



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA - MESTRADO
DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: TERRITÓRIO, TRABALHO E AMBIENTE
LINHA DE PESQUISA: GESTÃO DO TERRITÓRIO E ANÁLISE GEOAMBIENTAL**

MARIA GLÓRIA DE SOUSA

**VIDA E COTIDIANO DOS PESCADORES ARTESANAIS DE
NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO, SANTA RITA, PB:
ASPECTOS GERAIS E ETNOCONHECIMENTO**

**JOÃO PESSOA - PB
2010**

MARIA GLÓRIA DE SOUSA

**VIDA E COTIDIANO DOS PESCADORES ARTESANAIS DE
NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO, SANTA RITA, PB:
ASPECTOS GERAIS E ETNOCONHECIMENTO**

Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação em Geografia, do Centro de Ciências Exatas e da Natureza da Universidade Federal da Paraíba, como pré-requisito para aquisição do título de Mestre em Geografia.

Orientador: Prof^o. Dr^o. Roberto Sassi

JOÃO PESSOA – PB
2010

MARIA GLÓRIA DE SOUSA

**VIDA E COTIDIANO DOS PESCADORES ARTESANAIS DE
NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO, SANTA RITA, PB:
ASPECTOS GERAIS E ETNOCONHECIMENTO**

Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação
em Geografia, do Centro de Ciências Exatas e da
Natureza da Universidade Federal da Paraíba, como
pré-requisito para aquisição do título de Mestre em
Geografia.

BANCA EXAMINADORA:

Profº. Drº. Roberto Sassi (**Orientador**)

Profº. Drº. Pedro Costa Guedes Vianna (**Examinador interno**)

Profº. Drº. Eduardo Rodrigues V. de Lima (**Examinador interno**)

Profª. Drª. Maria José de Araújo Lima (**Examinadora externa**)

JOÃO PESSOA – PB
2010

Dedico este trabalho aos meus pais, José de Sousa e Severina Oliveira, por estarem sempre presentes em minha vida, embora ausentes geograficamente. Aos meus queridos irmãos, em especial Bernadete, grande incentivadora para a concretização desta pesquisa.

AGRADECIMENTOS

A cada vitória o reconhecimento ao divino DEUS, pois só Ele é digno de toda “glória” e louvor.

À minha família, base fundamental na construção da minha formação acadêmica, sem a qual dificilmente concluiria esta pesquisa, em especial à minha irmã Bernadete, que sempre está comigo me incentivando e colaborando para que eu possa superar os empecilhos que a vida nos impõe.

Ao professor Drº. Roberto Sassi, pelas orientações, sugestões e incentivos para o desenvolvimento da pesquisa. Pela sua dedicação e presença nas atividades de campo e principalmente pela amizade.

Ao professor Drº. Pedro Costa Guedes Vianna, pelas contribuições e sugestões dadas á pesquisa.

Ao professor Drº. Eduardo Rodrigues V. de Lima, por se apresentar disponível para contribuir com a pesquisa.

A professora Dra. Maria José de Araújo Lima, pela sua disposição em contribuir com a pesquisa.

À professora Dra. María Franco García, pelas discussões construtivas que ajudaram a nortear esta pesquisa.

Ao professor Ms. Edvaldo Carlos de Lima, por ter me incentivado a fazer o mestrado na área de Geografia e principalmente pela sua amizade.

Ao professor Flávio, pelo incentivo e colaboração na pesquisa

Ao estuário do rio Paraíba do Norte e aos manguezais a eles associados, pela sua exuberância e fonte de inspiração.

Aos moradores da comunidade Nossa Senhora do Livramento, em especial aos pescadores e pescadeiras, pelas informações prestadas no decorrer das atividades de campo.

Aos que colaboraram na pesquisa de campo: o orientador professor Drº. Roberto Sassi, Kátia Cristina, Gustavo Vasconcelos, Manuel Vieira, Josias Matias, Tatiane Almeida, pelo companheirismo, desempenho e dedicação na realização dos questionários e entrevistas.

A Jancerlan Rocha, pela sua colaboração na confecção dos mapas e principalmente pela sua leal amizade.

A todos os meus amigos do curso de mestrado, em especial, Gustavo, Josias, Manuel, Juliana, Severino, que, além do companheirismo, demonstraram que a sinceridade e a simplicidade podem fazer a diferença na construção de uma verdadeira amizade.

Aos meus amigos que sempre se fizeram presentes nos momentos de alegrias e nos momentâneos fracassos:

Solange, pela sua sinceridade, alegria e paz que transmite;

Karinn, pelo seu companheirismo, lealdade e determinação;

Kátia, pela sua amizade, determinação e companheirismo;

Elisângela, pela sua alegria, sinceridade e companheirismo;

Tatiana, pela sua amizade e sinceridade;

Ednalva, pelos anos de amizade e incentivo;

Denise, pela sua amizade e lealdade;

Gustavo, pela sua determinação e incentivo;

Alexandre, pela sua amizade e incentivo;

Francisco, pela sua colaboração e incentivo.

Enfim, a todos que de forma direta ou indireta contribuíram para a realização desta pesquisa, a quem fica difícil referenciar nominalmente, porém reconheço-os como elementos essenciais para a finalização deste trabalho.

RESUMO

A pesquisa em estudo está norteada pela relevância do processo de ressignificação do conhecimento tradicional dos pescadores artesanais do distrito Nossa Senhora do Livramento, Santa Rita, Estado da Paraíba, no tocante às técnicas de trabalho utilizadas por eles no espaço estuarino/manguezal, enfocando as relações existentes do homem com o meio e abstraindo os “saberes geográficos locais” por eles adquiridos ao longo do tempo. Procurou-se caracterizar diferentes aspectos do conhecimento local, buscando entender de que maneira esse conhecimento é adquirido e de que forma ele é transmitido de geração em geração. Procurou-se também avaliar as implicações de práticas extrativistas adotadas sobre os recursos pesqueiros explorados, identificando e mapeando as áreas de pesca usadas pelos pescadores. Foram utilizados métodos qualitativos e quantitativos (NORDI, 1992); (NISHIDA, 2000); (ALVES & NISHIDA, 2003). O universo amostral foi definido por meio da técnica de *snow ball* [bola de neve] (BAILEY, 1982). Com o objetivo de tornar a pesquisa mais fundamentada, procurou-se entrevistar um público variado, onde toda a faixa etária da comunidade pudesse ser englobada, variando entre 10 e 60 anos ou mais. A ampliação amostral foi feita de acordo com a indicação dos que estavam sendo entrevistados, ou seja, cada indivíduo entrevistado indicava um outro indivíduo, o que evidencia uma considerável consistência nos níveis das informações obtidas, sendo, portanto, considerado suficiente para caracterizar um bom tamanho para a amostra. Este procedimento metodológico está baseado em Alexíades (1999). No total, foram entrevistados 70 moradores da comunidade de N. Senhora do Livramento, 40 relacionados com o estudo acerca do perfil socioeconômico da comunidade e 30 direcionados especificamente para a atividade pesqueira. Também foi utilizada a técnica de percursos guiados em campo, onde os próprios pescadores e marisqueiras indicam as áreas a serem percorridas durante as atividades desenvolvidas na pesca (GRENIER, 1998). Os dados obtidos em campo foram analisados baseados em técnicas qualitativas e quantitativas. Em termos qualitativos, estes dados foram analisados através de uma abordagem emicista/eticista. Os resultados obtidos evidenciaram o quanto os estuários e os manguezais a eles associados têm uma importância significativa para a comunidade em estudo, bem como mostraram o valor dos conhecimentos tradicionais ou “etnoconhecimento” que precisam ser protegidos para que não percam a sua identidade.

Palavras-chave: Pescadores artesanais. Etnoconhecimento. Manguezais. Estuários.

ABSTRACT

The present research is guided by the relevance of the redefinition process of the traditional knowledge of fishermen craftsmanship in the district of Nossa Senhora do Livramento in Santa Rita, Paraíba, in relation to the working techniques used by fishermen in the estuarine/mangrove area, focusing on the existing relationship of man with the environment from which "local geographic knowledge" has been derived over the years. We have attempted to characterize the different aspects of local knowledge, seeking to understand how that knowledge was acquired and how it was transmitted from generation to generation. We have also sought to assess the implications of the extractive practices adopted on fisheries resources by identifying and mapping the fishing areas used by local fishermen. Qualitative and quantitative methods have been used (Northeastern, 1992); (NISHIDA, 2000); (ALVES & NISHIDA, 2003). The sampling universe was defined by means of the snowball technique [snowball] (BAILEY, 1982). Aiming at making the search more grounded, we have interviewed a diverse audience, encompassing all age groups, ranging from 10 to 60 years of age and over. The expansion of the sampling was done according to the indication of those being interviewed, that is, each individual interviewed suggested another individual, which shows a considerable consistency as to the consistence of the information obtained, revealing, therefore, considerable support to secure the size and importance of the sample. This methodological approach is based on Alexiades (1999). In total, we interviewed 70 residents of the community of Nossa Senhora do Livramento: 40 related to the study of the socioeconomic profile of the community, and 30 related specifically to fishing activities. It was also used the technique of guided tours in the countryside, where fishermen and shellfish collectors indicated areas to be covered during the fishing activities (GRENIER, 1998). The data obtained in the field were analyzed based on qualitative and quantitative techniques. Qualitatively, these data were analyzed using an emicist/ethicist approach. The results showed how estuaries and wetlands associated with them are of enormous importance to the community under study. The study has also demonstrated the value of traditional knowledge or "ethno-knowledge", which must be protected as a way of preserving their identity.

Keywords: Artisanal fishermen. Ethno-knowledge. Mangroves. Estuaries.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Perfil urbano do município de João Pessoa visto do interior da comunidade de Nossa Senhora do Livramento, Santa Rita/Paraíba	69
Figura 02: Diferentes tipos de casas dos pescadores e pescadeiras da comunidade de Nossa Senhora do Livramento, Santa Rita/Paraíba	80
Figura 03: Componentes de infraestrutura urbana da “parte elevada” da comunidade de Nossa Senhora do Livramento, Santa Rita/Paraíba	81
Figura 04: Componentes de infraestrutura urbana da “parte de baixo” da comunidade de Nossa Senhora do Livramento, Santa Rita/Paraíba	81
Figura 05: Vista geral da situação de infraestrutura urbana e serviços públicos oferecidos à população da comunidade de Nossa Senhora do Livramento, Santa Rita/Paraíba	83
Figura 06: Pescadores da comunidade de Nossa Senhora do Livramento, Santa Rita, Paraíba, efetuando reparos em embarcações utilizando madeira do mangue	90
Figura 07: Embarcações utilizadas pelos pescadores e pescadeiras durante a atividade da pesca na comunidade de Nossa Senhora do Livramento, Santa Rita/Paraíba	94
Figura 08: Instrumentos de pesca utilizados pelos pescadores e pescadeiras, durante a atividade da pesca na comunidade de Nossa Senhora do Livramento, Santa Rita/PB ..	95
Figura 09: Comercialização dos produtos extraídos do mangue dentro da própria comunidade	96
Figura 10: Pescadores da comunidade Nossa Senhora do Livramento voltando para casa depois de mais um dia de trabalho na pesca	123
Figura 11: Locais de trabalho dos pescadores e pescadeiras no processo de limpeza dos mariscos	124
Figura 12: Pescadores trabalhando no processo de limpeza dos mariscos para que fiquem aptos ao consumo e a comercialização	125
Figura 13: Pescadores limpando seus instrumentos de trabalho para no outro dia iniciar mais um dia de trabalho na pesca	126
Figura 14: Carteiras dos pescadores e pescadeiras registrados na colônia de pescadores em Forte Velho e na Ceap em Brasília	127
Figura 15: Viveiros de camarões nas imediações das áreas de mangue, causando impactos a este ecossistema	128
Figura 16: Depósitos de lixo dentro do ecossistema de mangue, causando impactos a este ecossistema	129

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Idade dos pescadores e pescadeiras no exercício da atividade da pesca	86
Tabela 02: Tempo de atividade dos pescadores e pescadeiras na pesca	87
Tabela 03: Como os pescadores e pescadeiras adquiriram a prática da atividade pesqueira	87
Tabela 04: Espécies mais capturadas pelos profissionais da pesca no distrito Nossa Senhora de Livramento	88
Tabela 05: Quantidade de dias durante a semana no exercício da atividade pesqueira	89
Tabela 06: Opiniões dos pescadores e pescadeiras a respeito da profissão exercida	89
Tabela 07: Opiniões dos pescadores e pescadeiras relacionadas à profissão de pescador para seus filhos	91
Tabela 08: Conhecimento transmitido dos pais para os filhos sobre o mangue	92
Tabela 09: Melhor época do ano para o desenvolvimento da atividade pesqueira	92
Tabela 10: Embarcações utilizadas pelos pescadores e pescadeiras durante a atividade da pesca	93
Tabela 11: Quantidade de pessoas que comportam as embarcações	94
Tabela 12: Cidades onde são comercializadas o pescado	96
Tabela 13: Locais onde se conservam os produtos extraídos do mangue	96
Tabela 14: Principais problemas que prejudicam a atividade da pesca	97
Tabela 15: Tipos de mangues mais conhecidos pelos pescadores e pescadeiras	99
Tabela 16: Uso do mangue pelos pescadores e pescadeiras para diversas Atividades	100
Tabela 17: Aves mais conhecidas pelos pescadores e pescadeiras	100
Tabela 18: Pescadores e pescadeiras que acreditam em visagens na comunidade Nossa Senhora de Livramento	101
Tabela 19: Melhor maré para o desenvolvimento da atividade pesqueira	101
Tabela 20: Melhor fase da lua para o desenvolvimento da pesca	102

Tabela 21: Divisões dentro do mangue utilizadas por pescadores e pescadeiras para facilitar a pescaria	103
Tabela 22: Opiniões sobre se há conflitos ou não por locais de trabalho dentro do mangue	104
Tabela 23: Profissionais cadastrados e não cadastrados na colônia de pescadores	104
Tabela 24: Opiniões dos pescadores a respeito dos profissionais cadastrados na colônia de pescadores	105
Tabela 25: Opiniões dos pescadores e pescadeiras em relação aos conflitos ou divergências que ocorrem entre os profissionais da pesca e o Ibama	106
Tabela 26: Opiniões dos pescadores e pescadeiras sobre a preservação das espécies	107
Tabela 27: Opiniões dos pescadores e pescadeiras em relação a serem surpreendidos ou não pelo Ibama na época da reprodução das espécies	108

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Pescadores e pescadeiras da comunidade de Nossa Senhora do Livramento, Santa Rita/Paraíba	76
Gráfico 02: Tempo de residência dos pescadores e pescadeiras na comunidade de Nossa Senhora de Livramento, Santa Rita/Paraíba	76
Gráfico 03: Localidade de origem dos pescadores e pescadeiras da comunidade de Nossa Senhora do Livramento, Santa Rita/Paraíba	77
Gráfico 04: Distribuição etária dos pescadores e pescadeiras da comunidade Nossa Senhora do Livramento, Santa Rita/Paraíba	77
Gráfico 05: Distribuição dos níveis de escolaridade dos pescadores e pescadeiras da comunidade de Nossa Senhora do Livramento, Santa Rita/Paraíba	78
Gráfico 06: Situação do estado civil dos pescadores e pescadeiras da comunidade de Nossa Senhora de Livramento, Santa Rita/Paraíba	78
Gráfico 07: Condições de moradia dos pescadores e pescadeiras da comunidade de Nossa Senhora do Livramento, Santa Rita/Paraíba	79
Gráfico 08: Renda mensal dos pescadores e pescadeiras da comunidade de Nossa Senhora do Livramento	80
Gráfico 09: Pescadores e pescadeiras da comunidade de Nossa Senhora do Livramento com aposentadoria garantida	80
Gráfico 10: Principais problemas relatados pelos entrevistados, quanto às condições de infraestrutura e serviços oferecidos à comunidade de Nossa Senhora do Livramento, Santa Rita/Paraíba	82
Gráfico 11: O que tem de bom na comunidade de Nossa Senhora do Livramento, Santa Rita/Paraíba	84
Gráfico 12: Preferem permanecer na comunidade de Nossa Senhora do Livramento, Santa Rita/Paraíba	84

LISTA DE MAPAS

Mapa 01: Mapa de Localização da comunidade Nossa Senhora do Livramento, Santa Rita/Paraíba -----	20
Mapa 02: Mapa da Zona Rural de Santa Rita/Paraíba, mostrando o acesso á comunidade em estudo-----	71

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
MATERIAL E MÉTODOS	19
ÁREA DE ESTUDO	19
PROCEDIMENTOS	21
METODOLOGIA	22
 CAPÍTULO 1 – CONHECIMENTOS CIENTÍFICOS E CONHECIMENTOS TRADICIONAIS	 25
1.1 Populações tradicionais	29
1.2 Culturas e sociedades tradicionais	31
1.3 Conhecimentos tradicionais ou “etnoconhecimento” e sua proteção	33
 CAPÍTULO 2 - ESPAÇO GEOGRÁFICO, TRABALHO E DIVISÃO SOCIAL DO TRABALHO: AS RELAÇÕES SOCIAIS EXISTENTES NA VIDA COTIDIANA	 41
2.1 O trabalho e a divisão social do trabalho	46
2.2 O cotidiano e as relações vividas nessa cotidianidade	51
 CAPÍTULO 3 - MANGUEZAIS E ESTUÁRIOS: ASPECTOS GERAIS E IMPORTÂNCIA PARA A PESCA ARTESANAL	 56
3.1 Mecanismos legais de proteção dos manguezais brasileiros	63
 CAPÍTULO 4 - CARACTERÍSTICAS GERAIS DA ÁREA ESTUDADA (RESULTADOS I)	 69
4.1 Aspectos socioeconômicos	75
 CAPÍTULO 5 - A RELEVÂNCIA DO SABER TRADICIONAL DOS PESCADORES ARTESANAIS DE LIVRAMENTO E SUAS RELAÇÕES COM O MANGUE (RESULTADOS II)	 85
 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS/RECOMENDAÇÕES	 109
 REFERÊNCIAS	 112
 APÊNDICES	 122
 APÊNDICE A – FOTOGRAFIAS ILUSTRATIVAS DA COMUNIDADE DE NOME SENHORA DO LIVRAMENTO, SANTA RITA/PB	 123
 APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO E ENTREVISTAS ESTRUTURADAS APLICADOS COM OS MORADORES DA COMUNIDADE DE NOME SENHORA DO LIVRAMENTO, SANTA RITA/PB	 130

INTRODUÇÃO

Os conhecimentos tradicionais representam a mais ancestral forma de produzir conhecimentos. Desde os primórdios da humanidade que os saberes produzidos de acordo com os processos e modelos de organizações sociais tradicionais têm facilitado o homem a compreender a natureza e manejar os recursos naturais disponíveis.

Os conhecimentos tradicionais são saberes construídos coletivamente e sujeitos a contínuas modificações, “instruídos por repertórios culturais desenvolvidos ao longo das gerações e, mesmo que estes sejam influenciados por outras práticas e caracterizados por certos pontos de similitude e justaposição, o importante é que o conhecimento tradicional mantém a sua especificidade” (SILLITOE, 1999, p. 69).

Atualmente, quando se discute a questão do desenvolvimento socioeconômico sustentável e da diminuição da pobreza nos países em desenvolvimento, o foco das discussões remete-se aos sistemas de conhecimento tradicional (BROKENSHA *et al.*, 1980 *apud* RAHMAN, 2000). Por outro lado, Reijntjes *et al.* (1992 *apud* RAHMAN, 2000) chamam a atenção para as limitações deste tipo de conhecimento, argumentando que ele, por si só, não é capaz de discutir todos os temas relacionados ao desenvolvimento socioeconômico sustentável e a mitificação da pobreza (MURDOCH & CLARK, 1994 *apud* RAHMAN, 2000).

No Brasil, principalmente nas regiões Norte e Sul o conhecimento tradicional vem sendo visto como um recurso valioso, ganhando dimensões que o levam a ser debatido sob uma nova ótica, que deveria ter acontecido desde que o homem estabeleceu uma relação mais próxima com a natureza, extraindo dela os recursos para a sua sobrevivência. Este conhecimento representa, portanto, uma mudança no que se refere às propostas de melhorias para os que fazem uso dele.

No entanto, as comunidades tradicionais de pescadores artesanais que vivem em constante relação com o meio, desenvolvendo suas atividades em estuários do Nordeste brasileiro, não vêm sendo muito estudadas no que se refere à utilização das práticas pesqueiras, ao estilo de vida diferenciado que apresentam na sociedade, bem como à qualidade de vida e às condições socioeconômicas e ambientais dessas populações. Os pescadores artesanais por representarem uma parcela significativa dos habitantes dessas áreas e pela proximidade que mantêm com os estuários e com os manguezais a eles associados, passam a ser os principais atores em termos de conservação, manejo e comando de conflitos nos locais em que moram.

A pesca artesanal é a principal atividade desempenhada por eles, e é desenvolvida, tanto em mar aberto, como em afloramentos recifais próximos à costa, bem como em estuários próximos à desembocadura de rios. Os estuários, por apresentarem uma complexidade de interações biológicas, permitem o desenvolvimento de um ecossistema bem produtivo – o manguezal, descrito por Schaeffer-Novelli (1995, p. 83) como “um ecossistema costeiro, de transição entre os ambientes terrestres e marinhos, característicos de regiões tropicais e subtropicais, sujeito ao regime das marés e constituído de espécies vegetais lenhosas típicas (angiospermas), além de micro e macroalgas (criptógamas), adaptadas à flutuação de salinidade”.

Os manguezais estendem-se na costa brasileira desde o rio Oiapoque, no Amapá (4°30'N), até a praia do Sonho, Santa Catarina (28°53'S) (LACERDA, 1999), ocupando uma área aproximada de 25.000 km² (DIEGUES, 1995, 2001).

Os estuários assim como os manguezais, por situarem-se numa área considerada frágil pela pressão demográfica que é a zona costeira, encontram-se vulneráveis às pressões antrópicas, em decorrência da elevada produtividade e da relevância ecológica que apresentam como áreas de procriação. Estão submetidos a um intenso processo de degradação como desmatamentos, aterro de manguezais, atividade industrial, lançamentos de esgotos sem tratamento, contaminação de espécies de invertebrados, ocasionadas por acidentes durante as atividades de extração e transportes do petróleo, bem como a pesca predatória, entre outros (ALMEIDA, 1997). A falta de interrupção deste processo destrutivo causa ameaça ao desenvolvimento socioeconômico e à qualidade de vida das populações que vivem da pesca e da mariscagem em áreas de manguezal (COUTO *et al.*, 1997). No entanto, mesmo com toda degradação, os manguezais ainda são compostos por um número considerável de recursos naturais, como por exemplo, a rica unidade faunística e florística que faz parte desse ecossistema.

Na Região Nordeste, os principais trabalhos desenvolvidos em ambientes estuarinos e em áreas de mangue têm direcionado a abordagem para esses assuntos, objetivando a importância desses ecossistemas e das populações que vivem diretamente relacionadas a esses ambientes, destacando-se, entre outros, os estudos de Cabral (2001), sobre os aspectos socioculturais e implicações ambientais das formas de uso e ocupação do espaço estuarino do rio Timbó/PE; Quinamo (2006), sobre pesca artesanal e meio ambiente em áreas de manguezais no complexo estuarino-costeiro de Itamaracá/PE; Nascimento (1999), sobre o manguezal dos rios Tinhoonha-Ubatuba, Ceará-Piauí, Brasil: composição, estrutura e diagnóstico socioambiental; Bem (2001), sobre o viver da água e do mangue: uma abordagem ecológica e social das comunidades pesqueiras nos estuários do Catuama e Itapessoca/PE;

Marcelino (2000), sobre o diagnóstico socioambiental do estuário do rio Paraíba do Norte-PB, com ênfase nos conflitos de uso e interferências humanas em sua área de influência direta; Sassi (1997); Sassi & Alves (1997); Alves (1999), sobre a composição em espécies e características estruturais de manguezais associados a sistemas lagunares costeiros, na Paraíba; Silva (2007), sobre o lugar na construção do saber geográfico escolar - comunidade tradicional de pescadores do manguezal de Nossa Senhora do Livramento- Santa Rita/PB; Sassi (1985); Melo (1985); Moura (1985), sobre o projeto estuário do rio Paraíba do Norte in: Relatório técnico final - Nepremar/UFPB e Silva (2001), sobre o estudo socioambiental na margem urbana do canal de Santa Cruz, Itapissuma/PE.

Na comunidade tradicional de Nossa Senhora do Livramento, área específica da nossa pesquisa, procuraremos enfocar vários aspectos que delinearam o rumo do nosso trabalho, dentre estes, ganham destaque os saberes tradicionais construídos cotidianamente e as práticas desenvolvidas pelos pescadores artesanais para o desenvolvimento da pesca. Saberes estes que são construídos e (re) construídos pela dinâmica da vida das pessoas que a constituem, onde o cotidiano se materializa.

Nesse contexto, a pesquisa em estudo está norteadada pela importância do processo de ressignificação do conhecimento tradicional dos pescadores artesanais do distrito Nossa Senhora do Livramento, Santa Rita, Estado da Paraíba, no tocante às técnicas de trabalho utilizadas por eles no espaço estuarino/manguezal, enfocando as relações existentes do homem com o meio e abstraindo os “saberes geográficos locais” por eles adquiridos ao longo do tempo. Bem como analisar o perfil socioeconômico dos pescadores e pescadeiras artesanais da área estudada, caracterizando diferentes aspectos do conhecimento local da comunidade, buscando entender de que maneira esse conhecimento é adquirido e de que forma ele é transmitido de geração em geração, procurou-se ainda, avaliar as implicações de práticas extrativistas adotadas sobre os recursos pesqueiros explorados, como também identificou-se as áreas de pesca usadas pelos pescadores e pescadeiras da área estudada.

A estruturação do trabalho foi feita de acordo com o objetivo geral e os objetivos específicos da pesquisa. No intuito de alcançar de fato tais objetivos, procurou-se no primeiro capítulo fazer uma reflexão sobre o conhecimento científico e o senso comum, baseado em Bachelard (1972) & Santos (1987), dentre outros autores, buscando entender de que forma o conhecimento científico e o senso comum são construídos e quais as relações existentes favoráveis entre ambos na construção de um novo saber. Ainda no primeiro capítulo foi abordada a importância das populações tradicionais, enfatizando a origem histórica da noção da tradicionalidade, baseada nas ideias de Weber (1992), como também nas ideias de Marx

(1986), que atribuem, em parte, à evolução da tradição as formações econômicas pré-capitalistas. Em seguida, Diegues (1992 & Mussoline (1980), entre outros autores, falam da relação entre o homem e o meio, e da importância de se preservar o saber popular desses povos. Foi ainda destacado a questão da cultura e a proteção dos conhecimentos tradicionais.

No segundo capítulo, foram feitas algumas considerações a respeito das relações estabelecidas no espaço geográfico, construído e alterado pelo homem ao longo das relações estabelecidas nesse espaço, referindo-se também ao trabalho produtivo e à divisão social do trabalho, no tocante às classes sociais dominantes que se sobrepõem à classe operária. Refletiu-se também aspectos relacionados à vida cotidiana baseada nos autores Henri Lefèbvre, Agnes Heller e Georg Lukács, entre outros.

No terceiro capítulo, foram feitas algumas considerações gerais a respeito dos manguezais e estuários e da importância destes para a pesca artesanal, abordando também a questão da conservação desses ecossistemas e destacando as leis ambientais sobre mangue vigentes no Brasil.

No quarto capítulo procurou-se fazer uma caracterização geral da área estudada, apresentando de forma sucinta os aspectos fisiográficos das áreas estuarinas, socioeconômicos, bem como os aspectos infraestruturais, ressaltando os serviços públicos oferecidos à comunidade, como também discutindo os principais problemas enfrentados pela comunidade em estudo.

No quinto e último capítulo foi discutida de forma mais específica a relevância do saber tradicional dos pescadores do distrito Nossa Senhora do Livramento, com ênfase nas relações estabelecidas destes com o ecossistema de mangue, bem como na atividade pesqueira, por ser considerada pelos próprios pescadores artesanais como a principal atividade de renda para os que de fato exercem esta profissão. Para evidenciar melhor o conhecimento dos pescadores em relação à pesca e a outros recursos naturais por eles explorados, procurou-se fazer uma conexão das relações existentes entre o ser humano/e os crustáceos, moluscos e peixes mais capturados na região, demonstrando de que forma se procede ao processo de captura, quais os mecanismos/meios utilizados no decorrer das atividades, como se baseiam na natureza para o desempenho das atividades e de que forma específica adquirirão esses conhecimentos tradicionais, que são repassados para outras gerações.

Almeja-se, portanto, que os dados obtidos nesta pesquisa possam vir a contribuir para a ressignificação do saber tradicional, interligando este com o saber geográfico local dessas populações, para que a efetiva relação entre o homem e o meio ocorra neste ambiente de forma mais racional, levando em consideração a importância e as implicações advindas da

interferência do homem na extração dos recursos oferecidos pelo ecossistema de mangue.

MATERIAL E MÉTODOS

Na dialética geral do conhecimento, há inicialmente um leque de informações, de dados concretos proporcionados pela vida cotidiana. São eles que encaminham deduções para a reflexão e, conseqüentemente, orientam a ação. Tais informações precisam ser contextualizadas de forma a elaborar-se uma estrutura lógica, possibilitando as interações, ou seja, enquanto esta estrutura lógica está sendo elaborada, vão surgindo lacunas no conhecimento até então adquirido, o campo passa a ser o laboratório de obtenção dessas informações (TRICART, 1980).

A abordagem sistêmica é considerada dupla, pois admite que ocorra esta alternância dialética sem haver contradições radicais, podendo o conhecimento qualitativo ser transformado em conhecimento quantitativo apenas pelo ajuste dos dados obtidos em campo.

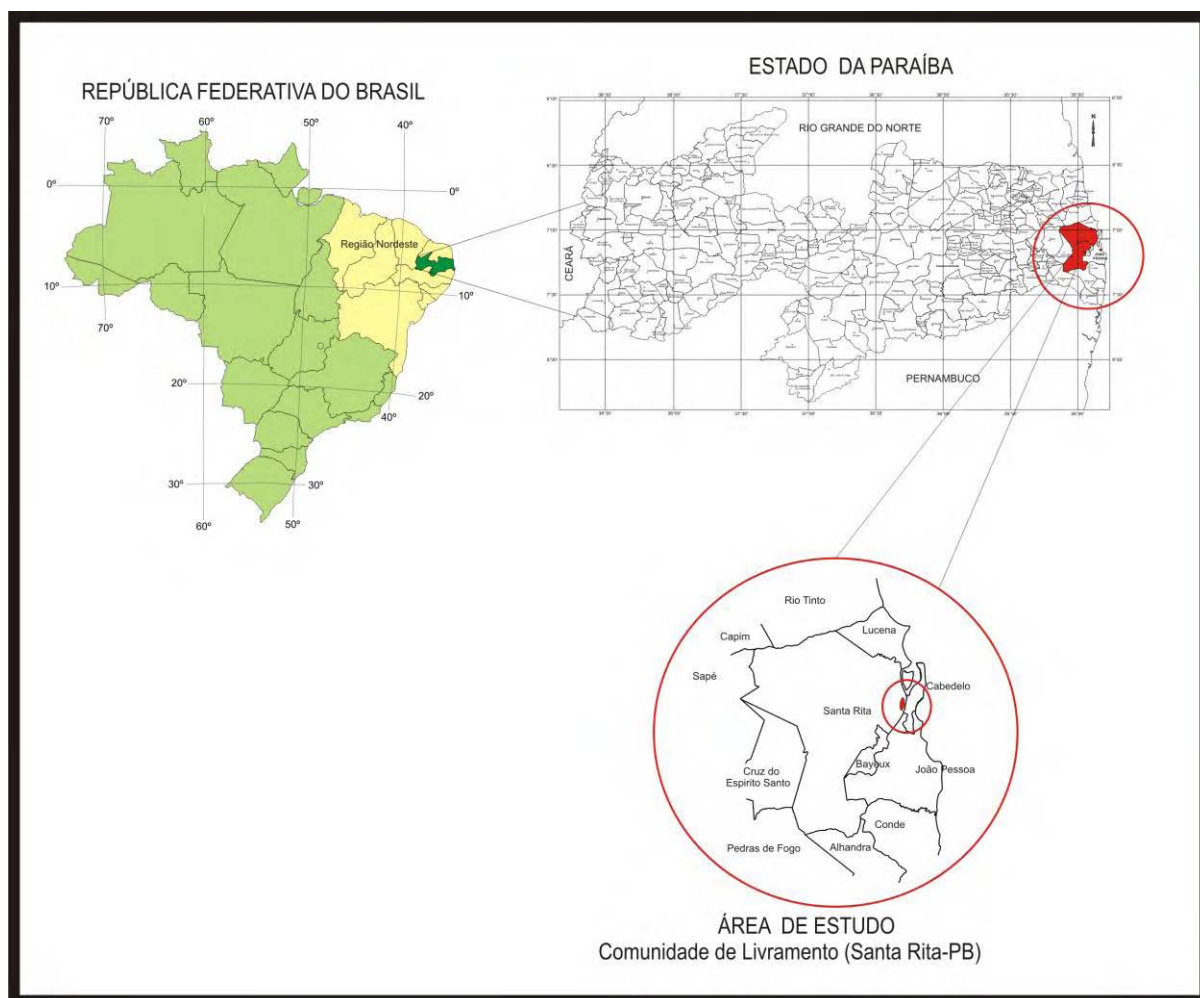
Assim como a dialética da pesquisa permite essa oscilação permanente entre os conceitos formulados e a análise dos dados coletados no campo, optamos pela escolha do método (materialismo histórico e dialético), uma vez que este consiste em ir de encontro com a abordagem sistêmica, a qual está propícia a novas interações dentro e fora do contexto dialético.

Como utilizamos técnicas qualitativas e quantitativas na pesquisa, acreditamos que este foi o método mais adequado para nortear a pesquisa, uma vez que esta oscilação foi bastante “utilizada”, pois no decorrer da pesquisa, nos deparamos com lacunas que só o campo foi capaz de preencher.

ÁREA DE ESTUDO

O município de Santa Rita está localizado na Mesorregião da Mata Paraibana e na microrregião de João Pessoa. A comunidade Nossa Senhora do Livramento, área abrangente da pesquisa, situa-se no nordeste do município de Santa Rita e compreende as seguintes localidades: ilha de Stuart, sítio Portinho, ilha Tiriri, sítio Galé e sítio Utinga. Em relação ao processo de ocupação da comunidade Nossa Senhora do Livramento, constatou-se através da pesquisa de campo que a maioria reside na comunidade antes mesmo dela ser instituída pela

lei estadual n°.169, de 5 de novembro de 1948, denominada definitivamente pelo nome de Nossa Senhora do Livramento.



Mapa 01: Mapa de localização da comunidade Nossa Senhora do Livramento, Santa Rita/Paraíba
Fonte: IBGE (2007)

A população local, de acordo com o senso do IBGE de 2007, é de aproximadamente 2.060 habitantes, a maioria vivendo direta ou indiretamente da pesca ou da mariscagem. Está distribuída entre o povoado e a sede e localiza-se a cerca de 50 m acima do nível do mar, de onde se pode observar e contemplar o perfil urbano da cidade de João Pessoa, capital do Estado, como também as praias fluviais da Ribeira, Forte Velho e as ilhas de Stuart e Tiriri, pertencentes ao município de Santa Rita. O clima predominante na área é do tipo tropical quente úmido com chuvas de outono a inverno (CARVALHO & CARVALHO, 1985), e de acordo com Moura (1992), predominam na região os ventos alísios que sopram de leste, embora, ocasionalmente, ocorram ventos de direção N-NE / SW, ocasionados pela expansão para sul da convergência intertropical, resultante do encontro dos alísios de SE e NE.

PROCEDIMENTOS

Os trabalhos de campo iniciaram-se em março de 2009 e se estenderam até março de 2010, com uma interrupção entre os meses de maio e junho em decorrência das fortes chuvas na região. A duração de cada visita à comunidade foi de apenas um dia, acompanhada de pescadores que estavam praticando as suas atividades pesqueiras. A obtenção dos dados em cada uma dessas idas ao campo foi auxiliada por colegas e pelo orientador da pesquisa.

Os dados relacionados com o saber tradicional da pesca e da mariscagem praticadas pela comunidade de pescadores em estudo foram obtidos através de observações exploratórias das atividades desenvolvidas pelos membros da comunidade e das relações que mantinham com o ecossistema manguezal. Também foram usados questionários semiestruturados e entrevistas livres, aplicados a membros da comunidade, e sempre precedidos pela identificação do entrevistador por uma explanação sobre os propósitos da pesquisa e por um pedido de permissão para gravá-las.

Foram utilizados métodos qualitativos e quantitativos (NORDI, 1992; NISHIDA, 2000; ALVES & NISHIDA, 2003), sendo que a base de dados da pesquisa incluiu o sexo, local de nascimento, grau de escolaridade, dados da composição familiar, dados das condições de moradia, da água que consomem, do lixo que produzem, da atividade de pesca, dos peixes capturados, dos aspectos econômicos e sociais da atividade, e do seu conhecimento ambiental adquirido relacionado com a atividade pesqueira. Todos os dados quantitativos incluídos no estudo representam as respostas dos informantes e foram levantados indiscriminadamente, a partir dos dois procedimentos adotados: os questionários e as entrevistas.

Inicialmente foram realizadas entrevistas livres com informantes encontrados ao acaso, com o propósito de se conhecer aspectos mais gerais da comunidade, já que a pesquisa engloba não apenas o conhecimento das populações tradicionais, mas também procura traçar o perfil socioeconômico-cultural e ambiental da comunidade. Posteriormente, foram aplicados questionários semiestruturados com os moradores da comunidade, incluindo aqueles conhecidos como “especialistas” nas diversas modalidades de pesca e mariscagem. Para Bailey (1982), o termo especialista pode ser descrito como uma pessoa reconhecida pela comunidade como sendo detentora de um profundo conhecimento, neste caso específico, o uso do mangue para propósitos diversos.

Nesta etapa foram abordados os aspectos socioeconômicos e infraestruturais da comunidade. Após esta etapa, optou-se por gravar entrevistas estruturadas, com os especialistas (pescadores), utilizando um formulário específico, com o objetivo de obter mais

informações sobre a atividade pesqueira, conhecimento geográfico e aspectos socioeconômico-culturais. Durante os questionários e as entrevistas procurou-se utilizar termos do linguajar nativo, com o intuito de facilitar a comunicação. No decorrer da pesquisa procurou-se acompanhar os pescadores no exercício das suas atividades documentando detalhes das práticas extrativistas adotadas.

METODOLOGIA

A história oral é uma metodologia de pesquisa que tem como propósito a realização de entrevistas gravadas com pessoas que são capazes de falar sobre os fatos que aconteceram ou que acontecem, sobre conjunturas e instituições, bem como os modos de vida e outros aspectos considerados relevantes da história contemporânea. Desde que começou a ser utilizada a partir dos anos 1950, após o surgimento do gravador, nos Estados Unidos, na Europa e no México, expandiu-se bastante e hoje é considerada uma das “ferramentas” imprescindíveis na realização das pesquisas de campo de diversas áreas, tais como: Geografia, História, Antropologia, Sociologia, Psicologia, Pedagogia e demais ciências (MEIHY, 1996).

No Brasil, esta metodologia foi introduzida na década de 1970, quando se criou o Programa de História Oral do Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (CPDOC).

Considera-se relevante falar sobre esta metodologia, porque na pesquisa em estudo utilizamos com frequência os depoimentos orais para a coleta de dados.

Apesar de ser utilizada com frequência, ainda persiste entre alguns acadêmicos a “falta de credibilidade” nesta metodologia, alegando que o entrevistado pode ter lapso de memória, omitir ou mesmo “mentir”, autoelogiar-se, criar uma trajetória baseada apenas no imaginário, sem relações com a realidade. No entanto, mesmo com esta desconfiança da memória do entrevistado, é possível construir uma metodologia capaz de produzir documentos através dos dados obtidos dos relatos orais (MEIHY, 1996).

Nesse sentido, esta desconfiança que supostamente poderia ser vista como uma forma de invalidar os dados coletados de forma oral passa a ser um recurso, pois na medida em que o pesquisador transcreve a produção oral do entrevistado, ele também produz a sua versão dos fatos, ou seja, ele expõe a sua opinião.

Cabe ao entrevistador, mesmo percebendo que o entrevistado não está falando a verdade, procurar entender os reais motivos que o levam a não exposição dos verdadeiros fatos. Este mesmo argumento pode ser aplicado, quando se trata da ilusão biográfica, ou seja,

quando o indivíduo, diante do entrevistador, revela “fatos não verídicos” de sua vida para autoelogiar-se. No que se refere ao esquecimento do entrevistado, para preencher essa lacuna é recomendável que se usem os chamados “apoios de memória”, fotografias, objetos, dentre outros recursos que possam auxiliar o entrevistado a relembrar melhor os fatos pelos quais o pesquisador questiona (MEIHY, 1996).

Outro aspecto que é bastante criticado está relacionado com a subjetividade das fontes orais. No entanto, quando essa subjetividade é percebida, deve-se considerar como um elemento diferenciador, pois as fontes orais vão além dos fatos, ou seja, elas revelam os anseios e emoções vivenciados por um povo ou indivíduo (MEIHY, 1996).

É notória a “confiabilidade” dos documentos escritos em detrimento das fontes orais, por grande parte dos pesquisadores. No entanto, esses documentos também são oriundos de relatos orais, produzidos por homens, estando, portanto, sujeitos às mesmas lacunas das fontes orais (CARR, 1982).

Portanto, a pesquisa com a metodologia de história oral engloba todo um conjunto de atividades, que devem ser elaboradas antes do contato direto com o entrevistado, ou seja, exige uma preparação, na qual requer um levantamento de dados necessários para o roteiro das entrevistas e, posteriormente, a gravação dos depoimentos, a análise cuidadosa desses dados para que o pesquisador não distorça nem transcreva dados os quais não foram relatados pelo entrevistado.

O universo amostral da pesquisa em estudo foi definido por meio da técnica de *snow ball* [bola de neve] (BAILEY, 1982). A mesma está baseada na indicação de indivíduos reconhecidos pela própria comunidade como culturalmente competentes (MARQUES, 1995). Com o objetivo de tornar a pesquisa mais fundamentada, procuramos entrevistar um público variado, onde toda a faixa etária da comunidade pudesse ser englobada, variando entre 10 e 60 anos ou mais.

A ampliação amostral foi feita de acordo com a indicação dos que estavam sendo entrevistados, ou seja, cada indivíduo entrevistado indicava outro indivíduo, o que evidencia uma considerável consistência nos níveis das informações obtidas, sendo, portanto, considerado suficiente para caracterizar um bom tamanho para a amostra, procedimento metodológico este baseado em Alexiades (1999). No total, foram entrevistados 70 moradores da comunidade de N. Senhora do Livramento, 40 relacionados com o estudo acerca do perfil socioeconômico da comunidade e 30 direcionados especificamente para a atividade pesqueira.

Também foi utilizada a técnica de percursos guiados em campo, onde os próprios pescadores e marisqueiras indicam as áreas a serem percorridas durante as atividades desenvolvidas na pesca (GRENIER, 1998).

Os dados obtidos em campo foram analisados baseados em técnicas qualitativas e quantitativas. Em termos qualitativos, esses dados foram analisados através de uma abordagem emicista/eticista, a qual permite a comparação dos dados do conhecimento tradicional com os referentes ao conhecimento científico (POSEY, 1986).

CAPÍTULO 1 - CONHECIMENTOS CIENTÍFICOS E CONHECIMENTOS TRADICIONAIS

Para Bachelard (1972, p. 31), “a ciência se opõe absolutamente à opinião”. No “conhecimento científico”, tudo que é adquirido é fruto de longas experiências. Assim, o “senso comum”, “as crenças”, “os valores pautados nas tradições”, são formas de conhecimento equivocadas, que precisam ser deixadas de lado se o objetivo é a construção do conhecimento científico, fundamentado na racionalidade.

Neste contexto, a ciência se constrói contrapondo-se ao senso comum, através de três atos epistemológicos essenciais: a ruptura com o dito “senso comum”, a construção do novo conhecimento e a constatação e observação de fatos que podem ser comprovados através do método científico. Estes atos são essencialmente aplicados tanto nas ciências naturais como nas ciências sociais. Contudo, nas ciências sociais torna-se mais difícil a sua aplicação, pois ela tem por objeto real, um objeto que fala, ou seja, utiliza-se da mesma linguagem da ciência, procurando assim conhecer o que a ciência em si propõe conhecer (BACHELARD, 1972). Dessa forma, a linha divisória que separa a ciência social do saber popular muitas vezes não é tão clara, porque o laboratório de análise neste caso não trata de questões que possam ser provadas por experimentações repetitivas, mas, antes, leva em conta a construção do conhecimento a partir das relações do homem com o mundo real e suas inter-relações sociais.

No domínio das ciências sociais a ruptura epistemológica entre o científico e o popular se estabelece dentro de dois princípios básicos: o princípio da não consciência e o princípio do primado das relações sociais. Aquele, baseado no princípio do determinismo metodológico (BOURDIEU *et al.*, 1968 *apud* BACHELARD, 1972, p. 32), através do qual as “ações sociais não podem ser investigadas a partir das intenções ou motivações dos agentes que as realizam porque transbordam delas” (DURKHEIM, 1980 *apud* BACHELARD, 1972, p. 32). Já o princípio do primado das relações sociais considera que os fatos sociais não devem ser explicados de forma individualizada, mas baseados em outros fatos sociais (DURKHEIM, 1980 *apud* BACHELARD, 1972, p. 32).

No primeiro princípio, a visão bachelardiana procura estudar com maior precisão o modelo de racionalidade que subjaz ao paradigma da ciência moderna. Apesar de interpretá-lo mais facilmente que as epistemologias idealistas e empiristas, ele só é compreensível dentro dele próprio, ou seja, é um paradigma que se contrapõe ao senso comum, baseado em apenas uma forma de conhecimento, o científico, no qual a validade está na objetividade, isto é, na racionalidade formal (BACHELARD, 1972).

O conhecimento científico, construído através da epistemologia bachelardiana, é baseado em limites, isto é, “o paradigma origina, gera e resolve crises sem ele próprio entrar em crise”. Na ausência de crise, os limites deste paradigma têm o poder de organizar internamente o campo cognitivo e, conseqüentemente, de desorganizá-lo externamente. No entanto, quando o processo de crise se inicia, seus limites se tornam contraditórios, pois as discussões paradigmáticas podem surgir de ambas as partes, ou seja, tanto do núcleo interno do paradigma como do núcleo externo.

Para que ocorra a crise, são necessárias, na visão de Kuhn (1970. p. 36), duas condições: “a acumulação de crises no interior do paradigma e a existência de condições sociais e teóricas”. Na primeira condição, a crise vai se tornando mais complexa quando as soluções que são apresentadas, em vez de serem resolvidas, geram ainda outras crises; na segunda, o resgate do pensamento científico, que não foi explorado ou pensado pelo paradigma, é transformado em discurso popular. Eis então, a eclosão da crise final do paradigma da ciência moderna, tendo como ponto de partida a crise da epistemologia bachelardiana, que não deve ser totalmente abandonada, mas sim relativizada, no sentido racional do conhecimento científico.

É nesse contexto de ruptura epistemológica que a ciência e o senso comum se aproximam. Este, dentro do pensamento filosófico, originou-se no século XVIII. Apresentando-se como um senso burguês, porém, capaz de se transformar em senso médio e em senso universal (SANTOS, 1987). O senso comum foi valorizado, nessa época, devido ao projeto político que a burguesia apresentava para chegar ao poder. Uma vez conquistado o poder, o senso comum passa a ser um conceito filosófico sem muita relevância dentro do conhecimento científico, sendo, portanto, desvalorizado, ou seja, um “conhecimento vulgar” e inválido. Nasce então, as ciências sociais no século XIX, mantendo uma relação mais próxima, porém “complexa e ambígua”, ao contrário das ciências naturais, que desconsideravam o senso comum (SANTOS, 1987).

Inicialmente nem todas as correntes de pensamento surgem ou acham que seja possível romperem com o senso comum. Mesmo as correntes que propõem a ruptura apresentavam várias linhas de pensamento, umas priorizando a sua positividade, outras a sua negatividade, o que confirma a ambigüidade referida anteriormente. Como também não é incomum que uma teoria sociológica, construída contra o senso comum, seja considerada pela teoria posterior como não sendo apenas senso comum (SANTOS, 1987).

Nesse âmbito caminhamos para um entendimento entre a ciência e o senso comum, onde ambos precisam um do outro para construir algo de novo. O senso comum, por sua vez,

é baseado nos princípios da ciência, sendo, portanto, sujeito ao conservadorismo e a outras formas de que faz parte o conhecimento científico. Porém, se este etnocentrismo científico for parcialmente superado, o resultado obtido das análises feitas pelo senso comum pode ser bem mais produtivo e válido. Nesse sentido:

O senso comum faz coincidir causa e intenção; subjaz-lhe uma visão do mundo assente na ação e no princípio da criatividade e das responsabilidades individuais. O senso comum é prático e pragmático; reproduz-se colado às trajetórias e às experiências de vida de um dado grupo social e nessa correspondência se afirma de confiança e da segurança. O senso comum é transparente e evidente; desconfia da capacidade dos objetos tecnológicos e do esoterismo do conhecimento em nome do princípio da igualdade do acesso ao discurso, à competência cognitiva e à competência linguística. O senso comum é superficial porque desdenha das estruturas que estão para além da consciência, mas, por isso mesmo, é exímio em captar a profundidade horizontal das relações conscientes entre pessoas e entre pessoas e coisas. O senso comum é indisciplinar e imetódico; não resulta de uma prática especificamente orientada para o produzir, reproduz-se espontaneamente no suceder cotidiano da vida. Por último, o senso comum é retórico e metafórico; não ensina, persuade (SANTOS, 1987. p. 56).

Essas múltiplas facetas do senso comum têm o propósito de apresentar sua positividade, ou seja, a sua contribuição para a construção de uma liberdade ou independência social e cultural. Assim, o senso comum tem a possibilidade de desenvolver-se positivamente dentro de um viés cognitivo, pelo qual, juntamente com a ciência moderna, passa a se superar, cedendo lugar a outra forma de conhecimento.

É nesse contexto que se estabelece o conceito de dupla ruptura epistemológica, entendendo assim que na dupla ruptura a segunda ruptura não tem a função de cessar a primeira, mas dar continuidade, no sentido de transformações, tanto da ciência como do senso comum. Assim, enquanto a primeira ruptura se apresenta de forma indispensável no processo de constituição da ciência, deixando o senso comum da mesma forma que estava antes, a segunda ruptura, por sua vez, consiste em transformá-lo, fundamentado na ciência (BACHELARD, 1972).

Diante dessa dupla transformação, objetiva-se alcançar um senso comum capaz de esclarecer com mais nitidez e uma ciência sensata, ou seja, tem-se possibilidade de adquirir-se uma nova forma de conhecimento, pautado no saber prático, porém associado com a prudência da ciência. Hoje, torna-se possível essa forma de conhecimento devido ao desenvolvimento tecnológico da comunicação que a ciência moderna produziu. Assim, através do desenvolvimento tecnológico, a nova configuração do saber torna-se prática; no

entanto, deve apresentar-se de maneira esclarecedora, assim também como sendo culta, não se concentrando apenas no meio científico (SANTOS, 1987).

Portanto, é necessário entender que uma das funções da dupla ruptura epistemológica é a de desconstruir o conhecimento científico, ou seja, essa desconstrução tem o propósito de incluir a ciência de forma mais ampla, possibilitando a emancipação, como também deixando fluir novos saberes oriundos tanto da existência individual como da existência social.

Também é relevante entender que a ciência desenvolveu uma linguagem apropriada ao meio científico, passando a requerer um grau de escolaridade mais elevado, para que se possa chegar à sua compreensão. No entanto, nem toda a sociedade foi beneficiada ou teve acesso a esse conhecimento, pois grande parte dos indivíduos foi aos poucos sendo “afastada” do saber científico, que de uma forma indireta passou a ser privilégio de grupos sociais minoritários, ou seja, especificamente daqueles que detinham uma condição econômica favorável para adquiri-lo. Sendo que hoje esse complexo discurso científico atinge, inclusive, a própria comunidade científica, no que se refere ao avanço da especialização, dificultando a compreensão de como as coisas acontecem e por que acontecem no meio onde a ciência se desenvolve.

Diante dessas condições sociais em que o conhecimento científico se desenvolve, é notório que os sujeitos sociais que não podem investir neste conhecimento científico acabem não tendo como apropriar-se dele, ou seja, muito do que é produzido ou do que se procura produzir no meio científico remete a interesses particulares ou a pequenos grupos sociais, onde o conhecimento científico representa uma forma de buscar e assegurar lucros frente a diversos grupos sociais de interesses diferentes.

Aos que se enquadram na produção do conhecimento não científico, é necessário recorrer-se aos conhecimentos espontâneos e intuitivos para resolver as questões do cotidiano, como também para uma melhor compreensão do mundo. No entanto, fica claro que na dupla ruptura epistemológica, a ciência é desconstruída, incluindo-se numa forma mais ampla, a de garantir a emancipação onde existem valores que só a ciência é capaz de produzir, porém não pode produzir enquanto ciência, ou seja, surge então uma nova configuração do saber que é fruto das relações da ciência com o senso comum, ficando evidente a importância tanto da ciência como do senso comum, ou seja, ambas necessitam do conhecimento produzido um pelo outro.

1.1 Populações tradicionais

De algumas décadas para os dias atuais, o termo “populações tradicionais” vem sendo utilizado com maior frequência nos meios acadêmicos, políticos e sociais, não mais com a imagem vinculada à noção de atraso e subdesenvolvimento, mas com a contribuição que têm a oferecer à sociedade e às ciências no âmbito dos conhecimentos adquiridos sobre a natureza ao longo de várias gerações. De acordo com o artigo 3º, do Decreto nº 6.040, de 7/02/2007, entende-se por povos e comunidades tradicionais:

[...] grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usa territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição.

A origem histórica da noção de tradicionalidade está relacionada com as ideias de (WEBER, 1992), que trabalha com tipos ideais, que se referem às ações sociais de maneira restrita, ou seja, elas são determinadas por hábitos e costumes enraizados. Diferente, portanto, da ação racional associada a fins, que se relacionam com as “expectativas” do que ocorre no mundo, como condições ou meios para o alcance dos seus próprios fins.

Já nos estudos de Karl Max (1986), a tradição está diretamente associada com as formações econômicas pré-capitalistas, onde a evolução se dá a partir da relação entre o indivíduo e sua comunidade, podendo ser “primitivas ou não, produtos da história ou não, porém fixadas na tradição”. O que demonstraria uma existência objetiva, definitiva e predeterminada, seja no que diz respeito às relações do homem com as condições de trabalho, seja no contato dele com os companheiros de trabalho. A respeito dessa condição, o autor considera que: “tal evolução é, pois, limitada de início e se os limites forem transpostos seguir-se-á a decadência e a desintegração”.

Entretanto, os estudos atuais sobre o tema atribuem um caráter variável, diferente dos que eram conferidos nos clássicos da teoria social. Defendem, portanto, a capacidade de absorção das mudanças e reavaliação de hábitos e costumes, como uma maneira de se adaptar aos contextos transitórios, se estes forem para o bem da coletividade. Neste contexto, surge a necessidade de estudar com maior precisão os aspectos do conhecimento popular das populações tradicionais, analisando a contribuição que este traz para a conservação dos

recursos naturais e como as culturas tradicionais são transmitidas socialmente ao longo do tempo.

Segundo Diegues (1992, p. 87),

[...] as comunidades tradicionais estão relacionadas com um tipo de organização econômica e social com reduzida acumulação de capital, não usando força de trabalho assalariado. Nela produtores independentes estão envolvidos em atividades econômicas de pequena escala, como agricultura e pesca, coleta e artesanato. Economicamente, portanto, essas comunidades se baseiam no uso de recursos naturais renováveis. Uma característica importante desse modo de produção mercantil (*petty mode of production*) é o conhecimento que os produtores têm dos recursos naturais, seus ciclos biológicos, hábitos alimentares, etc. Esse "know-how" tradicional, passado de geração em geração, é um instrumento importante para a conservação.

Como os recursos naturais são a principal fonte de renda para essas populações, elas procuram interferir de "forma sustentável" nos ecossistemas. Como também os seus hábitos de consumo e o reduzido desenvolvimento tecnológico contribuem para uma menor intervenção no meio ambiente. Nesse sentido consideramos que o saber popular das populações tradicionais está fundamentado no conhecimento adquirido através da relação estabelecida com a natureza. Este se torna fundamental para o desenvolvimento das atividades econômicas e sociais, uma vez que a principal fonte de renda está diretamente relacionada com a conservação dos recursos naturais. Embora uma parcela da produção mercantil seja direcionada para a venda, essas populações garantem a sua subsistência na produção da agricultura, como também da pesca, do artesanato e do extrativismo em geral. Passam a interferir com menor intensidade no meio natural por apresentarem uma tecnologia limitada e uma cultura diferenciada, retratando com maior nitidez a relevância do saber popular, que deve estar intrinsecamente associado com o saber acadêmico e vice-versa.

Assim, as populações tradicionais têm o seu jeito peculiar de relacionar-se com o meio natural, o que as permite criar uma nova forma de relação e dinâmica com a natureza ao modificá-la. Na região costeira do Brasil, há muito tempo desenvolve-se um tipo de atividade tradicional – a pesca artesanal – que, por não ter seguido as "normas ou necessidades" urbanas do capitalismo, não conseguiu acompanhar as mudanças ocorridas no meio tecnológico e econômico do país (DIEGUES, 2001).

A pesca artesanal, atividade desenvolvida muitas vezes em locais de ecossistemas frágeis e extremamente produtivos como os manguezais, não assimilou o desenvolvimento tecnológico, e por usar ferramentas e práticas desenvolvidas segundo o senso comum, é,

aparentemente, menos impactante, visto que interfere no meio natural de forma diferenciada usualmente “obedecendo” os sinais da natureza, tal atividade apresenta características culturais que têm hábitos e costumes distintos das demais populações urbanas (DIEGUES, 2001).

Ao longo dos anos tem-se estudado a atividade pesqueira artesanal como uma atividade que preserva características culturais tipicamente oriundas dos ancestrais indígenas regionais, conservando as atividades voltadas para a economia de subsistência. Diferente do uso desordenado que a sociedade industrializada faz dos recursos naturais, muitas comunidades tradicionais utilizam-se desses recursos de maneira mais equilibrada, ou seja, mais racional, sem colocá-los em risco de esgotamento, termo este que vem sendo chamado por Diegues (2000) de etnoconservação.

No entanto, as populações tradicionais também causam danos ao meio ambiente, pois utilizam práticas rudimentares para explorar os recursos naturais, retiram do ambiente material para diversificadas construções e, geralmente, estão localizadas bem próximas ou até mesmo dentro do próprio ecossistema, causando diversos impactos ao mesmo.

1.2 Culturas e sociedades tradicionais

Atualmente, com os domínios tecnológicos possibilitando o surgimento de novos modos de vida, deparamo-nos com grandes mudanças culturais, onde o homem constrói os seus valores sociais pautados na cultura e no tempo.

Entende-se, portanto, que cultura é um termo com várias acepções, em diferentes níveis de profundidade e diferentes especificidades. São práticas e ações sociais que seguem um padrão determinado no espaço/tempo. Refere-se a crenças, comportamentos, valores, instituições, regras morais que permeiam e "preenchem" a sociedade. Explica e dá sentido à cosmologia social, é a identidade própria de um grupo humano em um território e num determinado período (CAPRA, 2002).

Partindo desse pressuposto, entende-se que todas as culturas de certa forma são tradicionais, pois apresentam padrões de comportamentos que são transmitidos socialmente de acordo com o modelo estabelecido por cada sociedade/população.

Para Diegues (2001, p. 87), as culturas ou sociedades tradicionais se caracterizam pela:

[...] dependência e até simbiose com a natureza, os ciclos naturais e os recursos naturais renováveis a partir dos quais se constrói um modo de vida;

conhecimento aprofundado da natureza e de seus ciclos que se reflete na elaboração de estratégias de uso e de manejo dos recursos naturais. Esse conhecimento é transferido de geração em geração por via oral; importância das atividades de subsistência, ainda que a produção de mercadorias possa estar mais ou menos desenvolvida, o que implica uma relação com o mercado; importância das simbologias, mitos e rituais associados à caça, à pesca e atividades extrativistas; autoidentificação ou identificação pelos outros de se pertencer a uma cultura distinta das outras, etc.

Conforme as características de culturas e populações tradicionais acima mencionadas, podemos afirmar que o que mais diferencia essas populações são o estilo de vida e o seu auto-reconhecimento de pertencer a um determinado grupo social diferente dos demais que se apresentam na sociedade, ou seja, o reconhecimento da sua identidade como membro desse grupo social.

Em relação a outras identidades socioculturais, que surgiram mais recentemente, no caso o das populações caiçaras que se utilizam do meio natural de uma forma mais “intensa”, estas estabeleceram uma relação também mais próxima com o homem e o meio em que vivem. Assim descreve Mussolini (1980, p. 226):

Conhece o homem muito bem as propriedades das plantas ao seu redor – para remédios, para construções, para canoas, para jangadas – bem como os fenômenos naturais presos à terra e ao mar e que os norteia no sistema de vida anfíbia que levam, dividindo suas atividades entre a pesca e a agricultura de pequeno vulto, com poucos excedentes para troca ou para venda: os ventos, os movimentos das águas, os hábitos dos peixes, seu periodismo, a época e a lua adequadas para pôr abaixo uma árvore ou lançar à terra uma semente ou uma muda ou colher o que plantou.

No Brasil atualmente as culturas tradicionais provenientes da pequena produção mercantil não se apresentam isoladamente, mas relacionadas ao modo de produção capitalista. Essa “dependência” tem direcionado de certa maneira a “desorganização” dos modelos/formas pelos quais o pequeno produtor vem se relacionando com a natureza e os recursos dela decorrentes. Essa interdependência vem crescendo gradativamente entre os dois modos de produção acima mencionados e deixa evidente que a relação de dependência é recíproca, levando a transformar o mundo natural em mercadoria. Porém, no caso da atividade pesqueira (pesca artesanal), o modo de produção capitalista vem mantendo uma relação de apropriação da produção artesanal, mas de certa forma não chega a desorganizar esse modo de produção simples.

É notório que a relação de dependência maior ou menor estabelecida com a produção capitalista deixa resquícios sobre a pequena produção mercantil. Hoje, pode-se dizer que, no Brasil, todas as comunidades tradicionais se encontram articuladas e dependentes da formação social capitalista (DIEGUES, 2001).

É relevante também destacar que existem sistemas de manejo dos recursos naturais com mais respeito à natureza, ou seja, a exploração desses recursos é baseada na capacidade de recuperação das espécies da flora e da fauna a serem utilizadas. São formas de manuseio que não estão apenas relacionados com a exploração econômica desses recursos, mas demonstram a existência de um amplo conhecimento adquirido ao longo das gerações, de mitos e símbolos, que são cultivados pelas gerações mais novas, levando assim à manutenção e ao uso racional dos recursos. Nesse contexto, é necessário destacar que os sistemas de representações, mitos e símbolos que são construídos por essas populações, são como “fontes preciosas”, pois é com base nelas que agem sobre o meio, de forma a respeitar os sinais da natureza, utilizando-a de forma sustentável. Em algumas sociedades tradicionais, certas áreas, tanto da floresta quanto de estuários e rios, consideram-se sagradas, e não devem ser utilizadas para atividades econômicas (DIEGUES, 2001).

1.3 Conhecimentos tradicionais ou “etnoconhecimento” e sua proteção

Entende-se por etnoconhecimento o conhecimento adquirido a partir das “origens” socioculturais de diversos grupos que ao longo das gerações construíram padrões que propiciam maneiras específicas de ver o mundo e conceder significados importantes para tais grupos. O etnoconhecimento pode ser também compreendido como um saber popular que emana do simples fato do conhecimento concebido sobre o ritmo da natureza, o ciclo de reprodução dos animais, o uso das plantas medicinais para a cura de doenças, a utilização de determinadas espécies da fauna e da flora para uso na habitação, alimentação, medicina, etc. Todo este amplo conhecimento revela o quanto essas populações tradicionais têm de riqueza cultural, bem como a facilidade de adaptação ao meio em que vive. Além disso, a relação íntima com a natureza torna clara a identidade desses povos.

Existem vários termos que são utilizados para denominar o conhecimento dessas populações; dentre eles, podemos citar:

A literatura técnica utiliza-se de vários termos para designar o conceito de ‘conhecimento tradicional’, tais como: ‘conhecimento tradicional ecológico’,

‘conhecimento tradicional ecológico de sistemas de manejo’, ‘conhecimento local’, ‘conhecimento Indígena’, ‘conhecimento da comunidade’, ‘conhecimento de populações rurais’ e ‘conhecimento de colonos’. Mesmo que existam certas distinções entre os mesmos, estes termos referem-se, frequentemente, à mesma coisa (RAHMAN, 2000, p. 3).

Em nossa pesquisa em estudo, o conceito que mais utilizamos é o de população tradicional e de conhecimento tradicional associado ao manejo dos recursos naturais. Embora, outras determinações sejam adotadas para denominar esses povos e os seus conhecimentos, optamos por esta conceituação, por ser a mais conhecida e utilizada, como também por ser esta a forma que o governo brasileiro denominou na organização dos mecanismos de defesa do conhecimento dessas populações. Para Rahman (2000, p. 3), “resumindo-se as várias definições existentes, o conceito 'conhecimento tradicional' pode ser interpretado, principalmente, como um tipo de conhecimento tácito que evoluiu dentro de uma comunidade local e é passado de uma geração a outra”.

Esta representação do conhecimento é caracterizada pela constante interação com o meio, adquirida a partir das relações estabelecidas diretamente com a natureza. É um conhecimento acumulativo ao longo do tempo, que é repassado para as novas gerações. Não é apenas uma série de conhecimentos, pois incluem o caráter cultural dessas sociedades e o desenvolvimento de tradições com as quais se identificam, ou seja, a reprodução desse conhecimento é uma forma de “assegurar” e manter vivas estas características. Preservar as tradições é relevante para a conservação de sua riqueza cultural, bem como para a subsistência e manutenção da vida dos que fazem uso desses conhecimentos.

O Brasil é dotado de uma variedade de culturas e de estilos de vida que podem ser considerados como tradicionais.

As populações e culturas tradicionais não indígenas são, de uma forma geral, consideradas ‘camponesas’ [...] são fruto de intensa miscigenação entre o branco colonizador, o português, a população indígena nativa e o escravo negro. Elas incluem os ‘caiçaras’ que habitam o litoral de São Paulo, Rio de Janeiro e Paraná; os caipiras dos estados do Sul; os habitantes de rios e várzeas do Norte e Nordeste (os varjeiros, as comunidades pantaneiras e ribeirinhas do pantanal mato-grossense; os pescadores artesanais, como os jangadeiros do litoral nordestino; as comunidades de produtores litorâneos açorianos de Santa Catarina, etc. (DIEGUES, 1996, p. 281).

Os conhecimentos tradicionais representam a forma mais antiga de produção de conhecimentos. E desde os primórdios da humanidade que os saberes produzidos de acordo

com processos e modelos de organizações sociais tradicionais têm permitido ao homem compreender a natureza e manejar seus recursos.

No Brasil, o Decreto 118/2002, em seu artigo 3º, considera como conhecimentos tradicionais:

[...] todos os elementos intangíveis associados à utilização comercial ou industrial das variedades locais e restante material autóctone desenvolvido pelas populações locais, em coletividade ou individualmente, de maneira não sistemática e que se insiram nas tradições culturais e espirituais dessas populações, compreendendo, mas não se limitando a conhecimentos relativos a métodos, processos, produtos e denominações com aplicação na agricultura, alimentação e atividades industriais em geral, incluindo o artesanato, o comércio e os serviços, informalmente associados à utilização e preservação das variedades locais e restante material autóctone espontâneo abrangidos pelo disposto no presente diploma (Artigo 3º do Decreto 118/2002).

Tais saberes abrangem, portanto, um amplo e variado campo de conhecimentos, construídos de acordo com as tradições culturais de cada população, que possui múltiplas dimensões referentes à própria organização do trabalho dos povos tradicionais, que extrapolam os elementos técnicos, e que também englobam o “mágico, o “ritualístico” e o “simbólico” (CASTRO, 2000).

Esses conhecimentos foram construídos coletivamente ao longo de várias gerações, mas contêm possibilidades reais de modificações, visto que eles evoluem e se inovam a partir de saberes preexistentes, sendo essas mudanças cumulativas.

Um papel chave do saber das populações tradicionais diz respeito à conservação e ao manejo sustentável da biodiversidade, resultado das inovações intergeracionais desenvolvidas por populações indígenas e comunidades locais (GERMAN CASTELLI & WILKINSON, 2001).

De acordo com Dutfield (2000), a palavra “inovações” no contexto utilizado, tem sido usada pela Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), como forma de aceitação entre os estados-membros, e é considerada como aquele conhecimento tradicional que pode ser tão criativo e capaz de causar mudanças positivas na sociedade, da mesma forma que outros tipos de conhecimentos considerados “modernos”.

Esses conhecimentos precisam de proteção, mas os mecanismos usados para protegê-los nos países desenvolvidos devem ser diferentes daqueles dos países em desenvolvimento,

pois se forem iguais corremos o risco de sermos fiéis ao sistema que os produzem e destruímos o que queríamos conservar.

O que os torna tradicional é o fato de que nos achamos inseridos num mundo globalizado, mas este mundo não tem influência diretamente nos costumes e estilos de vida culturalmente construídos por seus antepassados nas comunidades ditas tradicionais.

Entretanto, Pinheiro (2005, p. 20) descreve:

Há que se ter alteridade para aceitar que são sociedades diferentes, constituídas por sujeitos que pousam outro olhar, sobre o significado e relacionamento com o mundo dispare dos nossos por conta de uma lógica e interação diferenciada com o espaço e o meio que o circunscreve, assim devem ser aceitos e respeitados, sem que se use este diferencial como diminuidor de sua qualidade, ou argumento para expropriação de seus direitos.

Em relação às técnicas e práticas rotineiras encontradas no seio dessas comunidades, e que foram estabelecidas há muito tempo, ressalta-se que estas podem continuar dinâmicas e adaptadas, sendo, portanto, merecedoras de proteção (EMADI, 1998 *apud* PINHEIRO, 2005). Este autor ainda argumenta que o conhecimento tradicional vai além da utilização das técnicas e práticas, mas inclui também, e principalmente, a sua cultura, uma vez que esse conhecimento é adquirido através das experiências vividas e que são renovados e repassados de acordo com o contexto ambiental local, inserindo os aspectos sociais, econômicos e físicos de cada momento histórico, ou seja, eles só devem ser modificados quando o intuito é atender às necessidades e particularidades de cada comunidade.

A partir do século XX os conhecimentos tradicionais, que até então se destinavam à manutenção e conservação das formas de vida das sociedades tradicionais, ganham um novo enfoque e passam a ser observados sob uma ótica utilitarista, proveniente do novo cenário científico e tecnológico que se expande mundialmente.

Assim, eles passam a representar uma fonte potencial de lucros, despertando o interesse de cientistas e profissionais de diversas áreas, principalmente no que concerne à exploração e saberes de recursos genéticos. Nos países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, onde é grande a diversidade desses saberes, um número considerável de patentes foi solicitado para a “exploração” desses recursos e desses saberes, mas os pedidos das patentes não se originaram no seio dos que detêm tais saberes e recursos, de maneira que quaisquer benefícios oriundos desses conhecimentos, efetivamente, não trazem benefícios àqueles que efetivamente os produziram através das gerações.

No Brasil ainda não há de fato uma legislação específica assegurando a garantia de proteção desses conhecimentos. No entanto, através da Medida Provisória 2.186-16, de 23/08/01, o Governo Federal dispôs “sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição dos benefícios e o acesso à tecnologia e à transferência de tecnologia para sua conservação e utilização”. E em 2003 foi elaborado o Anteprojeto de Lei de Acesso aos recursos Genéticos de Proteção aos Conhecimentos Tradicionais tendo como participantes diversos setores da sociedade, dentre os quais organizações não governamentais, representadas pelo Instituto Socioambiental (ISA).

O Brasil, como precedente da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), é um dos “responsáveis” pela regulamentação do acesso aos recursos genéticos de proteção aos conhecimentos tradicionais, cujos propósitos vão além da conservação e utilização sustentável da diversidade biológica, pois objetiva também a divisão justa dos benefícios gerados pelo seu uso, inserindo a biotecnologia.

No entanto, por um lado temos a CDB que estabelece os princípios acima referidos, e por outro, temos o acordo TRIPS, que é um tratado internacional criado pela Organização Mundial do Comércio, em 1994, que tem como meta tratar dos direitos de propriedade intelectual, protegendo como também assegurando monopólio dos que detêm e desenvolvem novas tecnologias, inclusive aquelas provenientes da biodiversidade, adquiridas por meio do conhecimento tradicional (CUNHA & ALMEIDA *et al.*, 2002). Até muito recentemente os recursos genéticos eram considerados como uma herança natural e cultural de livre acesso. Porém, a chegada das novas biotecnologias gerou pressões para sua inserção em transações de mercado, como também para a privatização desses recursos. O Acordo de Direitos de Propriedade Intelectual (DPI), relacionados ao Comércio TRIPS, impôs esse modelo de DPI em um contexto global. Assim os países-membros tiveram que adotar medidas específicas para ampliar a proteção sob forma de patentes aos produtos e processos da nova biotecnologia.

Esse sistema de patentes não parece adequado, porque torna reservado um conhecimento que antes era compartilhado de diversas maneiras, tanto por particularidades locais, como pela livre circulação de ideias e informações adquiridas. Assim como deixa bem nítido a resolução adotada na terceira reunião das partes signatárias da CDB, realizada em novembro de 1996, em Buenos Aires, “é importante entender que os sistemas de conhecimentos tradicionais são dinâmicos. O que é “tradicional” no conhecimento tradicional não é sua antiguidade, mas o modo como ele é adquirido e usado. Muitos desses conhecimentos são de fato recentes” (CUNHA & ALMEIDA *et al.*, 2002).

Um dos fatores de controvérsias deste processo “inovador” está na maneira de como ele se procede, ou seja, envolve-se a produção de conhecimentos que pode ser dividido e codificado, o que presume a autoria em termos individuais. Porém, o conhecimento tradicional está pautado em valores e culturas construídos coletivamente, daí a complexidade desse processo.

O Sudeste Asiático deu origem à alternativa que mais parece adequada para esse impasse. Chama-se sistema de Direitos Intelectuais e Coletivos, no qual, elimina-se a imagem da propriedade exclusiva sobre conhecimentos, ou seja, os conhecimentos tradicionais devem continuar sendo de livre circulação, porém se eles efetivamente favorecerem para o desenvolvimento em termos comerciais, devem ser, portanto, remunerados de maneira justa, preservando dessa forma a livre circulação e a participação nos resultados econômicos, que por ventura possam vir a ocorrer (CUNHA & ALMEIDA *et al.*, 2002).

Nas propostas consideradas mais consistentes que são apresentadas pelas populações tradicionais observa-se que estas não querem outorgar monopólios, mas sim permitir que os conhecimentos sejam de domínio público com o intuito de serem utilizados por todos e não apenas por uma parcela da sociedade que se apropria para uso exclusivo. Reivindicam ainda o respeito aos que deram origem a esse conhecimento, como também a participação nos benefícios materiais gerados, caso seja feita a comercialização deles.

Em contrapartida, a prática contemporânea no mundo industrializado propõe licenciamentos privativos. Assim, as reivindicações de ambas as partes são consideradas opostas, pois enquanto uma propõe o livre acesso e domínio público, a outra sugere o domínio do mercado. É esse o cerne do problema que parece vigorar até que se encontrem e se firmem figuras jurídicas capazes de apresentar soluções para esse impasse, caso contrário essa interação entre os dois sistemas de conhecimento continuará existindo de forma oposta.

Algumas condições foram apresentadas por Cunha & Almeida (2002) para resolver esse problema, que em parte dizem respeito ao direito internacional, porém têm de se originar nos estados soberanos.

Inicialmente, instituir uma figura de domínio público, para que possam ser cobrados os seus direitos, caso haja uma comercialização. Figura esta já existente, conhecida como “domínio público pago”; por meio dele, promover o respeito internacional dos diversos países; estipular um sistema válido, onde todo e qualquer produto ou inovação para serem protegidos intelectualmente independentes do país tenha por obrigação descrever a fonte que os originou e expor um documento comprovando o consentimento das populações cujos

conhecimentos ajudaram para a sua existência; e, por último, definir medidas para se avaliarem as contribuições das populações tradicionais.

Aparentemente a participação igualitária parece ser a parte mais simples, porém não é. É nítido que muitos dos conhecimentos tradicionais são utilizados pela indústria farmacêutica, assim como por outros meios de comercialização e não são divulgados, sendo, portanto, omitidos por eles. Assim, o que poderia ser compartilhado de forma justa, passa a depender do poder de transações fraudulentas.

Cada país, à sua forma, vem apresentando soluções para tentar assegurar os direitos intelectuais das populações tradicionais. No Peru, por exemplo, criou-se um registro, no qual as populações podem consignar seus conhecimentos. O mesmo não é obrigatório, nem está disponível à consulta, porém, pode servir como fonte, para indicar aos interessados a que grupos ou pessoas possam se encaminhar para obter as informações e/ou conhecimentos que desejam. O Brasil, por sua vez, em 1999, com o auxílio da Fundação Nacional do Índio (Funai), através de portaria Nº 322/PRES, de 17 de maio de 1999, instituiu um registro semelhante, mas limitado às populações indígenas (CUNHA & ALMEIDA *et al.*, 2002).

Diante da falta de uma legislação específica, os antropólogos e pesquisadores, em geral de boa índole, ficam diante de um impasse difícil de resolver, pois se publicarem as informações elas ficarão no domínio público, sujeitas, portanto, de serem comercializadas (CUNHA & ALMEIDA *et al.*, 2002). É nítido, portanto, a importância do papel exercido pelas populações tradicionais, e o quanto elas têm a oferecer à sociedade e às ciências, porém para que esses conhecimentos e sua cultura cheguem até nós, é fundamental a proteção e o direito de permanecerem no seu lugar de origem, para que não possam perder a sua característica tradicional.

Com o processo intenso de degradação ambiental, é notória a diminuição ou até mesmo em alguns casos o desaparecimento total dessas comunidades, tanto no que diz respeito às relações de trabalho, ou seja, às práticas desenvolvidas por eles nos locais onde vivem, quanto de seus conhecimentos adquiridos ao longo das gerações. Nesse contexto, além do ambiente ser afetado pela perda na biodiversidade, este processo também influencia direta ou indiretamente na perda da diversidade cultural de muitos grupos, pois a diversidade cultural desses povos está intimamente relacionada com o meio em que foi desenvolvida. Havendo, portanto, uma transformação neste “equilíbrio” ecológico e social, ocorrerá, conseqüentemente, também uma perda nos níveis sociais e culturais dessas comunidades.

Portanto, o conjunto dessas populações e de seus conhecimentos encontra-se incessantemente ameaçado sob alguns aspectos, podendo impedir a propagação e transmissão

deste conhecimento para as gerações. Um desses aspectos é a necessidade de discutir sobre a possibilidade de extinção dessas populações e, conseqüentemente, de sua cultura. Outro ponto relevante refere-se ao conhecimento científico e das tecnologias modernas sobreporem-se ao conhecimento tradicional, trabalho este que poderia ser feito de forma conjunta, sem desconsiderar os valores ditos tradicionais.

Outro aspecto considerado prejudicial do ponto de vista ambiental, ético e econômico, é a biopirataria, pois, além de reduzir a diversidade cultural sem preocupação com a preservação do ambiente, é uma atividade ilegal.

Dáí, a importância de se preservar a identidade existente desses povos, pois, quando se passa a explorar a biodiversidade nessas localidades para fins comerciais, não são somente os recursos naturais que serão minimizados, mas também a debilitação cultural dessas comunidades.

CAPÍTULO 2 - ESPAÇO GEOGRÁFICO, TRABALHO E DIVISÃO SOCIAL DO TRABALHO: AS RELAÇÕES SOCIAIS EXISTENTES NA VIDA COTIDIANA

Em um contexto mais amplo, o espaço geográfico caracteriza-se como sendo um lugar habitável, onde as condições naturais deem subsídios, propiciem a organização da vida em sociedade, sendo assim utilizado a favor da sua existência. O espaço geográfico é construído e ganha dimensões a partir de conjuntos de relações que se estabelecem de forma mais concreta na superfície da terra. Relações estas que surgem a partir da estrutura física (solo, vegetação, clima, relevo, etc.) e outras oriundas das sociedades humanas, responsáveis pelo sistema organizacional da sociedade em relação à densidade demográfica e aos setores econômicos e sociais, ou seja, essa diferença observada através da paisagem reflete as atividades desenvolvidas nesse espaço geográfico, mostrando sua evolução ou estagnação de uma determinada área geográfica. Como afirma Santos (1986, p. 122),

O espaço deve ser considerado como um conjunto de relações realizadas através de funções e de formas, que se apresentam como testemunho de uma história escrita por processos do passado e do presente. Isto é, o espaço se define como um conjunto de formas representativas de relações sociais do passado e do presente e por uma estrutura representada por relações sociais que estão acontecendo diante dos nossos olhos e que se manifestam através de processos e funções. O espaço é, então, um verdadeiro campo de forças cuja aceleração é desigual. Daí porque a evolução espacial não se faz de forma idêntica em todos os lugares.

O espaço geográfico corresponde, então, ao espaço construído e alterado pelo homem ao longo das relações estabelecidas nesse espaço. Pode ser definido como sendo um cenário apto às realizações humanas, nas quais estão incluídas as relações sociais (entre os homens) e destes com o ambiente (natureza), ou seja, é o lugar onde o homem se insere na natureza e, conseqüentemente, onde desenvolve suas atividades. Para Dollfus (1991, p. 8),

O espaço geográfico é um espaço mutável e diferente cuja aparência visível é a paisagem. É um espaço recortado, subdividido, mas sempre em função do ponto de vista segundo o qual o consideramos. Espaço fracionado, cujos elementos se apresentam desigualmente solidários uns aos outros.

Com o surgimento do homem, o processo de intervenção na natureza, desde as mais primitivas práticas, como a caça e o corte de madeira, foram se intensificando e,

consequentemente, deixando marcas na natureza e criando o espaço geográfico. Santos (1997, p. 81) considera que o espaço geográfico é

[...] formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como um quadro único na qual a história se dá. No começo era a natureza selvagem, formada por objetos naturais, que ao longo da história vão sendo substituídos por objetos fabricados, objetos técnicos, mecanizados e, depois, cibernéticos fazendo com que a natureza artificial tenda a funcionar como uma máquina.

As primeiras transformações pareciam não comprometer o ambiente, pois o que se retirava da natureza destinava-se quase que exclusivamente para suprir as necessidades básicas de sobrevivência. No entanto, as modificações exercidas sobre a natureza são oriundas do trabalho humano, e é através dele que o homem é capaz de construir e desenvolver o essencial para a sua sobrevivência e para o desenvolvimento das sociedades. A partir da primeira revolução industrial essa intervenção no ambiente tornou-se mais intensa, pois o homem, diante da abundância dos recursos da natureza, não se preocupava em extrair sem limites esses recursos para usá-los como matéria-prima na indústria. O desenvolvimento industrial levou ao crescimento da população, incrementou os bens de consumo, e criou o modelo atual de desenvolvimento econômico regido pelo capital.

Com o avanço da tecnologia o homem criou mecanismos que possibilitaram mais facilidades no uso dos recursos naturais. As máquinas e equipamentos tornaram-se fundamentais para o manejo desses recursos, agora usados cada vez mais em maior escala para atender as demandas de consumo, resultando no ambiente natural, poluição, contaminações, desequilíbrios nos ecossistemas, extinções de espécies com prejuízos à biodiversidade, problemas de saúde pública, e outros tipos de intervenções danosas. Na agricultura, por exemplo, os impactos sobre o meio ocorrem à medida que o homem se desfaz da cobertura original do solo, substituindo-os por pastagens e lavouras. A prática desta atividade causa outros impactos tais como erosão, poluição, contaminação do solo e dos lençóis freáticos, perdas de solo e redução da fertilidade, entre outros.

Outra transformação do espaço geográfico que pode ser percebida facilmente ocorre durante e após a extração de minerais, pois o lugar que está sendo explorado, dificilmente irá apresentar as mesmas características de antes, tornando-se assim num espaço antropizado.

Nos espaços urbanos as alterações são perceptíveis através das construções residenciais e comerciais que têm evoluído ao longo do tempo de acordo com os acontecimentos históricos da cidade, aspectos estes que facilmente podem ser entendidos através de análises temporais e espaciais dos diversos acontecimentos que marcam o crescimento da cidade. As incessantes intervenções humanas no espaço causam profundas modificações que prejudicam sobremaneira a natureza, muitas vezes com reflexos diretos sobre a qualidade de vida humana.

Para Santos (1988, p. 89), "o homem vai impondo à natureza suas próprias formas, a que podemos chamar de formas ou objetos culturais, artificiais, históricos". Estes objetos culturais fazem com que "a natureza conheça um processo de humanização cada vez maior, ganhando a cada passo elementos que são resultado da cultura. Tornam-se cada dia mais culturalizada, mais artificializada, mais humanizada". Afirmar ainda este autor, que o espaço geográfico é uma "funcionalização da globalização" (SANTOS, 1994, p. 48). Ele vai ser produzido ou reconstruído de acordo com as demandas de quem o idealiza, para permitir fluir suas necessidades. Para ele o espaço geográfico é um "conjunto indissociável de sistemas de objetos naturais ou fabricados e de sistemas de ações, deliberadas ou não" (SANTOS, 1994, p. 49).

Há autores que distinguem os objetos das coisas, estas são consideradas como produtos de uma elaboração natural, enquanto que os objetos seriam frutos de uma elaboração social. "As coisas seriam um dom da natureza e os objetos um resultado do trabalho" (HENRI FOCILLON, 1943 *apud* SANTOS, 1997).

Conforme considera Jacques Monod (1974 *apud* SANTOS 1997, p. 53),

[...] sociais, passam, também, a ser objetos. Assim a natureza se transforma em um verdadeiro sistema de objetos, no princípio, tudo eram coisas, enquanto hoje tudo tende a ser objeto, já que as próprias coisas, dádivas da natureza, quando utilizadas pelos homens a partir de um conjunto de intenções coisas e, ironicamente, é o próprio movimento ecológico que completa o processo de desnaturalização da natureza, dando a esta última um valor.

Há que se considerar, entretanto, que os sistemas de objetos e sistemas de ações não agem separadamente; um complementa o outro e ambos se interagem, facilitando assim a dinâmica do espaço para que ele possa ser transformado ou reconstruído de acordo com as necessidades de quem os propõem transformá-lo.

Os sistemas de objetos, por sua vez, influenciam a maneira como são processadas as ações, enquanto que os sistemas de ações tendem a criar objetos novos ou põem em prática suas ações sobre objetos já existentes. Segundo Durkheim (1895 *apud* SANTOS 1997, p. 70),

[...] objetos não agem, mas, sobretudo no período histórico atual, podem nascer predestinados a um certo tipo de ações, a cuja plena eficácia se tornam indispensáveis. São as ações que, em última análise, definem os objetos, dando-lhes um sentido. Mas hoje, os objetos “valorizam” diferentemente as ações, em virtude de seu conteúdo técnico. Assim, considerar as ações separadamente ou os objetos separadamente, não dá conta da sua realidade histórica. Uma geografia social deve encarar, de modo uno, isto é, não separado, objetos e ações, “agindo” em concerto.

Nesse sentido, entendemos que o espaço geográfico deve ser compreendido de forma igualitária, levando em consideração as condições sociais e físicas, ou seja, os objetos devem ser analisados num contexto que inclua também as ações das quais se realizam. Santos (1997, p. 70) afirma:

[...] as duas categorias, objeto e ação, materialidade e evento, devem ser tratadas unitariamente. Os eventos, as ações, não se geografizam indiferentemente. Há, em cada momento, uma relação entre valor da ação e o valor do lugar onde se realiza; sem isso, todos os lugares teriam o mesmo valor de uso e o mesmo valor de troca, valores que não seriam afetados pelo movimento da história.

Para Santos (1997), o espaço geográfico deve ser considerado como um “conjunto indissociável de sistema e de objetos e sistemas de ações”, sendo o seu conceito analisado de acordo com a época, ou seja, precisam ser redefinidos em cada momento histórico, para uma melhor compreensão do mesmo. Portanto, o espaço geográfico seria o resultado da inseparabilidade entre sistemas de objetos e sistemas de ações.

O espaço por sua vez, sendo considerado como um produto social, envolve as contradições da realidade, pois passa a ser visto como uma mercadoria que se absorve enquanto mundo, porém, ao mesmo tempo, revela as diferenciações como também as particularidades contextuais. O cotidiano da vida moderna tem características de hábitos voltados para a produção e o consumo, construindo uma “sociedade burocrática de consumo dirigido” (LEFÉBVRE, 1980, p. 47). Os espaços que nascem dentro da ótica capitalista, seguem a mesma forma e o individualismo desta racionalidade, sendo, portanto, considerados espaços abstrados.

Porém, o espaço abstrato não é capaz de privar as oposições da realidade prática, absorvendo ainda conflitos relacionados às esferas econômica e política. Nesse contexto, surge o espaço das diferenças, apresentando-se de forma fragmentada pela resposta da sociedade local à implosão de uma ordem distante, sendo que a ordem próxima está relacionada aos espaços de representações diferenciadas, as quais são imediatas, mostrando as particularidades ou especificidades que não conseguem ser constrangidas pela abstração do espaço. No entanto, as representações não devem ser consideradas como a única forma de virtualidade, ou seja, que ultrapassa a realidade com o intuito de assegurar uma racionalidade baseada no abstrato e ideológico.

No entanto, essa definição em relação às representações não deve ser aplicada quando nestas representações está implícita a experiência imediata, pois pode-se correr o risco de reprimir a abstração, deixando sem um significado a estagnação e homogeneização artificial do conceito de espaço (LEFÉBVRE, 1974).

Nesse contexto, o espaço visto na análise dialética tende a considerar sobre as contradições presentes no espaço enquanto mercadoria, pois o indivíduo usa o espaço conforme as condições naturais e históricas. Assim, o valor de troca da mercadoria não é visto da mesma maneira em espaços diferenciados.

Na produção social do espaço, Lefévre (1974) define três momentos, são eles : o espaço concebido, o espaço vivido e o espaço percebido. O espaço concebido é aquele considerado em termos de representação abstrata, dentro da lógica do capitalismo e é transcrito através do pensamento hierarquizado, encontrando-se distante do real. O espaço percebido, por sua vez, origina-se como uma mediação da ordem distante e da ordem próxima no que se refere às práticas espaciais advindas de valores e atitudes construídos dentro de cada formação social. Já o espaço vivido revela as diferenciações no que concerne ao modo de vida programado. Esta ordem próxima à qual nos referimos anteriormente é a experiência cotidiana que está intimamente relacionada ao espaço das representações (LEFÉBVRE, 1974).

O espaço social, nesse contexto, representa a expressão mais real do espaço vivido, partindo do pressuposto que o homem está de forma soberana sobre o objeto, em decorrência das ações humanas no espaço. Entende-se, portanto, que esta análise espacial refere-se à produção do espaço no processo de reprodução social, ganhando dimensões na construção de um espaço diferenciado, opondo-se ao homogêneo e contemplando o seu uso, ou seja, entre as dimensões espaciais não existe uma imutabilidade. Assim, o espaço concebido pode captar o espaço das representações, ou seja, o espaço vivido (LEFÉBVRE, 1974).

2.1 O trabalho e a divisão social do trabalho

Partindo do pressuposto de que é através do trabalho que o homem se transforma e cria condições fundamentais à existência, paralelamente à natureza, que oferece os recursos naturais que são pelos homens transformados em riqueza, diz-se:

Antes de tudo, o trabalho é um processo entre o homem e a natureza, um processo em que o homem, por sua própria ação, media, regula e controla seu metabolismo com a natureza. Ele mesmo se defronta com a matéria natural como uma força natural. Ele põe em movimento as forças naturais pertencentes à sua corporalidade, braços e pernas, cabeça e mão, a fim de apropriar-se da matéria natural numa forma útil para sua própria vida. Ao atuar, por meio desse movimento sobre a natureza externa a ele e ao modificá-la, ele modifica, ao mesmo tempo, sua própria natureza. Ele desenvolve as potências nela adormecidas e sujeita o jogo de suas forças a seu próprio domínio (ANTUNES, 2004, p. 36).

A atividade do homem realiza-se no processo de trabalho, ou seja, mediante o meio de trabalho, há a transformação do objeto de trabalho. Nesse sentido, o processo de trabalho, apresentando-se como processo de consumo de força de trabalho dentro do capitalismo, pode ser visto por dois fenômenos peculiares. O trabalhador trabalha sob o comando do capitalismo, este absorve toda a força de trabalho do trabalhador. “O capitalista cuida de que o trabalho se realize em ordem e os meios de produção sejam empregados conforme seus fins...” (ANTUNES, 2004, p. 47), e sendo o produto fruto da força de trabalho, que deveria ser do produtor, ou seja, do trabalhador, nada mais é que propriedade do capitalista. “O capitalista, mediante a compra da força de trabalho, incorporou o próprio trabalho, como fermento vivo, aos elementos mortos constitutivos do produto, que lhe pertencem igualmente” (ANTUNES, 2004, p. 47).

Assim, o processo de trabalho é visto como sendo o consumo da mercadoria, ou seja, um meio que o capitalismo adquiriu para comprar a força de trabalho, onde é consumida, na medida em que são acrescentados os meios de produção.

A divisão do trabalho ultrapassa a divisão de tarefas realizadas num mesmo espaço construído de produção, podendo ser concebida como repartição dos recursos e das riquezas produzidas socialmente. Esses recursos, social ou geograficamente, geralmente são distribuídos de maneira desigual.

Nesse contexto,

Os recursos do mundo constituem, juntos, uma totalidade. Entendamos, aqui, por recurso, toda possibilidade, material ou não, de ação oferecida aos homens (indivíduos, empresas, instituições). Recursos são coisas, naturais ou artificiais, relações compulsórias ou espontâneas, ideias, sentimentos, valores. É a partir da distribuição desses dados que os homens vão mudando a si mesmos e ao seu entorno. Graças a essa ação transformadora, sempre presente, a cada momento os recursos são outros, isto é, se renovam, criando outra constelação de dados, outra totalidade (SANTOS, 1997, p. 106).

Assim, nenhum recurso pode ser visto como um valor absoluto, ou seja, o valor real de cada um não deve ser considerado separadamente, mas de maneira conjunta, que todos e cada qual obtêm, por fazerem parte de um mesmo “lugar geográfico”. O desenvolvimento de “cada atividade é uma manifestação do fenômeno social total” (SANTOS, 1997, p. 107), sendo que o seu valor só é concebido pelo lugar no qual se manifesta em união com outras atividades. A distribuição da totalidade de recursos é oriunda da divisão do trabalho; esta propicia a totalidade dos recursos e “o espaço como um todo reúne todas essas formas locais de funcionalização e objetivação da totalidade” (SANTOS, 1997, p. 107).

Visto pela ótica do espaço como um todo, esse movimento dos lugares é discreto, heterogêneo e conjunto, desigual e combinado. Não é um movimento unidirecional. Pois os lugares assim constituídos passam a condicionar a própria divisão do trabalho, sendo-lhe, ao mesmo tempo, um resultado e uma condição, senão um fator. Mas é a divisão do trabalho que tem a precedência causal, na medida em que é ela a portadora das forças de transformação, conduzidas por ações novas ou renovadas, e encaixadas em objetos recentes ou antigos, que as tornam possíveis (SANTOS, 1997, p. 107).

A divisão do trabalho constitui um motor da vida social e da diferenciação espacial (SANTOS, 2007). A intervenção antrópica alterou a natureza, atribuindo às coisas um valor, e, com o surgimento das técnicas, o poder de intervenção humana sobre a natureza aumenta, bem como a autonomia relativa do homem. O espaço geográfico pode ser considerado como resultado da ação humana sobre a natureza é a diversificação da natureza socialmente construída. Nesse sentido, a partir do momento em que o homem passa a produzir para estabelecer relações de trocas do produto excedente, desenvolve-se a divisão do trabalho e ela e torna mais ampla.

A divisão social do trabalho que é realizada no espaço ultrapassa esse espaço delimitado, ou seja, engloba todos os itens da vida social, faz-se presente na reprodução das relações sociais, na relação entre os homens, no espaço público e no privado, na mesma proporção em que as difíceis condições de trabalho reproduzem e retratam as condições

subumanas de vida. Fazendo-se uma reflexão mais histórica, é relevante discutir a divisão social do trabalho baseada nos autores Karl Marx e Friedrich Engels, que enfatizam a divisão social do trabalho no desenvolvimento histórico. Primeiramente tem-se a comunidade tribal, esta se refere à fase rudimentar da produção, pela qual um povo ou indivíduo alimentava-se da caça e da pesca, bem como da agricultura, embora provavelmente existissem muitas terras incultiváveis. Nessa fase, a divisão do trabalho é pouco desenvolvida, sendo baseada na diferença dos sexos. Posteriormente, tem-se a propriedade comunitária e a propriedade estatal da Antiguidade, oriunda da união de várias tribos, o que dá origem a uma cidade; porém, a escravidão persiste. Paralelamente ao desenvolvimento da propriedade comunitária, desenvolve-se a propriedade privada móvel e depois a imóvel, desenvolvendo-se de forma subordinada à propriedade comunitária. Após esta forma de propriedade (antiga), tem-se a propriedade feudal. Enquanto a Antiguidade surgiu da cidade, a Idade Média teve como ponto inicial o campo. Assim como as outras duas propriedades: a tribal e a comunitária, a propriedade feudal estrutura-se numa comunidade, porém não são os escravos que compõem a classe produtora direta, como nas outras duas comunidades citadas anteriormente, mas os trabalhadores camponeses, servos que fazem parte da classe produtora direta (MARX & ENGELS, 2002).

A partir da divisão entre cidade e campo, as condições sociais se sobrepõem às imposições naturais, tornando-as secundárias. Nesse contexto, formam-se as classes dos comerciantes e dos produtores, porém em setores separados, o que impulsiona mais ainda a aceleração da divisão social do trabalho (MARX & ENGELS, 2002). Este processo da divisão social do trabalho propicia a origem da propriedade em suas variadas formas, desde a propriedade tribal, chegando até a propriedade privada burguesa. Esta divisão do trabalho ganha uma dimensão superior quando o trabalho intelectual é separado do trabalho manual.

A divisão do trabalho alcança um patamar superior quando se separa o trabalho manual do trabalho intelectual. Este último passa a ser função privilegiada de certo segmento da classe dominante, o qual se dedica a pensar. A tarefa exclusiva de pensar se enobrece, enquanto se envilecem as tarefas exigentes de esforço físico, entregues aos indivíduos das classes dominantes e exploradas (MARX E ENGELS, 2007, p. 29).

Quando a tarefa de pensar, isto é, de organizar ideias intelectuais e, de certa forma, “comandar” a direção da sociedade, torna-se privilégio de um grupo restrito da sociedade, “dispensado” das atividades manuais, ou seja, do trabalho destinado às classes exploradas, que são as que ficam responsáveis pela produção. “A consciência destes indivíduos

dominantes se entifica na ideia da consciência substantivada e é colocada no reino das abstrações imateriais” (MARX & ENGELS, 2007, p. 29). Esta divisão ocorre não somente entre as classes dominantes e exploradas, mas dentro da própria classe dominante, onde os membros “ativos” se encarregam de praticar a dominação sobre a classe explorada, e os membros “intelectuais”, ocupam-se na construção de suas bases ideológicas, porém essa divisão não ameaça a classe dominante em conjunto.

Nesse contexto, de acordo com Marx & Engels (2007), o Estado, entidade representativa dos interesses comuns e coletivos da sociedade, deixa de ter essa função, passando a priorizar os interesses da classe social dominante. Os interesses particulares e os interesses comuns, com a divisão do trabalho, tomam denotações diferentes, ou seja, são separados.

O interesse comum se erige encarnado no Estado. Autonomizado e separado dos reais interesses particulares e coletivos, o Estado se impõe na condição de comunidade dos homens. Mas é uma comunidade ilusória, pois o Estado, por baixo das aparências ideológicas de que necessariamente se reveste, está sempre vinculado à classe dominante e constitui o seu órgão de dominação (MARX & ENGELS, 2007, p. 31).

Nesse sentido, como o Estado dentro de uma visão ilusória está diretamente associado aos interesses da classe dominante, são as ideias dessa classe que estão sempre levadas em consideração em cada momento histórico. Porém, “as ideias dominantes parecem ter validade para toda a sociedade, isto é, também para as classes submetidas e dominadas” (MARX & ENGELS, 2007, p. 32).

Portanto, como o Estado é uma forma pela qual os indivíduos da classe dominante requerem-se aos seus interesses comuns, incluindo a sociedade civil da época, conclui-se que as instituições comuns que são de responsabilidade do Estado, ganham nesse sentido uma conotação política.

A democracia, que ganha um significado diferente após o surgimento do capitalismo, é vista como a maneira mais desenvolvida de uma sociedade, sendo direta ou indiretamente movida para a acumulação privada do capital, bem como pelo individualismo burguês. Tem a função de proteger toda a sociedade de forma igualitária perante as leis. Teoricamente, as leis orientadas pela política burguesa assumem um caráter igualitário tanto para os capitalistas como para os operários. No entanto, na prática, é notório que a classe burguesa possui muito mais poderes que a classe operária. Daí, esta suposta igualdade passa a ser a maneira mais

conveniente para o capital exercer o seu domínio e explorar a força de trabalho da classe operária. Assim,

A democracia é uma forma de organização social que, afirmando a igualdade política de todos, é fundamental para a reprodução das desigualdades entre a burguesia e os trabalhadores. Por ser, portanto, essencialmente um instrumento de reprodução da ordem capitalista, a democracia é sempre democracia burguesa. É uma forma de organização política que garante a liberdade para o capital explorar a força de trabalho, que mantém a apropriação privada da riqueza produzida socialmente (LESSA & TONET, 2004, p. 52).

Portanto, a democracia, por mais igualitária e “perfeita” que pareça ser diante das leis, será sempre uma forma de manter a classe trabalhadora submissa aos interesses de acumulação e reprodução do capitalismo, ou seja:

O Estado capitalista afirma a igualdade formal, política e jurídica, com o objetivo real e velado de manter a dominação da burguesia sobre os trabalhadores. A igualdade burguesa, tal como a democracia burguesa, nada mais é do que a máxima liberdade do capital para explorar os trabalhadores. E o Estado burguês, por mais democrático que seja, será sempre um instrumento especial de repressão contra os trabalhadores (LESSA & TONET, 2004, p. 53).

Essa função da sociedade capitalista “obriga” a que as relações estabelecidas na vida cotidiana venham de encontro aos interesses do capital, no qual os indivíduos ao invés de trabalharem cooperativamente são marcados por disputas, as quais a democracia burguesa se encarrega de organizar, para assim poder exercer o seu poder sobre o trabalhador (LESSA & TONET, 2004).

Assim, essa disputa é desenvolvida paralelamente ao desenvolvimento do trabalho, o qual requer um conhecimento mínimo tanto do indivíduo como da sociedade. Para que se possa alcançar a transformação do real, ou seja, para que o ato do trabalho seja objetivado, é necessário um “conhecimento adequado” da realidade do que se almeja transformar (LESSA & TONET, 2004). Nesse contexto, a vida cotidiana propicia esse conhecimento, uma vez que o trabalho realizado no dia a dia acumula conhecimentos, refletindo, portanto na transformação dessa realidade, mesmo que essa transformação seja em função do capitalismo que exerce a sua predominância sobre as reais necessidades humanas.

É relevante ressaltar que o trabalho e, conseqüentemente, a divisão do trabalho em comunidades tradicionais, apresentam-se de maneiras diferenciadas das demais comunidades da sociedade que vivem regidas pelo capital, pois o trabalho exercido por essas comunidades,

no caso específico o da comunidade de Livramento, objeto de estudo da nossa pesquisa, é geralmente desenvolvido coletivamente, no qual todos os membros da comunidade estão “disponíveis” a ajudar uns aos outros nas dificuldades das atividades desempenhadas por eles com o propósito de beneficiar toda a comunidade. A divisão de trabalho dentro desse sistema tradicional não supervaloriza um trabalho em detrimento de outro; cada função é desempenhada e tem ‘igual’ valor dentro do grupo social do qual fazem parte, ou seja, nenhuma atividade é menos importante do que a outra, não existe uma classe subordinada à outra, todos trabalham “individualmente”, porém em prol da coletividade.

Portanto, o trabalho e a divisão social do trabalho ganham conotações diferentes nas comunidades tradicionais, pois enquanto estas trabalham visando ao bem-estar dos grupos sociais da comunidade a que pertencem, as comunidades onde o trabalho é regido pela força do capital terá sempre uma classe subordinada a outra, pois o capital domina toda a força produtiva do trabalhador. Daí a diferença das comunidades tradicionais, onde a força do capital é menos impactante, pois o lucro geralmente gira em torno da sobrevivência do trabalhador.

2.2 O cotidiano e as relações vividas nessa cotidianidade

A vida cotidiana como objeto de discussão filosófica é discutida com enfoques diferenciados por meio dos trabalhos de Henri Lefèbvre, Agnes Heller e Georg Lukács. (CARVALHO & NETTO, 2005). De acordo com (LEFÈBVRE, 1968-1981), o cotidiano não se restringe apenas a um conceito, desde que a crítica à vida cotidiana propicie o aprendizado ao ser humano, no qual estão contidos as ideias, os valores e sentimentos, permitindo-lhes ou possibilitando-os a conhecer a sociedade. O cotidiano não é caracterizado por segmentos estagnados, pois existem os aspectos repetitivos, mas também é marcado por inovações, e esses segmentos ganham forma de acordo com o movimento de produção e reprodução das relações sociais. De acordo com Heller,

A vida cotidiana é a vida do homem inteiro; ou seja, o homem participa na vida cotidiana com todos os aspectos de sua individualidade, de sua personalidade. Nela colocam-se ‘em funcionamento’ todos os seus sentidos, todas as suas capacidades intelectuais, suas habilidades manipulativas, seus sentimentos, paixões, ideias, ideologias. O fato de que todas as suas capacidades se coloquem em funcionamento determina também, naturalmente, que nenhuma delas possa realizar-se, nem de longe, em toda a sua intensidade (HELLER, 1972, p. 17).

A cotidianidade é desenvolvida gradativamente desde o nascimento até a maturidade. No decorrer desse estágio o homem vai adquirindo experiências, tornando-se capaz de realizar tarefas das mais simples às mais complexas no contexto das relações sociais. Em cada momento histórico, a vida cotidiana é apresentada de forma diferenciada, distinguindo-se de acordo com os grupos ou classes sociais a que os indivíduos pertencem (CARVALHO & NETTO, 2005).

O cotidiano traz consigo a marca singular do indivíduo, e é construído a partir de suas necessidades, crenças, valores, afetos. Assim, o cotidiano de cada indivíduo é considerado único, partindo do pressuposto que a unicidade e a irrepetibilidade são características inequívocas da condição humana. No entanto, segundo Heller (2000, p. 21), "o genérico está 'contido' em todos os homens e, mais precisamente, em toda a atividade que tenha caráter genérico, embora seus motivos sejam particulares". Nesse sentido o homem (sujeito individual) se transforma no homem (sujeito coletivo), seja por meio das atividades laboratoriais ou científicas, ou nas atividades participativas que correspondem à vida social e política.

O indivíduo (a individualidade) contém tanto a particularidade quanto o homem genérico que funciona consciente e inconscientemente no homem (...). O desenvolvimento do indivíduo é antes de mais nada, mas de nenhum modo exclusivamente, função de sua liberdade fática ou de suas possibilidades de liberdade. A explicitação dessas possibilidades de liberdade origina, em maior ou menor medida, a unidade do indivíduo, a 'aliança' de particularidade e genericidade para produzir uma individualidade unitária. Quanto mais unitária for essa individualidade (pois essa unidade, naturalmente, é apenas tendência, mais ou menos consciente), tanto mais rapidamente deixa de ser aquela muda união vital do genérico e do particular a forma característica da inteira vida (HELLER, 1972, p. 23).

A vida cotidiana é heterogênea e também hierárquica, ou seja, a vida cotidiana é composta por ações e reações heterogêneas, onde está inserida certa hierarquia. Segundo Heller (1972, p. 25), "esta não é rígida nem imutável", estando, portanto, sujeita a modificações tanto em função dos valores sociais de uma determinada época, ou em função do que melhor convém ao indivíduo, ou seja, dos seus interesses particulares, nas mais diferenciadas fases da sua vida.

No dia a dia, nesta heterogeneidade hierarquizada é introduzida uma sucessão linear desenvolvida através de atividades repetitivas, ou seja, a rotina é oriunda desta sucessão linear e repetitiva (CARVALHO & NETTO, 2005).

Para Heller (1972, p. 27), há um momento em que esta cotidianidade é rompida, por exemplo, “quando um projeto, uma obra ou um ideal convoca a inteireza de nossas forças e então suprime a heterogeneidade. Há nesse momento uma objetivação. A homogeneização é a mediação necessária para suspender a cotidianidade”.

Porém, este processo de suspensão da vida cotidiana é provisório, pois o processo de homogeneização “só ocorre quando o indivíduo concentra toda sua energia e a utiliza numa atividade humana genérica que escolhe consciente e autonomamente” (HELLER, 1972, p. 27). Existem quatro formas de suspensão da vida cotidiana, de acordo com Heller (1972, p. 27), são elas: o trabalho, a arte, a ciência e a moral.

Esta suspensão é, portanto, considerada válida, uma vez que ao sair dela, retorna-se a ela de forma transformada, ou seja, o que se conseguiu assimilar contribui para uma plenitude maior de consciência, possibilitando mudanças do cotidiano singular e coletivo.

Assim, estas suspensões que norteiam as objetivações, não rompem com a cotidianidade.

são, justamente, “suspensões da cotidianidade”. Elas - que permitem aos indivíduos, via homogeneização, assumirem-se como seres humano-genéricos - não podem ser contínuas: estabelecem um circuito de retorno à cotidianidade; ao efetuar este retorno, o indivíduo enquanto tal comporta-se cotidianamente com mais eficácia e, ao mesmo tempo, percebe a cotidianidade diferencialmente: pode concebê-la como espaço compulsório de humanização (CARVALHO & NETTO, 2005, p. 70).

Assim, esta “dialética cotidianidade/suspensão é a dialética da processualidade, da constituição e do desenvolvimento do ser social” (CARVALHO & NETTO, 2005, p. 71).

No entanto, há suspensões que poderão trazer pontos negativos quando esta cotidianidade é interrompida. Na nossa pesquisa, podemos mencionar o impacto negativo causado pela implantação dos viveiros de camarões que de forma direta afeta o desempenho das atividades cotidianas dos indivíduos.

Ainda de acordo com os autores acima citados, a vida cotidiana sobre a visão lukacsiana é insuprimível. “Não há sociedade sem cotidianidade, não há homem sem vida cotidiana. Enquanto espaço-tempo de constituição, produção e reprodução do ser social, a vida cotidiana é ineliminável” (CARVALHO & NETTO, 2005, p. 66).

Existem determinações fundamentais do cotidiano que podem ser descritas como heterogeneidade. “A vida cotidiana configura o mundo da heterogeneidade...” na imediaticidade” “... a conduta específica da cotidianidade é a conduta imediata, sem a qual os

automatismos e o espontaneísmo necessários à reprodução do indivíduo enquanto tal seriam inviáveis”, e na superficialidade extensiva, “...a sua heterogeneidade e imediatividade implicam que o indivíduo responda levando em conta o somatório dos fenômenos que comparecem em cada situação precisa, sem considerar as relações que os vinculam” (LUKÁCS *apud* CARVALHO & NETTO, 2005, p. 66). Essas determinações fundamentais do cotidiano ganham uma relevância primordial, que, de acordo com Lukács (*apud* CARVALHO & NETTO, 2005, p. 67), “a vida cotidiana é o alfa e o ômega da existência de todo e cada indivíduo”.

Na análise crítico-dialética da vida cotidiana, Lefévre menciona a necessidade de reabilitação da vida cotidiana, uma vez que nos poetas e metafísicos ditos “modernos”, provavelmente encontrará “os elementos de uma certa crítica da vida cotidiana, mas indireta, e sempre fundada sobre a confusão entre o real humano e o real capitalista” (LEFÉVRE, 1958, p. 140).

A característica da vida cotidiana contemporânea, aquela baseada no capitalismo tardio “é a reificação das relações que o indivíduo enquanto tal desenvolve” (CARVALHO & NETTO, 2005, p. 86). Nesse sentido,

Enquanto a organização capitalista da vida social não invade e ocupa todos os espaços da existência individual, como ocorre nos períodos de emergência e consolidação do capitalismo (nas etapas, sobretudo, do capitalismo comercial e do capitalismo industrial-concorrencial), ao indivíduo sempre resta um campo de manobra ou jogo, onde ele pode exercer minimamente a sua autonomia e o seu poder de decisão, onde lhe é acessível um âmbito de retotalização humana que compensa e reduz as mutilações e o prosaísmo da divisão social do trabalho, do automatismo que ela exige e impõe, etc. (CARVALHO & NETTO, 2005, p. 86).

Assim, na idade do monopólio, esta organização capitalista à qual nos referimos anteriormente invade e preenche os espaços da existência individual da vida social. “A manipulação desborda a esfera da produção, domina a circulação e o consumo e articula uma indução comportamental que permeia a totalidade dos agentes sociais particulares” (CARVALHO & NETTO, 2005, p. 86), ou seja, a cotidianidade dos indivíduos passa inteiramente a ser controlada pelo ritmo do capitalismo, que impõe as suas regras determinando tarefas e administrando todas as esferas da sociedade.

Neste contexto as categorias da totalidade e da mediação aparecem como categorias principais, onde a crítica à vida cotidiana só é possível se for dimensionada pelo instrumental dialético. A categoria de totalidade é expressa pela estruturação do real, ou seja, o que se

pretende alcançar é a realidade do ser social como instrumento de produção e reprodução. A categoria de mediação, por sua vez, tem o caráter de viabilizar o dinamismo da totalidade concreta, ou seja, o movimento dialético se realiza de acordo com os sistemas de mediações (CARVALHO & NETTO, 2005). Portanto, a totalidade e as mediações apresentam-se em relações de reciprocidade diante das contradições em que são postas as relações sociais vividas no cotidiano das classes sociais.

CAPÍTULO 3 - MANGUEZAIS E ESTUÁRIOS: ASPECTOS GERAIS E IMPORTÂNCIA PARA A PESCA ARTESANAL

O Dicionário Etimológico da Língua Portuguesa (1952) diz que mangue é “palavra de origem obscura” visto que não deriva nem do latim nem do árabe. O termo surgiu provavelmente na costa ocidental da África e foi usado pela primeira vez por Afonso de Albuquerque, em 1513, conforme consta no referido dicionário, o qual define mangue como: “solos pantanosos à margem de lagoas e estuários, margens pantanosas de rios e portos – são florestas ao longo de rios até o limite superior atingido pela água do mar” (VANNUCCI, 1999, p. 26).

São considerados ecossistemas de transição entre os ambientes terrestres e marinhos, característicos de regiões tropicais e subtropicais, ocorrendo de forma mais extensa em desembocaduras de rios ou locais de geografia plana, onde haja predominância de um maior fluxo da maré. São “pântanos tropicais de água salobra ou salgada”, colonizados por uma vegetação arbóreo-arbustiva, formada por plantas lenhosas e perenifólias (SCHULER *et al.*, 2000).

Os bosques de mangue diferem de quaisquer outros tipos de bosque pelas condições adversas e peculiares do substrato que limitam o desenvolvimento de poucas espécies que possuem adaptações especiais ao meio. Entre essas adaptações destacam-se a capacidade que as plantas têm de excretarem sais, absorverem água-doce, respirarem através de pneumatóforos e lenticelas, possuírem raízes para sustentação em substrato movediço, apresentarem reprodução por viviparidade e flutuação de plântulas (SCHAEFFER-NOVELLI & CINTRÓN, 1986). Assim, as espécies de mangue têm uma considerável capacidade de adaptação aos variados fatores e condições ambientais locais. Suas respostas às variações dos fluxos de materiais e energias que entram no sistema resultam em mudanças estruturais no que se refere às árvores individuais de mangue, apesar do número de espécies da vegetação de mangue ser relativamente baixo (SCHAEFFER-NOVELLI & CINTRÓN-MOLERO, 1986).

Nos manguezais, além das espécies vegetais típicas, encontra-se também uma grande variedade de espécies animais e vegetais que vivem associadas aos sedimentos e à massa d'água estuarina, a exemplo de muitas criptógamas micro e macroalgas (SCHAEFFER-NOVELLI, 1995), bem como diversos animais marinhos eurihalinos e estenohalinos, estuarinos típicos, lacustres e terrestres (CAMARGO, 1986).

Os manguezais representam uma “associação vegetal tipicamente anfíbia, que prolifera nos solos frouxos e movediços dos estuários, dos deltas, das lagunas litorâneas”,

constituindo-se em local de considerável atividade biológica (CASTRO, 1948, p. 19 *apud* MELO FILHO, 2003). Estão presentes em 112 países, muito embora sua distribuição geográfica esteja relacionada a fatores geoambientais, como o clima, a geografia local, a hidrologia e as correntes marítimas (MARCELINO, 2000).

A área total de manguezais do mundo chega a 181.399 Km² (HERZ, 1991), sendo que as maiores florestas ocorrem na Ásia (principalmente Malásia e Índia), na América atlântica (Brasil e Venezuela) e na África atlântica (Nigéria e Senegal). Segundo dados da International Union for Conservation of Nature (IUCN, 1983), o Brasil apresenta a mais extensa área de manguezais do mundo (25.000 Km²), seguido pela Indonésia (21.763 Km²).

Fatores ambientais como as marés, as águas de drenagem, a temperatura do ar e da água e a pluviosidade influenciam no desenvolvimento das florestas de mangue (SHAEFFER-NOVELLI & CINTRÓN, 1986). Nas regiões de maiores precipitações pluviais (superiores a 2.000 mm/ano) e onde as marés apresentam amplitudes maiores, os manguezais são bem mais desenvolvidos. Nos locais onde ocorre acúmulo de sal, como em zonas áridas, as espécies de mangue podem não se desenvolverem favoravelmente (SHAEFFER-NOVELLI & CINTRÓN, 1986).

No Brasil, os manguezais acham-se distribuídos desde o rio Oiapoque, no Amapá (Lat. 4°30'N), até a cidade de Laguna, em Santa Catarina, na foz do rio Araranguá (Lat. 28°30'S) (SHAEFFER-NOVELLI, 1993). Os Estados do Amapá, Pará e Maranhão são os que possuem as maiores áreas cobertas por manguezais, que em seu conjunto representam 85% do total que é encontrado em nosso país (HERZ, 1991; SHAEFFER-NOVELLI, 1995; DIEGUES, 1996). Nesses estados os índices pluviométricos são superiores aos 2.000 mm anuais, a temperatura média do ar ultrapassa os 25°C e as amplitudes das marés podem chegar a 8,0 m, condições essas que explicam porque nessa região os manguezais formam bosques exuberantes, apresentam um maior número de espécies e têm uma maior complexidade estrutural (WALSH 1974 *apud* NASCIMENTO, 1999).

Na Região Nordeste os índices de precipitação e evapotranspiração são similares aos que ocorrem na Região Norte, porém aqui as secas frequentes favorecem o aumento da salinidade nos estuários, restringindo o desenvolvimento estrutural dos bosques de mangue (SHAEFFER-NOVELLI, 1993). Além disso, o clima é quente, variando na zona costeira de semiárido entre o Piauí e o Rio Grande do Norte a úmido nos Estados da Paraíba e de Pernambuco, com uma marcada sazonalidade (FREIRE & OLIVEIRA, 1993), fatos estes que interferem nas características dos manguezais nessa porção da costa brasileira. A Região

Sudeste, por sua vez, abriga bosques menos estruturados e detêm apenas 5% dos manguezais do país (LACERDA, 1999).

Os manguezais representam 75% da vegetação que ocorre nas zonas de entremarés ao redor do globo (LUGO & SNEDAKER, 1974) e estão representados por 75 espécies vegetais incluídas em 27 gêneros, dos quais 17 são exclusivos de áreas de mangue (CRONQUIST, 1981). A maior diversidade de espécies de mangue ocorre na Região Indo-Pacífico, com 44 espécies, o que parece indicar ser essa região o centro de origem e dispersão de todas as espécies de mangue do mundo. Os gêneros *Rhizophora* e *Avicennia*, que também ocorrem em mangues brasileiros, se disseminaram em direção às Américas até o oeste da África, alcançaram a região do Caribe durante o Cretáceo superior, quando não existia o istmo do Panamá, continuando a migração na costa oriental da América do Sul e na costa ocidental da África. Face à deriva continental, as mudanças na orientação das massas continentais impediram a implantação das espécies nas ilhas do Pacífico central (CHAPMAN, 1975; CINTRÓN & SCHAEFFER-NOVELLI, 1983).

A diversidade das plantas de mangue distribui-se entre as *Polypodiophyta* (Fanerógamas) e as *Magnoliophyta* (Angiospermas) (DUKE, 1992). Essas duas divisões integram 19 famílias com representantes ocorrendo em áreas de mangue, distribuídas em duas classes, 6 subclasses e 14 ordens. Entretanto, somente duas dessas famílias possuem representantes encontrados exclusivamente em manguezais. Mesmo as *Rhizophoraceae*, que frequentemente são referidas como “mangue verdadeiro”, possuem somente 4 de seus 16 gêneros habitando os manguezais: *Bruguiera*, *Ceriops*, *Kandelia* e *Rhizophora* (CRONQUIST, 1981).

Duke (1992) lista para os manguezais do Novo Mundo as seguintes espécies: *Acrostichum danaeifolium*, *A. aureum*, *Pelliciera rhizophora*, *Mora oleifera* (margem do oceano Pacífico), *Conocarpus erectus*, *Laguncularia racemosa*, *Rhizophora racemosa*, *R. harrisonii*, *R. mangle*, *Avicennia germinans*, *Avicennia bicolor* e *Avicennia schaueriana* (margem Atlântica), *Avicennia marina* (presença duvidosa na margem do oceano Pacífico) e *Nypa fruticans* (margem Atlântica).

Para o Brasil são relatados os gêneros *Rhizophora*, *Laguncularia*, *Avicennia*, *Conocarpus* e *Pelliciera* (DAMÁSIO, 1979/80), sendo que as espécies citadas frequentemente para os manguezais do nosso país são: *Rhizophora mangle*, *Laguncularia racemosa*, *Avicennia schaueriana*, *A. germinans* e *Conocarpus erectus*. Outras plantas que comumente também têm sido encontradas em associação aos manguezais do Brasil são: *Spartina alterniflora* (Apraturá), *Spartina brasiliensis*, *Crinum* aff. *erubescens* (Cebola-do-

mangue), *Typha domingensis* (Taboa), *Hibiscus pernambucensis* (Algodoeiro-da-praia), *Acrostichum aureum* (Samambaia-do-brejo), *Annona glabra* L., *Dalbergia ecastophyllum* Taub., *Sophora tomentosa* L., *Blechnum serrulatum* L.C. Rich. Alves (1999) e Damásio (1979/1980) citam ainda as algas *Catenella repens* (Lightfoot Batters); *Caloglossa leprieurii* (Montagne) J. Agardh e *Bostrychia radicans* (Montagne), encontrada em manguezais do Estado do Maranhão, além da espécie *Enteromorpha linza* (Linnaeus) J. Agardh, que forma manchas sobre os sedimentos lamosos. Menezes-Fortes & Pereira (1994) também encontraram a espécie de macroalga *Caloglossa ogasawaraensis* no manguezal da ilha Santos, Estado de Sergipe, sobre pneumatóforos de *Laguncularia racemosa* Gaerth.

Sassi & Alves (1997); Alves (1999) e Coutinho (1999) relatam as seguintes espécies vegetais compondo os manguezais da Paraíba: *Rhizophora mangle*, *Laguncularia racemosa*, *Avicennia germinans*, *A. schaueriana* e *Conocarpus erectus*. Outros vegetais associados, como orquídeas, bromélias e samambaias, além das espécies arbóreas como *Dalbergia ecastophyllum* e *Annona glabra*, também ocorrem em áreas marginais.

Do ponto de vista de sua importância econômica os manguezais subsidiam 2/3 da população pesqueira do globo (CANESTRI & RUIZ, 1973). E segundo Hamilton & Snedaker (1984), muitas comunidades humanas que vivem no litoral têm uma dependência tradicional dos manguezais para a sua subsistência, explorando esses ambientes há muito tempo, retirando madeira para construções diversas, produtos médicos, mel, carvão para combustível doméstico, forragem para animais domésticos e produtos pesqueiros diversos. Mastaller (1987) considera que os manguezais oferecem à população litorânea condições para a exploração ordenada de seu potencial pesqueiro e madeireiro, de mariscos, caranguejos e camarões, além de apresentarem também grande aptidão para a meliponicultura.

Grande parte dos produtos extraídos nessas áreas na verdade são oriundos das áreas estuarinas margeadas por florestas de mangues. Os estuários representam os ecossistemas de transição entre o ambiente marinho e o ambiente límico, no interior dos quais a água do mar é mensuravelmente diluída por água-doce proveniente da drenagem continental (PRITCHARD, 1957).

Segundo Macedo *et al.* (2000), os estuários são influenciados por fatores hidrológicos, climatológicos, biológicos, como também os de origem mista, mas a salinidade é um dos fatores mais importantes, visto que, existindo uma diluição gradativa da água do mar (comportamento conservativo), a biota deverá estar condicionada a estas variações.

Macedo (2000) também faz referência aos sais nutrientes, os quais estão presentes em todos os processos de mistura e circulação. Tais compostos apresentam como fontes

principais as descargas fluviais as águas de drenagem terrestre, a ressuspensão de nutrientes depositados ou regenerados nos sedimentos e o aporte de nutrientes de origem antropogênica. As maneiras de regulação dessas fontes são o fluxo da água-doce, a precipitação atmosférica, a produção dos alagados circundantes, a regeneração e a ressuspensão dos nutrientes sedimentados dentro do estuário. Dessa forma, os nutrientes são distribuídos no interior do estuário e estão submetidos aos processos físicos, químicos, biológicos e sedimentológicos. Os processos físicos são grandemente influenciados pelos fluxos dos rios, movimento de marés e mistura turbulenta, e, por esse motivo, “independem da influência dos processos químicos e biológicos, muito embora os controlem pelos processos de advecção (movimento das massas de água) ou trocas turbulentas que eles produzem” (MACEDO *et al.*, 2000, p. 9).

O aporte fluvial e as águas continentais em geral lixiviam materiais terrígenos para os estuários, conduzindo compostos nutricionais que são necessários para o desenvolvimento dos vegetais. O processo de dissolução da água estuarina pela água do mar por ação das marés pode ser benéfico para o desenvolvimento das comunidades vegetais estuarinas; no entanto, se a água oriunda do continente estiver contaminada por poluentes, tal diluição pode se tornar prejudicial (MELO, 1980 *apud* SILVA, 2001).

Os detritos gerados pela decomposição de material orgânico como as folhas de mangue, subsidiam a alimentação de uma grande diversidade de organismos detritívoros, além de liberarem para o meio compostos orgânicos dissolvidos e sais nutrientes que incrementam a produtividade fotossintética do fitoplâncton e de algas bentônicas, que suportam as cadeias alimentares de pastagem.

Nutrientes trazidos pela drenagem continental somam-se àqueles liberados por processos degradativos de material orgânico originados pelos manguezais resultando numa elevada produtividade nesses ecossistemas. Os estuários estão entre os ecossistemas mais produtivos do planeta, com valores que podem variar de 8 a 16 g. C/m²/dia, sendo tal produtividade superada somente pelos recifes de corais. Os estuários são cerca de vinte vezes mais produtivos que a zona nerítica e sete vezes mais produtivos que um agrossistema de alfafa (PAREDES *et al.*, 1996).

A produtividade dos estuários pode ser incrementada pela entrada de fertilizantes químicos usados na agricultura trazidos pelos rios, bem como por esgotos domésticos lançados nesses ambientes em cidades litorâneas. Ressalta-se, entretanto, que o aporte excessivo de esgotos em águas estuarinas leva à eutrofização, podendo tornar o ambiente anóxico e alterar as cadeias alimentares com prejuízos à pesca. Além disso, há também

substâncias químicas prejudiciais, usualmente oriundas de atividades industriais, que acabam por contaminar as águas estuarinas, trazendo riscos inclusive à saúde pública.

Alimento abundante e proteção são condições ideais para o desenvolvimento de uma rica fauna estuarina, que inclui tanto espécies diretamente associadas às estruturas aéreas das árvores como o aratu-do-mangue, por exemplo, como espécies que habitam o ambiente terrestre, e que visitam periodicamente os manguezais à procura de alimento, como o Guaxinim que se alimenta de caranguejos. Também ocorrem espécies que vivem nos sedimentos de mangues e/ou nos bancos de lama, como crustáceos e moluscos, bem como espécies marinhas que passam parte do seu ciclo de vida nos manguezais, a exemplo dos camarões, várias espécies de peixes, e a tainha (LACERDA, 1999).

Em função de sua elevada produtividade, estuários e manguezais a eles associados são considerados como “maternidades” ou “berçários” de inúmeras espécies, muitas das quais de importância econômica. Constituem áreas de forrageamento de espécies estuarinas, marinhas e dulciaquícolas, de diversos animais silvestres, e, inclusive, de inúmeras espécies de aves migratórias. Vidal & Sassi (1998) referem-se a esses ambientes como exportadores de detritos e compostos nutricionais para o oceano, subsidiando dessa forma a fertilidade da zona costeira e de águas de plataforma.

Portanto, segundo Castro (1948 *apud* MELO FILHO, 2003, p. 23),

O mangue abriga e alimenta uma fauna especial, formada principalmente por crustáceos, ostras, mariscos e caranguejos, numa impressionante abundância de seres que pululam entre suas raízes nodosas e suas folhas gordas, triturando materiais orgânicos, perfurando o lodaçal e umidificando o solo local. Muitos desses pequenos animais contribuem também com suas carapaças e seus esqueletos calcários, para a estruturação e consolidação do solo em formação. Desempenha também essa fauna especializada um importante papel no equilíbrio ecológico da região ocupada pelo homem, ao possibilitar recursos de subsistência para uma grande parte das populações anfíbias que povoam aqueles mangues, vivendo nas suas habitações típicas – os mocambos.

Além de sua importância biológica, os manguezais exercem importante função de proteção das comunidades da zona costeira, particularmente nas regiões sujeitas a intempéries climáticas desastrosas (tempestades, furacões, etc.), protegem a costa contra a erosão e são áreas propícias para o desenvolvimento de atividades educacionais e de lazer (HAMILTON & SNEDAKER, 1984). Agem como fixadores da terra através de suas raízes, contribuindo, assim, para a deposição dos sedimentos provenientes das águas dos rios, da drenagem terrestre e das correntes das marés, bem como ajudam na estabilização do litoral contra a

erosão, proporcionando o equilíbrio da paisagem dessas áreas e, conseqüentemente, mantendo os seus valores recreacionais e turísticos. Schaefer-Novelli (1995) relata ainda a importância dos manguezais no controle de inundações em áreas ribeirinhas; na proteção ante a força do mar, na retenção de sedimentos, na remoção de poluentes, reduzindo assim a contaminação das praias, além do seu papel como áreas de alimentação e proteção de alevinos e de peixes, moluscos e crustáceos.

No Brasil, uma considerável quantidade da pesca artesanal é baseada em espécies de manguezais ou que vivem a maior parte do seu ciclo de vida no mangue. Como exemplo cita-se: os caranguejos (*Ucides cordatus* e *Cardisoma guanhumi*); os siris (*Callinectes danae*); e os bivalvos (*Mytella guyanensis*, *Macoma constricta*, *Anomalocardia brasiliensis* e *Crassostraea rhizophorae*), que representam a principal fonte de renda para um grande número de pessoas que vivem no litoral (LACERDA, 1999). O caranguejo em particular representa um dos principais recursos pesqueiros do Nordeste, que vem sendo sobre-explorado na região.

Os estuários são considerados como um dos principais ecossistemas da biosfera, pois apresentam uma imensa variedade de vida. Podem servir de refúgio para peixes e outros animais durante o seu desenvolvimento inicial, visto que são

[...] locais de criação para espécies que permanecem nesses ambientes durante todo o seu ciclo vital e espécies que iniciam a sua vida nos estuários, onde o alimento é abundante e a proteção contra os predadores aumenta a capacidade de sobrevivência e o seu rápido crescimento (ODUM, 1983, p. 380).

A despeito de sua importância, os manguezais brasileiros têm sido explorados desde os tempos coloniais, quer seja para extração de madeira ou de recursos naturais de subsistência para populações caiçaras. A pressão antrópica sobre esses ambientes tem se intensificado, gerando a necessidade de estudos faunísticos, florísticos, antropológicos e ecológicos diversos, incluindo os usos tradicionais dos recursos naturais (LACERDA, 1986).

Em nosso país ainda existem grandes áreas de manguezais em estado “natural”, visto que há limitações legais no que diz respeito à exploração madeireira e a utilização dessas áreas para a agricultura ou pecuária. Com exceção da pesca artesanal que se destaca nacionalmente como a mais relevante atividade dessas áreas, outros usos são relativamente limitados. Lenha e carvão são usados somente em pequena escala, mas em alguns locais ocorre extração de madeira, práticas de aquicultura e salineiras. Particularmente em áreas próximas aos centros urbanos, esses ambientes estão sujeitos às conseqüências da urbanização

não planejada e da industrialização do litoral. Ressalta-se que o litoral brasileiro se caracteriza por apresentar uma elevada densidade populacional e uma considerável área urbanizada e industrializada, o que possibilita a intensidade e diversificação dos impactos causados pela ação antrópica sobre os manguezais (LACERDA, 1999).

O processo de industrialização acelerada que se intensificou no Brasil a partir da década de 1950 trouxe consequências diretas para os manguezais. O desenvolvimento voltado para a exportação resultou no estabelecimento de complexos industrial-portuários ao longo de todo o litoral. Grandes impactos também têm sido causados pelos desmatamentos para o estabelecimento de empreendimentos industriais, urbanos e turísticos, e pela contaminação do ambiente com substâncias químicas, oriundas de atividades agro-industriais e petrolíferas. Esgotos domésticos, industriais e lançamentos de resíduos sólidos urbanos também é fato comum em muitas cidades litorâneas de grande porte (LACERDA, 1999).

Durante a década de 1970, com a intensificação do processo de urbanização no litoral, inúmeras áreas de manguezal foram destinadas para a construção de marinas e projetos turístico-imobiliários. Na baía da Ilha Grande, por exemplo, estima-se que 50% da área original de manguezais (cerca de 2.000 ha) foi desmatada para esse propósito. Fato que ocorreu também nas baías de Guanabara/RJ, Todos-os-Santos/BA, Vitória/ES, Santos/SP e Paranaguá/PR (LACERDA, 1999).

3.1 Mecanismos legais de proteção dos manguezais brasileiros

No século XVI, os manguezais brasileiros eram vistos como ambientes associados a infortúnios sociais como a febre amarela que dizimou grande parte da população litorânea do Brasil-Sudeste (CARTAS JESUÍTAS, 1560, Vol. 3); porém, em verdade, a própria legislação colonial e imperial refutava este preconceito contra os manguezais, uma vez que os governos sempre reconheceram nestas formações importantes funções no ambiente costeiro e na economia nacional. Assim, viveram os curtumes durante muito tempo a expensas das cascas ricas em tanino das espécies vegetais de mangue e delas se extraiu, também, amiúde, madeiras para fins diversos e outros produtos tradicionais ligados à dieta nativa (FERRERA, 1999).

Oficialmente a legislação ambiental sobre mangue no Brasil, iniciou-se com a Carta Régia de 1743, que “proibia o corte de mangues vermelhos para queimas” (CABRAL, 2003, p. 44 *apud* QUINAMO, 2006, p. 47). Posteriormente, em 1760, foi publicada uma lei conhecida como o Alvará de Nove de Julho, na qual estava vedado o corte de árvores de mangue, com exceção das cascas das árvores, cuja comercialização destinava-se para a

utilização da produção de tanino (*ibidem*). A partir desse momento, muitas outras leis foram originadas, com o intuito de preservar o mangue, assim também como os outros ecossistemas naturais, dentre as quais, podemos citar:

a)- O Decreto do príncipe regente D. João VI, de 25 de janeiro de 1812 que, dentre outras providências, cria o Laboratório Químico do Brasil, no Rio de Janeiro, para “descobrir aplicações práticas de produtos extraídos de manguezais” (*Ibidem*, p. 44 *apud* QUINAMO, 2006, p. 47).

b)- O Código Florestal de 1934, através do Decreto Nº 23.793, de 23 de janeiro de 1934 e, posteriormente, o Decreto-Lei Nº 3.438/41 obrigavam o foreiro a preservar os manguezais e proibia o seu corte (*Ibidem*, p. 44 *apud* QUINAMO, 2006, p. 47).

c)- O Código Florestal de 1965, criado através da Lei 4.771/65: o amparo jurídico dos manguezais ficou mais exigente. Prevê a criação de florestas ou áreas de preservação permanente. Em seguida, com a nova Lei Nº 6.902/81, de 27 de abril de 1981, passou-se para a criação das Áreas de Proteção Ambiental (APAs) (*Ibidem*, 44 *apud* QUINAMO, 2006, p. 47).

d)- Lei de pesca de 1967: originada através do Decreto-Lei Nº 221/67 e atualizada por leis mais recentes, também trata da proteção ao ecossistema manguezal, dentre outras medidas, ao proibir a pesca praticada com explosivos e com produtos tóxicos, a introdução de espécies exóticas; e determina que “os efluentes das redes de esgotos e os resíduos líquidos ou sólidos das indústrias somente poderão ser lançados às águas quando não as tornarem poluídas”, atribuindo como poluição “qualquer alteração das propriedades físicas, químicas ou biológicas das águas, que possa constituir prejuízo, direta ou indiretamente, à fauna e à flora aquática”.

e)- Lei de Proteção à Fauna, Nº 5.197/67, preserva a fauna silvestre, em qualquer fase do seu desenvolvimento, bem como seus ninhos, abrigos e criadouros naturais, colocando-os como sendo propriedades do Estado. Alterada pela Lei Nº. 7.653/88, Artigo 27 que considera crime punível com pena de reclusão de 2 (dois) a 5 (cinco) anos “quem provocar, pelo uso direto ou indireto de agrotóxicos ou de qualquer outra substância química, o perecimento de espécimes da fauna ictiológica existente em rios, lagos, açudes, lagoas, baías ou mar territorial brasileiro”; e crime punível com a pena de reclusão de 1(um) a 3 (três) “quem praticar pesca predatória, usando instrumento proibido, explosivo, erva ou substância química de qualquer natureza” (PRESIDÊNCIA DA REPLÚBLICA, s.d./a).

f)- Decreto Nº 73.030, de 30 de outubro de 1973, da Secretaria do Meio Ambiente (Sema). O governo brasileiro demonstra maior preocupação com a preservação ambiental.

Para Silva (2001 *apud* QUINAMO, 2006), a origem desse decreto pode ter sucedido da efetiva participação brasileira na Conferência Mundial sobre Meio Ambiente, em 1972, onde debateram as consequências do desenvolvimento sobre o meio ambiente. Desde então, o Brasil inicia o processo de elaboração das diretrizes para a institucionalização da preservação ambiental no país.

g)- Lei de Parcelamento do Solo, Lei Nº 6.766/79. Impede a divisão do solo em áreas de preservação ecológica, contribuindo de forma indireta para a preservação do manguezal. Isto decorre da combinação/junção do Art. 3º, inciso único, Inciso V, com o Art. 2º, Alínea “f”, da Lei Nº 4.771/65 (CABRAL, 2001).

h)- Lei Nº 6.938/81: que institui a Política Nacional do Meio Ambiente. No seu Art.2º estabelece que

A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no país, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios: I – ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo [...] IV – proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas [...] IX – proteção de áreas ameaçadas de degradação.

i)- Lei Nº 7.347/85: auxilia os interesses difusos – interesses coletivos -, da ação popular e da audiência pública (durante o processo de realização do Estudo de Impacto Ambiental (EIA). Regem a ação civil pública, que se torna o principal meio processual de defesa do meio ambiente (SILVA, 2001).

j)- Constituição Federal de 1988: que assegura a preservação do meio ambiente e, consequentemente, do mangue. No art. 23, incisos VI e VII, institui como competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, “proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas”; e “preservar as florestas, a fauna e a flora” (PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, s.d./b). Em seu art. 225 assegura que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (Ibidem)”.

l)- Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC): criado pela Lei Nº 7.661, de 16.05.1988, visa a “orientar a utilização nacional dos recursos na zona Costeira, de forma a contribuir para elevar a qualidade da vida de sua população, e a proteção do seu patrimônio

natural, histórico, étnico e cultural”. Determina ainda em seu art.3, que o PNGC deve examinar minuciosamente a distribuição de áreas (zoneamento), de uso e atividades desenvolvidas na zona costeira, assim também como sugere a proteção e conservação dos recursos naturais, a citar:

- I – recursos naturais, renováveis e não renováveis; recifes, parceiros e bancos de algas; ilhas costeiras e oceânicas; sistemas fluviais, estuarinos e lagunares, baías e enseadas; praias; promontórios, costões e grutas marinhas; restingas e dunas; florestas litorâneas, manguezais e pradarias submersas;
- II – sítios ecológicos de relevância cultural e demais unidades naturais de preservação permanente;
- III – monumentos que integrem o patrimônio natural, histórico, paleontológico, espeleológico, arqueológico, étnico, cultural e paisagístico (PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, s. d./c).

m)- Decreto Nº 750 (10/02/1993): dispõe sobre o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica. Em seu art.1 proíbe todas as atividades relacionadas aos itens acima citados, salvo as exceções, que devem ser condicionadas à supressão e à autorização do órgão estadual competente, por meio do consentimento prévio do Ibama e à “aprovação de estudo e relatório de impacto ambiental”. No que se refere ao Código Florestal, Cabral (2001) considera que os manguezais devem ser protegidos tanto quanto são as florestas, “quanto a sua necessidade de preservação permanente”. Ainda segundo este autor, na legislação brasileira existe alguns aspectos que podem favorecer a destruição de áreas de mangue:

A legislação em vigor autoriza o poder municipal a agir em nome da União Federal para alienar o direito de preferência, isto é, conceder o domínio útil sobre terrenos da marinha e mangues (Dec. Federal Nº 3.438/41, art. 36, inciso 1º). Não obstante a gravidade do seu resultado, acarretando-se degradação ao ecossistema manguezal, e a contradição de que violam outros dispositivos do ordenamento jurídico administrativo existente. (Ibidem, p. 70). Para aumentar este paradoxo, na legislação, entre a preservação permanente e seu uso das áreas de mangues, surge o recente Estatuto da Cidade, Lei Nº 10.237 de 10 de julho de 2001, que estabelece, entre outras normas de ordem pública e interesse social, o regulamento do uso da propriedade urbana, em harmonia com o equilíbrio ambiental [Art. 1º da Lei em epígrafe]. (Ibidem, p. 70-1). Está acrescida a esta contradição a expedição da Medida Provisória Nº 2.220, de 4 de setembro de 2001, que, ao dispor da concessão de uso especial, autorizou a ocupação e a regularização de imóvel público situado em área urbana de até duzentos e cinquenta metros quadrados, para fins de moradia (Art. 1º), facultando ao poder público conceder essa autorização também àquele que possui como seu, por cinco anos ininterruptos, até para fins comerciais [Art.9º da supracitada legislação] (Ibidem, p. 71-2).

No entanto, é relevante mencionar que o Decreto-Lei 3. 438/41 acima referido, em seu Artigo 36, não faz referência ao poder municipal em geral, mas autoriza, exclusivamente, o poder municipal do Distrito Federal, a atuar em nome da União Federal. A cidade do Rio de Janeiro, por exemplo, quando era Distrito Federal, estava autorizada a agir em nome da União. Isto significa dizer que, atualmente, não existe nenhum poder público municipal, autorizado por lei, a atuar em nome da União sobre as áreas de mangues. A esse respeito o referido decreto faz as suas considerações:

Art.36 - A prefeitura do Distrito Federal utilizará os acrescidos de marinha resultantes de aterros que tenha realizado ou venha a realizar, empregando para logradouros públicos os que tiverem por convenientes, e preparando outros para que possam receber construções, em execução de planos urbanísticos. Inciso 1º - A Prefeitura [do Distrito Federal] fica autorizada a, em nome da União, representando-a, alienar o direito de preferência (domínio útil) dos terrenos de marinha, mangues da costa e acrescidos, juntamente com as benfeitorias que nele houver realizado compreendidos nas áreas necessárias à realização de melhoramentos, quer provenha da correção de alinhamentos já existente (recuos e investidas), quer de projetos aprovados ou mesmo estudos de urbanização (loteamento e reloteamento das quadras existentes), desde que desnecessários a logradouros públicos, recebendo o preço da alienação, dando quitação deste e empregando-o, livremente, como fundos próprios que ficam sendo (Adv. s.d.).

Embora a legislação brasileira assegure a proteção dos ecossistemas naturais, Cabral (2001) considera que, para que se tenha um melhor amparo da lei para os manguezais, o mais adequado seria que o mesmo fosse claramente exposto no dispositivo constitucional, propondo assim, uma modificação no parágrafo 4 do artigo 225 da Constituição Brasileira, que ficaria assim:

§ 4º A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a serra do Mar, o Pantanal Mato-grossense, a Zona Costeira e os manguezais são patrimônio Nacional e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais. (CABRAL, 2001, p. 125).

Esta alteração sugerida por Cabral (2001) tem o propósito de destacar, na Constituição Brasileira, a proteção legal do manguezal, para uma maior preservação do referido ecossistema, sendo o mesmo considerado de preservação permanente e como reserva ecológica. A esse respeito, Schaeffer-Novelli, (1999) destaca:

No caso do manguezal – em toda a sua extensão (incluindo o apicum) – os diplomas legais em vigor dispensariam o estabelecimento formal de unidades de conservação, uma vez que o ecossistema é considerado de preservação permanente (artigo 2º, Lei federal Nº 4.771, 15.09.65) e como Reserva Ecológica, “em toda a sua extensão” (artigos 1º e 3º, Resolução Conama Nº 004, 18.09.85). Como a Zona Costeira é considerada Patrimônio Nacional (artigo 225 § 4º, Constituição Federal, 05.10.88), tendo assegurada sua preservação, conclui-se que bastaria vontade política para o cumprimento da lei para garantir a conservação e o uso racional dos recursos naturais.

Para Cabral (2001), é função da Justiça Federal proteger os manguezais. Sendo, portanto, de interesse da União, de terreno da Marinha, de acordo com o Art. 20, Inciso VII da Constituição Federal, juntamente com o Decreto-Lei Nº 9.706/46, que em seu Art. 2º, define terrenos da Marinha como aqueles localizados no continente, na costa marítima e nas margens dos rios, até onde é exercida a influência da maré.

Ainda, conforme este autor, os manguezais detêm uma proteção legal jurídica, que pode ser requerida através de diversos instrumentos, dos quais podemos citar: Ação Civil Pública (Lei Nº 7.347/85); Ações Populares Ambientais; Mandados de Segurança Coletiva e Mandados de Injunção.

Atualmente, os manguezais brasileiros, juntamente com matas ciliares, dunas, restingas, cordões litorâneos, falésias e praias são áreas de preservação permanente (Lei nº 4.771/65, alterada pela Lei Federal nº 7.803/89). Essas áreas têm como função preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas (Resolução Conama 302/2002). São espaços tanto de domínio público quanto de domínio privado, que limitam constitucionalmente o direito de propriedade, levando-se em conta, sempre, a função ambiental da propriedade (Art. 170, VI da CR/88). As constituições estaduais também protegem esses espaços por elas delineados, com a garantia de que somente mediante lei, eles poderão ser alterados ou suprimidos (Art. 225, § 1º, III da CR/88).

No entanto, apesar de todo o aparato legal que garante proteção aos manguezais, eles têm sido sistematicamente convertidos por atividades humanas diversas, incluindo desenvolvimento urbano, desenvolvimento turístico, industrialização, construções de portos e rodovias e carcinicultura. Na comunidade em estudo, os manguezais são protegidos pelas leis ambientais a que anteriormente nos referimos, sendo de competência do órgão responsável, o Ibama, fiscalizar as áreas de mangue e protegê-las contra qualquer irregularidade eventualmente encontrada.

CAPÍTULO 4 - CARACTERÍSTICAS GERAIS DA ÁREA ESTUDADA (RESULTADOS I)

A área escolhida para a realização deste estudo, a comunidade Nossa Senhora do Livramento, situa-se na margem esquerda do estuário do rio Paraíba do Norte, município de Santa Rita, Mesorregião da Mata Paraibana e Microrregião de João Pessoa.

A comunidade Nossa Senhora do Livramento foi instalada a cerca de 50 m acima do nível do mar nas imediações de uma exuberante floresta de mangue, em área outrora ocupada por Mata Atlântica, no Nordeste do município de Santa Rita, de onde se pode observar e contemplar o perfil urbano do município de João Pessoa, capital do Estado. (Figura 01).



Figura 01: Perfil urbano do município de João Pessoa visto do interior da Comunidade de Nossa Senhora do Livramento, Santa Rita/Paraíba
Fonte: Dados de campo durante os anos de 2009/2010

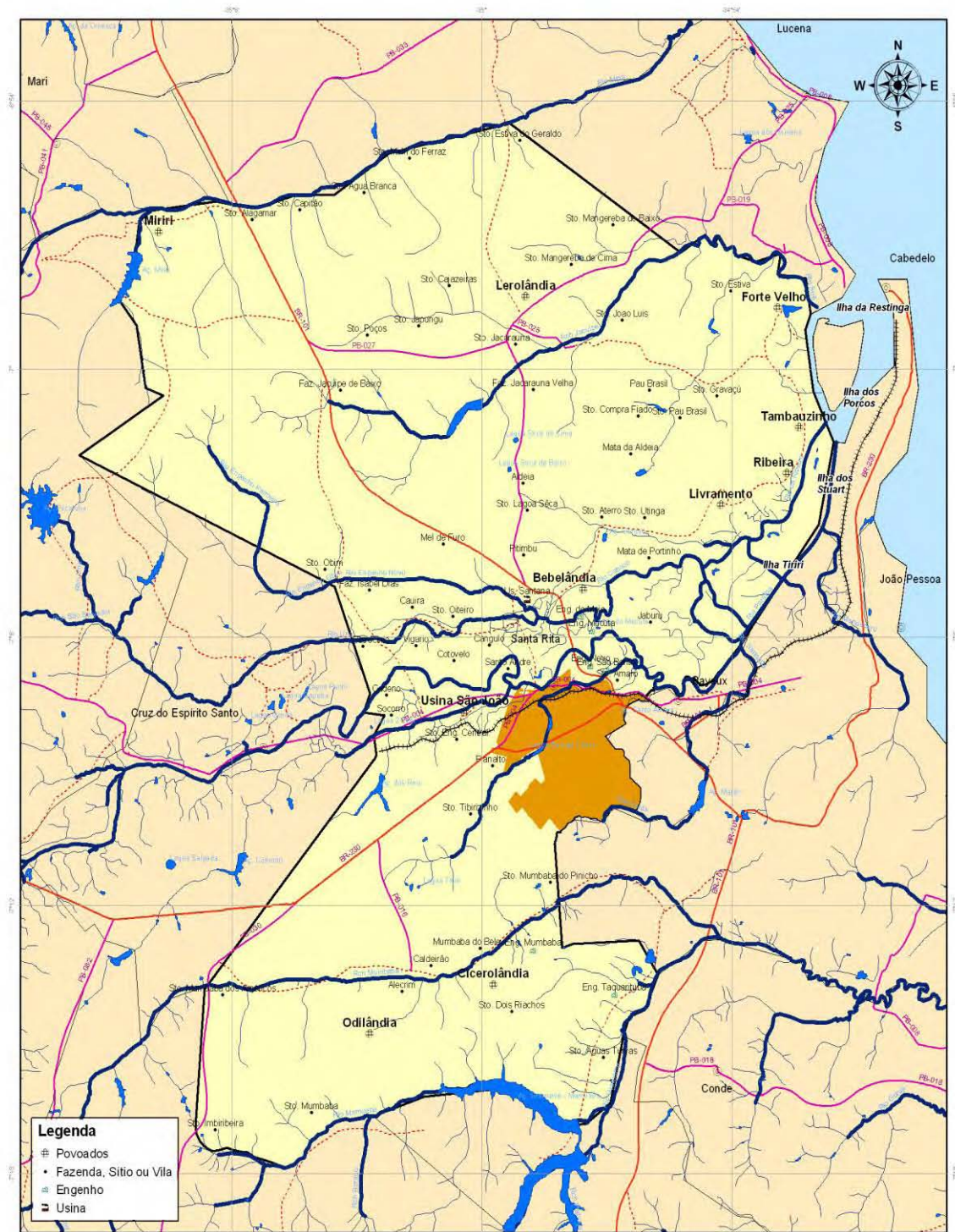
A comunidade está distribuída entre o povoado e a sede e compreende a ilha dos Stuart, o sítio Portinho, a ilha Tiriri, o sítio Galé e o sítio Utinga (PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO DE SANTA RITA, 2006). De acordo com o senso do IBGE (2007), congrega uma população de aproximadamente 2.060 habitantes, a maioria vivendo direta ou indiretamente da pesca ou da mariscagem no estuário do rio Paraíba do Norte.

A região estuarina do rio Paraíba do Norte situa-se na bacia do baixo Paraíba e estende-se por aproximadamente 20 km entre as cidades de Bayeux e Cabedelo. É margeada por uma vegetação de mangue em quase toda a sua extensão. Possui sete tributários, sendo quatro pela margem esquerda (rio Paroeira, Tiriri, Ribeira e da Guia) e três pela margem direita (rios Sanhauá, Tambiá e Mandacaru), que contribuem com o aporte de água superficial de baixa salinidade e conduzindo materiais erodidos, detritos domésticos e/ou industriais (SASSI & WATANABE, 1980).

A porção do baixo Paraíba possui 110,0 km de extensão. Juntamente com a porção do médio Paraíba com 155, 5 km e do alto Paraíba com 114,5, km forma a bacia hidrográfica do rio Paraíba do Norte, que drena uma área de 14.397,35 km², intercepta 37 municípios do Estado da Paraíba e se estende por 380 km (GUALBERTO, 1997 *apud* NEPREMAR, 1980).

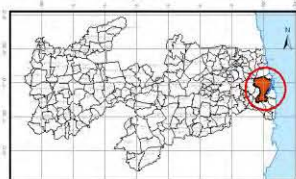
Situado na porção oriental do Estado da Paraíba, entre as coordenadas 34°50'00'' a 34°57'30'' de longitude oeste e 6°55'00'' e 7°7'30'' de latitude sul, o estuário do rio Paraíba ocupa considerável parte da planície flúvio-marinha formada pelos rios Paraíba do Norte (canal principal), Sanhauá, Paroeira, Mandacaru, Tiriri, Tambiá, Ribeira e Guia. (GUALBERTO, 1997 *apud* NEPREMAR, 1980). Tem como principais vias de acesso, a BR-230, que integra o município de Cabedelo a João Pessoa, e a PB-025 entre os municípios de Santa Rita e Lucena (CARVALHO & CARVALHO, 1985). (Mapa 02 na página 71).

O clima local é predominantemente do tipo tropical quente úmido com chuvas de outono a inverno (CARVALHO & CARVALHO, 1985). Predominam na região os ventos alísios que sopram de leste, embora, ocasionalmente, ocorram ventos de direção N-NE/SW, ocasionados pela expansão para sul da convergência intertropical, resultante do encontro dos alísios de SE e NE (MOURA, 1992). Conforme a classificação climatológica de Köppen, a Paraíba subdivide-se em duas zonas climáticas. A zona de climas do tipo A, com climas quentes e úmidos, com médias mensais superiores a 22° C, e do tipo BS, de clima quente e seco, sendo que a área em estudo faz parte da primeira zona. No Estado da Paraíba, a zona de climas do tipo A está representada por duas variações: a leste, do Litoral ao Brejo, ocorre o tipo As', correspondente a um clima quente e úmido com média das temperaturas máximas de 28° C entre fevereiro e março e média das temperaturas mínimas de 23° C entre julho e agosto, chuvas de outono-inverno e precipitações médias anuais entre 1.200 e 1.800 mm (CARVALHO & CARVALHO, 1985). As chuvas são bem distribuídas ao longo do ano em decorrência da proximidade do mar e da ação da massa de ar equatorial atlântica, da frente polar e dos ventos alíseos de sudeste (CARVALHO & CARVALHO, 1985).



Mapa da Zona Rural de Santa Rita-PB

Localização no Estado



Escala Numérica:
1:7.000.000

Autor: Janerlan Gomes Rocha

CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
ALUNA: MARIA GLÓRIA DE SOUSA
Sistema de Coordenadas Geodésicas Elipsoidais
Sistema de Referência South American Datum of 1969
Meridiano Central: -33 Fuso 25
Fontes: IBGE (2005), AESA (2008), PMSR (2008) e DER (2008)

Escala Numérica: 1:150.000

2.000 1.000 0 2.000 4.000 6.000 Metros

Ano: Agosto 2010

Convenções

- Linha_Ferrea
- Acudes
- ~ Drenagem
- Sedes Municipais
- Arterial Federal
- Arterial Estadual
- Caminhos
- Mancha Urbana de Sta Rita
- Mancha do Município de Santa Rita

No que se refere ao processo de uso e ocupação do estuário, este vem ocorrendo desde o início da colonização do Estado da Paraíba. Sua posição estratégica, na entrada da mais importante via de acesso fluvial em direção ao interior, foi essencial para a ocupação inicial do espaço paraibano, constituindo-se no primeiro território submetido ao processo de colonização estadual (MOREIRA & TARGINO, 1997).

A área em estudo faz parte do contexto geológico da bacia Pernambuco-Paraíba que, em sua extensão, ocupa uma porção estreita em torno de 9.000 km² ao longo do litoral dos Estados de Pernambuco, Paraíba e parte do Rio Grande do Norte, espalhando-se por 24.000 km² pela plataforma continental. Considerada como sendo a bacia sedimentar mais setentrional da costa brasileira, situando-se entre os paralelos 6° e 9° sul, limita-se ao norte pelo alto de Touros com a bacia Potiguar, e ao sul pelo alto de Maragogi com a bacia de Alagoas (MABESSONE & ALHEIROS, 1988, *apud* GUEDES, 2002).

A geologia predominante na área de estudo é composta pelos terrenos sedimentares terciários e quaternários. As rochas sedimentares encontradas são representadas pelas formações do grupo Paraíba e do grupo Barreiras e pelas formações recentes (CARVALHO, 1982). A formação Gramame ocorre do grupo Paraíba, constituída de calcários praticamente quase puros (calcários argilosos, margas e calcarenitos). Na base desta formação observa-se uma porção irregular de fosforita. A mesma descansa em concordância sobre os clásticos da formação Beberibe, situando-se inclusive, com as fáceis mais distantes desta formação. Alcança uma espessura de aproximadamente 55 metros, sendo mais de dois terços representados por calcários acinzentados (BEURLIN, 1967 *apud* GUEDES, 2002). Apresenta, em sua base, calcários dolomíticos transformando-se em cálcicos e puros à medida que vão se aproximando do topo da sucessão. Seu agrupamento fóssil indica um ambiente de sedimentação marinho de águas com altas temperaturas, relativamente calmo, pouco profundo, inferior a 200 metros (BEURLIN, 1967 *apud* GUEDES, 2002).

No que se refere aos terrenos da formação Gramame, repousam, em discrepância erosiva, os clásticos continentais que fazem partes do grupo Barreiras, predominando a formação Guararapes, a qual forma a superfície dos tabuleiros, apresentando-se separada em alguns trechos da referida formação (CARVALHO, 1982).

Os sedimentos provenientes do grupo Barreiras aparecem sobrepostos sobre o grupo Paraíba (Cretáceo), sendo representados pela formação Guararapes, de idade plio-pleistocênica, composta de argilas variegadas, cascalhos e arenitos. Estes apresentam cores diversificadas que variam do branco ao amarelo e vermelho (CARVALHO, 1982). O grupo Barreiras estende-se por toda a faixa costeira, sendo mais acentuado à altura de João Pessoa e

em direção ao norte, adentrando sobre o litoral norte-rio-grandense. As formações quaternárias do litoral paraibano são compostas por sedimentos inconsolidados, sendo representados por areias de praias, mangues, aluviões, terraços fluviais, como também por coberturas arenosas, que ficam sobrepostas às camadas inferiores (CARVALHO, 1982).

O termo Barreiras foi utilizado inicialmente por Branner (1902 *apud* GUEDES, 2002), para denominar camadas diversificadas de sedimentos que formam as falésias ao longo da costa (CAVALCANTE & MONTEIRO, 1991 *apud* GUEDES, 2002). Alheiros *et al.* (1998 *apud* GUEDES, 2002) caracterizam os sedimentos tércio-quaternários encontrados na zona costeira dos Estados de Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte como uma única unidade litoestratigráfica, designando-a de formação Barreiras, pois apresentam as mesmas características litológicas, com diferenciações na faciologia, em decorrência dos diferentes sistemas deposicionais fluviais de enormes dimensões geográficas que originaram essa unidade.

De acordo com Lela & Sá (1998 *apud* GUEDES, 2002), no trecho da bacia Pernambuco-Paraíba localizado entre Recife/PB e João Pessoa/PB, são visíveis ocorrências de depósitos quaternários, tais como: terraços marinhos pleistocênicos, terraços marinhos holocênicos, depósitos de mangues e depósitos aluvionais.

Os terraços marinhos pleistocênicos, segundo Alheiros & Ferreira (1991 *apud* GUEDES, 2002), apresentam uma morfologia de áreas planas com cotas de 7 e 8 metros, constituídos por areias quartzosas de granulometria média a grossa, com grãos subarredondados a arredondados e seleção regular. Em relação aos terraços marinhos holocênicos, estes são caracterizados como alinhamentos de cordões litorâneos e conhecidos como testemunhos de antigas linhas de costas dispostas muito próximas e paralelas entre si, originados pela diminuição do nível do mar durante o retorno subsequente à última transgressão (ALHEIROS & FERREIRA, 1991 *apud* GUEDES, 2002).

Os sedimentos que compõem esta unidade constituem-se de areias quartzosas de cores claras, com granulometria média a grossa e grãos arredondados a subarredondados, similar aos do terraço Pleistocênico, diferenciando-se do mesmo pela presença de conchas, que são preservadas, devido à inexistência da ação do ácido húmico, existente nos terraços Pleistocênicos (LEAL & SÁ, 1998 *apud* GUEDES, 2002). Dominguez *et al.* (1990 *apud* GUEDES, 2002), faz referência a esses terraços como sendo a zona de praia atual que foi instalada, por volta de 5.100 anos, mostrando cota entre 3 e 5 metros. Destacam ainda que, nesta mesma época, o nível do mar estaria a cerca de 50 metros acima do nível atual.

Em relação aos depósitos de mangues, estes são formados por sedimentos pelíticos

que se agregam a restos de vegetais e matéria orgânica em decomposição, apresentando quantias altimétricas relativamente baixas, sob influência dos ciclos de maré. Apresentam uma vegetação adaptável às condições de água salgada ou salobra. Por estarem sujeitas às variações do nível do mar, são também conhecidas como áreas alagadas e/ou alagáveis (VANUCCI, 1999).

De acordo com a Sudene (1969), existem quatro tipos de vegetação na área em estudo, que integram o bioma Mata Atlântica: florestas ombrófilas perenifólias, mata de restinga, cerrado e mangue, sendo este último predominante na área em estudo. A extensão original da Mata Atlântica era de aproximadamente 1.306.000 km² (IBGE, 2002), compreendendo a região costeira do Brasil com uma vegetação típica do litoral composta de formações florestais, manguezais, vegetação de restingas, entre outras, distribuindo-se entre regiões de clima equatorial ao norte e quente-temperado ao sul.

A região ocupada pela Mata Atlântica apresenta topografia bastante acidentada, e, embora os solos sejam pobres em nutrientes, com o processo de decomposição das folhas e de outros detritos, estes acabam por devolver ao solo os minerais essenciais à manutenção das florestas. Este bioma tem sofrido intensas intervenções antrópicas mediante a retirada de madeira para os mais diversos fins. Desde o período colonial vem sendo substituída por culturas como abacaxi, cana-de-açúcar, café e outras, bem como por áreas de pastagens. Com a aceleração do processo de urbanização e industrialização, e com o crescimento do turismo, tem se intensificado ainda mais a sua devastação. A Mata Atlântica é um dos biomas mais ricos em termos de diversidade biológica. No entanto, essa rica biodiversidade está ameaçada, pois, segundo o Ibama (Portaria 1.522 de 19/12/1989 *apud* CAMARGO *et al.*, 2002) “das 202 espécies de animais consideradas oficialmente ameaçadas de extinção, no Brasil, 171 são da Mata Atlântica”. E este número tende a aumentar, uma vez que a biodiversidade é pouco conhecida em nosso país, pois muitas das espécies desaparecem antes mesmo de serem catalogadas.

A vegetação do cerrado, conhecida regionalmente como “tabuleiro”, ocorre nas áreas de solos pouco férteis, que coincidem geralmente com os topos mais elevados dos tabuleiros. “Os cerrados ou “tabuleiros”, correspondem a uma formação herbáceo-arbustiva onde são encontradas gramíneas dos gêneros *Echinolsena*, *Eragratis* e *Panicum* (CARVALHO & CARVALHO, 1985). Os arbustos apresentam-se de modo desprendido entre gramíneas e são do tipo porte baixo, troncos e galhos retorcidos, casca espessa e protegida por uma camada de cortiça, com folhas duras e ásperas. As gramíneas distribuem-se de forma descontínua, são vistas em tufos que recobrem o solo de forma irregular. Essa cobertura, em geral, é de cerca

de 50 centímetros, mas pode alcançar, em alguns casos, mais de um metro de altura (CARVALHO & CARVALHO, 1985).

A mata de restinga, segundo Carvalho & Carvalho (1985), apresenta uma formação vegetal subcaducifolia, com árvores de porte médio (10-15 m), troncos de diâmetros pequenos, copas largas e irregulares. As epífitas são raras, indicando carência de umidade do ambiente, em decorrência da excessiva porosidade dos solos. Dentre as espécies existentes, podemos citar: *Schinus therebenthifolius* (aroeira-da-praia); *Moquilea tomentosa* (oiti-da-praia) e a *Manilkara salzmanni* (maçaranduba).

A vegetação de mangue é composta por uma formação vegetal *perenifolia*, cuja composição florística é bastante encontrada em basicamente todos os estuários da Paraíba, sendo constituída basicamente por três espécies de mangues mais conhecidas na região: mangue-vermelho (*Rizophora mangle*), mangue-de-botão (*Conocarpus erectus*) e mangue-branco (*Laguncularia racemosa*) (CARVALHO & CARVALHO, 1985).

Em relação aos aspectos edáficos, as praias e restingas são caracterizadas pelos solos arenosos, já nas áreas onde a vegetação de mangue se desenvolve, os solos são argilosos, encharcados e salinos, dependentes da ação dos ciclos das marés (ROCHA, 1996). Em geral, as modificações no quadro pedogenético são favorecidas pela existência de microrrelevo, pela proximidade do mar, pelo nível do lençol freático e pela influência flúvio-marinha (GOMES, 1999). Na área em estudo ocorrem os seguintes tipos de solos: latossolos e podzólicos nos topos de chapadas, que é uma área de planalto em relação à zona costeira, nos topos residuais, podzólicos com fragipan, podzólicos plínticos e podzóis nas pequenas depressões, nos tabuleiros podzólicos concrecionários em áreas dissecadas e encostas. Por fim, gleissolos e solos aluviais nas áreas de várzeas (CARVALHO & CARVALHO, 1985).

4.1 Aspectos socioeconômicos

A maior parte dos profissionais entrevistados que atua na pesca na comunidade de Nossa Senhora do Livramento, Paraíba, pertence ao sexo masculino (Gráfico 01). Mas também é grande o número de mulheres que se dedica à pesca, sendo que a maioria delas é catadora e segue, tradicionalmente, uma linhagem profissional adquirida dos seus ancestrais. A maioria dos entrevistados também pratica a agricultura de subsistência, particularmente nos períodos em que a pesca é escassa, plantando, costumeiramente, o feijão, o milho e a mandioca.



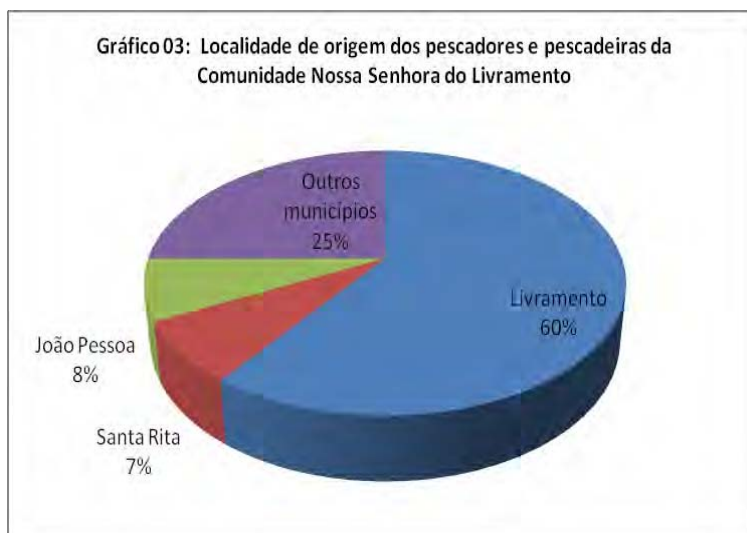
Fonte: Dados de campo durante os anos de 2009/2010

Em relação ao processo de ocupação da comunidade Nossa Senhora do Livramento, constatou-se através da pesquisa de campo que a maioria das famílias se instalaram nos locais antes mesmo da comunidade ser instituída pela Lei Estadual nº. 169, de 5 de novembro de 1948, denominada definitivamente pelo nome de Nossa Senhora do Livramento, representando um percentual de 60%, seguido de 40% que chegaram depois vindos de outros locais como Santa Rita, João Pessoa, Mamuaba, Forte Velho, São Paulo, Recife, Mataraca, Sapé, Rio Tinto e Campina Grande (Gráfico 02). Os motivos que os levaram a sair das suas cidades de origem e irem morar na comunidade variam muito. Alguns mencionam o vínculo afetivo familiar, outros a oportunidade de trabalhar, mesmo que seja de maneira informal, e muitos citaram a pesca artesanal, que, apesar de ser uma profissão regulamentada, ainda é exercida de forma irregular por muitas pessoas.



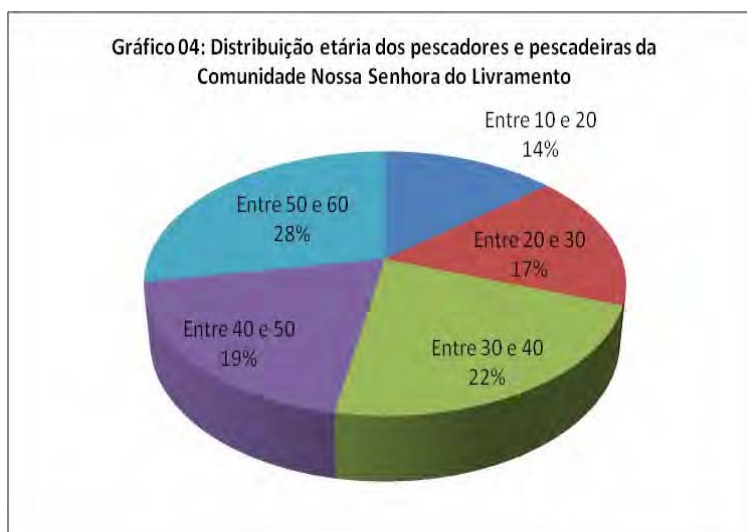
Fonte: Dados de campo durante os anos de 2009/2010

Em relação ao município de origem verificou-se, pelos dados das entrevistas, que a maioria 60% é natural de Livramento. Os que vieram de fora representam minoria e tiveram como cidades de origem, João Pessoa 8%, Santa Rita 7% e outros municípios 25%, neste caso incluindo localidades como Sapé, Mamuaba, Forte Velho, São Paulo, Recife, Mataraca, entre outros (Gráfico 03).



Fonte: Dados de campo durante os anos de 2009/2010

Quanto à distribuição etária dos entrevistados na pesquisa em estudo, optou-se por entrevistar um público variado, entre 10 e 60 anos ou mais, onde toda a faixa etária da comunidade pudesse ser englobada, para que possamos dar mais consistência às informações obtidas. Os mais jovens, entre 10 e 20 anos de idade, representam a minoria dos entrevistados 14%, seguidos por pessoas entre 20 e 30 anos com 17%, entre 30 e 40 anos estão 22% dos entrevistados, entre 40 e 50 anos 19% e entre 50 e 60 anos de idade estão os 28% dos entrevistados.



Fonte: Dados de campo durante os anos de 2009/2010

No que se refere à situação educacional dos entrevistados, constatou-se uma deficiência muito grande relacionada ao conhecimento que é produzido na escola. Alguns alunos entrevistados afirmaram que não se sentem atraídos para o estudo devido ao fato de terem que trabalhar para poder sustentar a família, sobrando pouco tempo para freqüentarem a escola. Os resultados das entrevistas evidenciaram que a maioria 75% não concluiu o Ensino Fundamental. Os que concluíram representam 12% dos entrevistados, 7% são analfabetos, 3% dos entrevistados não concluíram o Ensino Médio e 3% dos entrevistados conseguiram concluir o Ensino Médio Completo (Gráfico 05).



Fonte: Dados de campo durante os anos de 2009/2010

Quanto ao estado civil dos entrevistados, contabilizamos um percentual de 52% casados, 35% solteiros, 8% viúvos e 5% divorciados (Gráfico 06).



Fonte: Dados de campo durante os anos de 2009/2011

Em relação às condições de posse das residências dos entrevistados, constatou-se que em sua maioria 97% são moradias próprias, apenas 3% dos entrevistados pagam aluguel. Muitos não têm uma renda fixa, vivem da pesca e da mariscagem, e se saírem à procura de melhores condições financeiras em outras localidades, terão que pagar aluguel; além disso, alguns relataram que a situação financeira está ruim em qualquer lugar, então preferem permanecer na comunidade, pois se saírem acredita que as dificuldades aumentarão ainda mais, no que se refere às condições de moradia, saúde, educação, etc. (Gráfico 07).



Fonte: Dados de campo durante os anos de 2009/2010

Quanto aos tipos de materiais que foram utilizados para a construção das residências, constatou-se haver diferença nas construções que ficam na área principal do distrito, conhecida como “parte mais elevada”, das construções que se situam na parte inferior, conhecida como “parte baixa”. Na área principal da comunidade (parte de cima), constatou-se que as residências apresentam uma melhor estrutura. Contudo, contabilizou-se um percentual de 32% de casas construídas com tijolos e 2% de taipa. O piso de cimento chega a um percentual de 19%, enquanto o de barro chega a 14%, já a cobertura das casas são em sua maioria de telha, com um percentual de 29%, seguido de 4% para as coberturas com palha (Figura 02). Observou-se também que os moradores se utilizam de materiais retirados do mangue para a construção de casas, assim também como para a construção e reparos dos próprios equipamentos de pesca, como está ilustrado nas fotos abaixo: (a-c): predominância de casas de alvenaria cobertas com telha; (d-f): predominância de casas de taipa cobertas com telha, onde uma casa de taipa está em construção, feita com madeira do mangue; (g): cerca com madeira do mangue; (h): casa de taipa em construção, construída com madeira do mangue; (i): barraco feito com madeira de mangue coberta com folha de coqueiro, para guarda e reparos de material de pesca e conversas nas horas de folga.

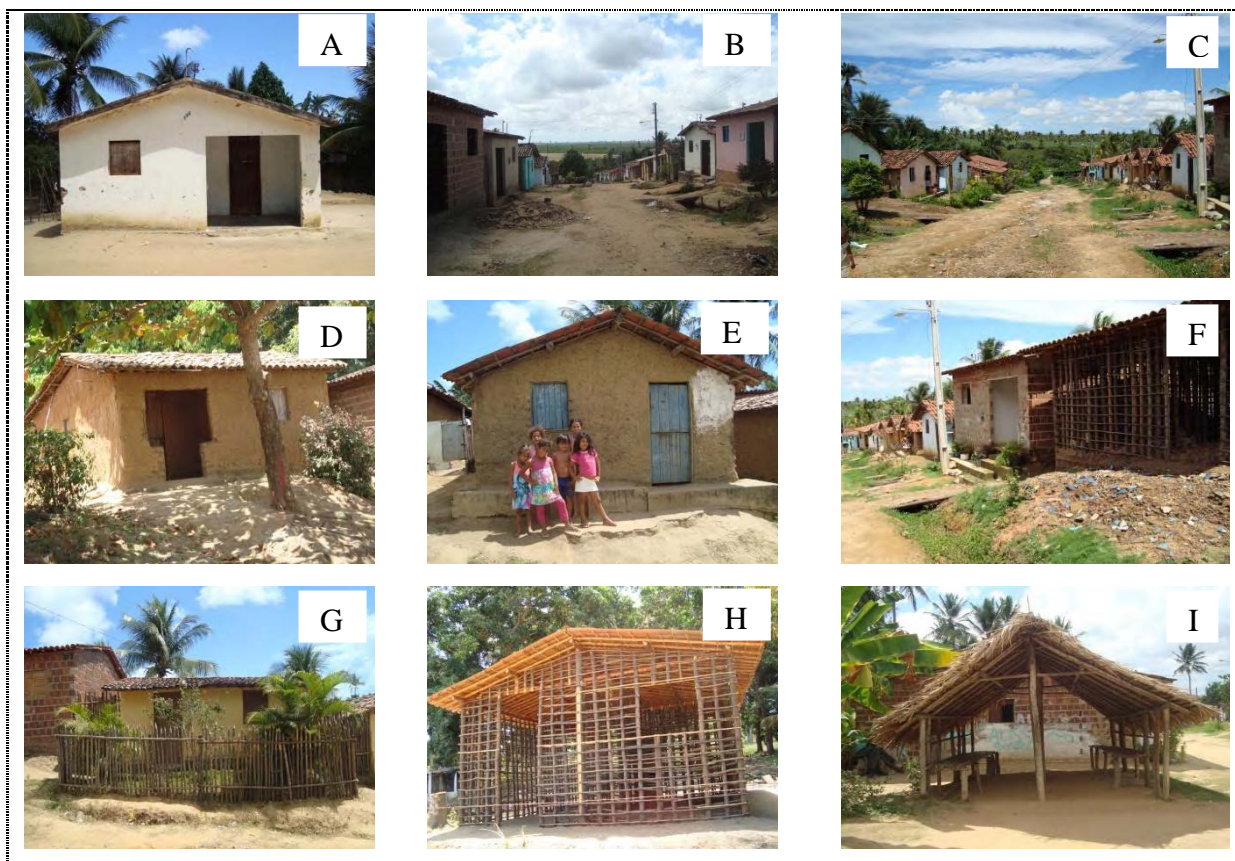
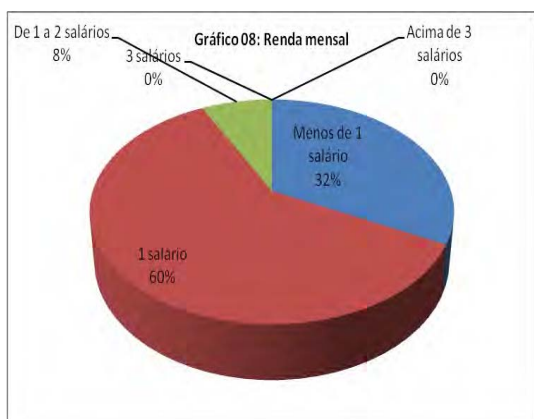


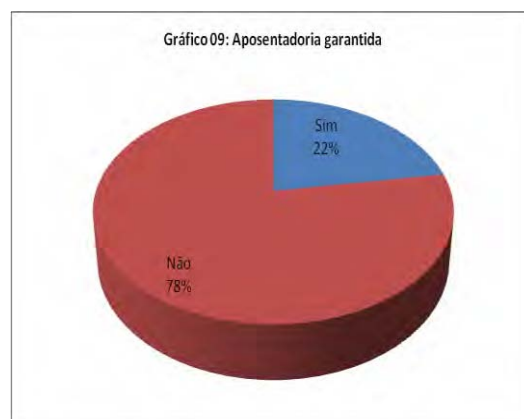
Figura 02: Diferentes tipos de casas dos pescadores e pescadeiras da Comunidade de Nossa Senhora do Livramento, Santa Rita/Paraíba

Fonte: Dados de campo durante os anos de 2009/2010

Sobre as condições financeiras dos entrevistados, constatamos que a maioria vive apenas com um salário-mínimo por mês, num percentual de 60%, seguido de 32% que vivem com menos de um salário. De um a dois salários vivem 8% dos entrevistados e nenhum chega a receber três salários por mês. De acordo com a pesquisa de campo, esta renda vem quase que totalmente da pesca artesanal, pois muitos dos moradores têm a pesca como principal fonte de renda (Gráfico 08). Ainda neste aspecto financeiro, 78% dos entrevistados não recebem aposentadoria, restando apenas 22% com aposentadoria garantida (Gráfico 09).



Fonte: Dados de campo nos anos de 2009/2010



Fonte: Dados de campo nos anos de 2009/2010

De acordo com a pesquisa de campo, observou-se que é na “parte elevada” do distrito onde se concentra a maior quantidade de serviços públicos oferecidos à comunidade. Constatou-se a existência de uma praça, onde no seu entorno se encontra a igreja matriz Nossa Senhora do Livramento, o posto do PSF, a escola Amaro Gomes Coutinho, a creche, (Figura 03) e ainda um cartório, um posto policial e, bem na entrada do distrito, um cemitério. Na “parte baixa” fica a escola Padre Pires Ferreira, uma mercearia (Figura 04) e um campo de futebol que serve como lazer nas horas vagas e nos fins de semana.



Figura 03: Componentes da infraestrutura urbana da “parte elevada” da Comunidade de Nossa Senhora do Livramento, Santa Rita/Paraíba

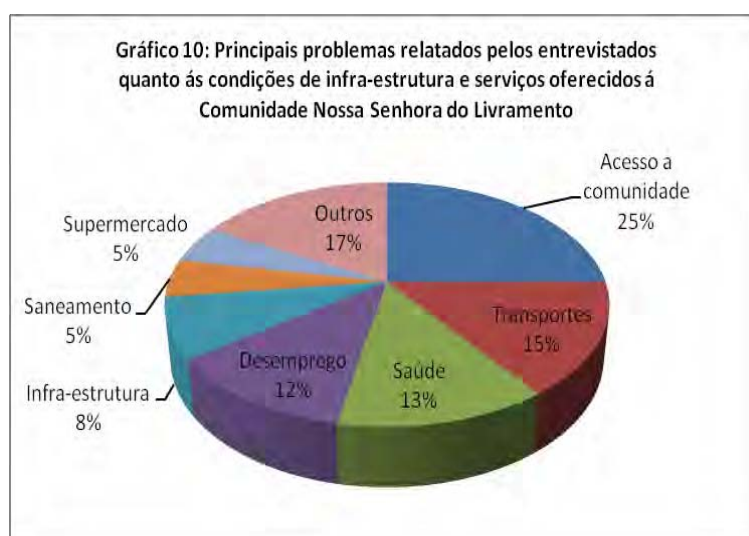
Fonte: Dados de campo durante os anos de 2009/2010



Figura 04: Componentes da infraestrutura urbana da “parte de baixo” da Comunidade de Nossa Senhora do Livramento, Santa Rita/Paraíba

Fonte: Dados de campo durante os anos de 2009/2010

É importante destacar que os serviços públicos oferecidos à população são na maioria ineficientes, conforme foi constatado tanto pela pesquisa de campo como pelas respostas dos entrevistados. Um dos maiores problemas mencionados foi o acesso à comunidade. Evidenciou-se que 25% dos entrevistados consideram as estradas péssimas, 15% afirmaram que o maior problema é a falta de transportes, 13% consideraram que o atendimento a saúde deveria melhorar, 12% declararam ser a falta de emprego um dos fatores contribuintes para o aumento da violência, 8% reclamaram da falta de infra-estrutura, 5% da falta de saneamento básico e 5% dos entrevistados apontam como problemas a falta de um supermercado, visto que muitos relataram que se deslocam para Santa Rita para fazerem suas compras. Os 17% restantes mencionaram a violência, que traz consigo a insegurança, e ainda mencionaram como principais dificuldades enfrentadas pela comunidade a falta de policiamento, a falta de água e energia, bem como a falta de melhores escolas e atividades para os jovens (Gráfico 10).



Fonte: Dados de campo durante os anos de 2009/2010

A ineficiencia da maioria dos serviços oferecidos à população pode ser visualizada pela documentação fotográfica, que evidencia o quanto os moradores da comunidade em estudo sofre com a falta de saneamento e infra-estrutura urbana, afetando a saúde e o bem estar da população, (a-b): “parte de baixo da comunidade”, com ruas sem calçamento, (c-d): “parte elevada da comunidade”, com acúmulo de lixo na rua, (e): divisão entre as duas partes da comunidade, evidenciada pelo calçamento (Figura 05).



Figura 05: Vista geral da situação de infra-estrutura urbana e serviços públicos oferecidos à população da Comunidade de Nossa Senhora do Livramento, Santa Rita/Paraíba

Fonte: Dados de campo durante os anos de 2009/2010

Quando argüidos a respeito do que tem de bom na comunidade, os moradores entrevistados consideram a tranquilidade local 45%. A maioria, entretanto, ofereceu respostas múltiplas como a presença do médico, a escola, a creche, a igreja, a proximidade da maré dentre outros, 55% (Gráfico 11). No entanto, reclamaram da ineficiência dos serviços públicos, pois de acordo com eles nem sempre o médico comparece a comunidade, e para que eles possam ser atendidos têm que se deslocarem até a cidade de Santa Rita, o que os preocupa bastante, pois nem sempre existem transportes disponíveis na comunidade e diante de uma emergência ficam sem saber a quem recorrer, pois como a comunidade é distante de Santa Rita, de acordo com eles o ideal seria ter um médico para atender a comunidade diariamente.



Fonte: Dados de campo durante os anos de 2009/2010

Em relação à preferência por permanecer na comunidade ou sair para outros lugares, apesar de todas as dificuldades enfrentadas pelos moradores em relação a todo tipo de problemas, como violência, falta de infra-estrutura, saneamento básico, saúde, educação, desemprego, dentre outros, contabilizou-se um percentual de 75% para os que gostam do local e não pretendem sair, pois já estão acostumados na comunidade e não se vêem morando em outro lugar, daí a importância de se mencionar o apego pelo lugar de origem. Aos que preferem sair da comunidade, estão incluídos 25%, devido às dificuldades acima mencionadas e também porque almejam uma vida melhor em outros locais mais desenvolvidos que possam proporcionar uma melhor qualidade de vida (Gráfico 12).



Fonte: Dados de campo durante os anos de 2009/2010