



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
CURSO DE LICENCIATURA E BACHARELADO EM CIÊNCIAS SOCIAIS

DIAGNÓSTICO DE USO E OCUPAÇÃO DO SETOR COSTEIRO ATLÂNTICO
DO ESTADO DO AMAPÁ

MACAPÁ-AP

2012

CÁSSIA CERES PEREIRA EVANGELISTA

**DIAGNÓSTICO DE USO E OCUPAÇÃO DO SETOR COSTEIRO ATLÂNTICO
DO ESTADO DO AMAPÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito para obtenção
de grau de Licenciatura e Bacharelado em
Ciências Sociais, pela Universidade Federal
do Amapá – UNIFAP, sob a orientação do
Prof. MSc. Richard Douglas Coelho Leão.

**MACAPÁ-AP
2012**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Central da Universidade Federal do Amapá

Evangelista, Cássia Ceres Pereira

Diagnostico de uso e ocupação do setor costeiro atlântico do Estado do Amapá / Cássia Ceres Pereira Evangelista; Orientador Richard Douglas Coelho Leão. Macapá, 2012.

69 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Fundação Universidade Federal do Amapá, Coordenação do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Sociais.

1. Zoneamento Ecológico Econômico – Amapá. 2. Socieconomia. 3. Amapá – Zona costeira – Uso e ocupação. 4. Políticas públicas. I. Leão, Richard Douglas Coelho (orient.). II. Fundação Universidade Federal do Amapá. III. Título.

CDD. 22.ed. 337.7098116

DIAGNÓSTICO DE USO E OCUPAÇÃO DO SETOR COSTEIRO ATLÂNTICO DO ESTADO DO AMAPÁ

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Sociais da Universidade Federal do Amapá – UNIFAP, como pré-requisito para a obtenção do grau de Licenciatura e Bacharelado.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. MSc. Richard Douglas Coelho Leão (Orientador)
Instituição: UNIFAP

Prof. MSc. Luciano Magnus de Araújo (Examinador 1)
Instituição: UNIFAP

Prof. Ph. Manoel de Jesus de Sousa Pinto (Examinador 2)
Instituição: UNIFAP

Apresentado em: 31/10/2012

Dedico este trabalho aos meus pais, irmãs e sobrinho; Aos meus amigos e a todos os estudantes da UNIFAP.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço aos meus pais, Ricardo Augusto Oliveira Evangelista e Carmen Silvia Pereira Evangelista, principais responsáveis por estar finalizando o meu curso de Graduação, pois é para obter o orgulho e a felicidade deles que estruturei minha vida e meu futuro a partir desta etapa.

Às minhas irmãs, Carla Samara Pereira Evangelista e Camila do Carmo Evangelista Mendonça, que por toda a vida me ensinaram com seus erros e acertos, e que, apesar de todos os cuidados, deixaram que eu aprendesse com minhas próprias experiências. Ao meu sobrinho Ricardo Augusto Oliveira Evangelista Neto, por me ensinar a ser paciente.

Ao Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá – IEPA, mais especificamente ao Núcleo de Pesquisas Aquáticas – NUPAQ, pelo apoio e local de desenvolvimento do tratamento dos dados, durante vigência de bolsa de Iniciação Científica.

À Universidade Federal do Amapá – UNIFAP, em nome dos professores e lutadores desta instituição, que com muito esforço lutam diariamente para mantê-la funcionando e formando, cada vez mais, grandes profissionais e atores sociais.

À minha organização política, Corrente Socialista dos Trabalhadores – CST, em nome da minha direção regional, pelos ensinamentos que fazem parte da minha formação de caráter, pela paciência e compreensão dos sacrifícios que foram feitos para este acontecimento, e principalmente agradecer, em nome de Alexandre Dantas, Gabriel Guerra, Randerson Lobato, Ozéias Cardoso, Gabriela Oliveira, Dorinaldo Malafaia Thaís Sá e Willian Barros, a todos os companheiros de todo o país.

Ao geógrafo Anderson Fabrício Lopes de Oliveira, companheiro, amigo, incentivador e parceiro na vida e no trabalho intelectual, pelo apoio e carinho.

Ao meu orientador, Richard Douglas Coelho Leão, por acreditar SEMPRE no meu potencial, por me dar inúmeras oportunidades de mostrá-lo, e por me acompanhar em toda minha trajetória na Universidade.

E por fim, porém não menos importantes, a todos os meus amigos e colegas, que conheci dentro da UNIFAP, pessoas que vi crescer, com quem cresci, que ri, que chorei, que compartilhei, que aprendi, que ensinei, que militei, que discuti e que ouvi. Aos irmãos de vida que escolhi, para traçar o caminho da vida e a todos aqueles que vieram e que ainda virão.

"Um dos grandes deveres da Universidade é
implantar suas práticas profissionais ao seio
do povo."

Ernesto Guevara

RESUMO

O Setor Costeiro Atlântico do Estado do Amapá correspondente a aproximadamente 462 km de terra e 12 milhas náuticas, e abrange os municípios de Pracuúba, Tartarugalzinho, Amapá, Calçoene e Oiapoque. É caracterizado por seus ecossistemas diversificados onde predominam os mangues, cerrados, a região dos lagos e terra firme, além de ser um setor pouco explorado cientificamente. Este Trabalho de Conclusão de Curso foi elaborado diante os resultados obtidos no desenvolvimento de bolsa de Iniciação Científica, no Sub-projeto de mesmo título, no Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá – IEPA, nos anos de 2009 e 2010, como instrumento integrante do projeto Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro do Setor Costeiro Atlântico do Estado do Amapá (ZEEC/AP), na etapa de diagnóstico socioambiental. O presente trabalho visa à espacialização de informações socioambientais desse setor, baseadas em levantamentos de campo de dados primários do meio socioeconômico e cultural. Além do norteamento para o desenvolvimento de políticas públicas governamentais, através de reflexões sociais pertinentes.

PALAVRAS-CHAVE: Diagnóstico de uso e ocupação, Setor Costeiro Atlântico, Socioeconomia.

ABSTRACT

The Atlantic Coastal Sector in the State of Amapá corresponding to approximately 462 km of land and 12 nautical miles, and covers the municipalities of Pracuúba, Tartarugalzinho, Amapá, Calçoene and Oiapoque. It is characterized by its diverse ecosystems dominated mangroves, savannas, the region of lakes and land, besides being a scientifically unexplored sector. This Labor Completion of Course was drafted before the results obtained in the development of scholarship Scientific Initiation in Sub-project of the same title, at the Institute of Scientific and Technological Research of Amapá - IEPA, in the years 2009 and 2010, as an integral instrument design Ecological and Economic Zoning Atlantic Coastal Sector in the State of Amapá (ZEEC / AP), in step diagnostic environmental. The present work aims to spatialization of environmental information in this sector, based on field surveys of primary data through socioeconomic and cultural. Besides the guid for the development of government policies through relevant social reflections.

KEY WORDS: Diagnosis for use and occupation, Atlantic Coastal Sector, Socioeconomics.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - A) Imagem do Brasil, com suas respectivas divisões estaduais, em formato shapefile; B) Imagem em destaque do Estado do Amapá, com suas divisões municipais, em formato shapefile; C) Recorte da Zona Costeira Atlântica do Amapá da imagem do satélite Landsat 1997, adaptado de Projeto Zulu, NASA.....	19
Figura 02 - Recorte da Zona Costeira com os limites municipais, em formato shapefile, que mostra a relação de municípios que a compõem.....	20
Figura 03 - Disposição dos Cinturões Lacustres. A) Cinturão Lacustre Ocidental; B) Cinturão Lacustre Meridional; C) Cinturão Lacustre Oriental.....	22
Figura 04 - Evolução da distribuição geográfica do Estado do Amapá desde a mudança de Território Federal para Estado.....	25
Figura 05 - Pontos de GPS feitos pela equipe de viagem em todas as comunidades visitadas e fazendas observadas ao longo do percurso.....	29
Figura 06 - Fluxograma de organização da metodologia aplicada ao estudo.....	30
Figura 07 - Entrada da Escola Estadual Maria Lucila, Lago Novo no município de Tartarugalzinho.....	35
Figura 08 - Alunos da Escola Estadual Maria Lucila, Lago Novo – Tartarugalzinho.....	35
Figura 09 - Enfermeiro responsável pelo posto de saúde do Itaubal sendo entrevistado pela equipe.....	37
Figura 10 - Caixa d'água de abastecimento da comunidade Base Aérea - Amapá.....	39
Figura 11 - A) Lixeira pública de Tartarugalzinho, em área de transição de Terra Firme para Cerrado, com deposição de lixo doméstico, sem nenhum ordenamento ou tratamento do lixo; B e C) Lixo doméstico inorgânico, constituído principalmente de polietileno, e orgânico, composto por madeira e alimentos.....	40
Figura 12 - Participante do projeto Jovem Ambiental, realizando a coleta de lixo reciclável no município de Tartarugalzinho.....	40
Figura 13 - Caminhão de transporte de pessoas, no Tartarugalzinho.....	43
Figura 14 - Área sendo desmatada para plantação.....	44
Figura 15 - Fazenda de criação bovina no município de Oiapoque.....	45
Figura 16 - A) Impacto, em área extensa, do pisoteio do solo pelo rebanho de búfalos em Goiabal, no município de Calçoene; B) Detalhamento das marcas do pisoteio no solo, mostra de ausência de vegetação; C) Valas abertas pelo rebanho, na mesma área o desvio de fluxos hídricos, o que demonstra a proximidade do terreno com fluxo hídrico, e que o rebanho é criado de forma extensiva, pois a cerca localiza-se antes de qualquer fluxo d'água.....	46

Figura 17 - A) Placa enfrente a um dos terrenos da ANCEL, que informa se tratar de área de preservação, de acordo com o projeto da empresa e com a Licença nº 0142/2006 da SEMA; B) Placa na entrada da área da ANCEL, que indica que o desmatamento nesta área é proibido; C) Placas dentro do terreno indicando o nome da empresa exploradora de brita e usina de asfalto, e ao lado placa de licença da SEMA para o funcionamento do empreendimento; D) Pedra de brita bruta sendo explorada pela empresa; E) Brita retirada e triturada para comercialização.....	49
Figura 18 - Peixe “Trairão”, pescado para consumo nas dependências do sítio arqueológico APCA-18 no município de Calçoene.....	51
Figura 19 - Rede de ponta a ponta em braço de rio, em fazenda no município de Oiapoque..	51

LISTA DE TABELAS

TABELA 01 - MUNICÍPIOS, COMUNIDADES E LOCALIDADES VISITADAS.....	28
TABELA 02 - PRESENÇA DE INSTITUIÇÕES GOVERNAMENTAIS NOS MUNICÍPIOS.	32
TABELA 03 - PROBLEMAS SOCIAIS.....	33
TABELA 04 - PRESENÇA DE ESCOLAS NAS COMUNIDADES.....	34
TABELA 05 – DOENÇAS COMUNS NOS MUNICÍPIOS DA ÁREA DE ESTUDO.....	36
TABELA 06 - PRESENÇA DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE NOS MUNICÍPIOS.....	37
TABELA 07 - FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA.....	38
TABELA 08 - FORNECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL.....	38
TABELA 09 - TRATAMENTO DO LIXO DOMÉSTICO.....	39
TABELA 10 - SEGURANÇA PÚBLICA NOS MUNICÍPIOS.....	41
TABELA 11 - MEIOS DE COMUNICAÇÃO.....	42
TABELA 12 - TRANSPORTE MUNICIPAL.....	42
TABELA 13 - TRANSPORTE INTERMUNICIPAL.....	43
TABELA 14 - PRODUÇÃO AGRÍCOLA DOS MUNICÍPIOS.....	44
TABELA 15 - CRIAÇÃO PECUÁRIA.....	45
TABELA 16 - EXTRAÇÃO VEGETAL.....	47
TABELA 17 - EXTRAÇÃO MINERAL.....	47
TABELA 18 - CAÇA DE ANIMAIS SILVESTRES.....	50
TABELA 19 - ATIVIDADE PESQUEIRA.....	51

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 ÁREA DE ESTUDO	19
2.1 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....	19
2.2 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS.....	21
2.3 HISTÓRICO DE OCUPAÇÃO.....	23
3. MATERIAIS E MÉTODOS	27
4 ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICOS	31
4.1 PRESENÇA DO ESTADO NAS LOCALIDADES.....	31
4.2 PROBLEMAS SOCIAIS.....	32
4.3 ASPECTOS EDUCACIONAIS.....	33
4.4 ASPECTOS DE SAÚDE.....	36
4.5 INFRAESTRUTURA.....	37
4.5.1 Energia Elétrica.....	37
4.5.2 Água.....	38
4.5.3 Lixo Doméstico.....	39
4.5.4 Segurança Pública.....	41
4.5.5 Comunicação.....	41
4.5.6 Transporte.....	42
4.6 ATIVIDADES ECONÔMICAS.....	43
4.6.1 Agricultura.....	43
4.6.2 Pecuária.....	44
4.6.3 Extrativismo.....	47
4.6.3.1 Extrativismo Vegetal.....	47
4.6.3.2 Extrativismo Mineral.....	47
4.6.3.3 Extração Animal.....	50
5 USO E OCUPAÇÃO	52
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	54
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
ANEXO A	61
ANEXO B	79

INTRODUÇÃO

O Estado do Amapá, localizado no extremo norte do Brasil, possui uma população de 668.689 mil habitantes (IBGE, 2010a). A Zona Costeira do Estado do Amapá estende-se por toda a linha de costa, que equivale a mais de 700 km, desde a margem norte do rio Amazonas até o Cabo Orange (GERCO, 2004), onde, aproximadamente, 70% da população do Estado a habita (CAVALCANTE, 2011), são possíveis observar, também, dois domínios morfológicos, o Domínio Norte, onde predominam os ambientes marinhos, e o Domínio Sul onde predominam os ambientes fluviais (SILVEIRA; SANTOS, 2005, p. 22¹).

O Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC criado na década de 80, trás a tona a discussão de ordenação do uso e ocupação das áreas da costa do Brasil (PNGC II, 1997, p. 3). Além de determinar aos Estados e Municípios que façam o diagnóstico destas áreas de grande importância para a gestão do espaço costeiro e o desenvolvimento de pesquisas específicas. Os diagnósticos possuem a pretensão de oferecer, de acordo com as possibilidades, alternativas para o desenvolvimento das comunidades litorâneas e para a construção do zoneamento dessa região, através da gestão buscando soluções para os problemas sócio-ambientais.

O papel do Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro – GERCO-AP é bastante incisivo na elaboração de políticas públicas, uma das atribuições previstas após a legitimação do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro, através da Lei 0188/94, e regulamentado pelo Decreto 4112/96, que hoje se encontra no Núcleo de Pesquisas Aquáticas no Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá - IEPA. Pois o projeto deve auxiliar o direcionamento destas políticas de ordenamento territorial e das formas de uso e ocupação do território, utilizando-se do instrumento de Zoneamento Ecológico Econômico, a aplicação ou utilização do Zoneamento Ecológico e Econômico

(...) a um determinado espaço geográfico exige método, reflexão e estratégias próprias. Não existe qualquer possibilidade de dar à questão um tratamento empírico ou endereçar a ela uma abordagem linear e epidérmica. Os princípios de um verdadeiro zoneamento ecológico (e econômico) não têm condições de serem aplicados a todo e qualquer tipo de região geográfica e social. Por sua vez, quando aplicável a uma determinada área ou espaço, requer uma multidisciplinaridade

¹ Relatório de trabalho, intitulado “Aspectos Geológicos-Geomorfológicos Região Costeira Entre o Rio Amapá Grande e a Região dos Lagos do Amapá”, desenvolvido no ano de 2004, através do Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira – PROBIO, consultado em 08/10/2012, em www.iepa.ap.gov.br/probio/relatorios/Relatorio_Cap02.pdf.

plena, pelo fato de pretender identificar as potencialidades específicas ou preferenciais de cada um dos subespaços ou subáreas do território em estudo. (...) Estabelecer as bases de um zoneamento ecológico e econômico em uma determinada conjuntura geográfica equivale a realizar um estudo para determinar a vocação de todos os subespaços que compõem um certo território, e efetuar o levantamento de suas potencialidades econômicas, sob um critério basicamente ecodesenvolvimentista (AB'SABER, 1989, p. 04).

Foi elaborado o projeto “Zoneamento Costeiro Preliminar do Estado do Amapá”, na qual já vem sendo desenvolvido desde o ano de 1998 pela equipe do GERCO/AP, onde o primeiro Setor da Zona Costeira a ser pesquisado foi o Setor Estuarino, pelo fato de concentrar os principais centros urbanos do Estado (Macapá e Santana) e, portanto, apresentar riscos mais iminentes de degradação ambiental pelo mau uso e ocupação da área (GERCO, 2004).

Esta divisão da Zona Costeira do Estado do Amapá foi adotada pelo Gerenciamento Costeiro, para efeito de estudo, em função dos diversos processos incidentes na área, da seguinte forma: i) Zona Costeira Estuarina, que está localizada na foz do rio Amazonas, a qual, pela dinâmica natural, pelo sistema de dispersão e pela interação com os processos citados e a maior participação antrópica; ii) Zona Costeira Atlântica, pela maior influência dos processos continentais, costeiros e oceanográficos, e as implicações daí decorrentes refletirem tal interação. No setor Atlântico a formação florística é diversificada com concentração de faixa de manguezais e lagos, além de ser rota de migração de animais marinhos e aves. Possui também, em sua extensão, Unidades de Conservação.

A segunda etapa do projeto engloba o Setor Costeiro Atlântico, o projeto Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro do Setor Atlântico do Estado do Amapá – ZEEC/AP foi formulado considerando a necessidade de conhecer as particularidades da área de estudo e estabelecer indicadores para sua melhor forma de uso e ocupação, e indicadores para o desenvolvimento desse Setor (MARTINS, 2008, p. 07). Pois dos 668.689 mil habitantes do Amapá, aproximadamente 8,02% habita o Setor Costeiro Atlântico, ou seja, a soma da população dos municípios que compõem o Setor Costeiro Atlântico equivale a 53.613 pessoas (IBGE, 2010a).

Alguns dos objetivos específicos do Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro do Setor Atlântico do Estado do Amapá – ZEEC/AP previam a identificação do uso e ocupação das áreas costeiras, envolvendo a comunidade na discussão dos resultados do diagnóstico sócio-ambiental e dos planos de gestão, tendo como meta a elaboração do Mapa de Uso e

Ocupação do solo, em escala de 1:100.000 (MARTINS, 2008, p. 07-10) . Visando alcançar estes objetivos a metodologia prevista para a coleta de dados sócio-econômicos seria a aplicação de questionários aos líderes as comunidades da zona costeira e áreas adjacentes.

Por tanto fez-se necessária a formulação de um sub-projeto específico à atender a coleta e o tratamento dos dados sócio-econômicos, denominado “Diagnóstico de Uso e Ocupação do Setor Costeiro Atlântico”, como uma das fases de levantamento de informações socioambientais essenciais ao ZEEC/AP.

O sub-projeto foi elaborado e desenvolvido entre os anos de 2009 e 2010, durante vigência de bolsa de Iniciação Científica conjunta SETEC/IEPA, pela aluna do curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Sociais da Universidade Federal do Amapá – UNIFAP, Cássia Ceres Pereira Evangelista e sob a orientação do Prof. Luiz Roberto Takiyama.

Os resultados utilizados neste Trabalho de Conclusão de Curso foram os obtidos durante o desenvolvimento do sub-projeto, porém este sob a orientação do Prof. Richard Leão na Universidade Federal do Amapá. Este tinha por objetivo realizar o diagnóstico socioeconômico de Uso e Ocupação das comunidades localizadas no Setor Costeiro Atlântico do Amapá, para nortear a elaboração de políticas públicas, identificando os problemas socioambientais e culturais, avaliando as potencialidades locais, analisando a relação entre a vivência das comunidades ribeirinhas com as ações de gerenciamento dos municípios e associando as atividades de uso e ocupação aos possíveis impactos ambientais. Dada a presença da grande diversidade dos ecossistemas costeiros e o avanço do desenvolvimento econômico na área, observou-se a necessidade da realização de um diagnóstico sócio-econômico, para auxiliar no ordenamento territorial, apresentando dados sobre a área de estudo e propondo canais de conversação entre sociedade e governo no processo de intervenção nos ecossistemas naturais.

No sub-projeto inicial, desenvolvido durante a bolsa de I.C. SETEC/IEPA, estava previsto também a elaboração da carta de Uso e Ocupação do Solo, porém ao término da bolsa algumas fases essenciais para a elaboração da mesma não foram efetivadas, para tanto este objetivo não foi alcanço, para efeito do fechamento deste trabalho.

A carta de Uso e Ocupação possuiria a finalidade de orientar políticas públicas para desenvolvimento econômico, melhoria da qualidade de vida social e preservação da área de estudo, pois

(...) em relação à Amazônia, o estabelecimento puro e simples de uma carta das classes de capacidade de uso do solo poderia induzir os especuladores e os administradores mal-avisados a cometer as propostas agrárias mais absurdas, com base numa metodologia que não tem condições de ser aplicada às condições ecológicas e fisiográficas regionais (AB'SABER, 1989, p. 05).

Visando alcançar os objetivos propostos, o método de abordagem utilizado no trabalho foi o Dialético que, de acordo com a definição de Andrade (2007, p. 122), é um método “(...) contrário a todo conhecimento rígido: tudo é visto em constante mudança, pois sempre há algo que nasce e se desenvolve e algo que se desagrega e se transforma”, além possuir o princípio de transformação de mudanças quantitativas em qualitativas, onde as mudanças quantitativas geram mudanças qualitativas. Além de ser utilizado o método de procedimento de Estudo de Caso, também de acordo com a definição de Andrade (2007, p. 124).

A elaboração e aplicação de questionários fez-se essencial para a obtenção dos dados e resultados tratados neste trabalho, além dos questionários, durante viagem de campo à área de estudo, foram feitos registros fotográficos e coleta de dados georreferenciados, além da vivência da equipe em campo. Porém muitas dificuldades foram encontradas, entre elas estão o acesso às localidades, o acesso às propriedades particulares e a falta de perguntas relevantes ao tema no questionário aplicado.

Para apresentar dos resultados do estudo realizado, organizou-se esse trabalho em cinco capítulos:

No primeiro capítulo, denominado “Localização da Área de Estudo”, foi feita uma abordagem descritiva das características físicas, naturais e históricas do desenvolvimento da área de estudo, abordando os ecossistemas presentes e peculiares a área, discutindo a relação destes ecossistemas ao processo histórico de ocupação da mesma.

O segundo capítulo, denominado “Materiais e Métodos” descreve a forma de abordagem utilizada na obtenção e tratamento dos dados, com detalhes nos materiais utilizados e na estrutura cronológica das etapas desenvolvidas no mesmo. Descreve também as dificuldades encontradas durante a etapa de coleta em campo, principalmente no município de Oiapoque.

Neste capítulo estão descritas, até mesmo, as etapas previstas pelo ZEEC/AP e pelo Sub-projeto original, que não puderam ser realizadas.

Já no terceiro capítulo inicia-se a apresentação dos dados coletados em campo, dispostos de forma agrupada de acordo com a peculiaridade dos indicadores sociais e

econômicos, e algumas reflexões pertinentes aos mesmos.

No quarto capítulo são propostas discussões entorno do objetivo principal do projeto, que é diagnosticar as formas de Uso e Ocupação aplicadas à área de estudo, de acordo com a análise dos dados apresentados.

No quinto e último capítulo traz as considerações finais de trabalho, onde foi feito um apanhado dos resultados do Diagnóstico, associando-os as reflexões e aprofundamentos possíveis e pertinentes, em reflexões associativas sobre a legislação estadual de ordenamento e a realidade verificada nos resultados e discussões apresentados anteriormente.

2 ÁREA DE ESTUDO

2.1 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A costa amazônica, chamada por Silveira (1972, apud SANTOS, 2006, p. 15) de litoral amazônico, é uma feição fisiográfica de aproximadamente 2.700 km, desde a Baía de São Marcos, no Maranhão, até ao Delta do Orenoco, na Venezuela, dentro da zona tropical, cuja característica predominante é a alta pluviosidade, normalmente superior a 2.000 mm/ano. No Brasil, ao extremo norte da costa amazônica, encontra-se o Estado do Amapá (SANTOS, 2006, p. 15) (Figura 01).

O Estado do Amapá está localizado na região norte do Brasil, possui uma área de aproximadamente 143.453.71 Km², o que corresponde a 3,71% da superfície da Região Norte e 1,68% da área nacional (ZEE, 2002), sendo subdividido politicamente em dezesseis (16) municípios e vinte e oito (28) distritos (Vilhena, et al, 2005, p. 29-30).

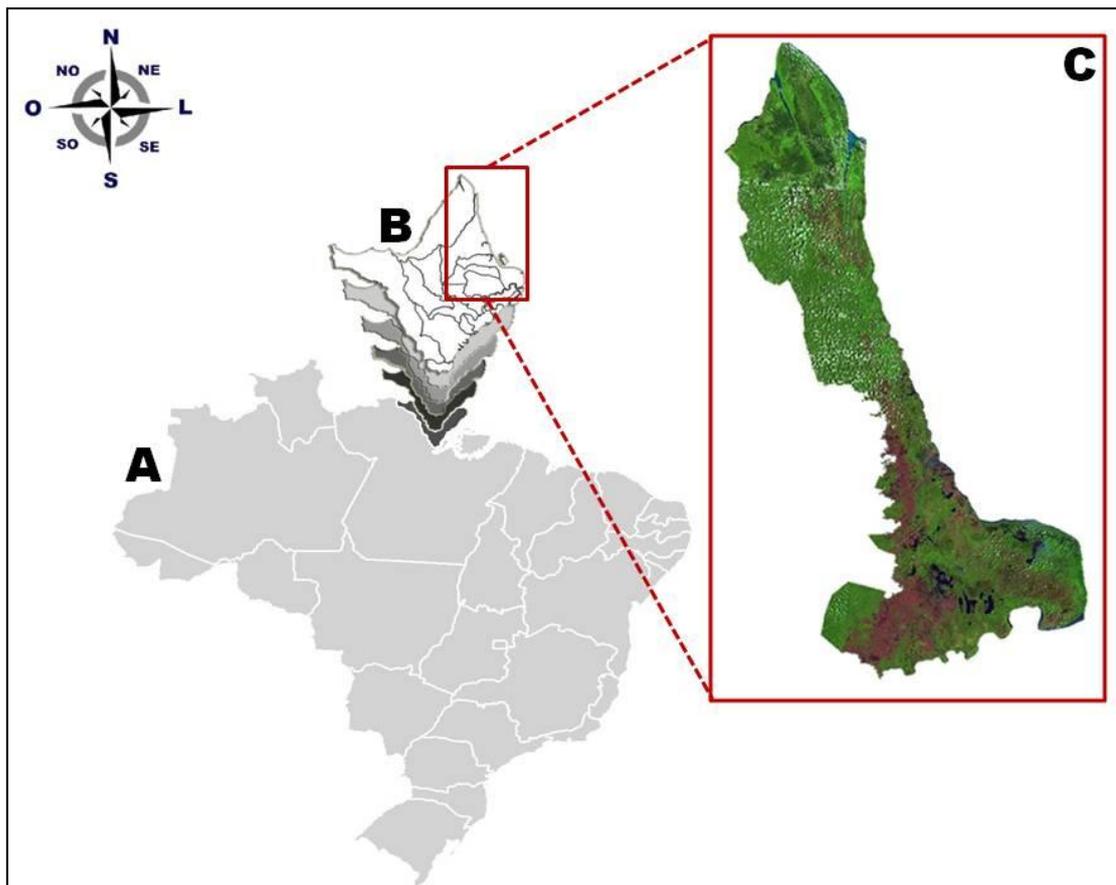


Figura 01: A) Imagem do Brasil, com suas respectivas divisões estaduais, em formato shapefile; B) Imagem em destaque do Estado do Amapá, com suas divisões municipais, em formato shapefile; C) Recorte da Zona Costeira Atlântica do Amapá da imagem do satélite Landsat 1997, adaptado de Projeto Zulu, NASA.

Segundo a definição de PNGC II (1997, p. 1-2) a Zona Costeira abriga um mosaico de ecossistemas, cuja principal característica é a transição de ambientes terrestres e marinhos, o que lhe confere um caráter de fragilidade. Além de ser composta por municípios que estão diretamente ou indiretamente ligados à linha de costa, podendo estar de frente para o oceano (estuários ou cursos hídricos) ou serem simplesmente contíguos ou influenciados de alguma forma por ele.

Para efeito de estudo, a planície costeira amapaense foi subdividida em dois domínios morfológicos segundo suas características genéticas. Ao norte, essa unidade foi considerada como sendo de origem predominantemente marinha, enquanto que ao sul, os processos fluviais foram considerados determinantes na sua evolução (SILVEIRA; SANTOS, 2005, p. 22). Que para o Programa de Gerenciamento Costeiro do Estado do Amapá – GERCO/AP os dois domínios morfológicos são denominados Setor Costeiro Atlântico (norte) e Setor Costeiro Estuarino (sul).

O Setor Costeiro Atlântico da Zona Costeira do Amapá possui extensão de 462 Km pela costa do Estado, localizado na região norte do Brasil, cujo abrange os municípios de Pracuúba, Tartarugalzinho, Amapá, Calçoene e Oiapoque (Figura 02), e ainda 12 milhas náuticas, perfazendo um total aproximado de 21.000 km². Encontra-se limitada pelos paralelos 01°00'00"N e 04°20'00"N e pelos meridianos 49°50'00"W e 52°15'00"W, situando-se na porção norte do Estado do Amapá (MARTINS, 2008, p. 06).

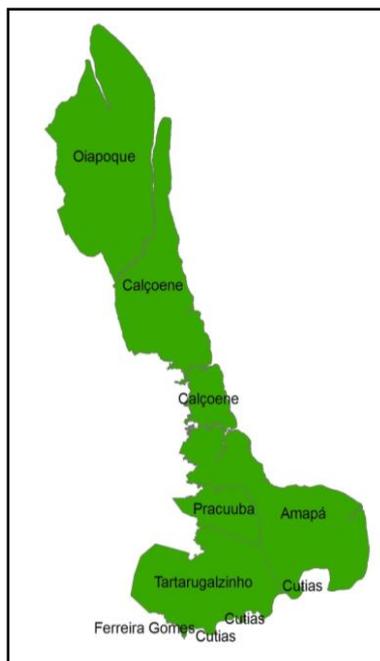


Figura 02: Recorte da Zona Costeira com os limites municipais, em formato shapefile, que mostra a relação de municípios que a compõem. Fonte: adaptado de SEMA/AP.

2.2 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

A área de estudo possui características físicas muito peculiares, sendo assim formada por vários ecossistemas, como os manguezais, lagos, estuários, campos alagados, cerrados e florestas de terra firme. Dentre estes dois ecossistemas são predominantes: os manguezais e a região dos lagos.

O mangue representa um sistema ecológico costeiro tropical anfíbio, situado na interface terra firme/mar aberto, caracterizado por sua diversidade taxonômica da vegetação, os solos são periodicamente submersos pela ação das marés, e são encontrados em países tropicais e subtropicais, onde a atividade de ondas tende a ser mínima (COSTA; ALCÂNTARA FILHO, 1987, p. 28).

No litoral amapaense, é representado por franjas contínuas, variáveis em largura que em alguns locais chegam a adentrar o continente na condição de manguezais ribeirinhos. As particularidades hidrodinâmicas que envolvem os manguezais do Amapá, decorrentes de influências amazônicas, impuseram profundas diferenciações a esse ecossistema. (...) De fato, a singularidade dos manguezais desta região envolve grandes extensões para o interior do continente, padrão florístico absolutamente florestal, dominância de tipologias florísticas e parâmetros funcionais, nada comparáveis com outros manguezais não submetidos a esse gradiente amazônico (MACRODIAGNÓSTICO, 2008, p. 91).

Drummond; Pereira (2007, p. 48) afirmam que os manguezais no Amapá cobrem 11% do Estado, e estão localizados principalmente no delta do rio Amazonas e no litoral atlântico.

Já a região dos lagos ocorre sobre meandros de antigas drenagens, formando um mosaico de áreas rebaixadas de formas variadas e interligadas por canais de comunicação entre si, tendo início no Lago Duas Bocas e alcançando o Rio Araguari, através do Igarapé do Tabaco (SILVEIRA; SANTOS, 2005, p. 18).

Silveira; Santos (2005, p. 26) também fazem a caracterização de três grandes Cinturões Lacustres nesta área, que assim são denominados por seu formato circular (Figura 03), o Cinturão Lacustre Oriental, o Cinturão Lacustre Meridional e o Cinturão Lacustre Ocidental.



Figura 03: Disposição dos Cinturões Lacustres. A) Cinturão Lacustre Ocidental; B) Cinturão Lacustre Meridional; C) Cinturão Lacustre Oriental. Fonte: SILVEIRA; SANTOS (2005).

Silveira; Santos (2005, p. 18) alertam aos três principais fatores de influência e mudanças desta região, o fator atmosférico, o fator oceânico e o fator Amazônico, que transformam a área em instável e submissa a periodicidades próprias, além da planície costeira apresentar características de formação sedimentar quaternária, de ambientes flúvio-lacustres e flúvio-marinhos.

Além destes dois ecossistemas predominantes, o Setor Costeiro Atlântico também é formado por cerrados, que, segundo Drummond; Pereira (2007, p. 48), são ecossistemas bem drenados, um pouco distantes do mar e de influências hídricas, de áreas de várzea e/ou terras inundáveis, ocorrem em clima quente e úmido suficiente para comportar florestas densas. Cobrem cerca de 6% do da planície costeira do Estado, o que indica ser resultado de ação humana, desde a época pré-colombiana, para fins de caça e agricultura, favorecendo o uso dessa até os dias atuais.

No caso Amapá, o cerrado apresenta características particulares, atribuídas à sua própria história evolutiva relacionada ao regime amazônico. Sua identidade fisionômica e florística é dada pela vegetação campestre, marcada por uma flora lenhosa dispersa transformada através das queimadas sazonais (MACRODIAGNÓSTICO, 2008, p. 95).

Um ecossistema muito presente em todo o Estado do Amapá, e também na Zona Costeira Atlântica, é a Floresta Densa de Terra Firme, que segundo Viana et al (1999, p. 01) tem como característica um relevo plano de latossolo amarelo, profundo, de origem terciária, e ácido, também são solos argilo-arenosos e bastantes vulneráveis à erosão.

Também se caracterizam por possuírem grande diversidade florística por unidade de área, com uma estrutura de alto porte e diâmetros avantajados dos troncos. Muitas são de essências oleaginosas, resiníferas, aromáticas, medicinais e frutíferas (MACRODIAGNÓSTICO, 2008, p. 94).

2.3 HISTÓRICO DE OCUPAÇÃO

A maior parte da população mundial vive em Zonas Costeiras, e há uma tendência permanente ao aumento da concentração demográfica nessas regiões. A saúde, o bem-estar e, em alguns casos, a própria sobrevivência das populações costeiras depende da saúde e das condições dos sistemas costeiros, incluídas as áreas úmidas e regiões estuarinas, assim como as correspondentes bacias de recepção e drenagem e as águas interiores próximas à costa, bem como o próprio sistema marinho. Em síntese, a sustentabilidade das atividades humanas nas Zonas Costeiras depende de um meio marinho saudável e vice-versa (PNGC II, 1997, p. 01).

O processo de ocupação das zonas costeiras, principalmente na Amazônia, antecede a colonização, fato comprovado pela grande incidência de sítios arqueológicos com a presença de artefatos antigos, quanto a cerâmica mais antiga na América do Sul encontrada na Ilha de Marajó, de aproximadamente 1.300 anos a.C..

A etapa de ocupação pós-colonial é caracterizada principalmente por disputas territoriais entre países europeus (França, Espanha e Portugal), por conta da grande incidência de minerais preciosos. Estas disputas ocasionaram em tratados (como a definição das fronteiras através do Tratado de Madri, de 1750) e tomadas de decisões em função da segurança nacional. Uma das ferramentas utilizadas pela Coroa Portuguesa para garantir a segurança do norte da província, e principalmente, seu poder hegemônico sobre ele, foi a construção da Fortaleza de São José de Macapá.

Magalhães (2006, p. 56) afirma que a construção visou à fixação de um núcleo de colonização, com o principal intento de impedir o avanço francês, que já havia conquistado a Guiana. Assim, a construção da Fortaleza foi instrumento de colonização. Este objetivo, de imediato, foi alcançado, pois a mão de obra utilizada na primeira etapa da construção da

Fortaleza era remunerada, com a intenção de incentivá-los fixar moradia. Mesmo após a retomada da obra com a utilização de mão de obra escrava os resultados de ocupação do território podem ser observados, não por acaso o Amapá é espaço de diversas áreas quilombolas.

A ocupação e a miscigenação se prolongaram e aperfeiçoaram com o passar dos séculos, até que com a reformulação do espaço territorial percebeu-se novamente a necessidade de ocupar os espaços vazios da Amazônia. Em 1904 o Poder Central do Império via ali a oportunidade de redivisão do território, para tanto o Senador Pinheiro Guedes Formulou uma emenda sugerindo a constituição de Territórios, agrupando zonas “(...) pouco ou nada povoadas”, e submetendo sua administração a Província (SANTOS, 1998, pg. 19). É importante ressaltar que estes Territórios sugeridos pelo Senador não se tratavam ainda dos Territórios Federais, até porque não havia, ainda, Federação.

Até aquele momento as cidades de Macapá, Mazagão e Amapá ainda faziam parte do Pará, porém a população apresentava números significativos e os municípios se multiplicavam com rapidez. Somente em 1920, com a criação do Território Federal do Acre, os “amapaenses” viram a oportunidade de se afirmar independentes do Pará, e governar-se e organizar-se melhor.

Até que em 1943, durante o governo de Getúlio Vargas, foi criado o Território Federal do Amapá, composto pelas cidades de Macapá (Capital), Amapá, Mazagão e Oiapoque (MACRODIAGNÓSTICO, 2008, p. 33), quatro municípios localizados na Zona Costeira, dois deles no Setor Estuarino (Macapá e Mazagão) e dois no Setor Atlântico (Oiapoque e Amapá) (Figura 04). Que foi governado inicialmente pelo paraense Capitão Janary Gentil Nunes, governador nomeado e responsável por mudanças históricas no contexto econômico, geográfico e organizacional do Estado.

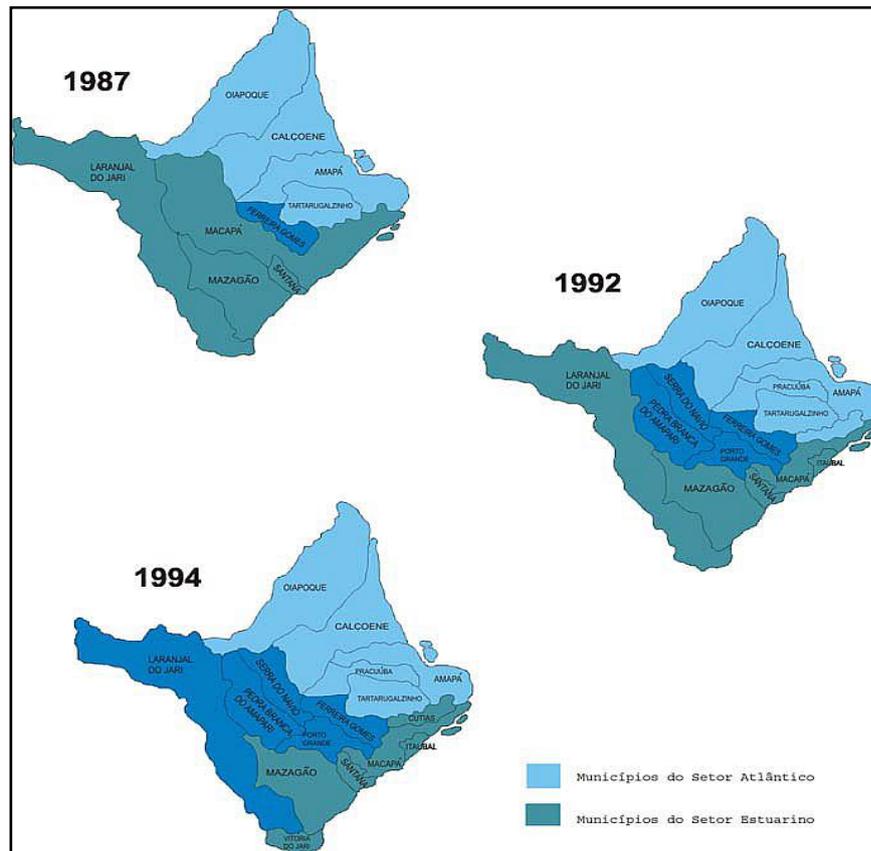


Figura 04: Evolução da distribuição geográfica do Estado do Amapá desde a mudança de Território Federal para Estado. Fonte: Diagnóstico Socioambiental Participativo do Setor Costeiro Estuarino do Estado do Amapá (2004).

Porto (2005, p. 15) afirma que após a criação do TFA houve três fases de sua existência:

1ª - GÊNESE, ESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA E ORGANIZAÇÃO ESPACIAL (1943 a 1974): esta etapa foi basicamente de estruturação da política Territorial, das atividades produtivas e da discussão espacial;

2º - PLANEJAMENTO ESTATAL E DIVERSIFICAÇÃO PRODUTIVA (1975 a 1987): nesta etapa houve a tentativa de incluir os Territórios no planejamento regional, e no Amapá foram executados o 1º Plano de Desenvolvimento do Amapá, o 2º Plano de Desenvolvimento do Amapá e Plano de Desenvolvimento Integrado do Amapá, que tinham ênfase em desenvolver as potencialidades produtivas ou extrativistas. Nesta etapa também há uma importante mudança institucional, onde a Companhia Elétrica do Amapá – CEA assume as funções gestoras das termoeletricas;

3º - ESTADUALIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA (pós 1988): esta etapa é caracterizada pelas mudanças pós CF de 1988, as mudanças políticas e econômicas foram

eminentes, pois em 1991 o TFA deixou de existir para dar lugar ao Estado do Amapá, onde a arrecadação e os investimentos estrangeiros mudaram, e também foi implantado o Plano de Desenvolvimento Sustentável do Amapá – PDSA.

A discussão ambiental e de sustentabilidade foi muito densa por todo o século XX, no Amapá não poderia ser diferente. A continuidade por dois períodos do Governo de João Alberto Capiberibe (PSB) foi de fundamental para a implementação do PDSA no Estado, que tinha como metas a

preocupação com as questões ambientais e sociais, pelo maior envolvimento dos movimentos sociais nas decisões administrativas locais, e pelo seu reconhecimento internacional; na divulgação de produtos regionais aos mercados interno e externo; na retomada do planejamento e da ação do Estado como principal incentivador ao desenvolvimento local; no incentivo às pesquisas, com levantamento de suas potencialidades, financiadas por agências de fomento nacionais e internacionais; na normatização da questão ambiental no Estado; na elaboração do Zoneamento Ecológico e Econômico do Sul do Estado; e no Diagnóstico do Setor Costeiro Estuarino (PORTO, 2005, p. 20-21).

O desenvolvimento da ocupação do Estado do Amapá e principalmente do Setor Atlântico da Zona Costeira justifica a importância do Diagnóstico da área de estudo, mas também trata-se de dar continuidade a um trabalho iniciado como tentativa de ordenamento e conservação dos ecossistemas.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Segundo Parasuraman (1991, p. 21), um questionário é um conjunto de questões, feito para gerar os dados necessários para se atingir os objetivos do projeto. O questionário é muito importante na pesquisa científica, especialmente nas Ciências Sociais, e esta aplicação fez-se necessária para a coleta dos dados socioeconômicos e ambientais fundamentais para os resultados deste trabalho, segundo a metodologia de Rodrigues (2005). Além da associação de fotos e pontos de GPS retirados na área de estudo, e informações pretéritas obtidas em referências bibliográficas.

O desenvolvimento do projeto foi dividido em cinco fases para uma melhor organização da execução, porém somente foram executadas três etapas para efeito deste trabalho, o restante foi descrito aqui para efeito de informação sobre as pretensões do projeto, cujo poderão ser desenvolvidas posteriormente. São elas:

Fase I - A primeira etapa do desenvolvimento do projeto consistiu em um levantamento bibliográfico, para garantir um forte embasamento em autores e trabalhos científicos relacionados ao tema. Para tanto foi necessária consulta aos trabalhos desenvolvidos principalmente na área de Geologia, Sedimentologia, Engenharia de Pesca, Botânica, Geografia e Ciências Sociais, e em trabalhos desenvolvidos anteriormente na área de estudo, além da aquisição de dados pretéritos;

Fase II - Na segunda etapa, como estava previsto no projeto, foi realizada a primeira ida à campo que ocorreu nos dias 06 a 20 de dezembro de 2009 no sentido sul-norte, percorrendo a BR-156, desde o município de Tartarugalzinho até o município de Oiapoque. Com o objetivo de levantar dados e informações sobre a área de estudo. Foi realizada a aplicação de questionários para os representantes das comunidades ou moradores mais antigos (Anexo A), nas escolas existentes nas comunidades e nos postos de saúde (Anexo B).

O questionário aplicado para o representante da comunidade aborda os temas como as principais atividades econômicas desenvolvidas, a situação dos serviços públicos oferecidos na comunidade e infraestrutura (como educação, saúde, transporte, organização social, problemas sociais, etc.) e informações gerais sobre a comunidade. Já o questionário aplicado para as instituições, como escolas e postos de saúde, faz uma caracterização geral dos funcionários que lá trabalham, dos usuários do serviço, das principais dificuldades e da infra-

estrutura do local.

Além da aplicação dos questionários foram realizadas as marcações de pontos de GPS de navegação utilizando o equipamento GARMIN, modelo Etrex, em todas as comunidades em que foi realizado algum trabalho, nas instituições que possuem instalações nas comunidades, em fazendas ao longo da rodovia BR-156, cujo serviam de referência para algum fenômeno peculiar observado pela equipe. E para auxiliar a espacialização e caracterização do ambiente foram feitas fotos dos locais referentes aos pontos de GPS marcados e também de alguns acontecimentos ao longo da viagem, utilizando a câmera digital Canon Power Shot S2IS. A equipe foi composta pelos pesquisadores Luis Maurício Abdon, Uédio Robds Leite, Rita de Cássia Ferreira, Cássia Ceres Pereira Evangelista e o motorista da expedição.

As comunidades visitadas foram determinadas de acordo com a necessidade da pesquisa e de acordo com as condições de acesso. Muitas foram às dificuldades encontradas, pois as vias não favorecem o acesso, além da dificuldade de adentrar em propriedades privadas, que cercam grande parte do percurso da BR-156.

Foram visitadas vinte e três localidades ao longo da BR-156, segundo descrito na Tabela 01 e espacializados na Figura 05.

TABELA 01
MUNICÍPIOS, COMUNIDADES E LOCALIDADES VISITADAS.

Município	Comunidade
Tartarugalzinho	Fazenda Modelo
	São Benedito
	São Tomé do Aporema
	Santa Fé da Florestal
	Lago Novo
	Terra Firme
	Ponta do Socorro
	Andiroba
	Tartarugal Grande
	Itaubal
	Redondo
Pracuúba	Porto Franco
	Cujubim
Amapá	Flexal
	Breu
	Amapá Grande
	Base Aérea
	Calafate

Oiapoque	Sítio José Henrique
	Fazenda Matadouro
Calçoene	Juncal
	Ilha Grande
	BR 156 km 14

Fonte: Pesquisa de campo.

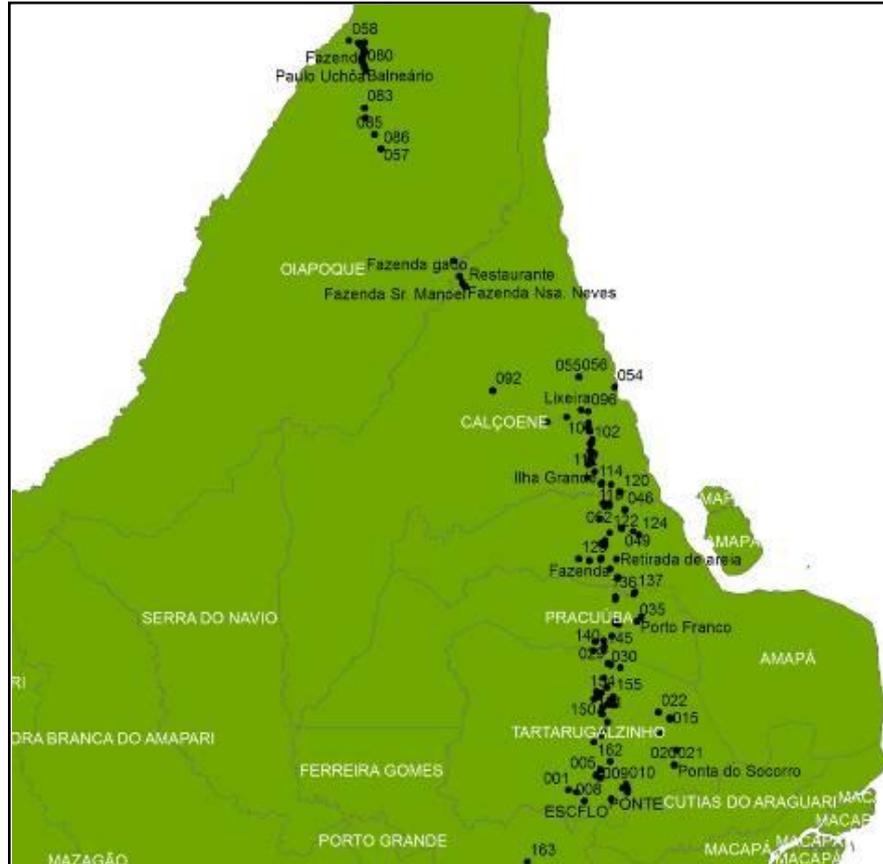


Figura 05: Pontos de GPS feitos pela equipe de viagem em todas as comunidades visitadas e fazendas observadas ao longo do percurso. Fonte: Shapefile do Estado do Amapá, SEMA/AP, e plotagem dos pontos de GPS, GERCO/AP.

Vale ressaltar, ainda na descrição desta etapa, que muitas dificuldades foram encontradas durante a aplicação dos questionários, dentre elas a dificuldade de acesso as comunidades, o pouco tempo de viagem de campo comparado a dimensão a que o trabalho se propunha. Ainda estava previsto um segundo momento de coleta de dados, onde a viagem de campo seria feita por meio aquático, para alcançar as localidades isoladas.

Fase III - Após a coleta dos dados primários da primeira viagem de campo, foi iniciada a terceira etapa do trabalho, o tratamento das informações. O primeiro passo foi à digitalização dos questionários em tabela Microsoft Excel 2003. Em seguida foram organizadas todas as

fotos tiradas durante a viagem em pastas com a sua data de registro e cada foto possui em seu nome alguma caracterização do local onde foi tirada.

Os pontos de GPS foram descarregados no Software DNR Garmin e Global Map versão 9.1, e salvos em formato Shapefile para que possam ser tratados no software ArcGis versão 9.2, e criadas algumas imagens de caracterização da área, para ilustrar este trabalho.

Porém, faz-se importante ressaltar que nesta etapa de digitalização e análise dos dados coletados em campo, foi possível perceber falhas na coleta de dados, principalmente na aplicação de questionários no município de Oiapoque (por motivo de dificuldade de acesso às propriedades privadas que predominam ao longo da BR-156, e de dificuldade de acesso as aldeias indígenas que caracterizam as comunidades de entorno da sede do município). Houve falha também na coleta de dados nas sedes de município;

Fase IV - Esta etapa consistiria no retorno as comunidades visitadas na primeira ida a campo, de acordo com o previsto no projeto do ZEEC/AP de formulação da Carta de Uso e Ocupação de forma participativa, com o objetivo de apresentar os dados colhidos na Fase II e tratados na Fase III, ou seja, os resultados da pesquisa em forma de seminários, com a pretensão de receber sugestões e possíveis correções dos dados;

Fase V – Esta fase consistiria em realizar a correção de possíveis erros sugeridos pelas comunidades na carta preliminar de Uso e Ocupação, observados na Fase IV;

Fase VI – Seria o retorno as comunidades para a apresentação dos resultados das modificações realizadas na Carta, além de sugerir a elaboração de algumas políticas públicas de ordenamento territorial aos governantes locais.

No fluxograma podemos observar melhor como se deu o passo a passo do trabalho nas fases desenvolvidas, cada tom de azul representa uma fase da metodologia (Figura 06).



Figura 06: Fluxograma de organização da metodologia aplicada ao estudo.

4 ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICOS

Realizar a análise, em escala municipal, dos dados socioeconômicos pesquisados nas comunidades e localidades, em um primeiro momento, nos remete a definição destas comunidades como haliêuticas. Segundo Souza (2009, p. 19), são localidades onde a população desenvolve atividades de pesca, de coleta de crustáceos e de moluscos, de extração de fauna e flora, entre outras, constituindo assim elementos básicos da configuração socioecológica do segmento das atividades haliêuticas, ou seja, de atividades que têm em suas bases de sustentação atividades com o meio aquático, sendo desenvolvidas, em sua maioria por segmentos da sociedade que habitam orlas marítimas, margens de rios, baías, enseadas lagos e lagoas, cujo no caso do Amapá estendem-se também ao longo da BR 156, nos municípios que compõe o Setor Costeiro Atlântico do Estado do Amapá. Tal análise dos dados demonstra também a necessidade do ordenamento territorial e do uso do espaço, tanto para fins de melhorias de qualidade de vida dos cidadãos amapaenses quanto para a real preservação dos ecossistemas peculiares da área.

4.1 PRESENÇA DO ESTADO NAS LOCALIDADES

A presença do Estado através de suas instituições remete ao sentimento de segurança e ordenamento do espaço, pois se caracteriza como ator, ente regulador, ou seja, como aquele que proporciona as condições necessárias para o funcionamento da sociedade (IPEA, 2009). Para tanto foi observada a presença de intuições governamentais voltadas para conscientização, organização e administração deste ordenamento dentro das comunidades visitadas.

A instituição que se faz mais presente nas comunidades, estando em 22% delas, é o IBAMA, e a comunidade que possui maior presença de instituições governamentais é São Tomé do Aporema. Na Tabela 02 podemos observar que o município de Tartarugalzinho possui uma representatividade muito grande destas instituições, realidade diferente do município de Calçoene e Oiapoque, que se mostram sem ou com poucas representatividades institucionais. No entanto é importante lembrar a deficiência e as dificuldades de coletas de dados no município de Oiapoque, cujo podem alterar significativamente os dados e a análise nos mesmos na escala municipal.

TABELA 02
PRESENÇA DE INSTITUIÇÕES GOVERNAMENTAIS NOS MUNICÍPIOS.

Município	Instituições Governamentais						
	IBAMA	INCRA	Prefeitura	RURAP	SEAF	SEMA	IEPA
Tartarugalzinho		X	X	X		X	X
Pracuúba	X	X		X		X	
Amapá			X	X			X
Oiapoque							
Calçoene			X				

Fonte: Pesquisa de campo.

4.2 PROBLEMAS SOCIAIS

A formulação de políticas públicas pelo governo e a execução das mesmas através de suas entidades influenciam diretamente na vida dos cidadãos, e nas comunidades haliêuticas não é diferente. Existem várias definições de políticas públicas, pois

(...) não existe uma única, nem melhor, definição sobre o que seja política pública. Mead (1995) a define como um campo dentro do estudo da política que analisa o governo à luz de grandes questões públicas e Lynn (1980), como um conjunto de ações do governo que irão produzir efeitos específicos. Peters (1986) segue o mesmo veio: política pública é a soma das atividades dos governos, que agem diretamente ou através de delegação, e que influenciam a vida dos cidadãos. Dye (1984) sintetiza a definição de política pública como “o que o governo escolhe fazer ou não fazer”. A definição mais conhecida continua sendo a de Laswell, ou seja, decisões e análises sobre política pública implicam responder às seguintes questões: quem ganha o quê, por quê e que diferença faz. (...) Há mais de 40 anos atrás, Bachrach e Baratz (1962) mostraram que não fazer nada em relação a um problema também é uma forma de política pública (SOUZA, 2006, p. 24).

E as políticas públicas de “não fazer nada em relação aos problemas” são as mais frequentes na área de estudo. Os problemas sociais como alcoolismo, drogas, prostituição, roubo e trabalho infantil estão presentes em 53% das comunidades entrevistadas, o único índice de problema social que foi sugerido no questionário e que nenhuma das entrevistas foi admitido acontecer com frequência é o de agressão física. A comunidade que apresenta maior número de problemas é o Amapá Grande com presença de alcoolismo, drogas, prostituição e roubo. Um dos grandes problemas sociais é o consumo de bebidas alcoólicas pelos moradores da comunidade Amapá Grande. Porém o índice mais preocupante é de roubo, 52% das comunidades apresentaram incidência de roubos.

Podemos observar na Tabela 03 que o município que mais sofre com os problemas sociais é o município de Amapá. De acordo com a pesquisa em referências bibliográficas e dados pretéritos sobre a área de estudo, é possível afirmar que a deficiência na coleta de dados no município de Oiapoque alterou o diagnóstico sobre os problemas enfrentados pela população, que se mostram muito frequentes e diversificados. Silva (2006, p. 57) destaca a prostituição infantil, o tráfico de mulheres, o contrabando e tráfico de drogas decorrentes, principalmente, da influência fronteiriça do município com a Guiana Francesa.

TABELA 03
PROBLEMAS SOCIAIS.

Município	Problemas Sociais					
	Alcoolismo	Drogas	Prostituição	Roubo	Trabalho Infantil	Agressão Física
Tartarugalzinho	X			X	X	
Pracuúba				X		
Amapá	X	X	X	X	X	
Oiapoque						
Calçoene	X			X	X	

Fonte: Pesquisa de campo.

4.3 ASPECTOS EDUCACIONAIS

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB nº 9694/96, que redefiniu as competências educacionais as setores público e privados, determina que a responsabilidade do poder municipal é garantir o ensino infantil e fundamental, e do governo estadual é garantir o ensino médio. Para tanto as condições de funcionamento, o acesso à escola e até mesmo a manutenção do aluno à escola são de responsabilidade do poder público.

Segundo IBGE (2010b) nos municípios que compõem o Setor Atlântico aproximadamente 19.489 jovens e crianças estão matriculados no ensino público, entre 199 escolas de ensino fundamental e infantil sob a gestão municipal e 16 escolas de ensino médio, de gestão estadual.

Problemáticas específicas das comunidades haliêuticas do Setor Costeiro Atlântico, como o transporte até a escola, as dificuldades estruturais da mesma (como água potável, luz elétrica, chegada de merenda e manutenção dos livros e recursos didáticos), a contratação de

profissionais para o local e o incentivo aos alunos para que permaneçam matriculados, são justificadas por outras políticas públicas que associadas resolveriam questões como estas rapidamente. Para tanto se faz necessária a aproximação na escala de estudo, para verificar a situação nas localidades, pois foram relatados casos de crianças do ensino fundamental que chegam a caminhar diariamente, em estradas de terra, quilômetros à fio para chegar até a escola.

De acordo com a Tabela 04, 61% das comunidades possuem escolas em suas dependências, nas outras comunidades os alunos frequentam a escola da comunidade mais próxima. Em algumas comunidades observa-se a presença de escolas estaduais e municipais, no entanto a situação em que grande parte destas escolas encontra-se é o mais preocupante: salas de aula quebradas, banheiros sem funcionamento, alunos de várias séries estudando na mesma sala e poucos professores, dentre outros problemas.

TABELA 04
PRESENÇA DE ESCOLAS NAS COMUNIDADES.

Município	Comunidade	Local da Escola	
		Na própria comunidade	Na comunidade mais próxima
Tartarugalzinho	Fazenda Modelo	X	
	São Benedito		X
	São Tomé do Aporema	X	
	Santa Fé da Florestal	X	
	Lago Novo	X	
	Terra Firme	X	
	Ponta do Socorro		X
	Andiroba		
	Tartarugal Grande	X	
	Itaubal	X	
	Redondo		X
Pracuúba	Porto Franco	X	
	Cujubim	X	
Amapá	Flexal	X	
	Breu	X	
	Amapá Grande	X	
	Base Aérea		
	Calafate	X	
Oiapoque	Sítio José Henrique		
	Fazenda Matadouro		
Calçoene	Juncal	X	
	Ilha Grande		X
	BR 156 km 14		

Fonte: Pesquisa de campo.

Todos os municípios da Zona Costeira possuem escolas de ensino fundamental e médio. Com a exceção do município de Oiapoque, prejudicado pela falta de informações nas entrevistas, porém, de acordo com dados pretéritos, o mesmo possui escolas de ensino fundamental e médio, e ainda abriga um pólo da Universidade Federal do Amapá - UNIFAP.

Já no município de Calçoene, o ensino público possui um histórico ruim, comparado aos outros municípios do Estado, pois de acordo com o ranking feito pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP em 2005 uma de suas escolas estaduais está entre as 20 piores escolas do Estado.

Segundo os dados apresentados pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (IBGE, 2010b) os números de jovens e crianças matriculados nas escolas em áreas rurais no Brasil aumentaram, do ano de 2008 para 2009, uma taxa de 9,4% novas matrículas. Porém a situação da educação nos municípios da área de estudo é preocupante, afirmativa contextualizada por uma série de fatores presenciados durante a pesquisa de campo, como pode ser observado na Figura 07, que demonstra a precária infra-estrutura de grande parte das escolas, e na Figura 08, que ilustra diferença de idade entre os alunos que frequentam a mesma série.



Figura 07: Entrada da Escola Estadual Maria Lucila, Lago Novo no município de Tartarugalzinho. Fonte: GERCO/AP.



Figura 08: Alunos da Escola Estadual Maria Lucila, Lago Novo - Tartarugalzinho. Fonte: GERCO/AP.

4.4 ASPECTOS DE SAÚDE

Rodrigues (2005, p. 29) afirma que a situação da saúde em comunidades ribeirinhas em todo o Estado do Amapá apresenta infra-estrutura em modos precários, principalmente nas pequenas comunidades onde se verifica um nível elevado de ocorrências de doenças infecciosas e parasitárias (Tabela 05).

TABELA 05
DOENÇAS COMUNS NOS MUNICÍPIOS DA ÁREA DE ESTUDO.

Doenças Comuns	Municípios				
	Tartarugalzinho	Pracuúba	Amapá	Oiapoque	Calçoene
Diarréia	X		X		X
Dor de Cabeça					
Gripe	X	X	X		X
Malária	X	X	X		
Problemas Respiratórios			X		
Verminoses	X				
Sarampo					X
Febre					
Acidentes	X				
Dengue					
Doença de Chagas					

Fonte: Pesquisa de campo.

No Estado do Amapá existem 217 estabelecimentos de saúde públicos, nos municípios da Zona Costeira Atlântica foram contabilizados aproximadamente 29 estabelecimentos de saúde sob gestões municipais, no município de Oiapoque, por se trata de área fronteiriça, foram registrados 16 estabelecimentos sob gestão federal (IBGE, 2010b).

Porém, segundo Rodrigues (2005, p. 32) a situação da saúde no Estado se agrava pela carência de políticas públicas voltadas para a melhoria no funcionamento e formulação do setor de saúde, resultando no notável grau de deficiência no atendimento médico a nível emergencial, ambulatorio e hospitalar. Esta afirmativa deriva do fato de hospitais de atendimento de urgência e emergência e complexidades somente serem encontrados na capital do Estado e em poucas sedes de municípios (IPEA, 2009). Assim, em casos de doenças mais graves a população se vê obrigada a procurar o atendimento na capital, cujo, hipoteticamente, possui melhor infra-estrutura no setor.

De acordo com a Tabela 06, o município que se destaca com a presença de maior

variedade de profissionais de saúde é Tartarugalzinho. Observou-se também que Pracuúba, Oiapoque e Calçoene são muito carentes de profissionais de saúde em seus postos.

TABELA 06
PRESENÇA DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE NOS MUNICÍPIOS.

Município	Profissionais de Saúde					
	Médico	Enfermeiro	Farmacêutico	Auxiliar de enfermagem	Agente de saúde	Parteira
Tartarugalzinho	X	X			X	X
Pracuúba					X	
Amapá	X	X		X	X	
Oiapoque						
Calçoene						

Fonte: Pesquisa de campo.

Na maioria dos postos de saúde encontrados nas comunidades os profissionais que apresentam regularidade e compõe a equipe de atendimento são os enfermeiros e os agentes de saúde, somente em sedes de municípios é possível encontrar médicos. Na Figura 09 podemos observar um enfermeiro, responsável pelo posto de saúde da comunidade de Itaupal sendo entrevistado pela equipe.



Figura 09: Enfermeiro responsável pelo posto de saúde do Itaupal sendo entrevistado pela equipe. Fonte: GERCO/AP.

4.5 INFRAESTRUTURA

4.5.1 Energia Elétrica

A Tabela 07 mostra o tipo de energia que os municípios do Setor Costeiro Atlântico utilizam para servir a população, onde, em sua maioria utilizam o fornecimento de energia elétrica da Companhia de Eletricidade do Amapá – CEA, até mesmo o município de Oiapoque, que por constatação in loco, pode-se afirmar que também recebe tal fornecimento. Porém, em muitas comunidades mais longínquas, o fornecimento de energia elétrica é feito a partir de geradores.

TABELA 07
FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA.

Município	Energia				
	Rede elétrica geral	Rede elétrica local (Gerador)	Motor de luz comunitário	Motor de luz particular	Lampião, lamparina e velas
Tartarugalzinho	X	X	X	X	X
Pracuúba	X				
Amapá	X	X			
Oiapoque					
Calçoene	X	X			

Fonte: Pesquisa de campo.

4.5.2 Água

No fornecimento da água potável podemos observar que em todos os municípios visitados há relatos de utilização de poços amazonas (Tabela 08). No município de Tartarugalzinho há relato de captação direta de manancial hídrico, com pouco ou nenhum tratamento, exemplos deste abastecimento de água podem ser observados na Figura 10.

TABELA 08
FORNECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL.

Município	Água			
	Rede pública	Poço artesiano	Poço amazonas	Captação direta (curso d'água)
Tartarugalzinho		X	X	X
Pracuúba	X	X	X	
Amapá	X	X	X	
Oiapoque			X	
Calçoene			X	

Fonte: Pesquisa de campo.



Figura 10: Caixa d'água de abastecimento da comunidade Base Aérea - Amapá. Fonte: GERCO/AP.

4.5.3 Lixo Doméstico

Observa-se na Tabela 09 que os municípios de Tartarugalzinho, Pracuúba e Amapá realizam a coleta pública do lixo e possuem suas próprias lixeiras (Figura 11), porém dois destes municípios assumem realizar a queima, além do município de Calçoene que queima toda a produção doméstica de lixo. No município de Amapá, mais precisamente na localidade Fazenda Modelo, os moradores fazem reutilização do lixo, como a utilização de garrafas pets para produção de artesanato.

TABELA 09
TRATAMENTO DO LIXO DOMÉSTICO.

Município	Tratamento do Lixo			
	Lixeira pública	Queima	A céu aberto	Reutilização
Tartarugalzinho	X	X	X	
Pracuúba	X			
Amapá	X	X		X
Oiapoque				
Calçoene		X		

Fonte: Pesquisa de campo.

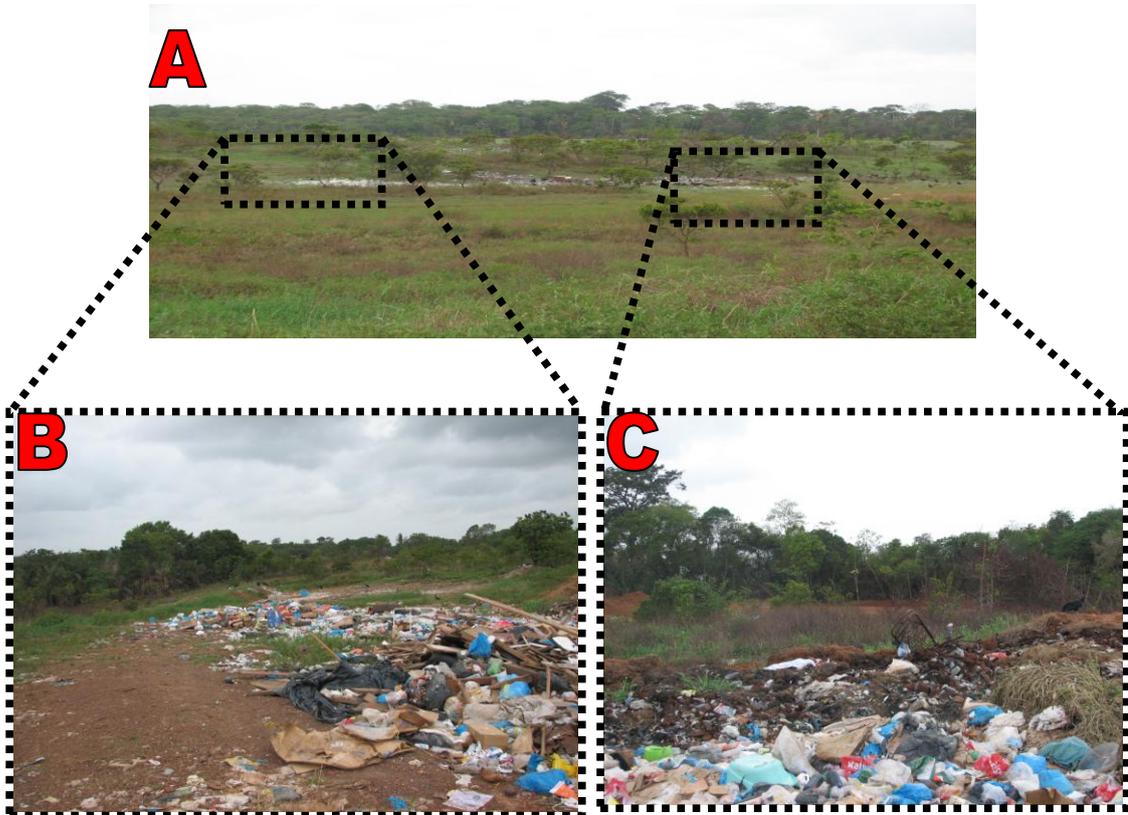


Figura 11: A) Lixeira pública de Tartarugalzinho, em área de transição de Terra Firme para Cerrado, com deposição de lixo doméstico, sem nenhum ordenamento ou tratamento do lixo; B e C) Lixo doméstico inorgânico, constituído principalmente de polietileno, e orgânico, composto por madeira e alimentos. Fonte: GERCO/AP.

Um fato presenciado pela equipe em campo chamou atenção, no município de Tartarugalzinho. A Prefeitura instalou um programa onde jovens do município recebem orientações para a coleta de lixo e proteção do meio ambiente, este programa recebe o nome de “Jovem Ambiental” (Figura 12).



Figura 12: Participante do projeto “Jovem Ambiental”, realizando a coleta de lixo reciclável no município de Tartarugalzinho. Fonte: GERCO/AP.

4.5.4 Segurança Pública

Na Tabela 10 podemos observar o quanto é precária a segurança pública nas comunidades entrevistadas, somente dois municípios possuem delegacias de polícia. Todas as comunidades que possuem alguma forma de serviço de segurança estão localizadas nos municípios de Pracuúba, Amapá e Tartarugalzinho. Também é possível observar de Oiapoque não possuem nenhuma forma de segurança pública, fato que é contestado pela afirmativa da presença de um Batalhão da Polícia Militar – PM na sede do município, além da Polícia Federal, por se tratar de área fronteira (SILVA, 2006, p. 90).

TABELA 10
SEGURANÇA PÚBLICA NOS MUNICÍPIOS.

Município	Segurança Pública				
	Delegacia de polícia	Viatura	Corpo de bombeiros	Salva-vidas	Vigilância
Tartarugalzinho	X	X			
Pracuúba	X	X			
Amapá		X			X
Oiapoque					
Calçoene					

Fonte: Pesquisa de campo.

4.5.5 Comunicação

A Tabela 11 apresenta que todos os municípios possuem alguma forma de rede de comunicação, porém, de acordo com as informações coletadas, o município de Oiapoque mais uma vez mostra-se prejudicado nos índices, no entanto com a viagem de campo a equipe identificou a presença de antenas de telefonia celulares, telefones públicos, rádio, internet, telefonia convencional e correio, principalmente na sede do município. Observa-se também que os meios de comunicação mais utilizados nos municípios do Setor Costeiro Atlântico são os telefones públicos, recados, principalmente através das rádios locais.

TABELA 11
MEIOS DE COMUNICAÇÃO.

Município	Meios de Comunicação						
	Correio	Telefone público	Telefonia convencional	Telefone celular	Rádio (AM/FM)	Bilhete/recado	Internet
Tartarugalzinho		X	X		X	X	
Pracuúba		X			X	X	
Amapá	X	X	X		X	X	
Oiapoque							
Calçoene						X	

Fonte: Pesquisa de campo.

4.5.6 Transporte

Para melhor analisarmos a situação do transporte nos municípios fez-se necessária a divisão do transporte em intermunicipal e municipal. Na Tabela 12 observa-se que há ausência em todos os municípios de linhas de ônibus internos que atendam a população, e mais uma vez o município de Oiapoque mostrou-se um caso isolado por falta de informação durante a aplicação dos questionários, porém a equipe pode identificar a presença constante de automóveis e bicicletas particulares.

TABELA 12
TRANSPORTE MUNICIPAL.

Município	Meios de Transporte				
	Ônibus de linha	Caminhão de linha	Barco a motor	Barco a remo	Carros, Bicycletas ou Motocicletas
Tartarugalzinho		X	X	X	X
Pracuúba					X
Amapá					X
Oiapoque					
Calçoene					X

Fonte: Pesquisa de campo.

Já na Tabela 13 observamos que o deslocamento intermunicipal ocorre principalmente de automóveis particulares, e de acordo com os dados coletados existem linhas de ônibus e de caminhão (Figura 13).

TABELA 13
TRANSPORTE INTERMUNICIPAL.

Município	Meios de Transporte				
	Ônibus de linha	Caminhão de linha	Barco a motor	Barco a remo	Carros, Bicicletas ou Motocicletas
Tartarugalzinho		X	X		X
Pracuúba		X			X
Amapá	X				X
Oiapoque					
Calçoene	X	X			

Fonte: Pesquisa de campo.



Figura 13: Caminhão de transporte de pessoas, no município de Tartarugalzinho. Fonte: GERCO/AP.

4.6 ATIVIDADES ECONÔMICAS

4.6.1 Agricultura

A Tabela 14 mostra todos os municípios da área de estudo possuem produção de Macaxeira, cuja finalidade principal é para produção de farinha e venda do produto, em sua maioria também produzem Mandioca, arroz, milho, abacaxi e banana. Os municípios que apresentam maior produção agrícola são Tartarugalzinho e Amapá. O processo de plantio envolve a derrubada da floresta e limpeza da área, como se pode observar na Figura 14.

TABELA 14
PRODUÇÃO AGRÍCOLA DOS MUNICÍPIOS.

Cultivo	Municípios				
	Tartarugalzinho	Pracuúba	Amapá	Oiapoque	Calçoene
Mandioca	X	X	X		
Hortaliças	X				
Macaxeira	X	X	X	X	X
Banana	X		X		X
Abacaxi	X	X	X		X
Cana de Açúcar	X		X		
Milho	X	X	X		
Arroz	X	X	X		
Legumes				X	
Abóbora			X		
Batata					X
Feijão	X				

Fonte: Pesquisa de campo.



Figura 14: Área sendo desmatada para plantação. Fonte: GERCO/AP.

4.6.2 Pecuária

A atividade de pecuária se desenvolve em todo o Estado do Amapá de acordo com as características do meio físico, onde por exemplo, no planalto costeiro se há maior intensidade na criação de bovinos aproveitando a pastagem natural (Figura 16), e nas planícies de inundação ou áreas alagadas é mais frequente a bubalinocultura, ambas modalidades de criação tem como característica sua extensão em direção à costa e aos ambientes costeiros (GERCO, 2002 apud SANTOS, 2006, p. 121).

A pecuária é uma das atividades econômicas mais fortes na Zona Costeira Atlântica, os municípios que a compõem possuem aproximadamente 54.576 cabeças de gado bovino e 85.939 cabeças de gado bubalino (IBGE, 2010b). Conforme a Tabela 15 todos os municípios

da área de estudo apresentam criações de gado comum (Figura 15), búfalos, porcos e galinhas.



Figura 15: Fazenda de criação bovina no planalto costeiro, município de Oiapoque. Fonte: GERCO/AP.

TABELA 15
CRIAÇÃO PECUÁRIA

Município	Pecuária							
	Gado Comum	Búfalos	Patos	Porcos	Cavalos	Bodes	Carneiros	Galinha
Tartarugalzinho	X	X	X	X		X	X	X
Pracuúba	X	X		X				X
Amapá	X	X	X	X		X		X
Oiapoque	X	X	X	X	X			X
Calçoene	X	X		X	X			X

Fonte: Pesquisa de campo.

A atividade pecuária na Zona Costeira, bem como todas as outras atividades desordenadas, apresenta resultados prejudiciais a paisagem. Como a criação bubalina que prevalece nas áreas inundáveis, que ocupa grande parte das fazendas ao longo do ramal do Goiabal no município de Calçoene. Na Figura 16 é possível observar as marcas da criação bubalina naquela área, o desmatamento e o desvio de cursos fluviais causado pelo pisoteamento do terreno. Este fenômeno de abertura de valas é bastante comum em áreas de criação extensiva de búfalos, o que prejudica o solo, a vegetação e o curso de hídrico.

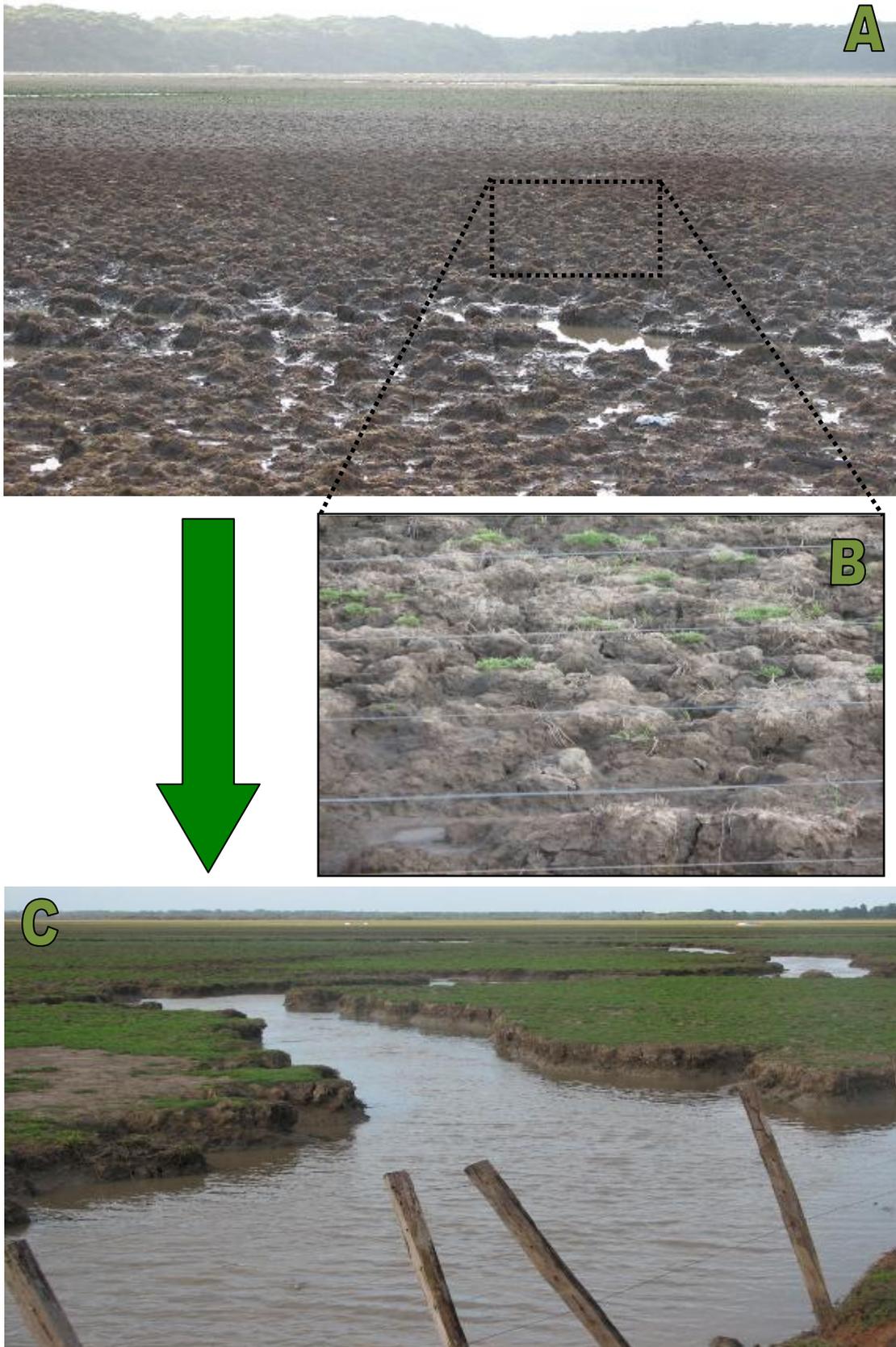


Figura 16: A) Impacto, em área extensa, do pisoteio do solo pelo rebanho de búfalos em Goiabal, no município de Calçoene; B) Detalhamento das marcas do pisoteio no solo, mostra de ausência de vegetação; C) Valas abertas pelo rebanho, na mesma área o desvio de fluxos hídricos, o que demonstra a proximidade do terreno com

fluxo hídrico, e que o rebanho é criado de forma extensiva, pois a cerca localiza-se antes de qualquer fluxo d'água. Fonte: Adaptado de GERCO/AP.

4.6.3 Extrativismo

4.6.3.1 Extrativismo Vegetal

Ao total todos os municípios visitados apresentaram alguma forma de extração vegetal. As principais formas de extração são: madeira, açai (para o consumo e comercialização do fruto e do palmito) e a bacaba (também para consumo e comercialização) (Tabela 16).

TABELA 16
EXTRAÇÃO VEGETAL.

Município	Tipo de vegetal					
	Açaí	Madeira	Bacaba	Cipó Titica	Tala de Buriti	Tipiti
Tartarugalzinho	X	X	X	X	X	X
Pracuúba	X	X	X			
Amapá	X	X	X			
Oiapoque	X	X	X			
Calçoene	X	X	X			

Fonte: Pesquisa de campo.

4.6.3.2 Extrativismo Mineral

De acordo com a Tabela 17 a extração mineral é intensa em todos os municípios da Zona Costeira Atlântica, como foi possível observar e registrar ao longo da viagem de campo, minerais estes, em sua maioria, utilizados na construção civil.

TABELA 17
EXTRAÇÃO MINERAL.

Mineral	Municípios				
	Tartarugalzinho	Pracuúba	Amapá	Oiapoque	Calçoene
Areia	X	X	X		
Piçarra			X		
Seixo			X		

Fonte: Pesquisa de campo.

Além dos minérios informados pelas comunidades, a equipe observou uma britadeira e usina de asfalto em um dos terrenos de preservação da AMCEL. A Figura 17 mostra as placas que indicam área de preservação, em seguida as placas na entrada da usina informando o nome da empresa e uma segunda placa com número de licença de funcionamento dado pela Secretaria de Meio Ambiente do Amapá – SEMA.



Figura 17: A) Placa, enfrente a um dos terrenos da ANCEL, que informa se tratar de área de preservação, de

acordo com o projeto da empresa e com a Licença nº 0142/2006 da SEMA; B) Placa na entrada da área da ANCEL, que indica que o desmatamento nesta área é proibido; C) Placas dentro do terreno indicando o nome da empresa exploradora de brita e usina de asfalto, e ao lado placa de licença da SEMA para o funcionamento do empreendimento; D) Pedra de brita bruta sendo explorada pela empresa; E) Brita retirada e triturada para comercialização.

4.6.3.3 Extração Animal

Os municípios costeiros atlânticos apresentam a prática de caça de animais silvestres comum a todos, fato que reafirma a caça de animais silvestres para consumo e comercialização ilegal, como ostra a Tabela 18, além de demonstrar que os Tatus são os animais mais caçados na área de estudo, com mais frequência nos municípios de Tartarugalzinho, Pracuúba e Amapá.

TABELA 18
CAÇA DE ANIMAIS SILVESTRES.

Espécies de Animais	Municípios				
	Tartarugalzinho	Pracuúba	Amapá	Oiapoque	Calçoene
Tatu	X	X	X	X	
Paca	X	X	X	X	
Veado	X	X	X		X
Cutia	X	X	X		X
Capivara	X		X	X	
Marreco	X				
Carumbé	X				
Anta	X	X		X	
Mutun		X			
Pato Silvestre	X	X	X		
Jacaré	X				

Fonte: Pesquisa de campo.

A Tabela 19 mostra que a espécie de peixe pescada com mais frequência é o Tucunará, no entanto a variedade de espécies é bastante aparente, e a frequência desta atividade também pode ser percebida de acordo com os hábitos alimentares da população haliêutica (Figuras 18 e 19).

TABELA 19
ATIVIDADE PESQUEIRA.

Espécies de Peixes	Municípios				
	Tartarugalzinho	Pracuúba	Amapá	Oiapoque	Calçoene
Tucunaré	X	X	X		X
Aracá	X	X	X		X
Aracú	X		X		
Traíra	X	X	X		X
Piranha	X				X
Tamoatá	X	X	X		
Pirarucú	X				
Jeju	X	X			
Pescada Branca	X		X		
Branquinha	X		X		
Pacú	X	X	X		
Curupeté	X		X		
Trairão	X		X		
Apaiarí	X	X			X

Fonte: Pesquisa de campo.



Figura 18: Peixe “Trairão”, pescado para consumo nas dependências do sítio arqueológico APCA-18 no município de Calçoene. Fonte: GERCO/AP.



Figura 19: Rede de ponta a ponta em braço de rio, em fazenda no município de Oiapoque. Fonte: GERCO/AP.

5 USO E OCUPAÇÃO DO SETOR COSTEIRO ATLÂNTICO

A Lei nº 0919, de 18 de agosto de 2005, do Governo do Estado do Amapá, em seu artigo 7º define que as ações de uso e ocupação do território do Estado do Amapá devem estar normatizadas de acordo com a lei, e sua referência de normatização serão os resultados do Zoneamento Ecológico-Econômico e Gerenciamento Costeiro.

Porém, a utilização e ocupação desordenada, na qual é um processo que se observa na maioria das cidades da Amazônia que crescem ao longo dos rios e rodovias, não é diferente nas cidades do Setor Atlântico da Zona Costeira do Amapá. É possível observar a falta de ordenamento na ocupação e crescimento populacional nesta área, cujos reflexos também se mostram claros na análise da qualidade de vida desta população, pois todos os índices relacionados às áreas sociais são qualitativamente negativos.

Com relação às condições de vida, em infraestrutura básica, é possível afirmar que a falta de compromisso do Estado é evidente, pois a situação das escolas nas comunidades e localidades visitadas é precária. Mesmo as escolas minimamente estruturadas não conseguem suprir a demanda de ensino de sua própria comunidade, por falta de professores, de material didático e falta de repasse dos recursos do Caixa Escolar. Porém o principal problema da educação é a falta de ordenamento na distribuição destas instituições de ensino nas comunidades, pois a distância e a quantidade de escolas por município não é suficiente, e as crianças e jovens que moram nas comunidades em que não há escola têm que enfrentar os *n's* problemas de locomoção.

A problemática do transporte na Amazônia é generalizada e antiga, Costa; Padula (2009) afirmam que não existem grandes projetos estruturantes (com exceção da Ferrovia Transnordestina e da Ferrovia Norte-Sul), e que, geograficamente, o transporte hídrico

(...) favorece a região amazônica, mas economicamente esta não é a mais desenvolvida, não havendo nessa parte do país mercados produtores e consumidores de peso, o que pode ajudar a explicar em parte a não atenção ao modal (hídrico). Deve-se atentar que, devido à via hidroviária ser mais extensa da Região Norte, o transporte pelos rios tem papel fundamental no desenvolvimento da Amazônia. (COSTA; PADULA, 2009, p. 07)

Para tanto o ribeirinho tende a utilizar meios de transporte alternativos, diante das problemáticas de estruturação do transporte, vias e ramais. Na área de estudo os meios de transporte mais utilizados são bicicleta, motocicleta, caminhões e embarcações pequenas,

como canoas.

A saúde dos moradores da Zona Costeira Atlântica também está comprometida pela falta de postos e profissionais de saúde nas comunidades. A equipe médica na maioria das comunidades é composta somente pelos Agentes de Saúde e Enfermeiros, são poucos postos de saúde possuem médicos para atendimento, em sua maioria estão localizados somente nas sedes de município. Afirmativa preocupante, posto que o índice de doenças parasitárias originadas da falta de saneamento básico.

No quadro de fornecimento de energia elétrica pode-se afirmar que todos os municípios do Setor Atlântico são beneficiadas com o abastecimento de luz elétrica, por parte da Companhia de Energia do Amapá – CEA. O mesmo não ocorre como o fornecimento de água, somente os municípios de Amapá e Pracuúba são abastecidos, no restante dos municípios a população consome água de poços amazonas ou de poços artesianos.

O tratamento do lixo doméstico, bem como em todo o Estado do Amapá, é inadequado, pois não há aterros sanitários estruturados. Somente os municípios de Tartarugalzinho, Pracuúba e Amapá possuem lixeiras públicas. O restante dos municípios realiza a queima do lixo, em virtude de a prefeitura não realizar a coleta pública, sem falar nos dejetos que são despejados nos cursos hídricos.

Já sobre os índices econômicos o que se pode afirmar é que todos os municípios da área de estudo exercem a atividade pecuária, onde as criações predominantes são de gado corte e bubalino. Com relação à agricultura todos os municípios também ser caracterizados como pólos agrícolas, com predominância da produção de macaxeira, matéria prima para uma série de produtos alimentícios típicos.

A extração e exploração mineral, vegetal e animal também é característica econômica do Setor Atlântico, pois além de para consumo próprio os produtos são comercializados, de forma rústica. Com exceção da extração mineral cujo já começa a se caracterizar uma pequena indústria. A atividade pesqueira também é feita para consumo próprio e para comercialização, classificando-se em pesca familiar e pesca predatória.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Diagnóstico de Uso e Ocupação da Zona Costeira Atlântica do Estado do Amapá, durante a análise dos questionários e a quantificação dos dados, expressa um quadro como preocupante com relação a situação atual das localidades e dos ecossistemas que sofrem influência direta da ação antrópica. Porém, pode-se observar também falha na coleta dos dados do município de Oiapoque, pois a amostra de comunidades/fazendas visitadas foi muito inferior ao esperado, e também as sedes dos outros municípios, onde é possível ter uma visão mais ampla das necessidades.

De acordo com a Lei nº 0919, de 2005, o processo de uso e ocupação do território deve relevar as funções ecossistêmicas da região, onde para cada domínio morfológico são especificadas potencialidades apropriadas aos mesmos, determinadas na forma da lei.

Porém, comparações sobre as determinações da lei e as observações realizadas neste diagnóstico tornam-se pertinentes, mediante as contradições encontradas entre o previsto em lei e a prática ocupacional. Para tanto, de forma fragmentada, analisaremos a atual situação dos domínios morfológicos predominantes na área de estudo.

✓ O domínio das áreas alagáveis ou inundáveis, como a região do Lagos e o mangue, que possuem baixa estabilidade natural, de acordo com a determinação da lei, deve possuir suporte técnico e tecnológico adequado para a implementação da atividade pecuária, por se tratar de agente de possível desequilíbrio ambiental; a exploração madeireira na várzea deve, obrigatoriamente, ser vinculada ao cadastro ambiental e ao credenciamento de manejo florestal; é garantida a “extração animal” como suprimento alimentar da população local, podendo também ser, excepcionalmente, explorada comercialmente, desde que sejam obedecidas às exigências regidas por lei específica.

Mediante o exposto pela lei em comparação aos resultados do Diagnóstico pode-se observar claramente a incongruência quando se trata da atividade pecuária nas áreas alagáveis, pois bubalinocultura predominante nesta região contradiz a legislação, por se tratar de uma atividade desordenada, cujo já apresenta características do desequilíbrio ambiental deste ecossistema.

✓ No domínio Cerrado é garantida a criação de áreas de conservação que preservem as características do ecossistema, bem como as mananciais que alimentam o

cerrado; bem como é garantido o incentivo à agricultura, silvicultura e pecuária.

No entanto a ausência do poder público na garantia da legislação vigente é clara mediante os registros dos diversos focos de desmatamentos e queimadas no cerrado amapaense. Em sua maioria as queimadas são propositais, pois por falta de recursos ou de informação a população local, no momento de limpeza da área de plantio, derruba a vegetação e posteriormente atea fogo para agilizar o processo. Em muitas fazendas latifundiárias a prática da queimada também é corriqueira, porém neste caso os fazendeiros são conscientes dos danos causados pela prática.

Além dos diversos focos de queimada observados ao longo da BR-156, provocados por motoristas mal informados e mal intencionados, que jogam produtos inflamáveis na vegetação de característica seca.

✓ No domínio de Floresta de Terra Firme, a legislação prevê o incentivo de atividades de subsistência do uso da floresta por populações tradicionais; a redução da prática agrícola itinerante; a redução da conversão da floresta em pastagem, que só poderá ser realizada quando se demonstrar imprescindível para a população; o incentivo do manejo florestal sustentável.

Os casos de desmatamento, queimadas, exploração vegetal e mineral desenfreadas e fazendas latifundiárias neste domínio contradizem a forma de uso ideal para este ambiente. Os resultados apresentados neste Diagnóstico só reafirmam, mais uma vez, a ausência de políticas públicas que garantam o previsto em lei.

A exploração desordenada dos recursos naturais em longo prazo vem causando impactos ambientais muito sérios, como a extração mineral, pois a área da exploração é totalmente desmatada, o fluxo de máquinas para retirada e transporte do minério também pede que sejam abertos caminhos de acesso do local da retirada até a via mais próxima, assim afugentando a fauna local. Isso também acontece com a extração vegetal desenfreada, que causa mudanças drásticas no ambiente, desmatamentos e desaloja a fauna nativa. Além de nos locais de criação pecuária extensiva haver a abertura de grandes valas e mudanças nos cursos hídricos mais próximos as valas. O pisoteamento das áreas de transição entre o litoral e cursos hídricos de água doce causa abertura de canais de desvio destes cursos, tornando a água potável em salubre, matando, assim, centenas de peixes.

A Zona Costeira Atlântica possui ecossistemas muito delicados e de grande variedade de espécies da flora e da fauna. Onde os usos e a ocupação do solo, da forma como vêm se

desenvolvendo, são altamente prejudiciais para o ambiente. Já é possível observar mudanças climáticas, causando mortandade de peixes no verão, onde na Amazônia a estiagem é muito forte. Além dos problemas ambientais como as queimadas, resultando na poluição do ar e na extinção de muitas espécies silvestres nativas.

Para tanto, faz-se necessária a conscientização ambiental da população, através da apresentação dos impactos ambientais que o mau uso do solo, da fauna e da flora vem causando. Esta responsabilidade deve ser atribuída aos governantes e órgãos públicos, que não fiscalizam e nem ordenam às atividades extrativistas, produtoras e comerciais. A solução viável é a elaboração de políticas públicas, que façam cumprir a legislação e ofereçam alternativas para o desenvolvimento econômico e social da região.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AB'SABER, A. **Zoneamento Ecológico Econômico da Amazônia: questões de escala e método.** São Paulo, v. 3, n. 5, p. 4-20, 1989.

ANDRADE, M. M. de, **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico.** 8ª ed. São Paulo: Atlas S.A., 2007. 160 p.

BOAVENTURA, F. M. C.; NARITA, C. **Geomorfologia da Folha NA/NB-22-Macapá.** In: PROJETO RADAM. Folha NA/NB-22-Macapá: geologia, geomorfologia, solos, vegetação e uso potencial da terra. Levantamento dos Recursos Naturais, v.6. Rio de Janeiro: DNPM, 1974.

CAVALCANTE, E. **Região Costeira do Amapá,** 2011. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/artigos/regiao-costeira-do-amapa/78663/>>. Consulta em: 04 out.12.

COMISSÃO INTERMINISTERIAL DOS RECURSOS PARA O MAR (Org.). **Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro II.** [S.l.]: [s.n.], 1997. 9 p.

COSTA, D.; PADULA, R. **Uma Proposta de Infra-estrutura de Transportes para o Brasil – 2011-2014:** com base na proposta 2007-2010. Rio de Janeiro, n 1, p. 1-24, 2009.

COSTA, R.S.; ALCÂNTARA-FILHO, P. **Contribuição ao conhecimento dos manguezais do Nordeste do Brasil.** 5ª ed. Mossoró: Mossoroense, 1987. 51p.

DRUMMOND, J. A.; PEREIRA, M. de A. P. **Amapá nos tempos do manganês:** Um estudo sobre o desenvolvimento de um estado amazônico – 1943-2000. Rio de Janeiro: Garamond Ltda, 2007.

GERCO. **Compêndio das sínteses do I Ciclo de Seminários do Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro**. Setor Costeiro Estuarino. Macapá: IEPA/GERCO, 2002.

GERCO, **Diagnóstico Socioambiental Participativo do Setor Costeiro Estuarino do Estado do Amapá**. Macapá: 2004. 1 CD-ROM.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Desenvolvimento do IDH dos Estados brasileiro**, 2010a. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/censo2010/primeiros_dados_divulgados/index.php?uf=16>. Acesso em 04 out 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, **Dados Municipais Censo**, 2010b. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/link.php?uf=ap>>. Acesso em: 27 set. 2012.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Presença do Estado no Brasil: federação, suas unidades e municipalidades**. 2009, 26 folhas, apresentação em slides.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS. **Censo das piores e melhores escolas estaduais do Estado do Amapá**, 2005. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/>>. Acesso em: 04 maio 2012.

MACRODIAGNÓSTICO DO ESTADO DO AMAPÁ: primeira aproximação do ZEE. 3. ed. rev. ampl. Macapá: IEPA, 2008. 139 p.

MAGALHÃES, M. P. **Arqueologia na Fortaleza de São José de Macapá**. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Ciências Humanas, Belém, v. 1, n. 3, p. 33-59, set-dez, 2006.

MARTINS, M. H. de A. (Org.) **Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro do Setor Atlântico do Estado do Amapá – ZEEC/AP**. Macapá: IEPA/GERCO, 2008.

MENDES, A. C. **Estudo Sedimentológico e Estratigráfico dos Sedimentos Holocênicos da Costa do Amapá: setor entre a Ilha de Maracá e o Cabo Orange**. Belém: UFPA, 1994. 274p.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Geologia e Geoquímica, Centro de Geociências, Universidade Federal do Pará, Belém, 1994.

NEVES, E. G. **Arqueologia da Amazônia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.

NITTROUER, C.A. et al. **Amassed; an interdisciplinary investigation of a complex coastal enviroment oceanography**. [S.l.]: [s.n.], 1991.

PARASURAMAN, A. **Marketing research**. 2ª ed. [S.l.]: Addison Wesley Publishing Company, 1991.

PORTO, J. L. R. **Aspectos da Ação do Estado na Fronteira Amazônica**: a experiência do Território Federal/Estado do Amapá. Macapá: [s.n.], 2005, 30 p.

RODRIGUES, L. de J. C., **Diagnóstico de Uso e Ocupação do Solo e dos Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Matapi**. Macapá : UNIFAP, 2005. 65 p. Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Geografia Bacharelado e Licenciatura, Pró-reitoria de Ensino e Graduação, Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2005.

SANTOS, F. R. dos. **História do Amapá**: da autonomia territorial ao fim do jnanarismo - 1943 a 1970. Macapá: Gráfica O DIA S.A., 1998. 205 p.

SANTOS, V. F. dos. **Ambientes Costeiros Amazônicos**: Avaliação de Modificações por Sensoriamento Remoto. Niterói: UFF, 2006. 306 p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Geologia e Geofísica Marinha, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2006.

SILVA, J. G. C. da. **Oiapoque – Uma Parabólica na Floresta**: Estado, integração e conflitos no extremo norte da Amazônia brasileira. Belém: UFPA, 2006. 152 p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, Belém, 2006.

SILVA, U. R. L.; TAKIYAMA, L. R.; SILVA, S. L. F (Org.). **Atlas da Zona Costeira Estuarina:** do Diagnóstico Socioambiental ao Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro. Macapá: IEPA, 2006.

SILVEIRA, O. F. M. **A Planície costeira do Amapá:** dinâmica de ambiente costeiro influenciado por grandes fontes fluviais quaternárias. Belém: UFPA, 1998. 215 p. Tese (Doutorado) – Centro de Geociências, Universidade Federal do Pará, Belém, 1998.

SILVEIRA, O. F. M. da; SANTOS, V. F dos. **Aspectos Geológicos-Geomorfológicos da Região Costeira Entre o Rio Amapá Grande e a Região dos Lagos do Amapá.** Net. Macapá, 2005. Relatório de Atividades. Disponível em: <www.iepa.ap.gov.br/probio/relatorios/Relatorio_Cap02.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2010.

SILVEIRA, J. D. 1972. **Morfologia do litoral.** In: Azevedo, A. (org.). Brasil, a terra e o homem, v.1, 2 ed., São Paulo, Companhia Editora Nacional. p. 253-305.

SOUZA, C. **Políticas Públicas:** uma revisão da literatura. Sociologias. Porto Alegre, n. 16, p. 20-45, jul-dez 2006.

SOUZA, R. M. e. **Natureza, Espaço e Cultura em Comunidades Haliêuticas.** Espaço e Cultura. Rio de Janeiro, n. 26, p. 19-31, jul-dez de 2009.

VIANA, J. S. et al. **Comparação estrutural e florística entre os ambientes de Terra-Firme e Igapó do entorno da Estação Científica Ferreira Penna – ECFPn.** Belém, n 1, p. 149-151, 1999.

VILHENA, F. de S. et al. **A Importância das Marés e sua Relação com a Dinâmica Sócio-espacial da Orla Estuarina de Macapá:** do Jandiá ao Araxá. Macapá: UNIFAP, 2005. 126 p. Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Geografia Bacharelado e Licenciatura, Pró-reitoria de Ensino e Graduação, Universidade Federal do Amapá, 2005.

ANEXO A
QUESTIONÁRIO APLICADO NAS COMUNIDADES

Município:	Comunidade:	Data:
Coordenadas: Latitude	Nº do	Entrevistado:
ponto:	GPS:	Função:
Longitude:		Série:
Via de acesso:		Entrevistador:

I - DADOS GERAIS

POPULAÇÃO Urbana:	POPULAÇÃO Rural:
Número de Domicílios (casas): _____	
Tempo	de _____ existência _____ da
Comunidade:	_____

Tipologia do Ambiente Natural da Localização do Núcleo Populacional

	Floresta de terra firme		Cerrado
	Floresta de várzea		Campo de várzea (campo inundado)
	Área de transição Cerrado/Floresta de terra firme		Vegetação Secundária (capoeira)
	Área de transição Cerrado/Floresta de várzea		Outros:

II – ORGANIZAÇÃO SOCIAL

	Associação de moradores		
	Associação de produtores:		
	Conselho comunitário		
	Cooperativa:		
	Sindicato:		
	Reunião – se a comunidade costuma se reunir:		
	Outras formas de Associação:		
Instituições Governamentais			
	IBAMA		SEAF
	INCRA		SEMA
	Prefeitura		IEPA
	RURAP		Outras:

De que entidades ou grupo participa?

Participa de algum movimento social?

Principais Lideranças da comunidade:

Problemas sociais

Alcoolismo: Sim/ Não.	Drogas: Sim/Não.	Prostituição: Sim/ Não.	Roubo: Sim/Não.	Trabalho Infantil: Sim/Não.	Agressão Física Infantil: Sim/Não.

III – EDUCAÇÃO**Filhos (as) que estudam**

Local da escola onde estudam	Idade / série	Transporte para ir à escola

Filhos que não estudam e quais os motivos

Nome / Idade	Ultima série concluída	Trabalho	Distância escola	Faltam vagas	Reprovações dificuldade aprender	Doença ou fraqueza	Não gosta

Nível de satisfação com relação à EDUCAÇÃO?

IV – SAÚDE

Tipo de atendimento oferecido na comunidade:

Presença de profissional de saúde

	Médico
	Enfermeiro
	Farmacêutico
	Auxiliar ou Atendente de Enfermagem
	Agente de Saúde
	Parteira
	Outros:

Em caso de doenças, quais as pessoas procuradas: (numerar em ordem de prioridade: 1, 2, 3,...)

	Médico		Benedeira
	Farmacêutico		Parteira

	Enfermeiro		Outros:
	Agente de saúde		

Doenças mais comuns: (numerar em ordem de incidência: 1, 2, 3,...)

	Diarréias		Sarampo
	Dores de cabeça		Febre
	Gripe		Acidentes
	Malária		Dengue
	Problemas respiratórios:		Chagas
	Verminoses		Outras:

Locais procurados (doenças):

Tipos de acidentes mais comuns e locais procurados para tratamento:

Em caso doenças ou acidentes, há algum tipo de veículo de atendimento?

Plantas medicinais (tipo e uso)

Plantas tóxicas na propriedade ou na região (tipo e efeito):

Qual a causa das mortes mais freqüente na comunidade:

Serviços de prevenção à doenças	Periodicidade (semanal, mensal, etc.)
Borrifação SUCAM/FNS	
Vacinação (tríplice, BCG, etc.)	
Visita do agente de saúde	
Outros:	

Nível de satisfação com relação à SAÚDE?

V – SERVIÇOS

Fonte	Instituição responsável pelo fornecimento/manutenção
Rede elétrica geral (Eletronorte/CEA)	
Rede elétrica local (Gerador – unidade isolada)	
Motor de luz comunitário	
Motor de luz particular	
Lampião, lamparina e velas	
Outros: _____	

Fonte de abastecimento	Tratamento adotado	Instituição responsável	Manancial (rio, igarapé...)
Rede pública			

Poço artesiano. Quantos: _____			
Poço amazonas. Quantos: _____			
Captação direta (curso d'água)			

Lixo Doméstico					
Coleta Pública	É realizada		Não é realizada		Com que Freqüência:
Tratamento/Destino	Lixeira Pública	Queima	A céu aberto	Reutilização	Outros: _____
No caso de reciclagem, reutilização, ou compostagem informar tipo de resíduo, responsável e processo adotado:					
Tipo de Resíduo		Responsável		Processo adotado	

Esgoto Sanitário – Destino mais comum			
Fossa negra		Fossa biológica	Outros: _____

Sistema de segurança publica				
Delegacia de policia	Viatura	Corpo bombeiros	de Salva-vidas	Vigilancia

Infra-estrutura material e de apoio a atividade econômica			
Banco		Posto fiscal	
Cartório		Mercado/feira	
Correio		Supermercado	
Posto de fiscalização		Depósitos	
Comércios		Lojas de confecções	
Escritórios		Hotéis	
Lojas de materiais de construção		Outros	

Nível de satisfação com relação aos SERVIÇOS

VI - LAZER

Áreas de lazer e espaços culturais			
Biblioteca		Praça	
Cinema		Balneário	
Teatro		Igarapé	
Bares e restaurantes		Praia	

Motel		Outros:	
-------	--	---------	--

Festividade na comunidade				
Nome da festa	Objetivos	Patrocinadores e organizadores	Participantes	Periodicidade

VII – COMUNICAÇÃO

	Correio		Rádio (emissora ouvida):
	Telefone público		Bilhete, Recado
	Telefonia convencional		Internet
	Telefonia celular		Outros

VIII - TRANSPORTE

Veículo mais utilizado para se locomover dentro da região		Veículo mais utilizado para sair da região	
	Ônibus de linha		Ônibus de linha
	Caminhão de linha		Caminhão de linha
	Barco a motor		Barco a motor
	Barco a remo		Barco a remo
	Outros: _____		Outros: _____

IX - ATIVIDADES ECONOMICAS

Agropecuária

Atividade/Agrícola	Período Colheita	de	Produção Quantidade/safra	e	Destino da Produção

Mão-de-obra Utilizada		Forma do Plantio		Tipologia do Ambiente	
	Mão de obra local especializada		Roca/Queimado		Cerrado
	Mão de obra local não especializada		Arado na Terra		Terra firme
	Mão de obra de outra cidade/especializada		Reaproveitado		Área úmida
	Mão de obra de outra cidade/não especializada		Outros:		Outros:

Atividade/Pecuária	Período do Abatimento	Produção e Quantidade/safra	Destino da Produção

Mão-de-obra Utilizada		Forma de Criação	Pastagem e Tipologia do Ambiente
	Mão de obra local especializada	Intensiva	terra firme
	Mão de obra local não especializada	Semi-Intensiva	área úmida
	Mão de obra de outra cidade/especializada	Extensiva	cerrado
	Mão de obra de outra cidade/não especializada	Semi-Extensiva	

Tipo de doenças mais comuns no rebanho:

Os animais são vacinados?:

Extrativismo Vegetal:

Vegetal	Período de Extração	Produção e Quantidade/safra	Destino da Produção

Mão-de-obra Utilizada		Área da extração	Tipologia do Ambiente
	Mão de obra individual	Floresta de terra firme	terra firme
	Mão de obra vinda de cooperativa	Floresta de várzea	área úmida
	Mão de obra vinda de organizações	Cerrado	cerrado
		Outros:	Outros:

Mineral:

MATERIAL EXTRAÍDO	ÁREA DE EXTRAÇÃO	MAO-DE-OBRA UTILIZADA

Geração de empregos:

Animal:

ESPÉCIE DE CAÇA

Atividade pesqueira

Identificação da espécie	Preço	Destino da produção	Local da venda	Tipo de conservação

Presença de tanques de peixe

Qual o local que pesca com mais frequência?

- a) Lago
- b) Rio
- C) Costa

Possui inscrição na capitania dos portos?

Pessoas envolvidas na atividade de pesca?

Onde e feita à compra do gelo?

X - OUTRAS INFORMAÇÕES

Você conhece na região a existência de cavernas ou terrenos com restos de cerâmicas antigas (sítios arqueológicos)? () sim () não

Local:

Já ocorreu grande mortandade de peixes ou de outros animais: () sim () não

Se já aconteceu, em que período: () verão () inverno () todo ano () outros:

Você saberia dizer qual a causa desta mortandade?

Vocês já presenciaram algum fenômeno natural como por exemplo, avanço da maré, ventos fortes, secas ou outros? () sim () não

Quando isto aconteceu? _____

Quais as atividades que são mais prejudiciais ao meio ambiente?		Quem são os principais causadores de problemas ambientais no seu município ou região?	
	Animais		Agricultores
	Desmatamento		Carvoeiros
	Lixo		Pecuaristas
	Pecuária		Pescadores
	Pesca		Prefeitura
	Poluição do ar		População em geral
	Queimadas		Governo estadual
	Outros:		Governo federal
O que poderia ser feito para melhorar a qualidade ambiental de seu município?			
	Arborização da cidade		Não jogar lixo nas ruas
	Respeitar as épocas de defeso		Pavimentação
	Conscientizar a população (educação ambiental)		Policimento
	Construção de casas		Preservação ambiental
	Empregos		Proibir desmatamento
	Fiscalização		Retirar animais das ruas
	Investimento no local de infra-estrutura		Saneamento

ANEXO B
QUESTIONÁRIO APLICADO PARA AS INSTITUIÇÕES DE SAÚDE E
EDUCACIONAIS.

- EDUCAÇÃO

4. Educação					
Nome da Escola	Domínio ¹	Nível de Ensino ²	Séries atendidas	Número de alunos	Número de Professores
¹ E = Estadual M = Municipal P = Particular I = Informal ² I = Infantil (Pré-Escolar) F = Fundamental M = Médio S = Superior EJA = Educação de Jovens e Adultos					
Recursos existentes na escola	Situação				
Caixa escolar	Excelente	Satisfatório	Deficiente		
Distribuição de material didático	Excelente	Satisfatório	Deficiente		
Merenda escolar	Excelente	Satisfatório	Deficiente		

Nome do administrador:

Quais as principais dificuldades da escola?

- SAÚDE

Tipo de unidade visitada:

Quais os profissionais de saúde existentes na instituição (quantidade)?

Quais as doenças mais comuns?

Tipos de serviços clínicos realizados nessa unidade!

Efetuem encaminhamento de paciente para outro local? Qual?

A unidade disponibiliza transporte para doentes?