ou desenvolvendo atividade informal ligadas ao turismo.
- As demandas para o poder público por obras e infra-estrutura para a atividade.
- A contribuição na arrecadação municipal dos impostos oriundos da atividade.

Agricultura e pecuária

As comunidades rurais estão situadas principalmente ao longo da RN – 003, às margens da Lagoa Guaraíra, cujas atividades estão vinculadas à agricultura familiar ou ao emprego no setor agrícola, a pesca, a carcinicultura e em empresas camaroneiras. Nessas comunidades, ainda verifica-se a tendência da migração de jovens para outros lugares a procura de emprego no setor doméstico, construção civil e comércio não especializado.

A seguir apresenta-se um quadro síntese da produção agrícola do município referente ao ano de 1999, segundo o IBGE.

Produção agrícola

PRODUTO	ÁREA COLHIDA (ha)	QUANTIDADE PRODUZIDA(t)	VALOR DA PRODUÇÃO (R\$ x 1000,00)
Milho	80	37	9
Mandioca	100	1000	90
Feijão (em grão)	100	30	45
Coco da baía	500	1400(por fruto)	308
Banana	15	1000(cachos)	57

Fonte: IBGE 1999

Pesca

Até 1980 a pesca, atividade tradicional em Tibau do Sul, teve participação relevante na economia municipal. No ano de 1998, o IBAMA registrou uma produção de 513 toneladas de pescados a um valor de R\$ 1.522.157,00 (Um milhão, quinhentos e vinte e dois mil, cento e cinquenta e sete centavos). Cumpre ressaltar que esses valores referem-se à produção controlada pelo IBAMA e o valor da produção ao nível do produtor.

Apesar desse contexto, devido à precária estatística pesqueira, é difícil estabelecer com exatidão o desempenho do setor nos dias atuais. Contudo, supõe-se que esse segmento sofreu uma retração, tendo em vista a migração de antigos pescadores para outras atividades produtivas.

Segundo depoimentos da população local, a expansão da carcinicultura promoveu a apropriação de áreas públicas, restringindo o acesso dos pescadores tradicionais aos manguezais o que, aliado a outros fatores, afetou a produção da pesca artesanal. Quanto a carcinicultura, cumpre ressaltar que essa atividade ocupa atualmente uma área licenciada de 51,25 ha com 21,99 ha prevista para futura expansão. O número de empregos diretos gerados nessa atividade é de 94 pessoas.

Estrutura Fundiária

Tibau do Sul tem a sua estrutura fundiária semelhante à média dos municípios que compõe o litoral oriental do estado, apresentando predomínio do latifúndio médio, associado ao minifúndio. Ou seja, representam estabelecimentos com tamanho médio variando entre 15 e 20 hectares.

Com relação à propriedade da terra, constatou-se que a posse dos imóveis de 1 a 50 ha, como também aqueles classificados na categoria minifúndio, remetia-se também aos posseiros de municípios vizinhos. No que concerne a propriedade da terra, os posseiros representavam a grande maioria.

Deve-se também salientar que se verificou em Tibau do Sul, a existência de propriedades compreendidas entre 500 e 5000 ha. Dados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA, apresentava para o ano de 1992 a seguinte estrutura fundiária:

Estrutura Fundiária

ÁREA (ha) DO MUNICÍPIO	CLASSE DE ÁREA TOTAL (ha)	TOTAL DE IMÓVEIS	TOTAL ÁREA (ha)	TOTAL DE IMÓVEIS	TOTAL ÁREA (ha)
9.800	Menos de 1 a 50	193	2.300,30	218	10.272,60
	De 50 a 500	23	3.843,40		
	De 500 a 5.000	2	4.120,90		
	Mais de 5.000	-	-		
	Minifúndio	160	1.162,80		
	Empresa Rural	5	1.017,40		
	Latifúndio para Exploração	53	8.092,40		
	Latifúndio para Dimensão	-	-		
	Não Classificada	-	-		

Fonte: INCRA/1992

Indicadores Sociais

O Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte – IDEMA desenvolveu um índice de classificação econômica dos municípios - Ranking dos Municípios, com base nos indicadores: educação, saúde, abastecimento de água, energia elétrica, telecomunicações, veículos registrados, razão de dependência, Imposto Sobre Circulação de Mercadoria e Serviços - ICMS e produção animal e vegetal. Este índice teve por objetivo aferir o nível de desenvolvimento econômico dos municípios obtendo-se uma tipificação escalonada e classificando-os de acordo com o seu nível sócio econômico. Nesse ranking o município de Tibau do Sul aparece em 133º lugar em 1980, passando para o 49º lugar em 1996 subindo, portanto, de forma significativa 84 posições em 16 anos.

Saúde

Com relação ao item saúde, na classificação do ranking municipal, Tibau do Sul encontra-se em 108º lugar, entre os 167 municípios norte-rio-grandenses. Este dado mostra que a estrutura de saúde existente, não está compatível com os índices e situações recomendadas e desejadas para atender a população local, bem como as pessoas que para ali se deslocam, principalmente no período de alta estação.

Atualmente o município conta com dois postos e um centro de saúde insuficiente para o atendimento de casos mais complexos, necessitando de deslocamentos da população para centros mais avançados. No último levantamento realizado em 1996, observou-se percentuais pouco significativos das doenças identificadas. Neste levantamento verificou-se a ocorrência de tuberculose, hepatite, aids, e sífilis.

Educação

Dados do IBGE (2000), apontavam para a classificação do município neste setor, em 33º lugar. Essa situação é traduzida por dados da Secretaria Estadual de Educação Cultura e Desporto – SECD, que analisou a infra-estrutura física existente no município no ano de 1997, o quadro de docentes existente e o número de alunos matriculados por série, que apresentou quadro de infra-estrutura educacional ainda deficiente para a quantidade de habitantes na idade escolar.

Estabelecimento Escolar por Dependência Administrativa

DEPENDÊNCIA	PRÉ - ESCOLA	1º GRAU	2º GRAU
TOTAL	11	16	1
FEDERAL	-	-	-
ESTADUAL	1	6	-
MUNICIPAL	8	8	1
PARTICULAR	2	2	-

Corpo Docente por Dependência Administrativa

DEPENDÊNCIA	PRÉ - ESCOLA	1º GRAU	2º GRAU
TOTAL	15	93	13
FEDERAL	-	-	-
ESTADUAL	1	37	-
MUNICIPAL	14	49	13
PARTICULAR	-	7	-

Índice de Desenvolvimento Humano – IDH

O Índice de Desenvolvimento Humano do Município de Tibau do Sul e do Estado do Rio Grande do Norte segundo o Instituto de Previdência do Estado – IPE, mostra uma evolução, desses referenciais, conforme apresenta o quadro a seguir:

Índice de Desenvolvimento Humano

IDH	1970	1980	1991	1996	2000
RN	0,273	0,444	0,539	0,666	
Tibau do Sul	0,208	0,285	0,362	----	

*O IDH do Brasil para o ano de 1996 foi de 0,830.

Saneamento Básico/Abastecimento de Água

Segundo a Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte CAERN o município em 1999, apresentava o serviço de abastecimento de água distribuído da seguinte forma:

Abastecimento de Água

TIPO	LIGAÇÕES
Residencial	873
Comercial	69
Industrial	16
Outros	23
Total	981

Fonte: CAERN

Com relação ao sistema de esgotamento sanitário, está em processo de análise ambiental projeto composto de rede coletora, emissário, estação elevatória e lagoa de estabilização, elaborado para atender a sede do município e ao povoado de Pipa. É importante salientar que também se encontra em fase de licenciamento, o Plano de ampliação do sistema de abastecimento de água para atender as localidades de Piau e Sibaúma. Esses projetos fazem parte do Programa de Desenvolvimento do Turismo no Nordeste - PRODETUR / RN.

Energia Elétrica

Segundo a Companhia de Energia Elétrica do Rio Grande do Norte – COSERN, a evolução do número de consumidores de energia elétrica de 1985 a 1999, pode ser verificada pelo quadro a seguir:

Consumidores de Energia Elétrica no Município de Tibau do Sul / RN

ANO	TOTAL	RESIDENCIAL	INDUSTRIAL	COMERCIO E SERVIÇO	RURAL	PODER PÚBLICO	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	OUTROS
1985	681	357	5	24	9	22	212	52
1991	1160	1003	3	54	43	53	1	3
1995	1389	1221	3	92	13	53	2	5
1999	1629	1401	7	170	15	25	2	9
2000	1754	1518	8	175	15	27	2	9
2001	2014	1681	9	252	33	28	2	10

Fonte: COSERN

Finanças Públicas

A Receita Arrecadada no município de Tibau do Sul atingiu a soma de R\$ 3,5 milhões durante o ano de 2001. Desse total, as receitas correntes contribuíram com 83% e as receitas de capital com 17%. Entre as receitas correntes, vale destacar as transferências correntes (FPM, ICMS, IPVA entre outros) que contribuíram com 76% do total dessas despesas, enquanto que a receita tributária (IPTU e ISS) participou com apenas 14%, ficando o restante para outras receitas correntes menos importantes.

Receita Arrecada - 2001

RECEITA	VALOR (R\$)
Receitas Correntes	2.898.915,25
Receitas Tributárias	411.944,39
IPTU	65.540,400
ISS	81.679,82
Transferências Correntes	2.203.718,50
Cota Parte do FPM	1.551.079,22
Cota Parte do ICMS	379.381,42
Cota Parte do IPVA	23.043,77
Outros	250.218,10
Outras Receitas Correntes	283.252,36
Receita de Capital	609.015,56
RECEITA TOTAL	3.507.930,81

Fonte: TCE

Despesa Realizada - 2001

DESPESA	VALOR (R\$)
Despesas Correntes	2.601.548,95
Pessoal e Encargos	1.300.293,50
Outras Despesas Correntes	1.301.255,45
Despesa de Capital	880.086,62
Investimentos	752.147,11
Outras Despesas de Capital	127.939,51
DESPESA TOTAL	3.481.635,57

Fonte: TCE

Com esses dados, pode-se verificar a dependência do município em relação à transferência de recursos da União e do Estado para a realização de investimentos e pagamento de pessoal e outros encargos.

5.3. Principais atividades e processos geradores de problemas

No que se refere às atividades econômicas, o turismo apresenta-se como o setor atualmente mais representativo do município quando comparado a outros segmentos, tais como: pesca, carcinicultura, comércio e serviços.

As peculiaridades paisagísticas e ambientais locais têm estimulado o crescimento do referido setor que, embora traga uma série de benefícios, também alavanca problemas, como a forte pressão pela ocupação do solo em áreas frágeis, áreas de preservação ambiental e sobre os terrenos da União. Tal processo tem levado à descaracterização da paisagem, à ocupação indevida dos Terrenos de Marinha e a obstrução do acesso público às praias, além da conseqüente saturação dos serviços de infra-estrutura (saneamento básico, coleta e tratamento de lixo e a drenagem pluvial), que já não atendem à demanda atual.

A expansão da atividade turística, ao alterar o processo de urbanização, tem conduzido a mudanças nas atividades produtivas tradicionais da população local, o que pode ser observado na modificação espacial das residências dos primeiros moradores, que passaram a se localizar mais para o interior do continente, abrindo a possibilidade de apropriação de novas terras pelo setor imobiliário.

É importante destacar que a primeira causa do deslocamento dos habitantes de Tibau e de Pipa foram dois processos naturais: abertura da barra da Lagoa de Guaraíra (Tibau) e o avanço do mar (Pipa). Nos dois casos, os núcleos existentes na margem da lagoa e adjacente a praia de Pipa, tiveram que ser deslocados para lugares mais altos, iniciando-se assim a ocupação sobre as falésias.

Quanto a carcinicultura, pode-se dizer que essa atividade tem causado impactos ambientais significativos, sobretudo pela ocupação do manguezal e a desvalorização das atividades econômicas tradicionais (pesca artesanal e agricultura familiar).

5.4. Principais questões e problemas ambientais identificados

impactos ambientais dos usos da orla

- Ocupação de áreas de praia por barracas, artesanato, atividades náuticas, dentre outras, sem que exista destinação de áreas dominiais específicas para estas atividades.
- Escoamento de águas pluviais, o lançamento de esgotos in natura nas praias e coleta e tratamento de lixo de forma inadequada.
- Multiplicação dos espaços construídos ao longo da orla, acentuando as dificuldades para o acesso público as praias, a partir da implantação de empreendimentos turísticos e residências de veraneio.
- Obras de terraplanagem, desmatamento da vegetação estabilizadora das falésias e dunas, ocupação de áreas de elevada vulnerabilidade, assoreamento de corpos de água, contrários à manutenção de uma boa qualidade ambiental.
- A deficiente infra-estrutura viária e de áreas de estacionamento são aspectos que ficam evidenciados com o aumento do fluxo turístico, principalmente na alta estação, quando as vias existentes mostram-se insuficientes e inadequadas para atender a população que se desloca para o município. Esta situação é registrada pela saturação de diversos trechos, e aumento da insegurança no tráfego.
- Desvalorização da pesca artesanal pela dificuldade de acesso ao manguezal e à Lagoa de Guaraíra e de locais para colocação dos apetrechos, contribuindo para o deslocamento dos pescadores para outras áreas ou mesmo para o abandono da atividade.

- Aprimoramento dos instrumentos municipais que orientem a ocupação ordenada da orla, nortear a implantação da atividade turística, o que poderia minimizar os efeitos nocivos da pressão imobiliária, controlando a especulação sobre as áreas de interesse para a implantação de equipamentos turísticos.
- A carência da estrutura administrativa local, responsável pelo tratamento das questões de uso e ocupação do solo e do uso racional dos recursos ambientais e do patrimônio público, tem contribuído para o agravamento dos danos ao ambiente costeiro do município.

5.5. Cenário desejado para a orla do Município de Tibau do Sul

Proteger as características naturais da orla e tirar partido de sua história, dos aspectos geográficos e da morfologia, apresenta-se como alternativa viável para o desenvolvimento sustentável para Tibau do Sul.

Para a concretização do cenário desejado será fundamental a implementação das seguintes ações:

- Controlar a expansão sobre a ocupação e uso do solo de forma a garantir um desenvolvimento sustentável e o equilíbrio ambiental.
- Limitar o gabarito das construções da orla até um pavimento.
- Reduzir a ocupação dos trechos que interligam os núcleos urbanos, por serem áreas de fragilidade ambiental e de relevante valor paisagístico.
- Criar atrativos turísticos na direção dos canaviais e do interior, de forma a dinamizar e valorizar o artesanato e outras atividades culturais existentes nessas localidades.
- Reduzir a pressão sobre a orla, direcionando, através de uma política de urbanização, o crescimento urbano para o interior do município, objetivando desenvolver as potencialidades turísticas no meio rural.
- Reestruturar as Secretarias Municipais, ampliando a capacitação técnica e administrativa das mesmas, em especial a Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, de forma a propiciar a estrutura necessária para a implementação do Plano de Gestão Integrada da Orla Marítima.

6. IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS TRECHOS DA ORLA

Para efeito da elaboração dos estudos e implementação das propostas, a área definida para intervenção do Projeto Orla foi dividida em cinco trechos, considerando-se as características naturais existentes (geomorfologia e vegetação) e a tipologia, conforme a metodologia proposta no Roteiro Metodológico para Classificação da Orla:

- **Trecho 01:** Do Limite do Município (Distrito de Umarí às margens da Lagoa de Guaraíra) até o local de atracação das balsas (Ponta do Cachorro).
- **Trecho 02:** Da Ponta do Cachorro até a escada do Mirante do Hotel Bangalô (início da Praia de Cacimbinhas)
- **Trecho 03:** Da escada do Mirante do Hotel Bangalô até a Ponta da Cancela ou Ponta do Canto.
- **Trecho 04:** Da Ponta da Cancela até a Ponta do Moleque (Chapadão de Pipa).
- **Trecho 05:** Da Ponta do Moleque até o limite com o Município de Canguare-tama, na foz do Rio Catu.

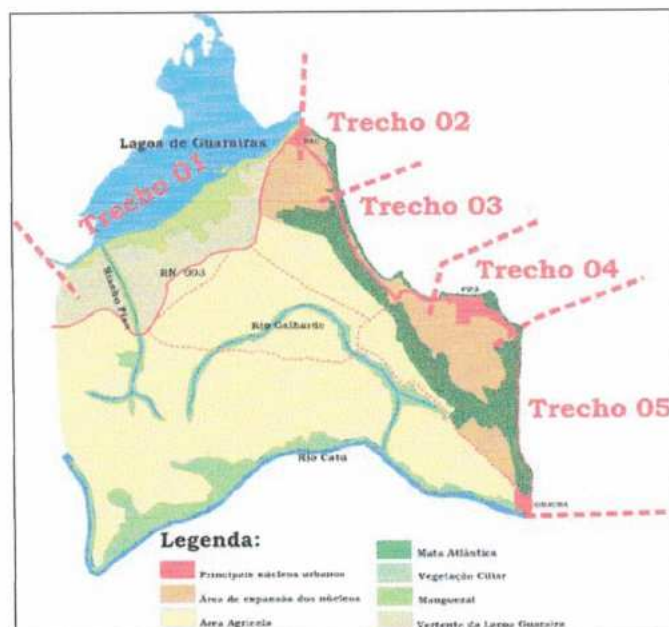


Figura 7 - Localização dos trechos de planejamento e proposta de gestão para a orla de Tibau do Sul.

6.1. Descrição dos Trechos

Trecho 01:

Compreende a faixa da orla que vai do limite de Tibau do Sul com Goianinha no distrito de Umarí às margens da Lagoa de Guaraíra, até o local de atracação das balsas na Ponta do Cachorro – Praia de Tibau, passando pelo porto de pesca (Figura 08).

Este trecho apresenta-se sob a forma de orla abrigada, em processo de urbanização, onde se pode observar falésias instáveis e tabuleiro litorâneo que se projeta em direção à Lagoa de Guaraíra. Nas proximidades da barra da lagoa situa-se a cidade de Tibau do Sul, apresentando uma área em processo de urbanização, com sua expansão direcionada para as áreas mais altas.

A orla da lagoa é ocupada por pequenas propriedades rurais, com produção agrícola variada. Ultimamente tem-se observado a movimentação de terra para novas ocupações, o que pode aumentar o processo de carreamento do solo exposto para a lagoa, contribuindo para o seu assoreamento.

Ao longo da RN 003 sucedem-se pequenos povoados lineares no sentido do eixo da rodovia, na forma de embriões urbanos, quais sejam: Umarí, Piau, Bela Vista, Manimbu, Munim, Cabeceiras, Pernambucozinho, Boca da Mata e a sede do município.



Fig. 08. Fotografia aérea incluindo parte do Trecho 01: o manguezal, a área do porto de barcos de pesca, a cidade de Tibau e a área de atracação das balsas na Ponta do Cachorro. A área da carcinicultura situa-se à esquerda, não tendo sido recoberta neste registro fotográfico. Na vertente e áreas mais altas, identificam-se áreas agrícolas. Observa-se o assoreamento da Lagoa de Guaraíra.

Neste trecho, observa-se uma extensa formação de manguezal impactado com a implantação de viveiros de camarão, ainda assim, segundo depoimento de pescadores locais, na lagoa e no manguezal observam-se a ocorrência de várias espécies marinhas, com destaque para tainhas, botos, cavalos marinhos entre outros.

Nos núcleos populacionais assentados neste trecho, está parte da população fixa do município, tendo sido iniciada a construção de condomínios para segunda residência e empreendimentos hoteleiros, principalmente nas proximidades da Sede Municipal que se estende até a Praia do Cachorro onde existem residências e barracas de praia. Vale destacar que tanto a sede quanto os núcleos situados às margens da RN-003, são desprovidos de infra-estrutura sanitária para coleta e tratamento de esgotos.

CONFLITOS IDENTIFICADOS

Esse trecho apresenta algumas peculiaridades e conflitos diferenciados em relação aos demais. Este diferencial é relacionado principalmente à atividade da carcinicultura que a partir da década de noventa, substituiu, em alguns casos, antigos viveiros de produção de peixe. Em outras situações houve a retirada da vegetação do mangue para ampliação ou implantação de novos viveiros.

O lançamento de lixo e de resíduos da carcinicultura na lagoa, também leva a um conflito visível de uso dos recursos naturais desse espaço, assim como a presença de barracas construídas sobre área de praia.

A atuação imobiliária vem incentivando de forma direta e indireta a ocupação ao longo da orla, fazendo emergir questões relacionadas à ocupação dos terrenos de marinha e acrescidos e áreas de proteção ambiental (Figuras 09, 10 e 11).

No campo social, os conflitos decorrem principalmente, da redução de áreas de acesso para a pesca artesanal, bem como a falta de espaço para a colocação dos apetrechos de pesca.



Fig. 09. Da esquerda para a direita: as barracas da Ponta do Cachorro, o local de atracação das balsas, barraca defronte a hotel e na extrema esquerda o porto de pesca.



Fig. 10 e 11. Detalhe de área de erosão de falésias com construção de restaurantes e escadas. Detalhe da destruição de muro de arrimo por ação das correntes marinhas, vendo-se a esquerda as barracas da Praia do Cachorro.
Fotos: Ana Marcelino e Antônio Henrique

Trecho 02:

Estende-se da Ponta do Cachorro na Praia de Tibau até a escada do Mirante do Hotel Bangalô no início da Praia de Cacimbinhas.

Apresenta características de **orla exposta** em processo de urbanização. De maneira geral, deve-se ressaltar a presença de falésias de maior altitude em contato direto com as ondas, principalmente nas épocas das marés mais altas. Em alguns trechos as falésias apresentam processos de erosão tanto marinha como também, resultante da ação das chuvas (Figura 12).



Fig. 12. Área ocupada com hotéis e algumas residências. Ocorrência de desova de tartaruga marinha.
Foto: SETUR/PRODETUR I. 1997.

O tabuleiro costeiro nessa parte da orla exibe formações associadas à Mata Atlântica, dunas descobertas e ocupação com coco da baía nas proximidades de Tibau do Sul.

A ocupação predominante é a de empreendimentos turísticos sobre as falésias e dunas, o que pode contribuir para a intensificação de processo erosivo, além de comprometer a paisagem.

Conflitos identificados

Os conflitos identificados nesse trecho do litoral são representativos de grande parte da orla do município. A ocupação territorial caracteriza-se por construções em áreas próximas às bordas das falésias, em áreas de dunas e barracas nos acrescidos de marinha e/ou em áreas de praia (Figuras 13 e 14).



Fig. 13 e 14. Ocupação por barraca na Praia da Cacimbinha, vendo-se à esquerda e abaixo a escada do Mirante do Hotel Bangalô. A foto da direita apresenta a estreita faixa de praia na qual estão localizadas as barracas da foto à esquerda.
Fotos: Fernando Dantas. 2001.

Ressalta-se a implantação de escadas de acesso às praias, com impacto nas falésias, para acesso restrito a propriedades privadas, não havendo nenhum acesso público. O uso das escadarias existentes pela população local é limitado, o que restringe o livre acesso às praias assegurado por instrumentos legais, dentre estes pela Lei Federal nº 7.661/88, a Lei do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. Neste trecho, a construção e tráfego na faixa de praia podem representar um aspecto ameaçador a desova de tartarugas marinhas. Isto aponta para a necessidade da definição dos acessos possíveis e a delimitação das áreas de proteção à reprodução das tartarugas.

Trecho 03:

Inicia-se na escada do Mirante do Hotel Bangalô na Praia de Cacimbinhas até a Ponta da Cancela.

Corresponde a **uma orla exposta**, em processo de urbanização. As dunas móveis de Cacimbinhas são uma abertura na cobertura vegetal da duna maior, correspondendo a uma feição bastante frágil sob o ponto de vista ambiental (Figura 15). As dunas existentes neste local vêm sendo utilizadas como área de passeio por “bugres” e cavalos, e como fonte de material para construção (Figura 16).

Embora a ocupação humana possa ser considerada baixa, ela conduz à retirada da vegetação, acelerando o processo de erosão das falésias. Neste trecho a orla apresenta pequenas enseadas, sem, contudo, deixar de ficar exposta ao confronto

direto das ondas. Observa-se, ainda, na parte submersa a formação de arrecifes a distâncias que variam de 40m até 300m da praia.

Entre a Ponta do Madeiro e a Ponta da Cancela, fica a Praia do Curral, utilizada pelos pescadores para currais de pesca.

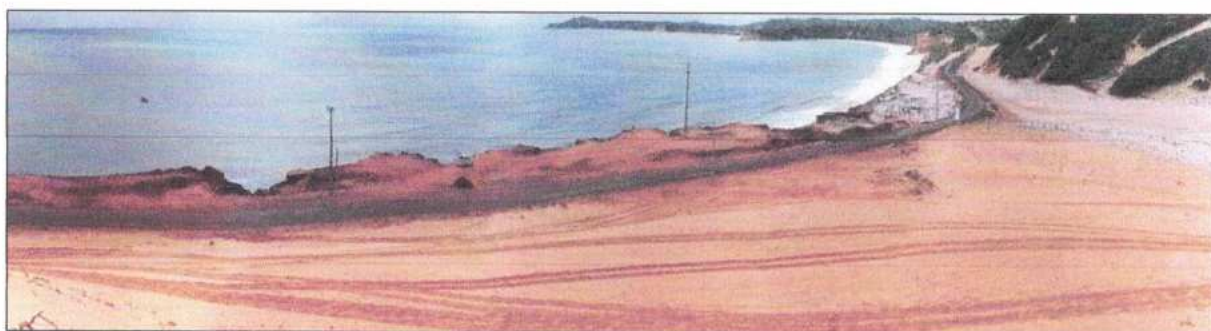


Fig. 15. À esquerda da foto identificam-se as dunas móveis de Cacimbinhas. À direita a retirada da cobertura vegetal de parte do cordão dunar nas proximidades do Hotel Village Natureza. As dunas margeiam todo o trecho.

Foto; SETUR/PRODETUR I. 1997

CONFLITOS IDENTIFICADOS

A inexistência de acessos públicos à praia; a expansão urbana e a especulação imobiliária exercendo pressão sobre estruturas frágeis como falésias; a apropriação do espaço praial por atividades comercial (barracas); a implantação de escadas de acesso às praias, com impacto nas falésias; a circulação de veículos nas dunas; e a prática de

atividades náuticas, sem disciplinamento e/ou sinalização adequadas, apresentam-se como os principais conflitos identificados nessa parte do litoral de Tibau do Sul (Figuras 17 e 18).

No universo desses conflitos, é possível identificar como principais atores, empresários do setor turístico, moradores, turistas, agentes imobiliários, barraqueiros, bugueiros, proprietários de equipamentos náuticos e pescadores.



Fig. 17 e 18. Exemplos de conflitos do trecho. Apropriação da faixa de praia por barraca construída como parte de empreendimento hoteleiro. Escada para acesso à praia esculpida na falésia na Enseada dos Golfinhos para acesso dos hóspedes de hotel, atualmente destruída pela erosão.
Fotos: Fernando Dantas e NEP.

Trecho 04:

Da Ponta da Cancela até a Ponta do Moleque (Chapadão de Pipa) estão as Praias do Porto, de Pipa e do Moleque, situadas nas proximidades da localidade de Pipa. Esse trecho pode ser classificado como **orla exposta**, com núcleo urbano consolidado e em processo de expansão. É o mais impactado do litoral, não só por



Fig. 19. Trecho que concentra um maior número de edificações, referentes ao núcleo de Pipa e arredores.

Foto: SETUR/PRODETUR I. 1997.

apresentar o trecho mais ocupado da orla com expansão urbana desordenada, mas também pelo desmatamento nele verificado, apontado como fator de aceleração da erosão pluvial. Esse fato (AMARAL, 2001), teria levado a um recuo comparativamente mais rápido da falésia nessa área em relação aos demais trechos (Figura 18).

Esta área apresenta uma série de praias separadas por formações compostas por arenitos ferruginosos, das quais o Parque das Pedras, na Praia do Amor é considerado o mais imponente (Figuras 20 e 21).

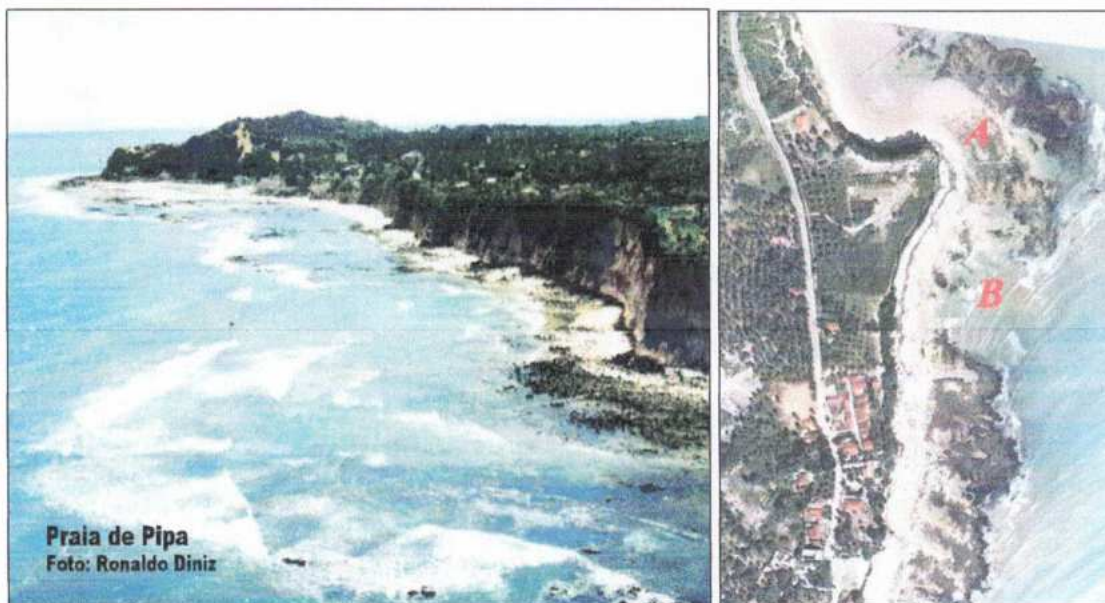


Fig. 20 e 21. A primeira foto apresenta uma vista panorâmica do Trecho 04. A segunda foto é um mosaico de Fotografias Aéreas de Pequeno Formato (FAPEFs). No ponto "A" pode ser observado a Ponta do Canto com a área de construção de hotel com a retirada da vegetação. A Ponta do Canto é uma das áreas onde mais ocorrem desmoronamento de falésias, mesmo com a presença dos recifes (arenito ferruginoso) que funcionam como elementos de proteção da praia contra a ação das ondas. No ponto "B" onde existe uma abertura nos recifes observa-se o recuo mais rápido da linha de costa em direção ao continente. Fotos (na seqüência): Ronaldo Diniz, 1998. Ricardo Amaral, s/data.

CONFLITOS IDENTIFICADOS

Os principais conflitos identificados nesse trecho da orla estão diretamente associados à ocupação urbana em expansão com comprometimento significativo do ambiente natural. Compõem este quadro: a ocupação de área de praia pela atividade comercial (barraqueiros, artesanato) e por intervenções de contenção à erosão marinha; a estrutura viária urbana inadequada para o número de veículos que circulam neste trecho, em especial no período de alta estação; a inexistência de áreas adequadas para estacionamento; a ausência de sinalização viária e de espaços para lazer; a ausência de delimitação de locais para a prática de esportes náuticos e ancoragem de barcos de passeios turísticos; e o escoamento de águas pluviais provocando erosão na praia prejudicando a atividade turística.

Neste contexto, pode-se dizer que as questões mais frequentes estão relacionadas à ocupação do território, em especial quanto à desobediência às normas legais existentes. Os conflitos sociais são mais constantes no espaço praiial, onde se concentram vendedores ambulantes, barraqueiros, pescadores, turistas, veranistas e

surfistas. Observa-se também o afastamento gradual da população nativa que vem se deslocando das áreas mais nobres para espaços mais afastados (Figuras 22 a 25).



Fig. 22 e 23. Detalhes da Praia de Pipa em momento de maré baixa e alta, mostrando a reduzida faixa praia e o avanço do mar sobre as construções e barracas.
Fotos: Fernando Dantas e Ana Marcelino

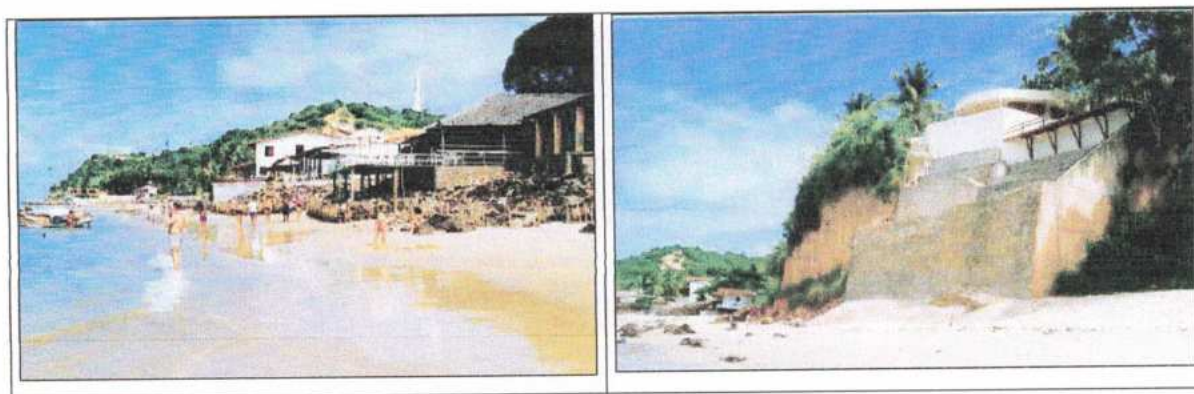


Fig. 24 e 25. Praia de Pipa. A foto 24 apresenta o esforço dos proprietários das construções para conter a ação das ondas. Na maré alta, as edificações são banhadas pelo mar como mostra a Fig. 23. A foto 25 é um exemplo de construção que tenta reduzir a erosão das falésias, acentuando o desmoronamento pela ação das ondas em áreas adjacentes. As fotos foram tiradas em período de baixa mar.
Fotos na sequência: Fernando Dantas. 2001. NEP. 2000.

Trecho 05:

Da Ponta do Moleque até o limite com o município de Canguaretama na foz do Rio Catu. Esse trecho caracteriza-se por ser um segmento de **orla exposta**, não urbanizado, protegido na sua extremidade sul por uma pequena restinga de aproximadamente 300 m na foz do Rio Catu. No restante do trecho observa-se a presença de formação de arrecifes. A largura da praia é de aproximadamente 30m a 40m, sucedendo-se, imediatamente, formações de dunas ou falésias que apresentam vegetação rasteira na proximidade da praia (Figura 26).

Neste trecho estão situadas duas áreas denominadas "Chapadão", termo local usado para um pequeno trecho da borda oceânica dos tabuleiros, com superfície uniforme, plana e horizontal, apresentando declividade para o leste.

Amaral (2001), chama a atenção para um fato importante no que concerne à erosão superficial nos "chapadões": os primeiros centímetros de sua superfície apresentam-se mais consistentes do que as camadas imediatamente inferiores. O significado prático desta observação é que se retirada a camada superficial mais impermeável, o terreno passará a apresentar uma maior susceptibilidade à erosão por águas superficiais, fato que já pode ser observado no chapadão de Pipa (Figuras 27 e 28).



Fig. 26. Fotografia aérea do trecho 05 que representa a área de mais baixa ocupação da orla do município. Observa-se, no entanto a tendência na expansão de Sibaúma através da malha de arruamento de loteamento situado nas proximidades do povoado.
Foto: SETUR/PRODETUR, 1997.

Ao longo dessa parte sul da orla, verifica-se a expansão urbana do povoado de Sibaúma, sob uma malha não uniforme, horizontal, sendo que a principal forma de ocupação é de segunda residência. A densidade ocupacional aumenta para o interior, além da faixa dos 200m onde mantém ainda algumas características do 1º povoado originado de um antigo quilombo. Logo após a formação das dunas existe a malha do arruamento de um loteamento (Figuras 29 e 30).



Fig. 27 e 28. Fotos do Chapadão de Pipa. A primeira apresenta uma vista geral e na segunda, à direita, a cerca delimitadora de hotel em construção. Em primeiro plano a tentativa de contenção da erosão com a colocação de cascas de coco retidas da ação do escoamento das águas superficiais com anteparo de madeira.
Fotos (na seqüência): Ronaldo Diniz, 1999. Ricardo Amaral, 2001.

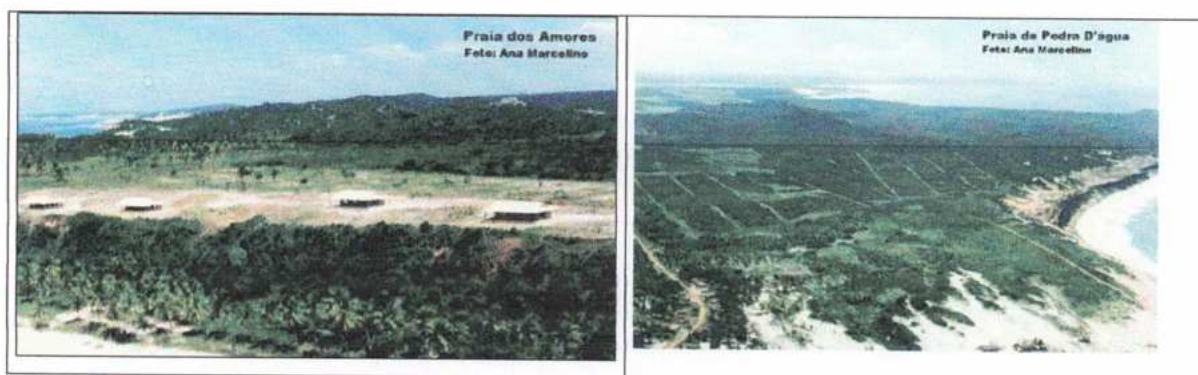


Fig. 29 e 30. Hotel com chalés construídos em área na qual a vegetação próxima a borda da falésia foi retirada. A segunda foto apresenta as barracas próximas à barra do Rio Catu.
Fotos (na seqüência): Ana Marcelino, 1998. Fernando Dantas, 2001.

CONFLITOS IDENTIFICADOS

Os principais conflitos identificados são: o impacto da ocupação sobre os recursos ambientais; a circulação de veículos em áreas de desova de tartarugas; a expansão da carcinicultura, restringindo o acesso ao Rio Catu; a retirada da mata ciliar, em

decorrência da expansão urbana; a insegurança causada pela travessia fluvial de pessoas e veículos em balsas; conflitos gerados pela multiplicidade dos usos no Rio Catu (carcinicultura, travessia de balsas, pesca artesanal e lavagem de roupa); a ocupação desordenada da praia por barracas; ocupação das bordas de falésias; a pressão imobiliária para a ocupação de áreas frágeis, como o campo dunar; a descaracterização da paisagem natural; a privatização do acesso ao manguezal; e a possível contaminação dos corpos de água pela inexistência da infra-estrutura de saneamento.

7. CLASSIFICAÇÃO DA ORLA

Segundo as diretrizes elaboradas pelo Ministério do Meio Ambiente e a Secretaria do Patrimônio da União, para orientar, as ações de gestão a serem implantadas e considerando-se as condições atuais existentes na faixa definida como foco de análise e intervenção, pode-se classificar a orla de Tibau do Sul na classe genérica "B" ou seja:

- Orla que apresenta os ecossistemas primitivos parcialmente ou significativamente modificados, com prejuízo nas condições de regeneração natural, provocado pela exploração, supressão ou substituição de alguns dos seus componentes, a partir da ocorrência de assentamentos humanos com maior integração entre si ou pela descaracterização de seus substratos terrestres e marinhos, necessitando de intervenções de recuperação parcial. Apresenta alteração na drenagem ou da hidrodinâmica, bem como a ocorrência, em áreas terrestres, de assentamentos rurais ou em processo de urbanização, intercalados com vegetação primitiva;
- Agrega situações que apresentam baixo a médio adensamento de construções e da população residente, com índice de ocupação recente, paisagens parcialmente antropizadas e médio potencial de poluição, podendo incluir orlas de interesse especial. São trechos de orla com usos compatíveis com a manutenção da qualidade ambiental e/ou baixo potencial de impacto;
- Nesta classe, ao planejamento preventivo (voltado para a manutenção das condições de originalidade natural ainda existentes) vêm se somar ações de planejamento corretivo, notadamente medidas de cunho urbanístico, orientadoras da ocupação futura ou em curso.

O detalhamento dos conflitos, problemas e ações relativas à gestão de cada trecho estão apresentados nos quadros em anexo.

8. IDENTIFICAÇÃO DOS CONFLITOS ALVO DAS AÇÕES PRIORITÁRIAS

Como sistemática para definição das ações necessárias à solução dos problemas na orla de Tibau do Sul, o grupo de trabalho GGOTS definiu como estratégia, à priorização de seis questões consideradas críticas, seja para a maioria dos trechos, ou, dada sua magnitude, para trechos específicos. Os demais conflitos/problemas poderão vir a ser considerados durante o processo de legitimação do Plano de Gestão da Orla junto à comunidade.

8.1. Conflito 01: Ocupação urbana em área de fragilidade ambiental.

Problema associado: Erosão de falésia.

Área objeto da ação: Toda a orla.

Ações/duração:

- Projeto para mapeamento das áreas de preservação, fragilidade ambiental e pontos críticos existentes: 06 meses.
- Revisão da proposta de Lei da Política Municipal de Meio Ambiente: 03 meses.
- Inserir o Plano de Gestão da Orla no detalhamento e regulamentação do Plano Diretor: 05 meses.
- Reestruturação da Secretaria de Turismo e Meio Ambiente: 02 meses.
- Reestruturação e treinamento do Grupo de Fiscalização e Controle Ambiental: 03 meses.
- Desenvolvimento de projeto para a execução de obras de drenagem pluvial nos pontos críticos detectados: 01 a 02 anos.

Resultados esperados:

- Controle do uso e ocupação das áreas frágeis. As intervenções a serem implementadas nesses locais, se darão a partir das diretrizes contidas no Plano de Gestão da Orla, no Plano Diretor e na Lei de Política Municipal de Meio Ambiente, pautados nas condições locais de sustentabilidade ambiental, social e econômica.
- As intervenções físicas que se fizerem necessárias, deverão ser submetidas a processo de licenciamento ambiental anterior à implantação dos projetos (Licença Prévia, Licença de Instalação e quando for o caso Licença de Operação) a serem expedidas pelo órgão ambiental competente.

Meios disponíveis e necessários (financeiros, legais, pessoal, institucional):

- Equipe técnica capacitada para desempenhar as atividades relacionadas ao referido conflito, com definição das atribuições da equipe e meios institucionais e materiais para o desempenho das ações.
- Formalização de convênios com Universidades e CEFET para o mapeamento das áreas de maior fragilidade ambiental e dos pontos críticos existentes, inadequados a qualquer tipo de construção.
- Negociação de recursos financeiros para a implantação dos projetos junto ao Governo do Estado e Órgãos Federais.
- Implementação de convênio com a Secretaria do Patrimônio da União através da GRPU.
- Implementação de convênio com o IDEMA para ação conjunta de fiscalização e controle ambiental.
- Aquisição de equipamentos adequados o monitoramento e fiscalização.
- Consolidação dos fóruns de participação da sociedade local com o objetivo de ampliação das ações de educação ambiental e divulgação das normas ambientais e de controle do uso e ocupação do solo.

Parceiros potenciais para execução das ações.

- Governo do Estado: IDEMA, CAERN.
- Governo Federal: MMA, SPU/GRPU, IBAMA, CEFET, UFRN.
- Outros: SEBRAE, Banco do Nordeste e UnP.

8.2. Conflito 02: Ocupação e apropriação de áreas de praia em conflito com as condições ambientais.

Problemas associados:

- Redução da faixa de praia pelo avanço do mar, conseqüentemente, do espaço público para lazer e outros usos.
- Barracas e casas sem condições sanitárias adequadas, com potencial de contaminação do lençol freático e do solo.

- Poluição visual decorrente da falta de padronização e ordenamento das barracas.

Área objeto da ação: Praia de Pipa, Praia de Tibau, Praia dos Amores e Praia de Sibaúma.

Ações/duração:

- Elaboração de projeto para aumento da faixa de praia de Pipa: 01 ano.
- Levantamento da viabilidade da desapropriação de imóveis na faixa interna da praia de Pipa, com vistas à melhoria da circulação e da relocação das barracas: 03 meses.
- Elaboração de projeto de urbanização da Praia de Pipa, considerando os aspectos de saneamento básico existente para o local: 04 meses.
- Elaboração de projeto de urbanização da praia de Tibau e de Sibaúma, com proposição de solução para a questão de esgotamento sanitário. 06 meses.
- Avaliação da possibilidade de desenvolvimento e implantação de projeto de urbanização na Praia dos Amores. 03 meses.

A resolução do problema na Praia de Pipa é a mais complexa. A faixa de praia atualmente ocupada está muito reduzida pelo avanço do mar, devendo ser desenvolvido estudo específico para identificar a viabilidade técnica e econômica do aumento da faixa de areia.

Como resultado das discussões que levaram a presente versão do Plano, há o indicativo de que o projeto de urbanização de Pipa deve contemplar a construção de um calçadão, a implantação de saneamento que viabilize a instalação de barracas para comercialização de comidas e bebidas, na quantidade atual ou a ser definida e de pontos para exposição e venda de artesanato.

A proposta de intervenção urbana nas praias de Pipa e de Tibau do Sul, deve avaliar a possibilidade das barracas permanecerem no local onde estão implantadas atualmente ou o mais próximo possível desse local.

Os projetos de alargamento da faixa de praia em Pipa bem como os projetos urbanísticos deverão ser submetidos à análise da Gerência do Patrimônio da União, para a legalização da ocupação da faixa de terra sob domínio da União, devendo ser mantida a conformidade com as normas estadual e municipal que incidam sobre a área.

Resultados esperados

- Recuperação da área de praia, reestruturação e organização da ocupação comercial nessa área, além de um processo de higienização e controle dessa atividade. Área de lazer com tratamento paisagístico adequadamente implantado.
- Meios disponíveis e necessários (financeiros, legais, pessoal, institucional)
- Contratação de serviços e/ou formalização de convênios e parcerias com UFRN, UnP e CEFET para realização dos estudos de ampliação da faixa da Praia de Pipa. 02 meses.
- Contratação de serviços e/ou formalização de parceria com UFRN e UnP para elaboração do projeto de urbanização, através do Pólo Costa das Dunas. 04 meses.
- Alocação de recursos financeiros no orçamento municipal para desapropriação, se necessário. 04 meses.
- Identificação e negociação com agentes financiadores para a obtenção de recursos para a execução dos projetos e das obras de intervenção. 06 meses.
- Parceiros potenciais para execução das ações.
- Governo do Estado: SETUR/PRODETUR II, IDEMA, CAERN.
- Governo Federal: MMA, Ministério da Integração - MI, Ministério dos Esportes e do Turismo, EMBRATUR, Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano - SEDUR, SPU/GRPU, IBAMA, CEFET, UFRN.
- Outros: Instituto Brasileiro de Administração Municipal - IBAM, SEBRAE, Banco do Nordeste e UnP.

8.3. Conflito 03: Acesso público / escadas irregulares.

Problemas Associados:

- Erosão de falésias já detectada nas escadas existentes.
- Inexistência de acessos públicos às praias.
- Não regulamentação do acesso público às praias.

Área objeto da ação: Falésias dos Trechos 01, 02 e 03.

Ações/duração:

- Projeto para a identificação dos locais possíveis de ser implantadas escadas de acesso às praias, sem que haja maior comprometimento ambiental, em especial da estabilidade das falésias e permitindo maior segurança, com definição dos locais para a implantação de acessos públicos às praias: 06 meses.
- Retirada das escadas construídas em locais inadequados. 06 meses.
- Estudo técnico para proposição de ações corretivas para o processo erosivo detectado: 06 meses.
- Projeto técnico para a implantação dos acessos públicos às praias, incluindo métodos construtivos, especificação de materiais e custos para a desapropriação das áreas necessárias: 03 meses.
- Identificação de fontes de recursos para a execução dos projetos que viabilizem os acessos públicos às praias: 01 ano.
- Projeto de sinalização para a delimitação e proteção das praias com ocorrência de desova de tartaruga marinha, indicando áreas de circulação de pedestres ao longo das falésias, nas áreas que estejam sob domínio da União. 06 meses.
- O problema de acesso às praias, caracterizado pela ocupação de natureza privada ao longo da orla, sem a manutenção de caminhos públicos que permitam o acesso indiscriminado, foi apontado com maior ênfase nos trechos 2 e 3, abrangendo desde a Escada do Mirante do Hotel Bangalô até a Ponta do Moleque (Chapadão de Pipa). As propriedades localizadas entre a Via Rota do Sol e a praia, se sucedem sem que haja acesso público entre elas.

Resultados esperados:

- Controle e monitoramento do processo erosivo das falésias. Assegurar à população o livre acesso às praias, bem de uso comum do povo. Proteção das praias utilizadas pelas tartarugas marinhas para ninhos de reprodução.

Meios disponíveis e necessários (financeiros, legais, pessoal, institucional):

- Contratação de serviços e/ou formalização de convênios com Universidades e CEFET, para elaboração dos estudos necessários;

- Formação e capacitação de equipe local para o desempenho das atividades de monitoramento e fiscalização das ações.
- Identificação e negociação com agentes financiadores para a obtenção de recursos para a execução dos projetos e das obras de intervenção.

Parceiros potenciais para execução das ações:

- Governo do Estado: SETUR/PRODETUR II, IDEMA, CAERN.
- Governo Federal: MMA, Ministério da Integração - MI, Ministério dos Esportes e do Turismo, EMBRATUR, SPU/GRPU, IBAMA, CEFET, UFRN.
- Outros: Instituto Brasileiro de Administração Municipal - IBAM, SEBRAE, Banco do Nordeste e UnP.

8.4. Conflito 04: Carcinicultura nos entornos da Lagoa Guaraíra e Rio Catu em conflito com os usos múltiplos dos recursos naturais

Problemas Associados:

- Deterioração do ambiente natural ecologicamente relevante.
- Lançamento de resíduos derivados da carcinicultura na Lagoa.
- Ocupação da área estuarina em desobediência às normas legais existentes, principalmente no que se refere ao processo de licenciamento ambiental.

Ações/duração:

- Capacitação da equipe de fiscalização municipal: 08 meses.
- Vinculação da liberação de alvarás de funcionamento dos empreendimentos à comprovação da existência de técnicos habilitados e da licença ambiental do órgão ambiental competente: permanente
- Identificação e definição de áreas de servidão pública para acesso e apoio aos pescadores. 03 meses.
- Melhoria, ampliação ou reconstrução do porto de pesca: 1 ano
- Formalizar parceria com o Ministério Público, visando agilizar os procedimentos e aplicação dos instrumentos de punições legais cabíveis: 02 meses.

- A área atual do porto indica a inadequação ou inexistência de locais para implantação de infraestrutura básica onde existam espaços para manutenção de barcos, depósito de equipamentos de pesca, e ancoramento dos barcos e canoas.
- Torna-se, portanto necessário um estudo que determine com maior exatidão as demandas atuais e especifique as instalações necessárias, podendo apontar inclusive se a área atual é a mais adequada indicando, caso contrário, um local onde futuramente possa vir a ser implantado um novo porto.

Resultados esperados:

- Controle sobre a atividade de carcinicultura e expansão dos viveiros e o lançamento dos efluentes, de forma a evitar um maior nível de poluição da lagoa. Garantia dos espaços adequados para a atividade pesqueira. Fiscalização e monitoramento da atividade.

Meios disponíveis e necessários (financeiros, legais, pessoal, institucional):

- Convênios com IDEMA, IBAMA, CEFET, UFRN e Ministério Público;
- Identificação de áreas possíveis para implantação de núcleo de pesca e dos acessos necessários.
- Equipe técnica municipal capacitada para atuar nas ações relacionadas ao conflito.
- Parceiros potenciais para execução das ações:
- Governo do Estado: IDEMA, Secretaria Estadual da Agricultura e Abastecimento.
- Governo Federal: MMA, Fundo Nacional do Meio Ambiente, Delegacia Regional do Ministério da Agricultura, SPU/GRPU, IBAMA, CEFET, UFRN.
- Outros: SEBRAE, Banco do Nordeste e UnP.

Meios disponíveis e necessários (financeiros, legais, pessoal, institucional):

- Desenvolvimento de ações conjuntas entre IBAMA, IDEMA, Ministério Público e Prefeitura.
- Aquisição de equipamentos apropriados para o monitoramento e fiscalização.
- Cadastramento dos pescadores atuantes na área.

- Definição e implantação através de instrumento legal de áreas de acesso e de apoio à atividade da pesca.
- Elaboração de acordo de parceria com a definição das ações de competência de cada um dos órgãos parceiros.

8.5. Conflito 05: Uso múltiplo dos corpos d'água evidenciando conflitos entre as atividades aquáticas.

Problemas Associados:

- Acidentes envolvendo banhistas e desportistas náuticos.
- Falta de disciplinamento da atividade de passeios turísticos em áreas com ocorrência de golfinhos.
- Falta de segurança no embarque e desembarque de turistas.
- Ausência de estrutura adequada para atracação de embarcações.
- Essa questão está atrelada a falta de estrutura e desorganização apontadas pela comunidade. Foi destacada a inexistência de um local para guarda de objetos e equipamentos dos balseiros, bem como a não regulamentação de um ponto fixo para embarque e desembarque de veículos e pessoas transportados. A competição do espaço aquático por balseiros, banhistas e praticantes de esportes náuticos aumenta os riscos de acidentes.
- Na hipótese de que se defina pela construção de Píer ou Trapiche, é importante recomendar a complementaridade dessa mesma infraestrutura nos pontos opostos da Lagoa de Guaraíra (município de Senados Georgino Avelino) e do Rio Catu (município de Canguaretama).

Ações/duração:

- Identificação de locais mais apropriados para o embarque e desembarque de forma a disciplinar o espaço aquático eliminando ou diminuindo os conflitos de uso e risco de acidentes a partir do disciplinamento do tráfego das balsas.
- Desenvolver projeto de implantação de estrutura identificada como a mais adequada para o atracamento das balsas, barcos de passeios turísticos e barcos de pesca.

- Zoneamento para a delimitação de áreas para as diversas atividades aquáticas. O zoneamento deverá ser instituído por norma municipal: 04 meses.
- Elaboração e implantação de projeto de sinalização: 04 meses.
- Implantação sistemática e contínua de monitoramento e fiscalização das normas propostas para utilização do espelho d'água. : 06 meses.

Resultados esperados:

- Oferecer a população local e aos turistas a segurança necessária para o embarque e travessia nas balsas e no banho de mar, além de propiciar aos esportistas náuticos, condições adequadas para a prática do esporte, sem acarretar riscos aos banhistas.
- Ter disciplinado e protegido as áreas de maior ocorrência de golfinhos.

Meios disponíveis e necessários (financeiros, legais, pessoal, institucional):

- Convênio com as Universidades e Capitania dos Portos para definir o zoneamento do espaço aquaviário.
- Contratação de serviços para elaboração de projeto de sinalização e comunicação visual.
- Identificação de agências de financiamento para alocação de recursos financeiros para a execução projetos para atracação das embarcações.
- Definição de área para colocação de equipamentos de apoio aos barcos (salvas-vidas, velas, cordas etc).

Parceiros potenciais para execução das ações:

- Governo do Estado: Secretaria Estadual de Turismo, IDEMA, Secretaria Estadual da Agricultura e do Abastecimento.
- Governo Federal: MMA, SPU/GRPU, IBAMA, CEFET, UFRN, Capitania dos Portos.
- Outros: SEBRAE, Banco do Nordeste e UnP.

8.6. Conflito 06: Vias e Estacionamento.

Problemas:

- Falta de disciplinamento do tráfego de veículos, inviabilizando a circulação de pedestres e dos próprios veículos dificultando o acesso à Praia de Pipa.
- Inexistência de áreas públicas para estacionamento.
- Sistema viário com capacidade saturada para o atendimento da demanda atual.
- Ações/duração:
- Projeto de alternativas de tráfego de veículos e de sinalização orientadora, que indique o disciplinamento dos horários de carga, descarga e circulação de ônibus e lotações. Este projeto será complementar ao Projeto de Urbanização da Praia de Pipa: 06 meses;
- Identificação de áreas adequadas para estacionamentos públicos: 04 meses.
- Proposta de recuperação de passeios públicos ocupados indevidamente por atividades comerciais, complementar ao Projeto de Urbanização da Praia de Pipa: 01 ano;
- Criação e implantação de um sistema circular de transporte coletivo turístico/temático: 06 meses;

Resultados esperados:

- Sistema viário organizado, oferecendo a segurança necessária a motoristas e pedestres, de forma a eliminar os pontos críticos de congestionamento de trânsito nas vias urbanas de Pipa.
- Manutenção do disciplinamento da carga e descarga circulação e veículos, além da implantação de áreas públicas adequadas para estacionamento, principalmente nos finais de semana e nos período de alta estação.

Meios disponíveis e necessários (financeiros, legais, pessoal, institucional):

- Celebração de convênio com Universidades, Secretária Estadual de Turismo, EMBRATUR, DER, e/ou Secretaria Estadual de Obras e Viação, para a

elaboração dos projetos específicos e para viabilização dos recursos financeiros necessários para implantação das intervenções propostas.

- Convênio com o DETRAN para controle e disciplinamento do sistema viário.
- Parceiros potenciais para execução das ações.
- Governo do Estado: Secretaria Estadual de Turismo, Secretaria Estadual de Obras e Viação, DER, IDEMA.
- Governo Federal: SPU/GRPU, CEFET, UFRN, EMBRATUR.
- Outros: SEBRAE, Banco do Nordeste e UnP.

9. Recursos técnicos e financeiros:

A Prefeitura de Tibau do Sul dispõe de recursos financeiros para alguns projetos (intervenção urbanística na praia, binário, estrada Tibau-Pipa e implantação de sistema de esgotamento sanitário) que atenderão a localidade de Pipa com influência sobre a orla. É necessário que o GGOTS identifique os convênios firmados com as várias instituições e complemente este item. Além dos recursos financeiros existentes a ser alocado para os projetos, será necessário:

- Formalização convênio com o Instituto Brasileiro de Administração Municipal - IBAM, no sentido de orientar a prefeitura para sua estruturação administrativa, definição e qualificação do quadro técnico e planejamento das ações e atividades a serem efetuadas.
- Contratação de equipe técnica mínima, capaz de operacionalizar o plano de gestão da Orla Marítima.
- Convênios com instituições públicas e privadas no sentido de viabilizar financeiramente a execução das ações propostas.

10. BASE LEGAL NECESSÁRIA PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO:

- *Lei Federal nº 7.661 de 16 de maio de 1988* – Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências.
- *Lei nº 9.636 de 15 de maio de 1998* - Dispõe sobre a regularização, administração, aforamento e alienação de bens imóveis de domínio da União, altera dispositivos dos Decretos-Leis nos 9.760, de 5 de setembro de 1946, e 2.398, de 21 de dezembro de 1987, regulamenta o § 2º do art. 49 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, e dá outras providências.
- *Lei Estadual 9.650 de 20 de agosto de 1996* – Dispõe sobre o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências.
- ***Decreto Estadual nº 14.369, de 22 de março de 1999*** - **Cria a Área de Proteção Ambiental (APA) Bonfim/Guaraira nos Municípios de Nísia Floresta, São José do Mipibú, Senador Georgino Avelino, Goianinha, Arês, Tibau do Sul, e dá outras providências.**
- *Lei Estadual nº 7.872 de 20 de julho de 2000* – Dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico do Litoral Oriental do Rio Grande do Norte e dá outras providências.
- *Lei Orgânica do Município de 1990.*
- *Decreto Municipal nº 002 de 02 de janeiro de 1997* – Dispõe sobre a regulamentação das barracas situadas na orla de Pipa e dá outras providências.
- Plano Diretor
- *Decreto Municipal 004 de 2 de janeiro de 2001* – Dispõe acerca da regularização dos imóveis em construção no Município de Tibau do Sul e dá outras providências.
- *Decreto Municipal nº 014, de 16 de dezembro de 2001* – Regulamenta o artigo 204 da lei Orgânica Municipal, criando e fixando os limites da Zona especial de Preservação e de Interesse Turístico do Município de Tibau do Sul e dá outras providências.
- *Lei Municipal nº 255 de 21 de dezembro de 2001* – Dispõe sobre as edificações de imóvel residencial, comercial e industrial no Município de Tibau do Sul e dá outras providências.

- *Lei Municipal nº 256, de 21 de dezembro de 2001* – Regulamenta o inciso XII do artigo 7º da Lei Orgânica do Município de Tibau do Sul, dispondo sobre áreas de preservação de florestas, dunas e dá outras providências.

Além do arcabouço legal existente, o município dispõe de minuta de Lei de Política Municipal de Meio Ambiente, elaborada a partir dos estudos que levaram à proposta de Zoneamento Ecológico-Econômico que subsidiou, por sua vez, o Plano Diretor Municipal. O projeto do ZEE municipal foi desenvolvido em parceria com o IDEMA e contou com a participação da população local.

O Plano de Gestão Integrada da Orla Marítima de Tibau do Sul e dos instrumentos necessários à sua implantação deverão ser aprovados pela Câmara Municipal.

11. INSTRUMENTOS DE GESTÃO

Os instrumentos adequados, conforme já mencionados, deverão estar aprovados para garantir a execução do plano. O município deverá disponibilizar as condições técnicas e financeiras para montagem de equipes para a execução do plano e para implantação do monitoramento e fiscalização das intervenções a serem feitas na orla marítima, bem como dos projetos previsto no Plano.

12. PREVISÃO DE EXECUÇÃO DO PLANO

A previsão é de **01 ano** a partir da aprovação do Plano. Com essa perspectiva, deve-se destacar a importância da participação dos representantes do Poder Legislativo em outros fóruns, especialmente no da Agenda 21. Este fórum poderá contribuir para a inclusão de novas propostas e diretrizes para o cenário ambiental de Tibau do Sul.

13. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ações propostas neste Plano de Gestão para a orla de Tibau do Sul, apontam para a urgência do disciplinamento do uso e ocupação do solo, e para uma melhor estruturação desse espaço litorâneo.

Vale salientar que o detalhamento e a regulamentação do Plano Diretor Municipal, que estenderá essa preocupação a todo o município, além de apontar para o

direcionamento do seu desenvolvimento econômico, deve incorporar as recomendações contidas no Plano de Gestão Integrada da Orla de Tibau do Sul.

Desta forma o presente Plano passará a efetivamente ser um instrumento técnico, político e institucional, o que assegurará a implementação das recomendações e diretrizes contidas neste trabalho.

É importante reforçar que o envolvimento da sociedade local na elaboração do Plano deve ser mantido quando das discussões necessárias à tomada de decisão para implantação das ações previstas.

14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

9. AMARAL, Ricardo Farias. A Dinâmica Ambiental e o Problema de Erosão na Zona Costeira do Município de Tibau do Sul. Natal: UFRN/IDEMA, 2001.
10. GOVERNO FEDERAL. Roteiro Metodológico Para Classificação da Orla. Brasília: MMA / MPO, 2001.
11. _____. Fundamentos para Gestão Integrada: Projeto Orla. Brasília: MMA / MPO, 2002.
12. INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E MEIO AMBIENTE DO RIO GRANDE DO NORTE. Zoneamento Ambiental do Município de Tibau do Sul. Natal: IDEC, 1990 (Mimeog.)
13. _____. Diagnóstico Ambiental e Socioeconômico do Litoral Oriental do Estado do Rio grande do Norte. Vol. I e II. Natal: IDEC, 1994.
14. _____. Macrozoneamento Ecológico-Econômico do Litoral Oriental Potiguar. Natal: IDEC, 1994.
15. _____. Diagnóstico do Litoral Oriental do Estado do Rio Grande do Norte. Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro. Natal: SEPLAN/IDEC, 1994. (Mimeo.)
16. _____. Macrozoneamento Ecológico-Econômico do Litoral Oriental Potiguar. Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro. Natal: SEPLAN/IDEC, 1994 (Mimeo.)
17. _____. Pobreza no Rio Grande do Norte. Condicionantes Socioeconômicos. Série IDEC, 21 anos. V.I. Natal: IDEC, 1995.
18. _____. Classificação Socioeconômica dos Municípios do Rio Grande do Norte. Natal: IDEMA, 1998;
19. _____. Informativo Municipal do Município de Tibau do Sul. Natal: IDEMA, 1999.
20. _____. Anuário Estatístico. Rio Grande do Norte. Natal:

15. ANEXOS

As ações prioritárias a serem desenvolvidas pelo Município de Tibau do Sul, para o disciplinamento do uso e ocupação da orla marítima, tiveram como base o trabalho iniciado durante o Treinamento do Projeto Orla realizado em 2001.

O resultado das discussões que levaram ao primeiro diagnóstico ambiental e territorial durante o treinamento, foi aperfeiçoado pelo grupo de trabalho responsável pela elaboração da primeira versão do plano. Esta primeira versão teve sua validação através de discussões amplas junto a sociedade local, com a participação dos segmentos da população afeita a cada um dos trechos de planejamento.

O registro dos conflitos identificados e das ações de gestão pertinentes a cada um dos trechos, está apresentado nos quadros a seguir. A cada nova etapa de implantação do Plano e identificação de ações a serem desenvolvidas, em complemento à primeira etapa, os dados dos quadros em anexo será o ponto de partida para definição de novas propostas de planejamento e gestão da orla marítima.

TRECHO 01

Do Limite do Município (Distrito de Umari às margens da Lagoa de Guaraíra) até o local de atracação das balsas (Ponta do Cachorro – Praia de Tibau)

Conflitos de uso e/ou ocupação existentes

conflitos atuais e potenciais	segmentos sociais envolvidos	área de ocorrência e a tendência de sua dinâmica	restrições legais e/ou irregularidades	atores institucionais envolvidos
1. Expansão da Carcinicultura X desmatamento de áreas de mangue	Carcinocultores, Pescador Tradicional (Pessoas Físicas e Jurídicas).	de Umari até Pernambuco	Desobediência às leis. Ineficiência e insuficiência de recursos humanos e materiais para: divulgação das leis, monitoramento e fiscalização. - Atividade Econômica não regulamentada. - Falta de uma Política Ambiental Municipal e instrumentos legais controladores da atividade.	IBAMA, IDEMA, GRPU Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, Secretaria de Educação e Ministério Público.
2. Ocupação territorial das margens da lagoa X remoção da mata ciliar. (CA) (CP), (CAR):	Carcinocultores condomínio residencial, hotelaria, residências.	Na Lagoa de Guaraíra, do distrito de Umari até a entrada do canal no Oceano Atlântico.	Desobediência às Leis Ambientais e leis de uso e ocupação do solo. Inexistência de instrumentos legais de uso da Lagoa de Guaraíra e de suas margens e Zoneamento dos Manguezais.	IBAMA, IDEMA, GRPU Prefeitura: Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, Ministério Público, Câmara Municipal.

TRECHO 01

(Continuação)

Conflitos atuais e potenciais	Segmentos sociais envolvidos	Área de ocorrência e a tendência de sua dinâmica	Restrições legais e/ou irregularidades	Atores institucionais envolvidos
3. Ocupação Urbana (em Expansão) X recursos naturais.	Empresário do setor turístico-hoteleiro, lazer, moradores, veranistas, turistas eventuais, setor imobiliário.	Na Lagoa de Guaraíra, do distrito de Umari até a entrada do canal no Oceano Atlântico.	Ausência de detalhamento de um Plano Diretor (zoneamento, uso e ocupação do solo) Ausência e/ou ineficiência de estrutura para fiscalização. Desobediência às leis	IBAMA, IDEMA, GRPU, Ministério Público, Prefeitura: Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, Câmara Municipal.
4. Proprietários de terrenos X impedimento de acesso dos pescadores	Pescadores e proprietários de terreno	Porto (Lagoa de Guaraíra)	Ocupação inadequada em áreas tradicionais de servidão (passagem em curso de águas navegáveis)	GRPU, Prefeitura/Secretaria de Turismo e Meio Ambiente.
5. A operação de passageiros, na atividade de transporte turístico aquaviário X segurança dos usuários.	Proprietários de embarcações e balsas e outros equipamentos náuticos	No canal da lagoa de Guaraíra/ Praia de Tibau do Sul.	Inexistência de Lei Municipal de Zoneamento Marítimo, Desconhecimento das leis vigentes e falta de Sinalização.	Capitania dos Portos, Prefeitura, Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, Câmara Municipal.

TRECHO 01

(Continuação)

Conflitos atuais e potenciais	Segmentos sociais envolvidos	Área de ocorrência e a tendência de sua dinâmica	Restrições legais e/ou irregularidades	Atores institucionais envolvidos
6. Exploração turística de embarcações (esportes náuticos) X segurança dos banhistas.	Empresários do setor turístico-hoteleiro, de lazer, moradores veranistas, turistas eventuais.	canal da lagoa e praia de Tibau do sul.	Inexistência de lei municipal para regulamentar o uso da área e Inexistência/desconhecimento/falta de divulgação das leis federal e estadual.	Prefeitura/ Secretaria de Turismo e Meio Ambiente Capitania dos Portos.
7. Construção e arrendamento de uma palafita (restaurante/bar) sobre a lâmina d'água da Lagoa Guaraíra X áreas de falésia e de proteção ambiental (APA)	Atividade turística - hoteleira	Entrada da Barra (Lagoa de Guaraíra)	Desobediência às leis de uso e ocupação em área da União	Prefeitura/Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, Capitania dos Portos, GRPU.

TRECHO 01

CONFLITO 01

Expansão da Carcinicultura X desmatamento de áreas de mangue.

Ocupação territorial X desmatamento das áreas de mangue

Problemas	Atividades associadas ao problema	Efeitos/impactos associados ao problema	Linhas de ação e medidas estratégicas para equacionar o problema
1.a: Desobediência às normas legais existentes	Carcinicultura	Ocupação ilegal de áreas protegidas por legislação específica	Implantar um sistema de fiscalização e monitoramento com a participação da IBAMA, IDEMA, Prefeitura; Campanhas educativas sobre a legislação vigente.
1.b: Deteriorização de ambiente natural de relevância ecológica	Carcinicultura	Redução de ocorrência de espécies pesqueiras; Comprometimento da cadeia ecológica do sistema	Criar dispositivo legal no mecanismo de licenciamento, exigindo a capacitação do proprietário e funcionários; Implantar um sistema formal de comunicação imediata/simultânea das infrações ao Ministério Público e órgãos ambientais.
1.c: Redução de áreas de acessos disponíveis para a pesca artesanal.	Carcinicultura, pesca artesanal.	Diminuição da capacidade de pesca artesanal; Comprometimento da renda e sobrevivência dos pescadores.	Desenvolver e/ou implantar estudos e projetos para o desenvolvimento da pesca artesanal e novas alternativas de pescado.

(Continuação Conflito 01)

Problemas	Atividades associadas ao problema	Efeitos/impactos associados ao problema	Linhas de ação e medidas estratégicas para equacionar o problema
1.d: Lançamento de resíduos sólidos e efluentes nas águas da lagoa..	Após as "despescas" as águas servidas são lançadas na lagoa com restos de ração e resíduos fecais e ocorre a limpeza química nos tanques sendo descartadas nas águas da lagoa embalagens de plásticos dos produtos utilizados.	Comprometimento do nível de depuração do próprio sistema; Possibilidade de aumentar a mortalidade de peixes e outras espécies; Poluição visual.	Implementar um projeto de fiscalização e monitoramento das águas e controle dos efluentes; Promover cursos de técnicas de manejo e utilização de produtos ecologicamente corretos.

TRECHO 01

AÇÕES CONFLITO 01:

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
1.a.1 Prefeitura criar e capacitar núcleos de Fiscalização e Monitoramento do Meio Ambiente, aprovar Regimento Interno e definir Normas claras de atuação.	Controlar a atividade e a expansão de viveiros sem autorização dos órgãos ambientais.	Contínua	Prefeitura, Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR e GGOTS e Câmara Municipal.	- Convênios com IDEMA, IBAMA, CEFET. - Parcerias com as emissoras de Rádios; -Parceria com a TELEMAR (DISK 0800 - SOS NATUREZA); - Aquisição de equipamentos apropriados e eficazes para o monitoramento e fiscalização

(Continuação Ações Conflito 01)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
1.a.2. Promover 1o Encontro Municipal dos Carcinocultores. Prefeitura estabelecer canais e procedimentos sistematizados de comunicação aos órgãos ambientais e ao Ministério Público	Regularização e licenciamento. Divulgação das Leis Ambientais. Convenção do uso das águas e aberturas das comportas, função da dinâmica das marés. Impedir novas ações de degradação; Agilizar e efetivar os processos de controle, prevenção e aplicação dos impedimentos e punições legais.	Eventual Contínua	Prefeitura (Grupo Gestor do Projeto Orla GGOTS). Prefeitura, IDEMA, IBAMA, Ministério Público.	-Fazer convênios com IBAMA, IDEMA, Ministério Público, ENPARN. Ações conjuntas IBAMA e ou IDEMA/ Ministério Público / Prefeitura; Protocolo de comunicação definido em conjunto pelos órgãos, estabelecendo a metodologia de comunicação e ação.
1.b.1. Criar Lei Municipal específica de Licenciamento da Carcinicultura.	Evitar a degradação ambiental	Contínua	Prefeitura, Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR e GGOTS e Câmara Municipal.	-Exigir no licenciamento e/ou renovação o resultado da qualidade da água devolvida a lagoa; -Criar um calendário de acompanhamento e controle periódico dos esvaziamentos dos viveiros após a "despesca" para facilitar o monitoramento. -Exigir por ocasião da renovação da licença de operação a comprovação de cursos e treinamentos.

TRECHO 01

(Continuação Ações Conflito 01)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/ duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
1.b.2: Tornar obrigatório a qualificação profissional dos carcinicultores.	Obter conhecimento pleno sobre a atividade que desenvolvem e impedir o agravamento dos problemas existentes	Periódico	Prefeitura, Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, IDEMA, IBAMA e Associação dos carcinicultores.	- Convênio com a EMPARN, CEFET, Universidades, Associação dos Carcinicultores e instituições afins para cursos e treinamentos de capacitação técnica e responsabilidade sócio-ambiental.
1.c.1: Órgãos ambientais estabelecerem convênios com universidades para estudo e pesquisa	-Identificar meios e técnica de aproveitamento e melhoria das espécies existentes.	Pontual, concentrado no estágio inicial.	Prefeitura, Secretaria de Turismo e Meio Ambiente Grupo Gestor do Projeto Orla – GGOTS; IBAMA; IDEMA. Ministério Público; Universidades/ EMPARN.	Prefeitura estabelecer convênios com órgãos ambientais, no sentido de agilizar os procedimentos necessários para a sua implementação.
1.c.2 Órgãos ambientais orientarem prefeitura para que viabilizem a implantação de culturas alternativas	Oferecer alternativas de renda aos pescadores tradicionais	Pontual, concentrado no estágio inicial.	EMPARN, IBAMA, Prefeitura (Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), COMTUR e GGOTS.	Convênios da Prefeitura com o IBAMA, para estudos e pesquisas de culturas alternativas.

TRECHO 01

(Continuação Ações Conflito 01)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/ duração	Responsabilidade e	Meios disponíveis e/ou necessários
1.c.3: Estabelecer áreas de apoio dos pescadores e pontos de acesso garantidos	Garantir os espaços adequados para a manutenção da atividade	Eventual	Prefeitura	-Cadastramento dos pescadores tradicionais -Seleção de áreas para implantação de núcleo de pesca e dos acessos necessários. -Procedimentos legais para garantir os acessos
1.d.1: Monitorar e fazer análise química dos lançamentos dos efluentes	Identificar os tipos e níveis de agressão ao meio ambiente causados pelos elementos químicos usados na água e no produto e de embalagens tóxicas.	Periódica	IDEMA; IBAMA; Universidades; CEFET; CAERN.	-Convênio entre órgãos para efetuar o monitoramento.
1.d.2: Exigir nos próximos licenciamentos tratamento dos rejeitos.	Diminuir a intensidade do lançamento dos efluentes e evitar atingir pontos de saturação.	Continua	IDEMA/IBAMA/	-Carcinicultores atenderem às exigências no licenciamento -Órgãos ambientais definirem normas e padronizar o Licenciamento. -Estabelecer Selo de Qualidade e Compromisso Ambiental.

TRECHO 01

(Continuação Ações Conflito 01)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
1.d.3: Carcinicultores comunicarem aos órgãos ambientais os dias de lançamento dos rejeitos nas águas da lagoa.	Facilitar a fiscalização e o monitoramento.	Contínua	IDEMA / IBAMA / Carcinicultores	Carcinicultores atenderem as exigências no licenciamento; Órgãos ambientais definirem normas padrões de licenciamento; Carcinicultura cumprir com os procedimentos estabelecidos.

CONFLITO 02

Ocupação Territorial das margens da lagoa X remoção da cobertura de vegetação natural (Mata Ciliar).

Problemas	Atividades associadas ao problema	Efeitos/impactos associados ao problema	Linhas de ação e medidas estratégicas para equacionar o problema
2.a: Remoção de mata ciliar das vertentes da Lagoa.	Hotelaria, Carcinicultura, Agricultura, Setor Imobiliário, Serviços Turísticos.	Erosão das encostas e contribuição para o assoreamento da Lagoa. Ameaça de desmoronamento de edificações.	Definir no Plano Diretor a faixa destinada a Mata Ciliar como área "não edificante" e disciplinar uso e ocupação nas vertentes. Divulgar a comunidade.

AÇÕES CONFLITO 02:

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
2.a.1. Definir no Plano Diretor a faixa destinada à Mata Ciliar como área não edificante, legislar sobre a matéria, prevendo as penalidades severas.	Criar parâmetros de ordenamento do uso e ocupação do solo e punir os infratores.	Eventual	IBAMA, IDEMA, Prefeitura (Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), COMTUR, GGOTS e Câmara Municipal.	Contratar consultores para a revisão e detalhamento do Plano Diretor. Encaminhar a Lei Municipal para aprovação.
2.a.2. Proposta do Termo de Ajuste de Conduta.	Reposição da mata ciliar, protegendo as margens e extinguir e/ou diminuir a remoção de vegetação natural	Eventual	IBAMA, IDEMA, Prefeitura (Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), COMTUR, GGOTS e Câmara Municipal.	Elaboração e inclusão do Termo de Ajuste na Lei Municipal

TRECHO 01

CONFLITO 03

Ocupação Urbana (em Expansão) X Recursos naturais

Problemas	Atividades associadas ao problema	Efeitos/impactos associados ao problema	Linhas de ação e medidas estratégicas para equacionar o problema
3.a: Desobediência às normas legais vigentes com a ocupação de áreas de preservação e/ou de uso comum do povo.	Hotelaria; comércio; serviço; imobiliária.	-Descaracterização da paisagem natural; -Impermeabilização do solo; -Privatização de acessos a áreas públicas	-Detalhar e regulamentar o Plano Diretor; -Reestruturar os instrumentos de fiscalização
3.b: Erosão de Costão/falésia lagunar.	Hotelaria; moradores comércio; serviços turísticos; imobiliária.	-Aceleração do desmoronamento das bordas de falésias. -Perda de áreas públicas e privadas. -desmoronamento de edificações.	-Limitar a proporção de ocupação do solo -Implementar projeto de drenagem de águas pluviais; -Controlar a impermeabilização do solo.
3.c: Infra-estrutura de saneamento deficitária / inexistente	Hotelaria; imobiliária (residências e casas de veraneio); serviço e comércio (restaurantes e barracas nas praias).	Possível contaminação do lençol freático; possível comprometimento da balneabilidade da lagoa; Poluição potencial da areia da lagoa.	- Elaborar prognósticos para subsidiar o planejamento da expansão urbana; - Implantar projeto de saneamento básico (coleta e tratamento de resíduos)

TRECHO 01

AÇÕES CONFLITO 03:

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
3.a.1. Detalhamento e aprovação da Legislação Municipal Urbanística, Edilícia e Ambiental que ordena e controla o uso e ocupação do solo, priorizando os trechos da <i>Ora Lagunar do Município de Tibau do Sul</i> , conforme Art. 89 do Plano Diretor.	Ordenar, disciplinar e controlar a expansão urbana.	Continua com esforço concentrado no processo inicial	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR, GGOTS e Universidades).	Equipe técnica especializada e alocação de recursos financeiros para a elaboração do detalhamento do Plano Diretor.
3.a.2. Fórum de Debates referente a cada item do detalhamento do Plano Diretor.	Envolver a comunidade nas discussões, tornando-a parceira em uma gestão urbana participante.	Periódica	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), COMTUR e GGOTS.	Disponibilizar local e data de convocação dos participantes
3.a.3. Contratação e/ou capacitação técnica de recursos humanos da Secretaria de Obras e Transporte.	Monitoramento, controle e fiscalização da ocupação e uso do solo.	Continua	Prefeitura (Secretaria de Obras e Transporte)	- Convênio/ Parceria com CEFET, SEBRAE, IDEMA.
3.a.4. Criação de núcleos de Fiscalização e Monitoramento do Meio Ambiente; aprovar Regimento Interno e definir Normas claras de atuação.	Monitoramento, controle e fiscalização da ocupação e uso do solo.	Continua	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), COMTUR e GGOTS e Câmara Municipal.	-Elaborar e aprovar a Lei e o Regimento Interno (Funções e Atribuições) - Alocação de recursos para contratação

TRECHO 01

(Continuação Ações Conflito 03)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
3.a.5. Criar um projeto de educação ambiental VIVER MELHOR.	Divulgar as ações e os resultados POSITIVOS E NEGATIVOS dos Núcleos de Fiscalização e Monitoramento do Meio Ambiente	Continua com esforço concentrado no processo inicial	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), COMTUR e GGOTS e Câmara Municipal.	- Parcerias com as emissoras de Rádios; TELEMAR (DISK 0800 - SOS NATUREZA) informando as infrações verificadas; - Aquisição de veículos apropriados para o monitoramento e fiscalização;
3.a.6. Criar lei municipal de sanções, multas e recuperação dos danos causados ao ecossistema.	Conscientizar e educar	Continua	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), COMTUR e GGOTS e Câmara Municipal.	Adequação da legislação Federal e Estadual para o âmbito municipal. Aprovação do projeto de lei
3.a.7. Prefeitura elaborar convênio com os cartórios no sentido de manter um acompanhamento constante dos registros de propriedade, de forma que não sejam liberadas as documentações antes do cumprimento das exigências legais do município.	Disciplinar e acompanhar a expansão urbana	Pontual	Prefeitura	Prefeitura criar um comitê para elaborar proposta de condições do convênio

TRECHO 01

(Continuação Ações Conflito 03)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
3.b.1. Controlar a impermeabilização do solo limitando a porcentagem de ocupação em áreas próximas às falésias e dunas, no âmbito da área definida pelo Projeto. Orla	Contribuir para o processo de infiltração natural das águas das chuvas	Eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente) COMTUR e GGOTS	Equipe técnica e alocação de recursos financeiros para a elaboração do detalhamento do Plano Diretor.
3.b.2. Projetar e executar Obras de drenagem das águas pluviais.	Eliminar ou minimizar os efeitos erosivos decorrentes das águas das chuvas	Eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente)	Alocação de Recursos financeiros e Corpo Técnico
3.b.3. Novos estudos ou atualização dos já existentes sobre a dinâmica dos processos erosivos e dos pontos de maior vulnerabilidade.	Evitar a ocupação das áreas frágeis	Eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR).	Convênio com Universidades; Corpo Técnico e Recursos Financeiros.

TRECHO 01

(Continuação Ações Conflito 03)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
3.b.4. Avaliação técnica das escadas já existentes e relatório sobre a necessidade e possibilidade de escadas públicas e/ ou retirada das que apresentem comprometimentos.	Segurança, ordenamento e controle das escadas.	Periódica	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR).	Estudo, Diagnóstico e orientação técnico-ambiental e de segurança. (Homem/ Natureza).
3.c.1. Implantar uma rede de coleta de esgotos e tratamento.	Oferecer ao Município um sistema de coleta e tratamento de esgotos, compatível com as suas necessidades.	Pontual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR).	Apresentação pela Secretaria Municipal de Obras Públicas e Transportes do Projeto ao Comitê de Gestão da Orla e COMTUR.
3.c.2. Projeto de acompanhamento e controle da coleta e tratamento do lixo em toda a orla.	Implantar um sistema de coleta e tratamento de resíduos sólidos, de acordo com a demanda estimada, controlar a coleta e tratamento de lixo de forma a evitar doenças e a poluição visual (decorrente da deposição do lixo de forma inadequada).	Pontual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), IDEMA.	Apresentação pela Secretaria Municipal de Obras Públicas e Transportes do Projeto ao Comitê de Gestão da Orla e COMTUR.

TRECHO 01

(Continuação Ações Conflito 03)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
3.c.3. Controle das águas e das areias da praia.	Evitar a contaminação das águas e das praias	Contínua	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR).	-Capacitar tecnicamente o pessoal dos Núcleos de Monitoramento e Fiscalização do Meio Ambiente para efetuar coletas/ análise -Alocação de Recursos Financeiros; Prefeitura efetuar convênios com UFRN, CEFET e CAERN.
3.c.4. Exigir nas novas construções a infra-estrutura básica mínima (fossa, sumidouros, etc), e prever a sua conexão com a rede coletora de esgoto sanitário.	Evitar a contaminação e poluição das águas e das praias	Contínua	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR).	-Capacitar tecnicamente o pessoal dos Núcleos de Monitoramento e Fiscalização do Meio Ambiente; Prefeitura analisar previamente os projetos e acompanhar a sua execução

CONFLITO 04

Proprietário de terra X pescadores (perda de área de atracamento e docagem)

Problemas	Atividade associada ao problema	Efeitos / impactos associação ao problema	Linhas de ação e medidas estratégicas para equacionar o problema
4.a Falta de espaço para o desenvolvimento da atividade pesqueira (manutenção dos barcos) e acesso dos pescadores à Lagoa de Guaraira (na maré alta) (CA), (CP).	Moradores, pescadores.	Comprometimento da renda dos pescadores	Elaborar estudos voltados à estruturação de um píer na área e analisar a possibilidade de destinar área para manutenção e equipamento dos barcos

TRECHO 01

AÇÕES CONFLITO 04

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade / duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e /ou necessários
4.a.1 Levantar a situação ocupacional e dominial da área	Ordenar a ocupação e uso da área	Eventual	Prefeitura/ COMTUR / Capitania dos Portos / GRPU	Formalizar convênio com universidades para elaboração do projeto; Município decretar a área como de "Utilidade Pública" determinar a desocupar e a União determinar a desocupação da área
4.a.2 Analisar com órgãos afins a viabilidade da proposta	Agilizar a análise e aprovação do projeto	Eventual	Prefeitura	Sistematizar encontros com os órgãos envolvidos com a questão

CONFLITO 05

A operação de embarque e desembarque de passageiros, na atividade de transporte turístico aquaviário, não oferece segurança aos seus usuários.

Problemas	Atividade associada ao problema	Efeitos / impactos associação ao problema	Linhas de ação e medidas estratégicas para equacionar o problema
5.a.Falta de uma estrutura adequada para a operação, como um píer/trapiche para a atracação das embarcações.	Serviço (passeio de barcos)	Perigo de acidentes	Construir área de apoio
5.b. A falta de estrutura de apoio adequada à atividade	Serviço (passeio de barcos)	Ocupação exclusiva da área praial por depósito de apetrechos de barcos (salva vidas, velas, cordas e etc).	Construir área de apoio

AÇÕES CONFLITO 05:

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade / duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e /ou necessários
5.a.1 Estudo de viabilidade técnica-econômica de um píer e as devidas sinalizações aquaviárias	Atracação das embarcações	Eventual	Capitania dos Portos, Secretarias de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR.	- Convênio com universidades e Capitania dos Portos, para a elaboração do projeto. - Alocação de recursos financeiros para a execução do píer.

TRECHO 01

(Continuação Ações Conflito 05)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade / duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e /ou necessários
5.b.1. Construção de um depósito.	Guardar os apetrechos de todos os proprietários de embarcações.	Pontual	Capitania dos Portos, Secretarias de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR.	- Convênio com universidades e Capitania dos Portos, para a elaboração do projeto. - Alocação de recursos financeiros

CONFLITO 06:

Exploração de equipamentos náuticos X Segurança dos banhistas

Problemas	Atividades associadas ao problema	Efeitos/impactos associados ao problema	Linhas de ação e medidas estratégicas para equacionar o problema
6.a. Falta de legislação específica do ordenamento do espaço aquaviário e de seus equipamentos, bem como, a sinalização da área.	Lazer e turismo	Possibilidade de conflito entre banhistas e esportistas; Probabilidade de perda de vidas humanas; Insegurança e receio do banhista quanto ao banho de mar.	Definir áreas para a prática de esportes náuticos

AÇÕES CONFLITO 06:

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/ duração	Responsabilidade de	Meios disponíveis e/ou necessários
6.a.1 Estudo de zoneamento das aquavias para a utilização dos diferentes equipamentos, bem como, o respectivo projeto de sinalização da área.	Oferecer a moradores e turistas a segurança necessária no banho de mar; Propiciar aos esportistas náuticos, condições da prática do esporte sem oferecer riscos aos banhistas.	Eventual	Prefeitura e Capitania dos Portos	Convênio com a Capitania dos Portos para a elaboração do projeto. Elaboração de projeto de lei sobre a Ação 6.a.1.

TRECHO 01

CONFLITO 07

Construção de estabelecimento comercial (restaurante/bar) sobre a lâmina d'água da Lagoa Guaraíra em área de proteção ambiental (APA)

Problemas	Atividade associada ao problema	Efeitos / impactos associação ao problema	Linhas de ação e medidas estratégicas para equacionar o problema
7.a. Descaracterização da paisagem; falta de segurança e poluição das águas (decorrentes da emissão de águas servidas da atividade).	Serviços de restaurante e bar	Existe a possibilidade de: proliferação de novas construções/ palafitas/ piers	Buscar embasamento legal junto ao GRPU

AÇÕES CONFLITO 07:

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
7.a.1 Identificar a regularidade da construção e as respectivas licenças.	Evitar a proliferação de novas construções	Eventual	Capitania dos Portos, GRPU, IDEMA, Secretaria Municipal de Turismo e Meio Ambiente.	Consulta aos órgãos afins sobre a base legal..
7.a.2 Estudo dos impactos causados no ecossistema.	Avaliação de causa e efeito de Impacto Ambiental	eventual	Capitania dos Portos, GRPU, IDEMA, Secretaria Municipal de Turismo e Meio Ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> - Convênio entre órgãos (Secretaria Municipal de Turismo e Meio Ambiente, IBAMA, Ministério da Defesa/ Secretaria da Marinha/ 3o Distrito Naval/ Capitania dos Portos e a Fundação de Estudos do Mar) para ordenar o uso e ocupação das águas da APA BONFIM-GUARAÍRA (LEI 14650/98). - Verificar junto aos órgãos competentes a existência de estudo específica do ecossistema da Lagoa Guaraíra

TRECHO 02:

Da Ponta do Cachorro até a escada do mirante do bangalô (início da praia de cacimbinhas).

Conflitos de uso e/ou ocupação existentes

Conflitos atuais e potenciais	Segmentos sociais envolvidos	Área de ocorrência e a tendência de sua dinâmica	Restrições legais e/ou irregularidades	Atores institucionais envolvidos
1. Ocupação Urbana (em Expansão) X detrimento dos recursos naturais	Empresário do setor turístico-hoteleiro, lazer, moradores, veranistas, turistas eventuais, setor imobiliário.	Todo o trecho, desde a Pedra do Cachorro até o Hotel Bangalô.	-Inexistência de detalhamento no Plano Diretor -Ineficácia dos instrumentos de fiscalização -Descumprimento da legislação existente	IBAMA, IDEMA, GRPU, Ministério Público, Prefeitura, Câmara Municipal, Associações dos Hoteleiros.
2. A construção de mais escadas X aumento do fluxo de pessoas comprometendo a preservação ambiental	Empresários do setor turístico-hoteleiro, moradores e setor imobiliário.	Todo o trecho	Desobediência às leis, falta de ação dos órgãos responsáveis.	Prefeitura, Associação dos Hoteleiros, Câmara Municipal, COMTUR, IDEMA, GRPU e Ministério Público.
3. Área de praia (bem de uso comum do povo) X e limite do terreno de propriedade privada	Moradores, Barraqueiros, Balseiros, Hoteleiros, Veranistas, Bugueiros,	Praia de Tibau	-Ocupação da área de bem comum do povo; -Ausência no Plano Diretor de instrumento que discipline o uso e ordenamento da orla	Prefeitura, Câmara Municipal, IDEMA, IBAMA, GRPU, Associações dos Barraqueiros, dos Bugueiros, dos Hoteleiros e Balseiros.

TRECHO 02:

(Continuação)

Conflitos atuais (CA) e potenciais	Segmentos sociais envolvidos	Área de ocorrência e a tendência de sua dinâmica	Restrições legais e/ou irregularidades	Atores institucionais envolvidos
4. Banhista (risco de vida) X falta de sinalização.	Surfistas, Turistas, moradores, proprietários de embarcações e outros equipamentos náuticos.	Porto e entrada da Barra	Inexistência de Lei Municipal de Zoneamento Marítimo, desconhecimento das leis vigentes e falta de Sinalização.	Capitania dos Portos, Prefeitura, Colônia dos Pescadores de Tibau do Sul, Câmara Municipal.

CONFLITO 01

Ocupação Urbana (em expansão) X Recursos naturais

Problemas	Atividades associadas ao problema	Efeitos/impactos associados ao problema	Linhas de ação e medidas estratégicas para equacionar o problema
1.a: Desobediência às normas legais vigentes com a ocupação de áreas de preservação (dunas vegetadas e faixa de 33m a partir da borda da falésia) e/ou de uso comum do povo.	Hotelaria; comércio; serviço; imobiliária.	- Descaracterização da paisagem natural; - Impermeabilização do solo; - Privatização de acessos a áreas públicas	- Detalhar o Plano Diretor; - Reestruturar os instrumentos de fiscalização

TRECHO 02:

AÇÕES CONFLITO 01:

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
1.a.1. Detalhamento e aprovação da Legislação Municipal Urbanística, Edilícia e Ambiental que ordena e controla o uso e ocupação do solo, priorizando os trechos da Orla Marítima do Município de Tibau do Sul, conforme Art. 89 do Plano Diretor.	Ordenar, disciplinar e controlar a expansão urbana.	Continua com esforço concentrado no processo inicial	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR e GGOTS).	Equipe técnica e alocação de recursos financeiros para a elaboração do detalhamento do Plano Diretor.
1.a.2. Fórum de Debates referente a cada item do detalhamento do Plano Diretor.	Envolver a comunidade nas discussões, tornando-a parceira em uma gestão urbana participante.	Periódica	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), COMTUR e GGOTS.	Disponibilizar local e data de convocação dos participantes
1.a.3. Contratação e/ou capacitação técnica de recursos humanos da Secretaria de Obras e Transporte.	Monitoramento, controle e fiscalização da ocupação e uso do solo.	Periódica	Prefeitura (Secretaria de Obras e Transporte)	- Convênio/ Parceria com CEFET, SEBRAE, IDEMA.

TRECHO 02:

(Continuação Ações Conflito 01)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
1.a.4. Criação de núcleos de Fiscalização e Monitoramento do Meio Ambiente; aprovar Regimento Interno e definir Normas claras de atuação.	Monitoramento, controle e fiscalização da ocupação e uso do solo.	Eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), GGOTS e Câmara Municipal.	-Elaborar e aprovar a Lei e o Regimento Interno (Funções e Atribuições) - Alocação de recursos para contratação
1.a.5. Criar um projeto de educação ambiental VIVER MELHOR (Legislar e/ou regulamentar na Lei Orgânica).	Divulgar as ações e os resultados POSITIVOS E NEGATIVOS dos Núcleos de Fiscalização e Monitoramento do Meio Ambiente	Contínua com esforço concentrado no processo inicial	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), IDEMA, GRPU, COMTUR e GGOTS e Câmara Municipal.	- Parcerias com as emissoras de Rádios; TELEMAR (DISK 0800 -SOS NATUREZA). - Aquisição equipamentos eficazes para a atividade monitoramento e fiscalização
1.a.6. Criação de Leis Municipais e Penalidades severas sobre a matéria.	Punir os infratores com pagamentos através de multa e recuperação dos danos causados ao ecossistema	Eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), COMTUR e GGOTS e Câmara Municipal.	Parceria com IDEMA, GRPU e órgãos afins.

TRECHO 02:

(Continuação Conflito 01)

Problemas	Atividades associadas ao problema	Efeitos/impactos associados ao problema	Linhas de ação e medidas estratégicas para equacionar o problema
1.b: Erosão de falésias e dunas	Hotelaria; comércio; serviço; imobiliária.	-Aceleração do desmoronamento das bordas de falésias e dunas -Perda de áreas públicas e privadas	-Limitar a proporção de ocupação do solo e áreas frágeis ou próximas às falésias e Lagoa de Guaraíra -Implementar projeto de drenagem de águas pluviais; -Controlar a impermeabilização do solo.
1.c: Infra-estrutura de saneamento deficitária / inexistente	Hotelaria; imobiliária (residências e casas de veraneio); serviço e comércio (restaurantes e barracas nas praias).	Possível contaminação do lençol freático; possível comprometimento da balneabilidade das praias; Poluição potencial da areia (praia do Amor). Aumento de línguas de esgoto (água servida) e possível comprometimento da água do mar (pontos críticos no Porto Baixo, Praia de Pipa e Praia do Amor).	- Elaborar prognósticos para subsidiar o planejamento da expansão urbana; - Implantar projeto de saneamento básico (coleta e tratamento de resíduos)

TRECHO 02:

(Continuação Ações Conflito 01)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
1.b.1. Controlar a impermeabilização do solo limitando a porcentagem de ocupação em áreas próximas às falésias e dunas e na área do Projeto Orla.	Contribuir para o processo de infiltração natural das águas das chuvas	Eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente) COMTUR e GGOTS	Equipe técnica e alocação de recursos financeiros para a elaboração do detalhamento do Plano Diretor.
1.b.2. Projetar e executar Obras de drenagem das águas pluviais.	Eliminar ou minimizar os efeitos erosivos decorrentes das águas das chuvas	Eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente)	Alocação de Recursos financeiros e Corpo Técnico
1.b.3. Novos estudos ou atualização dos já existentes sobre a dinâmica dos processos erosivos e dos pontos de maior vulnerabilidade.	Evitar a ocupação das áreas frágeis	Eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR).	Convênio com Universidades; Corpo Técnico e Recursos Financeiros.
1.b.4. Avaliação técnica das escadas existentes e relatório sobre a necessidade de novas escadas e retirada daquelas localizadas em locais inadequados.	Segurança, ordenamento e controle das escadas.	Pontual/Contínua	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR).	Estudo, Diagnóstico e orientação técnico-ambiental e de segurança. (Homem/ Natureza). Ex: escada do mirante do Bangalô

(Continuação Ações Conflito 01)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
1.b.5. Criar instrumento no Plano Diretor que discipline a ocupação das bordas de falésias e das margens da Lagoa de Guaraira considerando, no mínimo a Lei do Zoneamento Ecológico-Econômico do Litoral Oriental.	Controlar os processos impactantes	Eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo)	Comissão responsável pela elaboração do Plano Diretor encaminhar os instrumentos necessários, orientados por consultoria especializada.
1.c.1. Implantar uma rede de coleta de esgotos e tratamento.	Oferecer ao Município um sistema de coleta e tratamento de esgotos, compatível com as suas necessidades.	Pontual e Eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR).	Apresentação pela Secretaria Municipal de Obras Públicas e Transportes do Projeto ao Comitê de Gestão da Orla e COMTUR.

TRECHO 02:

(Continuação Ações Conflito 01)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
1.c.2. Projeto de acompanhamento e controle da coleta e tratamento do lixo em toda a orla.	Implantar um sistema de coleta e tratamento de resíduos sólidos, de acordo com a demanda estimada, controlar a coleta e tratamento de lixo de forma a evitar doenças e a poluição visual (decorrente a deposição do lixo de forma adequada).	Pontual e Eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), IDEMA.	Apresentação pela Secretaria Municipal de Obras Públicas e Transportes do Projeto ao Comitê de Gestão da Orla e COMTUR.
1.c.3. Controle das águas e das areias da praia.	Evitar a contaminação das águas e das praias	Contínua	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR).	-Capacitar tecnicamente o pessoal dos Núcleos de Monitoramento e Fiscalização do Meio Ambiente para efetuar coletas/ análise, ou efetuar convênios com a UFRN, CEFET, etc. -Alocação de Recursos Financeiros.

(Continuação Ações Conflito 01)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
1.c.4. Exigência legal para novas construções: construção de fossas sépticas, filtro e sumidouro. E prever conexão para as redes coletoras de esgoto sanitário.	Evitar a contaminação e poluição das águas e das praias	Contínua	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR).	-Capacitar tecnicamente o pessoal dos Núcleos de Monitoramento e Fiscalização do Meio Ambiente

TRECHO 02:

CONFLITO 2

Construção de mais escadas X aumento de maiores fluxos de pessoas comprometendo a preservação ambiental

Problemas	Atividades associadas ao problema	Efeitos/impactos associados ao problema	Linhas de ação e medidas estratégicas para equacionar o problema
2.a Erosão das falésias, já detectado nas escadas existentes na praia de Cacimbinhas.	Construção de escadas	A degradação ambiental	Proibir a construção de novas escadas sem os estudos que a justifiquem
2.b Das quatro (04) escadas construídas irregularmente na área de domínio da União (GRPU), em uma delas foi instalado um portão com cadeado, privatizando e impedindo o uso e acesso dos moradores à praia. (?)	Os segmentos envolvidos: moradores, veranistas, donos de pousada, hotel e restaurante.	Impedimento do livre acesso do cidadão comum às praias (bem de uso comum do povo)	Otimizar o uso das escadas existentes

(Continuação Conflito 02)

Problemas	Atividades associadas ao problema	Efeitos/impactos associados ao problema	Linhas de ação e medidas estratégicas para equacionar o problema
2.c Violação dos ninhos de tartarugas e perturbação dos hábitos da espécie	aumento da circulação de grandes fluxos de pessoas.	Desequilíbrio do sistema ecológico	Implantação do Projeto Tamar
2.d Risco de acidentes por afogamentos.	o aumento da circulação de grandes fluxos de pessoas.	Esta área da praia de Cacimbinhas está localizada em mar aberto, portanto perigosa para o banho.	Negociação de convênios com órgãos estaduais que proporcione as informações técnicas necessárias para a escolha dos pontos mais adequados para a construção e/ou otimização dos acessos
2.e. Não regulamentação dos acessos públicos às praias	Turística, imobiliária, moradores, hotelaria.	Impedimento do livre acesso do cidadão comum às praias (bem de uso comum do povo)	Negociação de convênios com órgãos estaduais que proporcione as informações técnicas necessárias para a escolha dos pontos mais adequados para a construção e/ou otimização dos acessos

TRECHO 02:

AÇÕES CONFLITO 02:

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
2.a.1 A Prefeitura deverá elaborar/ aprovar um Decreto proibindo a construção de novas escadas privadas nas falésias da praia de Cacimbinhas até as Dunas das Cacimbinhas	Minimizar o fluxo de pessoas nesta área de desova de tartaruga	Eventual	GRPU, Prefeitura (Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR, GGOTS, Câmara Municipal).	- A GRPU deverá demarcar o limite de sua área (terreno de domínio da união) - A Prefeitura articulada com o GRPU deverá ordenar, racionalizar e normalizar o uso das escadas atuais para garantir o cumprimento do Decreto proposto.
2.a.2. Negociar com os proprietários das áreas mais apropriadas para a implantação dos acessos públicos as praias.	Disponibilizar as áreas identificadas como as mais viáveis	Pontual e eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente)	Viabilizar acordos e ou processos de desapropriação
2.a.3. Contratar a execução dos projetos de acessos, negociar recursos para a sua implementação e contratar a execução das obras.	Facilitar o acesso às praias em condições adequadas e seguras	Pontual e eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente)	Elaborar convênios de parceria com as universidades para a elaboração dos projetos; Negociar recursos junto ao Governo do Estado e órgãos federais.

(Continuação Ações Conflito 02)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
2.b.1 Retirada das cercas e portões que estão nas escadas na área da União.	Fazer cumprir a legislação vigente. Lei 9.636/ 98 de Uso e Ocupação do Solo da União.	Eventual	GRPU, Prefeitura (Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR, GGOTS, Câmara Municipal).	- A GRPU deverá demarcar o limite de sua área (terreno de domínio da união) com seus confrontantes (proprietários de terreno) - A Prefeitura articulada com o GRPU deverá ordenar o uso da área de contemplação.
2.b.2. Vistoria técnica das 04 escadas.	Segurança dos usuários	Eventual	GRPU, Prefeitura (Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR, GGOTS, Câmara Municipal).	Retirada do lixo das escadas
2.c.1 Instalação de uma unidade de monitoramento na praia de Cacimbinhas até Ponta do Madeiro	Preservação de espécies de tartarugas	continua	IBAMA, GRPU, Prefeitura (Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR, GGOTS).	-Parceria da Prefeitura com a iniciativa privada IBAMA/ PROJETO TAMAR -Projeto da Unidade de Monitoramento a ser especificado pelo Projeto Tamar. - Convênio com o IBAMA para capacitação técnica de monitores locais para o desempenho das atividades pertinentes.

TRECHO 02:

(Continuação Ações Conflito 02)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade de	Meios disponíveis e/ou necessários
2.d.1 Sinalização de advertência dessas áreas.	Informar aos usuários as atividades permitidas e evitar acidentes	Pontual	Secretarias de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR.	Conscientização dos barraqueiros da sua responsabilidade sobre o seu comércio e a segurança de seus clientes (Tema para o Fórum)
2.d.2. Legislar no âmbito municipal sobre a Regulamentação dos Desportes Náuticos e Zoneamento da Área Marítima. (Tema para Fórum)	Disciplinar e normalizar	Pontual	Capitania dos Portos, Secretarias de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR, Câmara Municipal.	Pesquisar junto à Capitania dos Portos, projetos já existentes.

CONFLITO 3.

Área de praia (bem de uso comum do povo) X apropriação da praia.

Problemas	Atividades associadas ao problema	Efeitos/impactos associados ao problema	Linhas de ação e medidas estratégicas para equacionar o problema
3.a. Redução do espaço público de lazer.	Turismo, comércio em geral, residencial e serviços.	Desconforto e evasão das pessoas, inclusive turistas em relação ao trecho.	Analisar e avaliar a ocupação atual e seus impactos

TRECHO 02:

AÇÕES CONFLITO 03

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
3.a.1 Limitar o número de barracas	Evitar a proliferação de ocupação indevida da área	Eventual	GRPU, Prefeitura (Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR, GGOTS).	Solicitar e analisar processo dos barraqueiros ao GRPU
3.a.2 Retirar as barracas que se encontram sob o regime de aluguel (especulação imobiliária), os mesmos ocupantes explorando mais de 01 barraca, e quem possui outras fontes de renda.	Ordenamento do uso do solo e equacionando os aspectos sócio-econômicos	Eventual/Contínua	GRPU, Prefeitura (Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR, GGOTS).	- Levantamento das barracas alugadas a terceiros - Legislar sobre a ocupação nesta área Legislar sobre a ocupação nesta área.
3.a.3 Pesquisar projetos já existentes e/ou elaborar várias alternativas de projetos de urbanização e discutir com a comunidade.	Solução definitiva do problema	Eventual	GRPU, Prefeitura (Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR, GGOTS).	- Fóruns através da Agenda 21 (Protocolo de Intenção com o Farol do Desenvolvimento do BNE) - Convênio com universidades para o projeto de urbanização, caso necessário.

(Continuação Ações Conflito 03)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
3.a.4 Implementar a execução do projeto de urbanização.	Para uso e lazer comum da população	Eventual	GRPU, Prefeitura (Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR, GGOTS).	- Articulação da Prefeitura com o PRODETUR, GRPU, IDEMA. - Convênio com universidades para o projeto de urbanização, caso necessário.
3.b.1 Demarcação da área da União com o limite do terreno dos proprietários	Evitar conflitos sociais futuros	eventual	GRPU, Prefeitura (Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR, GGOTS).	Levantamento Topográfico pela GRPU e instalação de cercas nos terrenos privados

TRECHO 02:

CONFLITO 4:

Os banhistas correndo risco de vida decorrente da falta de sinalização.

Problemas	Atividades associadas ao problema	Efeitos/impactos associados ao problema	Linhas de ação e medidas estratégicas para equacionar o problema
4.a. Acidentes por afogamento dos banhistas.	Os barraqueiros rejeitam a instalação de placas de sinalização, com receio de afugentar seus clientes.	por falta de sinalização em áreas marítimas	Sinalização das praias e contínuo controle e fiscalização
4.b. Acidentes entre banhistas e desportistas náuticos	usos múltiplos em um mesmo espaço	Risco de vida	Zoneamento da Área Marítima

AÇÕES CONFLITO 04

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
4.a.1. Confeccionar e Instalar as placas informativas.	Informar os locais ideais para banho e evitar acidentes	Pontual	Secretarias de Obras e Transporte e de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR.	Conscientização dos barraqueiros da sua responsabilidade sobre o seu comércio e a segurança de seus clientes (Tema para o Fórum)
4.b.1. Sinalização das praias e contínuo controle e fiscalização.	Informar aos usuários as atividades permitidas e evitar acidentes	Pontual	Secretarias de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR.	Conscientização dos barraqueiros da sua responsabilidade sobre o seu comércio e a segurança de seus clientes (Tema para o Fórum)
4.b.2 Legislar no âmbito municipal sobre a Regulamentação dos Desportes Náuticos e Zoneamento da Área Marítima. (Tema para Fórum)	Disciplinar e normatizar	Pontual	Capitania dos Portos, Secretarias de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR, Câmara Municipal.	Pesquisar junto à Capitania dos Portos, projetos já existentes.

TRECHO 04

Da Escada do Mirante do Hotel Bangalô a Ponta do Canto ou da Cancela

Conflitos de uso e/ou ocupação existentes

Conflitos atuais e potenciais	Segmentos sociais envolvidos	Área de ocorrência e a tendência de sua dinâmica	Restrições legais e/ou irregularidades	Atores institucionais envolvidos
1: Ocupação da atividade hoteleira X Degradação ambiental, com risco desabamento das falésias e destruição das dunas.	Empresários do setor turístico-hoteleiro e de lazer, moradores, turistas eventuais.	Bangalô à Praia do Canto (situação conflitante em ascensão)	Ausência de detalhamento do Plano Diretor de forma a definir melhor as diretrizes de uso e ocupação do solo	Prefeitura, Associação dos Hoteleiros, Câmara Municipal, IDEMA, IBAMA e Ministério Público.
2: Ocupação hoteleira (incluindo seus equipamentos) X Privatização do acesso público as praias	Empresários do setor turístico-hoteleiro, proprietários locais e setor imobiliário, moradores, turistas.	Bangalô à Praia do Canto (situação conflitante em ascensão)	Ausência de uma ação da Prefeitura que recupere/ viabilize acesso público as praias	Prefeitura, Associação dos Hoteleiros, Câmara Municipal, COMTUR, IDEMA, GRPU e Ministério Público.
3: Exploração turística de embarcações X Proteção de áreas de alimentação e reprodução da fauna marinha (golfinhos e tartarugas)	Moradores, Proprietários de embarcações de lazer e turismo.	Baía dos golfinhos e Praia do Canto	Ausência de um ordenamento e zoneamento de uso do espaço marinho; Ausência de estudos sobre a ecologia, dinâmica e hábitos dos golfinhos e tartarugas na área; Falta de uma sinalização educativa e informativa	IBAMA, GRPU, Marinha do Brasil, IDEMA, MMA e Prefeitura.

(Continuação)

Conflitos atuais (CA) e potenciais	Segmentos sociais envolvidos	Área de ocorrência e a tendência de sua dinâmica	Restrições legais e/ou irregularidades	Atores institucionais envolvidos
4: Exploração turística de embarcações e esportes náuticos X Segurança dos banhistas	Moradores, proprietários de embarcações, lazer e turismo.	Lagoa de Guaraíra, entrada da Barra, Praia de Cacimbinhas e Praia do Giz.	Inexistência de lei municipal que normatize o uso da área	IBAMA, GRPU, Marinha do Brasil, IDEMA, e Prefeitura.
5: Área de pedestre X Circulação e estacionamento de ônibus	Empresários do setor turístico-hoteleiro e de lazer	Bangalô à Praia do Canto (situação conflitante em ascensão)	Ausência de uma ação da Prefeitura de forma a assegurar as áreas destinadas aos pedestres	Prefeitura, Associação dos Hoteleiros, DETRAN.

TRECHO 04

CONFLITO 1

Ocupação da atividade hoteleira X Degradação ambiental

Problemas	Atividades associadas ao problema	Efeitos/impactos associados ao problema	Linhas de ação e medidas estratégicas para equacionar o problema
1.a: Desobediência às normas legais existentes	Atividade hoteleira e turística	Descaracterização da paisagem natural; Ocupação das áreas para pedestres por ônibus de turismo; Possível aceleração do desabamento das falésias; Destruição das dunas (desestabilização desse ecossistema com destruição de áreas de vegetação natural)	Implantar um sistema eficaz de fiscalização; Criar mecanismos legais e instrumentos de punição (inclusive com recuperação dos danos causados ao ecossistema)
1.b: Início ou aceleração dos processos erosivos nas falésias	Atividade hoteleira, residencial, comércio e serviços.	Comprometimento e/ou desabamento das falésias e risco efetivo de acidentes	Estudo pormenorizado dos processos erosivos e identificação dos pontos mais críticos
1.c: Aumento da construção de escadas particulares nas bordas das falésias	Atividade hoteleira, setor imobiliário.	Comprometimento e/ou desabamento das falésias e risco efetivo de acidentes	Cadastramento das escadas já existentes
1.d: Infra-estrutura urbana deficitária (água, esgotamento sanitário, coleta e tratamento de lixo).	Turismo e hoteleira	Possível comprometimento do lençol freático e balneabilidade das praias; Focos de doenças e odores desagradáveis;	Implantar o projeto de saneamento básico; Identificar os agentes poluidores; Sistematizar e otimizar a coleta e tratamento dos resíduos sólidos

TRECHO 04

AÇÕES CONFLITO 01

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
1.a.1: Contratar estudos específicos para identificação das áreas passíveis ou não de ocupação	Planejar e orientar a ocupação e usos adequados das áreas que apresentem fragilidade ambiental	Pontual e eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente)	Contratar técnicos especializados para detalhamento do Plano Diretor
1.a.2: Estabelecer critérios disciplinadores de uso e ocupação, gabarito e padrões de ordenamento.	Evitar novos impactos e expansão dos já existentes	Pontual e eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente)	Contratar técnicos especializados para detalhamento do Plano Diretor
1.b.1: Criação de áreas não edificantes e/ou de preservação a partir dos estudos realizados, instituindo inclusive as penalidades para as transgressões e encaminhar à Câmara Municipal para aprovação.	Adequar o uso e ocupação frente às características e fragilidades ambientais	Pontual e eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente)	Elaborar convênios com a Universidade e CEFET, no sentido de contar com técnicos especialistas na questão.
1.c.1 Proibição da construção de novas escadas	Eliminar focos de riscos; Minimizar os processos de impactos e riscos já existentes	Pontual e eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), IDEMA.	Prefeitura instituir sistema de fiscalização e monitoramento do trecho

TRECHO 04

(Continuação Ações Conflito 01)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade / duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
1.d.1: Solicitar a CAERN uma apresentação do projeto de esgotamento sanitário ao Grupo Gestor do Projeto Orla; Verificar, junto a CAERN, o cumprimento do cronograma para a execução do projeto de esgotamento sanitário a ser implantado no município.	Oferecer ao município um sistema de coleta e tratamento de esgotos compatível com as suas necessidades; Implantar um sistema de coleta e tratamento de resíduos sólidos de acordo com a demanda estimada	Pontual e eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), IDEMA.	Prefeitura intensificar contatos com a CAERN e Governo do Estado, no sentido de dar agilidade à implantação do Projeto de esgotamento sanitário; Prefeitura programar reunião com representantes dos moradores, no sentido de discutir a implantação de um sistema mais eficaz de coleta de lixo; Prefeitura analisar junto a órgãos estaduais alternativas de áreas e tratamento para os de resíduos sólidos

CONFLITO 2

Acessos públicos às praias

Problemas	Atividades associadas ao problema	Efeitos/impactos associados ao problema	Linhas de ação e medidas estratégicas para equacionar o problema
2.a: deficiência e/ou ausência de acessos públicos às praias	Hotelaria, turística imobiliária, residencial,	Impedimento do livre acesso do cidadão comum às praias (bem de uso comum do povo)	Negociação de convênios com órgãos estaduais que proporcione as informações técnicas necessárias para a escolha dos pontos mais adequados para a construção e/ou otimização dos acessos

AÇÕES CONFLITO 02

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/ duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
2.a.1: Negociar com os proprietários das áreas mais apropriadas para a implantação de acessos públicos as praias	Disponibilizar as áreas identificadas como as mais viáveis	Pontual e eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente)	Viabilizar acordos e ou processos de desapropriação
2.a.2: Contratar a execução dos projetos de acessos, negociar recursos para a sua implementação e contratar a execução das obras.	Facilitar o acesso às praias em condições adequadas e seguras	Pontual e eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente)	Elaborar convênios de parceria com as universidades para a elaboração dos projetos; Negociar recursos junto ao Governo do Estado e órgãos federais

TRECHO 04

CONFLITO 3

Trânsito de embarcações em áreas de ocorrência de golfinhos

Problemas	Atividades associadas ao problema	Efeitos/impactos associados ao problema	Linhas de ação e medidas estratégicas para equacionar o problema
3.a: Provável diminuição do fluxo dos golfinhos e tartarugas, (fauna marinha), na área em função da movimentação das embarcações.	Turismo, lazer (barcos de passeio), arrastão, pesca, embarcações pesqueiras.	Possível perturbação nos hábitos dos golfinhos e tartarugas. Diminuição dos golfinhos na área, provocando diminuição do atrativo turístico.	Identificar estudos já existentes ao tema e propor disciplinamento do uso da área

AÇÕES CONFLITO 03

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
3.a.1 Contactar com universidades para identificar estudos já existentes	Verificar se hábitos normais (fauna marinha), estão sendo alterados e quais impactos estão ocorrendo em função dessa prática.	Pontual e eventual	Ibama, Capitania dos Portos, Universidades, Prefeitura.	Convênios entre órgãos pertinentes; Identificar área (espaço físico) de apoio para os pesquisadores desenvolverem os seus trabalhos
3.a.2: Discutir com órgãos pertinentes a viabilidade de implantar normas de uso para a área	Disciplinar o uso e proteger a espécie	Pontual e eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente)	Elaborar normas se for o caso, e definir incumbência e procedimentos de fiscalização.

CONFLITO 4

Risco de acidentes com banhista

Problemas	Atividades associadas ao problema	Efeitos/impactos associados ao problema	Linhas de ação e medidas estratégicas para equacionar o problema
4.a: Risco à integridade física, principalmente dos banhistas.	Turismo, lazer, pesca.	Aumento de conflitos e acidentes; Repercussão negativa dos acidentes e conflitos registrados	Avaliar, junto a Capitania dos Portos a possibilidade de elaborar um Plano de Zoneamento para a área; Prefeitura estabelecer fiscalização para disciplinar o uso da área, principalmente nos finais de semana e veraneio.

TRECHO 04

CONFLITO 5:

Área de pedestre X Circulação e estacionamento de ônibus

Problemas	Atividades associadas ao problema	Efeitos/impactos associados ao problema	Linhas de ação e medidas estratégicas para equacionar o problema
5.a: Ocupação de áreas para pedestre por ônibus de turismo	Turismo e lazer	Possibilidade de acidentes e atropelamentos;	Prefeitura estudar, com apoio de órgãos afins, alternativas de áreas destinadas a estacionamento de ônibus; Prefeitura analisar, junto com a comunidade, equipe do Plano Diretor e DETRAN a viabilidade da implantação de áreas exclusivas para pedestre (calçada).

AÇÃO CONFLITO 05:

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
5.a. Destinar áreas específicas para ônibus e pedestres	Garantir a segurança e sanar conflitos	Pontual	Prefeitura, DETRAN.	Ter assessoria de técnicos da área; Formalizar convênio e parceria com o DETRAN

Da Ponta do Canto ou da Cancela até a Ponta do Moleque (Chapadão de Pipa)

Conflitos de uso e/ou ocupação existentes

Conflitos atuais (CA) e potenciais (CP)	Segmentos sociais envolvidos	Área de ocorrência e a tendência de sua dinâmica	Restrições legais e/ou irregularidades	Atores institucionais envolvidos
1. Ocupação Urbana (em Expansão) X Degradação Ambiental (com aumento de risco de desabamento das falésias).	Empresário do setor turístico-hoteleiro, lazer, moradores, veranistas, turistas eventuais, setor imobiliário.	Praia do Canto, Praia de Pipa, Morro da Velha Vicência e Praia dos Amores (situação mais crítica em Pipa e crescente nos demais trechos).	Ausência de detalhamento de um Plano Diretor (zoneamento, uso e ocupação do solo) Ausência e/ou ineficiência de instrumentos e pessoal para fiscalização. Desobediência às leis	IBAMA, IDEMA, GRPU, Ministério Público, Prefeitura, Câmara Municipal, Associações dos Hoteleiros.
2. Estrutura viária urbana inadequada X circulação de veículos pedestres.	Moradores, turistas, comércio, serviços.	Núcleo urbano de Pipa e proximidade da praia	Falta de detalhamento, diretrizes e recomendações do Plano Diretor.	Prefeitura (Secretaria Municipal de Obras)

TRECHO 04

Conflitos atuais (CA) e potenciais (CP)	Segmentos sociais envolvidos	Área de ocorrência e a tendência de sua dinâmica	Restrições legais e/ou irregularidades	Atores institucionais envolvidos
3. Ocupação do espaço praial X Disponibilidade do espaço público.	Moradores, comércio, turistas, veranistas, ambulantes, pescadores, surfistas.	Praia de Pipa, Praia do Amor.	Ocupação de área do Patrimônio da União; Falta de detalhamento, diretrizes e recomendações do Plano Diretor.	Prefeitura, associação dos Barraqueiros, GRPU, Associação dos Hoteleiros, Associação dos Restaurantes, IDEMA, Secretaria Estadual de Turismo (PRODETUR), Associação dos Vendedores Ambulantes da Praia de Pipa, Associação dos Bares e Restaurantes.

(Continuação)

Conflitos atuais e potenciais	Segmentos sociais envolvidos	Área de ocorrência e a tendência de sua dinâmica	Restrições legais e/ou irregularidades	Atores institucionais envolvidos
4. Os banhistas correndo risco de vida decorrente da falta de sinalização X Embarcações de Lazer, turismo e esportes.	Surfistas, Turistas, moradores, proprietários de embarcações e outros equipamentos náuticos.	Praia de Pipa, Praia dos Golfinhos (incluindo praia da Velha Vicência e Praia dos Amores).	Inexistência de Lei Municipal de Zoneamento Marítimo, desconhecimento das leis vigentes e falta de Sinalização.	Capitania dos Portos, Prefeitura, Colônia dos Pescadores de Tibau do Sul, Câmara Municipal.
5. A operação de embarque e desembarque de passageiros, na atividade de transporte turístico aquaviário, não oferece segurança aos seus usuários.	proprietários de embarcações e outros equipamentos náuticos	Praia de Pipa	Inexistência de Lei Municipal de Zoneamento Marítimo, desconhecimento das leis vigentes e falta de Sinalização.	Capitania dos Portos, Prefeitura, Colônia dos Pescadores de Tibau do Sul, Câmara Municipal.

TRECHO 04

CONFLITO 1:

Ocupação Urbana em Expansão X Recursos naturais

Problemas	Atividades associadas ao problema	Efeitos/impactos associados ao problema	Linhas de ação e medidas estratégicas para equacionar o problema
1.a: Desobediência às normas legais vigentes com a ocupação de áreas de preservação e/ou de uso comum do povo.	Hotelaria; comércio; serviço; imobiliária.	-Descaracterização da paisagem natural, principalmente falésias e dunas; -Impermeabilização do solo; -Privatização de acessos a áreas públicas	-Detalhar o Plano Diretor; -Reestruturar os instrumentos de fiscalização; -Instituir instrumentos de reparação de danos ambientais
1.b: Início ou aceleração da erosão de falésias	Hotelaria; comércio; serviço; imobiliária.	-Destruição de dunas com desestabilização do ecossistema; -Aceleração do desmoronamento das bordas de falésias; -Aumento de risco de acidentes; -Perda de áreas públicas e privadas	-Limitar a proporção de ocupação do solo -Implementar projeto de drenagem de águas pluviais; -Controlar a impermeabilização do solo; -estudo pormenorizado dos processos erosivos e identificação dos pontos críticos.
1.c: Infra-estrutura de saneamento deficitária / inexistente	Hotelaria; imobiliária (residências e casas de veraneio); serviço e comércio (restaurantes e barracas nas praias).	Possível contaminação do lençol freático; possível comprometimento da balneabilidade das praias; Poluição potencial da areia (praia da Pipa e Praia do Amor). Aumento de línguas de esgoto (água servida) e possível comprometimento da água do mar (pontos críticos no Porto Baixo, Praia de Pipa e Praia do Amor).	- Elaborar prognósticos para subsidiar o planejamento da expansão urbana; - Implantar projeto de saneamento básico (coleta e tratamento de resíduos)

TRECHO 04

AÇÕES CONFLITO 01

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
1.a.1. Detalhamento e aprovação da Legislação Municipal Urbanística, Edilícia e Ambiental que ordena e controla o uso e ocupação do solo, priorizando os trechos da <i>Orla Marítima do Município de Tibau do Sul</i> , conforme Art. 89 do Plano Diretor.	Ordenar, disciplinar e controlar a expansão urbana.	Continua com esforço concentrado no processo inicial	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR e GGOTS).	- Equipe técnica e alocação de recursos financeiros para a elaboração do detalhamento do Plano Diretor. -Convênios e parcerias (IDEMA, Universidades e instituições afins).
1.a.2. Fórum de Debates referente a cada item do detalhamento do Plano Diretor.	Envolver a comunidade nas discussões, tornando-a parceira em uma gestão urbana.	Periódica	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), COMTUR e GGOTS.	-Disponibilizar local e data de convocação dos participantes - Parceria com o BNE/ Farol do Desenvolvimento
1.a.3. Contratação e/ou capacitação técnica de recursos humanos para a Secretaria Municipal de Obras e Transporte.	Monitoramento, controle e fiscalização da ocupação e uso do solo.	Periódica	Prefeitura (Secretaria de Obras e Transporte)	- Convênio/ Parceria com CEFET, SEBRAE, IDEMA.

TRECHO 04

(Continuação Ações Conflito 01)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
1.a.4. Criação e legislação específica de Núcleos de Fiscalização e Monitoramento do Meio Ambiente.	Monitoramento, controle e fiscalização da ocupação e uso do solo.	Eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), COMTUR e GGOTS e Câmara Municipal.	-Elaborar e aprovar a Lei e o Regimento Interno (Funções e Atribuições) - Alocação de recursos para contratação
1.a.5. Criar um projeto de educação ambiental VIVER MELHOR (Legislar e/ ou regulamentar na Lei Orgânica).	Divulgar as ações e os resultados POSITIVOS E NEGATIVOS dos Núcleos de Fiscalização e Monitoramento do Meio Ambiente	Continua com esforço concentrado no processo inicial	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), IDEMA, GRPU, COMTUR e GGOTS e Câmara Municipal.	- Parcerias com as emissoras de Rádios; TELEMAR (DISK 0800 -SOS NATUREZA). - Aquisição equipamentos eficazes para a atividade monitoramento e fiscalização
1.a.6. Criação de Leis Municipais e Penalidades severas sobre a matéria.	Punir os infratores com pagamentos através de multa e recuperação dos danos causados ao ecossistema	Eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), COMTUR e GGOTS e Câmara Municipal.	Parceria com IDEMA, GRPU e órgãos afins.

TRECHO 04

(Continuação Ações Conflito 01)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
1.b.1. Controlar a impermeabilização do solo limitando a porcentagem de ocupação em áreas próximas às falésias, ou melhor, nos 200m pertencentes à orla de Tibau do Sul.	Contribuir para o processo de infiltração natural das águas das chuvas	Eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente) COMTUR e GGOTS	-Inclusão desta matéria no detalhamento do Plano Diretor -Convênios e parcerias com IDEMA, Universidades e instituições afins.
1.b.2. Projetar e executar Obras de drenagem das águas pluviais.	Eliminar ou minimizar os efeitos erosivos decorrentes das águas das chuvas	Eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente)	-Alocação de Recursos financeiros -Convênios e parcerias com IDEMA, Universidades e instituições afins.
1.b.3. Estudar e/ ou atualizar os estudos existentes sobre a dinâmica dos processos erosivos e dos pontos de maior vulnerabilidade.	Evitar a ocupação das áreas frágeis	Eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR).	-Aquisição dos estudos realizados. -Convênio com IDEMA, Universidades.
1.b.4. Avaliação técnica das escadas existente, relatório sobre a necessidade de escadas público escadas, bem como retirada daquelas implantadas em locais não indicados.	Segurança, ordenamento e controle das escadas.	Eventual/Contínua	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR).	Estudo, Diagnóstico e orientação técnico-ambiental e de segurança. (Homem/ Natureza).

TRECHO 04

(Continuação Ações Conflito 01)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
1.c.1. Implantar uma rede de coleta e tratamento de esgotos.	Oferecer ao Município um sistema de coleta e tratamento de esgotos, compatível com as suas necessidades.	Eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR, CAERN).	MD. Projeto Saneamento Básico (Pipa) MN Apresentação do Projeto pela Secretaria Municipal de Obras Públicas e Transportes ao Grupo de Gestão da Orla e ao COMTUR, para conhecimento e posterior monitoração/fiscalização.
1.c.2. Implantar e sistematizar a coleta e tratamento do lixo em toda a orla.	controlar a coleta e tratamento de lixo para evitar doenças e a poluição visual (deposição do lixo de forma inadequada)	Eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), IDEMA.	MD. Projeto de Gestão Ambiental/ Pólo Costa das Dunas. MD. Projeto de Coleta e tratamento de resíduos sólidos. Apresentação dos Projetos executivos pela Secretaria Municipal de Obras Públicas e Transportes ao Grupo de Gestão da Orla e COMTUR.

(Continuação Ações Conflito 01)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
1.c.3. Controlar o nível de potabilidade da água para consumo e a balneabilidade das praias.	Evitar a contaminação das águas e das praias (pontos críticos no Porto Baixo, Praia de Pipa e Praia do Amor).	Contínua	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR, GGOTS).	- Capacitar tecnicamente o pessoal dos Núcleos de Monitoramento e Fiscalização do Meio Ambiente para efetuar coletas - Convênio com a CAERN para a análise do material coletado
1.c.4. Incluir no Plano Diretor/ Código de Obras/ Meio Ambiente exigência de construção de fossas sépticas com filtro e sumidouro, ecologicamente corretos. E prevendo a conexão para as futuras redes coletoras de esgoto sanitário.	Evitar a contaminação e poluição das águas e das praias	Contínua	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR, Câmara Municipal.).	-Fiscalização e monitoramento da execução desta obra. -Eleger um modelo padrão disponível para a população. -Divulgação ampla na comunidade

TRECHO 04

CONFLITO 2.

Estrutura viária urbana inadequada X circulação de veículos e pedestres

Problemas	Atividades associadas ao problema	Efeitos/impactos associados ao problema	Linhas de ação e medidas estratégicas para equacionar o problema
2.a pedestres sem calçada para circulação ou permanência	Turismo, comércio em geral, residencial e serviços.	-Possibilidade de acidentes; -Apropriação privada das calçadas;	-Estudar possibilidade de vias exclusivas para pedestres em épocas e horário de pico
2.b Vias estreitas não comportam o tráfego (situação mais crítica em épocas de pico)	Turismo, comércio em geral, residencial e serviços.	- Engarrafamentos constantes nos finais de semana e época de veraneio; -Cargas e descargas em horário impróprio;	-Vias alternativas -Criar guardas municipais; -Limitar horário para cargas e descargas
2.c. Inexistência de áreas suficientes para estacionamento no núcleo de Pipa (estacionamento em áreas proibidas e falta de acessos alternativos)	Turismo, comércio em geral, residencial e serviços.	-Estacionamento ao longo de vias estreitas, provocando congestionamento; -Riscos de acidentes	Identificação de áreas adequadas para estacionamento

TRECHO 04

AÇÕES CONFLITO 02

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
2.a.1. Fechar a rua principal do centro de Pipa para os veículos.	Organizar o fluxo e dar maior segurança	Eventual	Secretarias de Obras e Transporte e de Turismo e Meio Ambiente	-Fórum de Debates
2.a.2. Elaboração e execução de um Projeto para o CALÇADÃO com os seus limites definidos.	Organizar o fluxo e dar maior segurança; Dinamizar contatos pessoais e valorizar fluxo turístico	Eventual	Secretarias de Obras e Transporte e de Turismo e Meio Ambiente	-Parceria com Universidades -Convênio com Secretaria Estadual de Turismo/ EMBRATUR/ PRODUTOR
2.a.3. Recuperar áreas das calçadas apropriadas indevidamente pelo comércio e moradias, se viável.	Aumentar a área de circulação de pedestres	pontual	Secretarias de Obras e Transporte e de Turismo e Meio Ambiente	- Considerar esta sugestão no Projeto do Calçadão.
2.b.1. Estudo e implantação de vias alternativas.	Oferecer alternativas de acessos para garantir melhor fluxo, descentralizar o tráfego e descongestionar o sistema viário atual.	Eventual	Secretarias de Obras e Transporte e de Turismo e Meio Ambiente	Convênios entre Secretaria Municipal de Obras e o DER, a Secretaria Estadual de Turismo (PRODETUR).
2.b.2. Estudo e implantação de um sistema de fluxo de trânsito com acompanhamento e controle.	Eliminar os pontos críticos para solucionar o congestionamento do trânsito	Eventual	Secretarias de Obras e Transporte e de Turismo e Meio Ambiente e DETRAN	-Convênio com o DETRAN para elaborar estudos específicos

TRECHO 04

(Continuação Ações Conflito 02)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
2.b.3. Criação e capacitação da Guarda Municipal.	Disciplinar e Fiscalização	Eventual	Secretarias de Obras e Transporte e de Turismo e Meio Ambiente, Câmara Municipal.	-Parceria com a Secretaria Municipal de Trânsito de Natal, para aproveitamento do projeto executado. -Convênio entre a Prefeitura, DETRAN e Secretaria Municipal de Transporte Urbano de Natal para elaboração do estudo.
2.b.4. Estudo e implantação de um Sistema de Sinalização do Trânsito.	Facilitar o deslocamento de veículos e evitar congestionamentos	Eventual	Prefeitura, DETRAN.	Convênio entre a Prefeitura, DETRAN para elaboração do estudo.
2.c.1. Limitar os horários de carga e descarga de ônibus, lotações e alternativas.	Descongestionar as vias urbanas de Pipa. Disciplinar a circulação de veículos de grande porte	Eventual	Prefeitura, DETRAN.	Regulamentar e normatizar
2.c.2. Multar e/ou guinchar os carros infratores	Educar e punir o infrator	Eventual	Prefeitura, DETRAN.	-Regulamentar e normatizar -Contratação de serviços de guincho.
2.c.3. Projeto de bolsões de estacionamento e embarque e desembarque de passageiros.	Descongestionar as vias urbanas de Pipa. Disciplinar a circulação de veículos de grande porte	Pontual	Prefeitura, DETRAN.	Convênio para elaboração de projetos; Regulamentar e normatizar

(Continuação Ações Conflito 02)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
2.c.4. Criação de um sistema CIRCULAR de transporte urbano coletivo (turístico/temático) considerando todos os distritos.	Otimizar o trânsito atual e beneficiar a população do município	Pontual	Prefeitura, DETRAN.	Regulamentar e normatizar
2.c.5. Identificação de áreas adequadas para estacionamento nas vias públicas.	Implementar o sistema de Zona Azul	Pontual	Prefeitura, DETRAN.	Regulamentar e normatizar

TRECHO 04

CONFLITO 3:

Apropriação de área praial (Praia de Pipa) de uso comum da população pela atividade comercial, residencial e veraneio.

Problemas	Atividades associadas ao problema	Efeitos/impactos associados ao problema	Linhas de ação e medidas estratégicas para equacionar o problema
3.a. Redução do espaço público de lazer.	Turismo, comércio em geral, residencial e serviços.	Desconforto e evasão das pessoas, inclusive turistas em relação ao trecho.	Analisar e avaliar a ocupação atual e seus impactos
3.b. Barracas em condições sanitárias inadequadas (situação pontual na Praia dos Amores)	Turismo, comércio em geral, residencial e serviços.	-Possível comprometimento da balneabilidade das praias; -Acúmulo de lixo	Implementação do projeto saneamento do Município
3.c. Poluição visual decorrente do desordenamento e despadronização da ocupação da área de praia (praia dos Amores e parcial na praia de Pipa)	Turismo, comércio em geral, residencial e serviços.	Comprometimento da paisagem e do atrativo turístico (praia dos Amores e parcial na praia de Pipa)	Ordenamento e padronização das barracas e outras atividades (artesanatos)

TRECHO 04

AÇÕES CONFLITO 03

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
3.a.1 Implementar a execução do projeto de urbanização.	Oferecer infraestrutura turística	Pontual	Secretarias de Obras e Transporte e de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR.	-Articulação da Prefeitura com o PRODETUR, GRPU, IDEMA. - Convênio com universidades para o projeto de urbanização, caso necessário.
3.a.1.1. Criação de um <i>Corredor Turístico</i> .	para alocar os vendedores de artesanato; balcão de informação turística; sanitários e guarda-volumes.	Pontual	Secretarias de Obras e Transporte e de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR.	<i>Desapropriação de uma residência</i> - Alocar recursos financeiros para a desapropriação
3.a.1.2 Realizar estudo de viabilidade e projetos, voltados para a construção de um calçadão atrás das barracas atuais.	Propiciar um ordenamento adequado da área	Pontual	Secretarias de Obras e Transporte e de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR.	-Elaboração e execução do projeto -Alocar recursos financeiros
3.a.1.3. Desapropriação de 04 residências em frente à Igreja.	aumento da faixa praial e reordenamento das barracas	Pontual	Secretarias de Obras e Transporte e de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR.	- Elaboração e execução do projeto - Alocar recursos financeiros

(Continuação Ações Conflito 03)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
3.a.1.4 Realizar estudos que possam analisar a viabilidade de engordamento da praia	aumento da faixa praial	Pontual	Secretarias de Obras e Transporte e de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR.	-Implementar convênios de parceria com a UFRN, UNP e CEFET, para a realização dos estudos necessários; - Elaboração e execução do projeto - Alocar recursos financeiros
3.b.1. Interligação ao sistema de saneamento a ser implantado.	Impedir condições inadequadas de salubridade	Pontual	Prefeitura (Secretaria de Obras), COMTUR, Secretaria Estadual de Turismo (PRODETUR) e Universidades.	Convênios para elaboração do projeto e obtenção de recursos financeiros
3.c.1. Projeto arquitetônico que considere as questões sociais existentes e se integre à paisagem existente	Otimizar o uso do espaço da orla	pontual	Prefeitura (Secretaria de Obras), COMTUR, Secretaria Estadual de Turismo (PRODETUR) e Universidades.	Contratação das obras

TRECHO 04

CONFLITO 5

A operação de embarque e desembarque de passageiros, na atividade de transporte turístico aquaviário, não oferece segurança aos seus usuários.

Problemas	Atividades associadas ao problema	Efeitos/impactos associados ao problema	Linhas de ação e medidas estratégicas para equacionar o problema
5.a. A falta de uma estrutura adequada para a operação, como um píer para a atracação das embarcações.	Serviço (passeio de barcos)	Perigo de acidentes	Construir área de apoio
5.b. A falta de estrutura de apoio adequada à atividade	Serviço (passeio de barcos)	ocupação exclusiva da área praial por depósito de apetrechos de barcos (salva vidas, velas, cordas e etc).	Construir área de apoio

AÇÕES CONFLITO 05

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
5.a.1 Estudo de viabilidade técnica-econômica de um píer e as devidas sinalizações aquaviárias	para atracação das embarcações	Pontual	Capitania dos Portos, Secretarias de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR, Câmara Municipal.	- Convênio com universidades e Capitania dos Portos, para a elaboração do projeto. - Alocação de recursos financeiros para a execução do píer
5.b.1. Construção de um depósito.	para guardar os apetrechos de todos os proprietários de embarcações.	pontual	Capitania dos Portos, Secretarias de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR.	- Convênio com universidades e Capitania dos Portos, para a elaboração do projeto. - Alocação de recursos financeiros

Da Ponta do Moleque (Chapadão de Pipa) até a foz do Rio Catu.

Conflitos de uso e/ou ocupação existentes

Conflitos atuais e potenciais	Segmentos sociais envolvidos	Área de ocorrência e a tendência de sua dinâmica	Restrições legais e/ou irregularidades	Atores institucionais envolvidos
1. Ocupação Urbana (em Expansão) X detrimento dos recursos naturais.	Empresários do setor turístico-hoteleiro, imobiliário, comércio, pescadores, veranistas, moradores.	Chapadão e Sibaúma (situação conflitante em ascensão)	Ausência de detalhamento do Plano Diretor (zoneamento, uso e ocupação do solo) Ausência e/ou ineficiência de instrumentos e pessoal para fiscalização. Desobediência às leis.	IBAMA, IDEMA, GRPU, Ministério Público, Prefeitura / Secretaria de Turismo e Meio Ambiente Câmara Municipal, Associações dos Hoteleiros.
2. Circulação de veículos X Áreas de desova de tartarugas.	Veículos motorizados e tração animal (bugueiros, jipeiros, motoqueiros, cavaleiros e outros).	Da Praia das Minas até Sibaúma	Desobediência às leis ambientais; vandalismo e depredação das placas informativas e dos obstáculos. Inexistência de Lei Municipal de Zoneamento e de fiscalização das áreas de desova de tartaruga.	IBAMA, Prefeitura Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, Câmara Municipal, Associações dos Bogueiros e Associação dos Hoteleiros.

TRECHO 04

CONFLITO 4

Os banhistas correndo risco de vida decorrente da falta de sinalização.

Problemas	Atividades associadas ao problema	Efeitos/impactos associados ao problema	Linhas de ação e medidas estratégicas para equacionar o problema
4.a. Acidentes por afogamento dos banhistas.	Os barraqueiros rejeitam a instalação de placas de sinalização, com receio de afugentar seus clientes.	por falta de sinalização em áreas marítimas	Sinalização das praias e contínuo controle e fiscalização
4.b. Acidentes entre banhistas e desportistas náuticos	usos múltiplos em um mesmo espaço	Risco de vida	Zoneamento da Área Marítima

AÇÕES CONFLITO 04

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
4.a.1. Confeccionar e Instalar as placas informativas.	Informar os locais ideais para banho e evitar acidentes	Pontual	Secretarias de Obras e Transporte e de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR.	Conscientização dos barraqueiros da sua responsabilidade sobre o seu comércio e a segurança de seus clientes (Tema para o Fórum)
4.b.1. Sinalização das praias e contínuo controle e fiscalização.	Informar aos usuários as atividades permitidas e evitar acidentes	Pontual	Secretarias de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR.	Conscientização dos barraqueiros da sua responsabilidade sobre o seu comércio e a segurança de seus clientes (Tema para o Fórum)

(Continuação Ações Conflito 04)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
4.b.2 Legislar no âmbito municipal sobre a Regulamentação dos Desportes Náuticos e Zoneamento da Área Marítima. (Tema para Fórum)	Disciplinar e normatizar	Pontual	Capitania dos Portos, Secretarias de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR, Câmara Municipal.	Pesquisar junto à Capitania dos Portos, projetos já existentes.

(Continuação)

Conflitos atuais e potenciais	Segmentos sociais envolvidos	Área de ocorrência e a tendência de sua dinâmica	Restrições legais e/ou irregularidades	Atores institucionais envolvidos
3. Carcinicultura (Rio Catu, divisor de municípios) X restrição de acessos.	Carcinicultores e comerciantes (Município de Canguaretama) e Pescadores comunidade do Quilombo de Sibaúma (Município de Tibau do Sul).	Margens à jusante do Rio Catu, população do Quilombo de Sibaúma.	Desobediência às Leis de recursos hídricos (Rios). Inexistência de instrumentos legais específicos de uso do Rio Catu.	IBAMA, IDEMA, GRPU, Ministério Público, Prefeitura de Tibau do Sul, Prefeitura de Canguaretama, Secretarias de Turismo e Meio Ambiente, Câmaras Municipais e Associação Comunitária do Quilombo de Sibaúma.
4. Carcinicultura X Degradação ambiental.	Carcinicultores e Pescadores comunidade do Quilombo de Sibaúma	Margens do Rio Catu, no Quilombo de Sibaúma.	Desobediência às Leis de recursos hídricos (Rios) e Ambientais (Mangues). Inexistência de instrumentos legais específicos de uso do Rio Catu e ausência de lei específica de Zoneamento dos Manguezais.	IBAMA, IDEMA, GRPU, Ministério Público, Prefeitura de Tibau do Sul, Prefeitura de Canguaretama, Secretarias de Turismo e Meio Ambiente, Câmaras Municipais e Associação Comunitária do Quilombo de Sibaúma.

(Continuação)

Conflitos atuais e potenciais	Segmentos sociais envolvidos	Área de ocorrência e a tendência de sua dinâmica	Restrições legais e/ou irregularidades	Atores institucionais envolvidos
5. Ocupação Territorial X remoção da mata ciliar.	Carcinicultura e comércio (restaurante e bares)	Margens do Rio Catu no Quilombo de Sibaúma	Desobediência às Leis de recursos hídricos (Rios) e Ambientais (Mata Ciliar). Inexistência de instrumentos legais específicos de uso das margens do Rio Catu e Lei Municipal de Zoneamento das Matas Ciliares.	IBAMA, IDEMA, GRPU, Ministério Público, Prefeituras de Tibau do Sul e de Canguaretama, Câmaras Municipais.
6. Exploração de equipamentos náuticos X Segurança dos banhistas	Surfistas, Turistas, moradores, proprietários de embarcações e outros equipamentos náuticos.	Oceano Atlântico, do Chapadão até a foz do rio Catu.	Inexistência de Lei Municipal de Zoneamento Marítimo, desconhecimento das leis vigentes e falta de Sinalização.	Capitania dos Portos, Prefeitura, Colônia dos Pescadores de Tibau do Sul, Câmara Municipal.
7. Travessia fluvial de passageiros e veículos pelo Rio Catu X Segurança.	Balseiros, veranistas, turistas, moradores.	Rio Catu	Falta de fiscalização quanto a Autorização de Funcionamento (segurança) do equipamento e qualificação dos balseiros	Capitania dos Portos, Prefeitura / Secretaria de Turismo e Meio Ambiente.

CONFLITO 1

Ocupação Urbana (em Expansão) X Recursos naturais.

Problemas	Atividades associadas ao problema	Efeitos/impactos associados ao problema	Linhas de ação e medidas estratégicas para equacionar o problema
1.a: Desobediência às normas legais vigentes com a ocupação de áreas de preservação e/ou de uso comum do povo.	Hotelaria; comércio; imobiliária.	-Descaracterização da paisagem natural; -Impermeabilização do solo; -Privatização de acessos a áreas públicas	-Detalhar o Plano Diretor; -Reestruturar os instrumentos de fiscalização
1.b: Erosão de falésias e dunas	Hotelaria; imobiliária.	-Aceleração do desmoronamento das bordas de falésias e dunas -Perda de áreas públicas e privadas	-Limitar a proporção de ocupação do solo -Implementar projeto de drenagem de águas pluviais; -Controlar a impermeabilização do solo; -Impedir a ocupação de áreas protegidas por lei.
1.c: Infra-estrutura de saneamento deficitária / inexistente	Hotelaria; imobiliária (casas de veraneio); comércio (barracas nas praias) e serviços.	Possível contaminação do lençol freático; possível comprometimento da balneabilidade das praias; Poluição potencial da areia (praia de Sibaúma).	- Elaborar prognósticos para subsidiar o planejamento da expansão urbana; - Implantar projeto de saneamento básico (coleta e tratamento de resíduos)

AÇÕES CONFLITO 01

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
1.a.1. Detalhamento e aprovação da Legislação Municipal Urbanística, Edilícia e Ambiental que ordena e controla o uso e ocupação do solo, priorizando os trechos da <i>Orla Marítima do Município de Tibau do Sul</i> , conforme Art. 89 do Plano Diretor.	Ordenar, disciplinar e controlar da expansão urbana.	Continua com esforço concentrado no processo inicial	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente COMTUR e GGOTS).	Equipe técnica e alocação de recursos financeiros para a elaboração do detalhamento do Plano Diretor.
1.a.2. Fórum de Debates referente a cada item do detalhamento do Plano Diretor.	Envolver a comunidade nas discussões, tornando-a parceira em uma gestão urbana participante.	Periódica	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), COMTUR e GGOTS.	Disponibilizar local e data de convocação dos participantes
1.a.3. Contratação e/ou capacitação técnica de recursos humanos.	Monitoramento, controle e fiscalização da ocupação e uso do solo.	Pontual/ Periódica	Prefeitura (Secretaria de Obras e Transporte e Secretaria de Meio Ambiente), IDEMA.	- Alocação de recursos para contratação; - Convênio com CEFET para cursos de capacitação.

(Continuação Ações Conflito 01)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
1.a.4. Criação dos núcleos de Fiscalização e Monitoramento do Meio Ambiente; aprovar Regimento Interno e definir Normas claras de atuação.	Monitoramento, controle e fiscalização da ocupação e uso do solo.	Pontual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), IDEMA, GGOTS e Câmara Municipal.	-Alocação de recursos para contratação; - Convênio com CEFET para cursos de capacitação.
1.a.5. Criar um projeto de educação ambiental VIVER MELHOR (Legislar e/ ou regulamentar a Lei Orgânica).	Divulgar as ações e os resultados POSITIVOS E NEGATIVOS através dos Núcleos de Fiscalização e Monitoramento do Meio Ambiente	Continua com esforço concentrado no processo inicial	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), COMTUR e GGOTS e Câmara Municipal.	- Parcerias com as emissoras de Rádios; TELEMAR (DISK 0800 -SOS NATUREZA) informando as infrações verificadas; - Aquisição de veículos apropriados para o monitoramento e fiscalização;
1.a.6. Estipular multas significativamente altas e recuperação dos danos causados ao ecossistema.	Evitar a impunidade pelo valor alto imputado.	Pontual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), IDEMA, GGOTS e Câmara Municipal.	Estudo / Análise das multas cobradas atualmente reajustá-las e encaminhar para aprovação.

(Continuação Ações Conflito 01)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
1.b.1. Controlar a impermeabilização do solo limitando a porcentagem de ocupação em áreas próximas às falésias e dunas, ou melhor, nos 200m pertencentes à orla de Tibau do Sul.	Contribuir para o processo de infiltração natural das águas das chuvas	Eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente) COMTUR e GGOTS	Equipe técnica e alocação de recursos financeiros para a elaboração do detalhamento do Plano Diretor.
1.b.2. Criar instrumentos no Plano Diretor que discipline a ocupação das bordas das falésias	Controlar os processos impactantes	Eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR).	Comissão responsável pela revisão do Plano Diretor, encaminhar os instrumentos necessários, orientados pela Consultoria Técnica.
1.b.3. Projetar e executar Obras de drenagem das águas pluviais.	Eliminar ou minimizar os efeitos erosivos decorrentes das águas das chuvas	Eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente)	Alocação de Recursos financeiros e Corpo Técnico
1.b.4. Novos estudos ou atualização dos já existentes sobre a dinâmica dos processos erosivos e dos pontos de maior vulnerabilidade.	Evitar a ocupação das áreas frágeis	Eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR).	Convênio com Universidades; Corpo Técnico e Recursos Financeiros.

(Continuação Ações Conflito 01)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
1.b.5. Avaliação técnica das escadas existentes (escada pública do Chapadão) e relatório sobre a necessidade de novas escadas.	Segurança, ordenamento e controle das escadas.	Pontual/Contínua	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR).	Estudo, Diagnóstico e orientação técnico-ambiental e de segurança. (Homem/ Natureza). Exemplo de escada pública: escada do Chapadão
1.c.1. Implantar uma rede de coleta de esgotos e tratamento.	Oferecer ao Município um sistema de coleta e tratamento de esgotos, compatível com as suas necessidades.	Pontual e Eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR).	Apresentação pela Secretaria Municipal de Obras Públicas e Transportes do Projeto ao Comitê de Gestão da Orla e COMTUR.
1.c.2. Elaborar um Projeto de fiscalização da coleta e o tratamento do lixo, em toda orla..	Implantar um sistema de coleta e tratamento de resíduos sólidos, de acordo com a demanda estimada, sistematizar a coleta e tratamento de lixo de forma a evitar doenças e a poluição visual (decorrente da deposição do lixo de forma inadequada).	Pontual e Eventual	Prefeitura (Secretarias de Obras e de Turismo e Meio Ambiente), IDEMA e GGOTS.	Apresentação do Projeto ao Grupo de Gestão da Orla e COMTUR para aprovação e implantação

(Continuação Ações Conflito 01)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
1.c.3. Controle das águas e das areias da praia.	Evitar a contaminação das águas e das praias	Contínua	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR e GGOTS).	-Capacitar tecnicamente o pessoal dos Núcleos de Monitoramento e Fiscalização do Meio Ambiente para efetuar coletas/ análise -Alocação de Recursos Financeiros.
1.c.4. Exigência legal para novas construções: construção de fossas sépticas, filtro e sumidouro. E prever conexão para as redes coletoras de esgoto sanitário.	Evitar a contaminação das águas e das praias	Contínua	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente, COMTUR e GGOTS).	-Capacitar tecnicamente o pessoal dos Núcleos de Monitoramento e Fiscalização do Meio Ambiente. -Alocação de Recursos Financeiros.
1.c.5. Ministrar campanhas educativas sobre a questão do lixo.	Conscientizar a comunidade sobre a importância da sua participação e colaboração nessa questão	Pontual e Eventual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), IDEMA.	Prefeitura contactar com órgão estaduais envolvidos com a questão, no sentido de ter o seu apoio e participação nas campanhas educativas.

CONFLITO 2

Circulação de veículos X Áreas de reprodução de tartarugas

Problemas	Atividades associadas ao problema	Efeitos/impactos associados ao problema	Linhas de ação e medidas estratégicas para equacionar o problema
2.a: Perturbação dos hábitos da espécie nos locais de desova (violação dos ninhos e roubo dos ovos)	Turismo, Passeios de bugre, natação.	Possibilidade de atingir e danificar ovos e filhotes e forçar o deslocamento da espécie para outras áreas menos adequadas à desova	Gestão junto ao IBAMA, no sentido de sistematizar e intensificar a fiscalização; Campanha educativa.

AÇÕES CONFLITO 02

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
2.a.1. Criar uma Unidade de Conservação nas áreas de desova na Praia das Minas e Pedra D'água.	Proteger a espécie	Continua	Prefeitura, empresários e IBAMA/ PROJETO TAMAR.	-Fiscalização sistematizada e barreiras estratégicas para inibir a entrada de veículos na praia das Minas até Sibaúma; -Estudar a viabilidade de implantação da UC junto aos órgãos ambientais afins, e formalizar parcerias para a sua gestão; -Retenção de veículos infratores e multar.

(Continuação Ações Conflito 02)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
2.a.2. Criação de uma base do Projeto Tamar na Praia de Sibaúma.	Proteger a espécie com a participação da comunidade local. Pescadores inativos beneficiando-se de programas sócio-econômicos do Projeto Tamar (revitalização da Pesca, alternativas de fonte de renda e conscientização).	Continua	Prefeitura, empresários e IBAMA/ PROJETO TAMAR.	-Capacitar tecnicamente a Comunidade do Quilombo de Sibaúma - Alocação de recursos financeiros; - Ministrar Educação ambiental nas escolas.
2.a.3. Definir normas claras de atuação, aprovar um Regimento Interno do Posto de Unidade de Conservação nas áreas de desova.	Garantir por lei a sua existência	Pontual	Prefeitura (Secretaria de Obras e Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), COMTUR, GGOTS e Câmara Municipal.	- Parcerias com as emissoras de Rádios; TELEMAR (DISK 0800 - SOS NATUREZA) informando as infrações verificadas; - Aquisição de veículos apropriados para o monitoramento e fiscalização;

CONFLITO 03

Carcinocultura (Rio Catu) X restrição de acessos

Problemas	Atividades associadas ao problema	Efeitos/impactos associados ao problema	Linhas de ação e medidas estratégicas para equacionar o problema
3.a: Redução de áreas e acessos disponíveis para a pesca artesanal.	Carcinocultores (Canguaretama)	Comprometimento da atividade e sobrevivência dos pescadores	-Regulamentação dos acessos - Cobrar dos Ministérios Públicos dos municípios envolvidos uma solução urgente e eficaz.
3.b. Interrupção do acesso e a poluição das águas do Rio Catu.	Carcinocultores (Canguaretama)	As lavadeiras de roupas da comunidade do Quilombo de Sibaúma estão impedidas de exercer sua atividade no local.	construção de um espaço comunitário contendo uma lavanderia pública

AÇÕES CONFLITO 03

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
3.a.1. Cobrar dos Ministérios Públicos dos municípios envolvidos (Canguaretama e Tibau do Sul) uma solução urgente e eficaz para a resolução do Processo 358/01 de 11/03/2001 – Comarca de Goianinha.	Salvaguardar o direito de acesso livre ao Rio Catu.	Eventual	Prefeitura (Secretaria de Turismo e Meio Ambiente) IBAMA, IDEMA, GRPU, Ministério Público.	Prefeitura contatar com os órgãos envolvidos, visando estabelecer o procedimento legal cabível para a solução da questão: liberando os acessos, aplicando as multas legalmente estipuladas e assinatura de Termo de Conduta..

(Continuação Ações Conflito 03)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
3.b.1. Projeto para a construção de um espaço comunitário contendo uma lavanderia pública utilizando água encanada.	Evitar a poluição do Rio com as lavagens de roupas e dignificar esta atividade.	Eventual	Prefeitura (Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), COMTUR, GGOTS e Câmara Municipal.	-Parceria da Prefeitura/ Secretarias de Ação Social e Turismo de Meio Ambiente e CAERN; -Criar Lei de Responsabilidade Social por danos Ecológicos ao Meio Ambiente e ao Homem, prevendo multas em benefício direto à comunidade.

CONFLITO 04:**Carcinocultura X Degradação ambiental**

Problemas	Atividades associadas ao problema	Efeitos/impactos associados ao problema	Linhas de ação e medidas estratégicas para equacionar o problema
4.a: Aplicação de produtos químicos nas margens do rio e o lançamento de embalagens de produtos químicos no mangue e no rio.	Carcinocultura	Extermínio dos caranguejos e outras espécies e poluição do rio e do mangue	Fiscalização; Capacitação e Licenciamento da Carcinocultura.
4.b. Pela degradação do mangue e a contaminação das águas do Rio Catu	Carcinocultura	os pescadores ribeirinhos da comunidade do Quilombo de Sibaúma estão impedidos de exercer sua atividade.	Criar alternativas para a subsistência da comunidade

AÇÕES CONFLITO 04

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
4.a.1. Criar Lei Municipal específica de Licenciamento da Carcinocultura.	Evitar a degradação ambiental, conscientizando e regularizando a atividade.	Eventual/contínua	Prefeitura (Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), COMTUR e GGOTS e Câmara Municipal.	-Exigir no licenciamento e/ou renovação o resultado da qualidade da água devolvida ao rio; -Criar um calendário de acompanhamento e controle periódico dos esvaziamentos dos viveiros após "Despesca" para facilitar o monitoramento -Capacitação.e comprovação dos proprietários nos treinamentos da EMPARN/ Associação dos Carcinocultores e instituições afins
4.a.2. Criação dos núcleos de Fiscalização e Monitoramento do Meio Ambiente, aprovar Regimento Interno e definir Normas claras de atuação.	Monitoramento, controle e fiscalização da atividade da Carcinocultura.	eventual	Prefeitura (Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), COMTUR e GGOTS e Câmara Municipal.	- Parcerias com as emissoras de Rádios; TELEMAR (DISK 0800 - SOS NATUREZA); - Aquisição de veículos apropriados para o monitoramento e fiscalização

(Continuação Ações Conflito 04)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
4.b.1. (Cadastramento dos pescadores junto à Capitania dos Portos).	Para a criação da colônia	eventual	Prefeitura (Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), COMTUR e GGOTS.	Solicitar ao presidente da Associação Comunitária do Quilombo de Sibaúma a relação de todos os pescadores e respectivos documentos: CPF, RG, No da carteira de pescador.
4.b.2. Providenciar a criação de uma Colônia de Pescadores do Quilombo de Sibaúma.	Dinamizar no local a atividade (Sibaúma é distante da sede do Município e não possui transporte).	eventual	Prefeitura (Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), COMTUR e GGOTS.	Parceria da Prefeitura/ Secretarias de Ação Social e Turismo de Meio Ambiente e Associação Comunitária do Quilombo de Sibaúma com a Capitania dos Portos para a formação da Colônia dos Pescadores.
4.b.3. Capacitação de pescadores para pesca em alto mar.	Como alternativa para a pesca artesanal	Eventual/periódica.	Prefeitura (Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), COMTUR e GGOTS.	Convênio da Prefeitura/ Secretarias de Ação Social e Turismo de Meio Ambiente e Associação Comunitária do Quilombo de Sibaúma com a Capitania dos Portos
4.b.4. Criar um laboratório de larvicultura de espécies marinhas (peixes, caranguejo e outros).	Aumentar a produção do pescado	continua	ENPARN, IBAMA, Prefeitura (Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), COMTUR e GGOTS.	Convênios da Prefeitura com o IBAMA, EMPARN e Universidades para estudos e pesquisas de culturas alternativas.

(Continuação Ações Conflito 04)

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
4.b.5. Capacitação dos pescadores/comunidade em atividades alternativas.	Criar fontes de renda alternativa e preparar a nova geração para um futuro	Eventual/periódica	Prefeitura (Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), COMTUR e GGOTS.	Promover oficinas de capacitação técnica-econômica de atividades artesanais temáticas (Tartarugas, peixe-boi, caranguejos, etc).
4.b.6. Descobrir artistas e artesãos junto à Associação do Quilombo de Sibaúma, e desenvolver oficinas para a capacitação de novos artesãos.	Fortalecer a identidade cultural	continua	Prefeitura (Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), COMTUR e GGOTS.	-MD: Escultor em madeira desenvolvendo temas de animais marinhos e terrestres. - Projeto de Revitalização da Casa de Farinha de Sibaúma, e adequar o local para funcionamento de oficinas culturais. - Alocar recursos financeiros para a execução do projeto

CONFLITO 5

Ocupação Territorial X remoção da mata ciliar.

Problemas	Atividades associadas ao problema	Efeitos/impactos associados ao problema	Linhas de ação e medidas estratégicas para equacionar o problema
5.a. Remoção da vegetação natural das margens do Rio Catu	Carcinocultores e comércio (restaurante e bares)	Aumento do assoreamento.	Inibir a ocupação dessas áreas

AÇÕES CONFLITO 05

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
5.a.1. Definir no Plano Diretor a faixa destinada à Mata Ciliar como área "não edificante".	Criar mecanismos de parâmetros de ordenamento e posterior punição	Eventual	Prefeitura (Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), COMTUR, GGOTS e Câmara Municipal.	Lei Municipal específica
5.a.2. Proposta do Termo de Ajuste de Conduta.	reposição da mata ciliar, protegendo a margem do Rio Catu e diminuir a possibilidade de lançamento dos sedimentos advindos das vertentes descobertas de vegetação natural.	Eventual	IBAMA, IDEMA, Prefeitura (Secretaria de Turismo e Meio Ambiente), COMTUR, GGOTS e Câmara Municipal.	Lei Municipal específica

CONFLITO 06

Exploração de equipamentos náuticos X Segurança dos banhistas

Problemas	Atividades associadas ao problema	Efeitos/impactos associados ao problema	Linhas de ação e medidas estratégicas para equacionar o problema
6.a. Falta de legislação específica do ordenamento do espaço aquaviário e de seus equipamentos, bem como, a sinalização da área.	Lazer e turismo	Possibilidade de conflito entre banhistas e esportistas; Probabilidade de perda de vidas humanas; Insegurança e receio do banhista quanto ao banho de mar.	Definir áreas para a prática de esportes náuticos

AÇÕES CONFLITO 06

Ações e Medidas	Finalidade específica	Atividade/duração	Responsabilidade	Meios disponíveis e/ou necessários
6.a: desorganização dos proprietários de balsa	Turismo	Risco de acidentes	Regularização das embarcações	7.a: desorganização dos proprietários de balsa
6.a.1. Criação de uma Associação dos Balseiros de Sibaúma, visando à regularização da atividade.	Organizar categoria	Continua	Prefeitura e Capitania dos Portos.	- Aplicação de um formulário sobre a atividade de transporte - Elaboração do regimento interno e cadastrar na Prefeitura e receber o Alvará de Funcionamento.
6.a.2. A falta de uma estrutura adequada para a operação.	Garantir a segurança dos usuários	Pontual	Prefeitura e Capitania dos Portos	Inspeção da Capitania dos Portos para a equipagem das balsas.