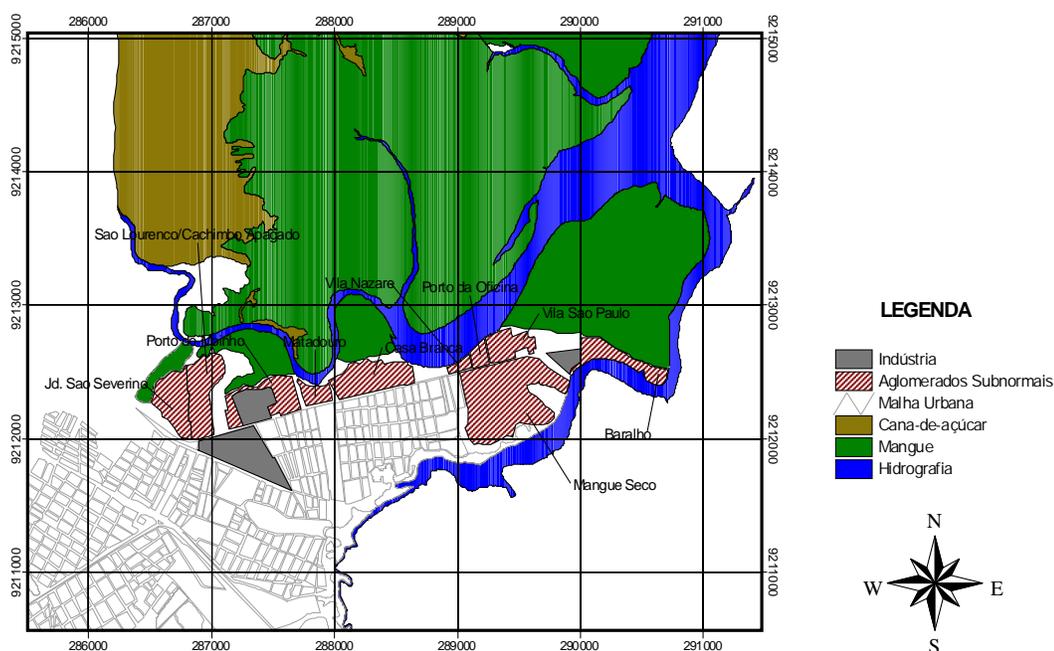


aproximadamente o comércio sofreu um grande retrocesso, onde vários segmentos desse setor fecharam. A vegetação de manguezal encontra-se bastante alterada sobretudo no rio Sanhauá, onde recebe uma carga grande de poluentes do próprio bairro e de bairros vizinhos, a pesca praticamente não existe. Já o Paroeira ainda mantém algumas características oriundas. A atividade pesqueira ainda se mantém mesmo que de forma muito reduzida se comparada há 40 anos.

MAPA 02- Distribuição Geográfica dos Aglomerados Subnormais em Bayeux- 2005



Escala 1: 47500 Fonte: Sales 2005

Bayeux é um município incrivelmente rico em manguezais (ver mapa 02), todavia percebe-se também a falta de planejamento urbano, ocasionando uma ocupação totalmente irregular sobre as áreas ribeirinhas que conseqüentemente vão ocasionar um processo de degradação local.

As áreas listradas do mapa são comunidades que se formaram as margens dos rios, todas se fixaram sem nenhum planejamento, a falta do mesmo tem acarretado inúmeros problemas para a própria população como a redução das áreas de mangue, a perda da fauna e flora.

1.3- Procedimentos e técnicas utilizadas

Os procedimentos metodológicos para a realização desse trabalho basearam-se nos preceitos históricos estruturais e em análises comparativos. Segundo Demo (1987, p. 85) essa metodologia pode ser aplicada nas áreas de pesquisa por ter uma sensível preocupação social com os problemas vividos. A pesquisa se depara com uma importância primordial, que é a de, através de uma investigação científica, analisar a importância da relação sociedade - natureza no Bairro do Baralho.

Dessa forma foram percorridas as seguintes etapas:

a) Pesquisa bibliográfica

Foram realizadas pesquisas bibliográficas em: livros, dissertações e artigos. Esse tipo de pesquisa busca toda informação teórica necessária sobre o referido tema.

Este levantamento foi feito nas bibliotecas da UEPB (Guarabira), UEPB (Campina Grande), UFPB, PRODEMA, Biblioteca setorial da UFPB, e sites na internet.

Vale salientar a importância da pesquisa bibliográfica, foi o conhecimento dos trabalhos científicos já realizados nas áreas de estudo que norteou a pesquisa, tanto na parte teórica quanto no campo.

b) Visita às áreas de pesquisa

As visitas às áreas de pesquisa são indispensáveis para o sucesso do trabalho. O conhecimento que a população local detém e transmite através da oralidade é de suma importância para o pesquisador. Nesse caso foram necessárias várias visitas ao local. Através dessas visitas se pôde obter várias informações necessárias a pesquisa. Vale destacar que essa metodologia proporciona viver, conhecer e analisar a área, participando diretamente dos problemas locais. A pesquisa in locu torna o pesquisador uma testemunha ocular.

c) Entrevistas com moradores

A entrevista com os moradores foi outra forma de enriquecer a pesquisa, além do levantamento de dados, esse contato (pesquisador/informante) permite ao pesquisador aprofundar os conhecimentos locais na relação homem-natureza e seus problemas locais.

Foram aplicados 40 questionários nas casas dos moradores sempre com o patriarca ou a matriarca da família.

d) Consulta a órgãos públicos

A consulta aos órgãos públicos foi indispensável, todavia, ou há uma escassez de dados ou as informações estão desatualizadas. Porém essas informações desatualizadas proporcionam uma análise comparativa entre o passado e o presente. As consultas aconteceram nos seguintes órgãos:

- ✓ Prefeitura Municipal de Bayeux
- ✓ SUDEMA
- ✓ Polícia Florestal
- ✓ IBAMA

e) Registro fotográfico

O registro fotográfico foi tão importante quanto às etapas anteriores. Através dele o pesquisador tem a condição de fazer uma análise ilustrativa da área. Mostrando a condição atual do seu objeto de estudo.

f) Tabulação e análise de dados

A tabulação dos dados se deu em gabinete com o auxílio dos programas Word e Excel, os dados foram catalogados no campo e tabulados em gabinete. Após esta etapa iniciou-se à análise das informações coletadas em campo, que associadas ao referencial teórico metodológico resultaram no trabalho ora descritas.

2 – CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS MANGUEZAIS

Os manguezais são ecossistemas que ocorrem predominantemente nas zonas litorâneas das regiões tropicais e subtropicais entre a latitude de 23° 30'N e 23° 30'S e excepcionalmente em latitudes mais altas onde apresentam menor desenvolvimento estrutural (SCHAEFFER-NOVELI, 1993).

Estima-se, conforme pesquisa de Marcelino (2000), que haja cerca de 20.000.000 (vinte milhões) de hectares de manguezais em todo o mundo, sendo que a maior extensão dessa floresta está localizada na Ásia (principalmente na Malásia e Índia), na América, (Brasil e Venezuela) e na África (Nigéria e Senegal).

A definição clássica considera o mangue como uma comunidade de plantas tropicais que colonizam os solos inundados das zonas entremarés. Já o termo manguezal tem sido empregado para o ecossistema na sua totalidade incluindo a fauna e flora que ocorrem nesse tipo de bosque (CABRAL, 2003).

Normalmente esse tipo de ecossistema apresenta melhor desenvolvimento em áreas salinas e sua ocorrência no ambiente costeiro pode estar ligada à competição com outras plantas terrestres. Comumente os manguezais mostram grande variabilidade em seu desenvolvimento estrutural em virtude das respostas da vegetação a inúmeros fatores como nutrientes, variações decorrentes, quantidade de precipitação e influência de tensores antrópicos .

O manguezal também se desenvolve melhor em áreas com temperaturas altas, substratos aluviais, locais sujeitos a baixa energia de ondas e marés, presença de água salgada e grandes amplitudes de marés. Portanto, próximo a linha do Equador onde ocorre maior disponibilidade de nutrientes, grandes amplitudes de marés, temperaturas altas e constantes, desenvolvem-se bosques exuberantes com árvores de grandes portes (VANNUCCI, 2003).

A vegetação é do tipo arbustiva sendo formada por vegetais lenhosos que se distribuem nas áreas influenciadas pelas marés. As plantas são Perenifólias¹, com adaptações para excreção de sais, absorção de água doce, respiração através de Pneumatóforos² e Lenticelas³, raízes para sustentação em

¹ Perenifólias – Qualitativo atribuído aos vegetais cujas folhas permanecem verdes durante as quatro estações do ano.

² Pneumatóforos - Designativo atribuído às raízes que exercem a função de órgão respiratório em algumas plantas.

³ Lenticelas - Poros ou pupilas de casca do caule dos vegetais com papel idêntico aos estômagos.

substrato movediço, e a reprodução é por viviparidade⁴ e flutuação de plântulos⁵. A maior diversidade de mangue é encontrada na região Indo-pacífico sugerindo que essa região seja o núcleo endêmico das espécies (CABRAL, 2003).

TABELA 01 – Principais áreas de manguezais no mundo

PAÍS	ÁREA (ha)	Área Km²
Brasil	2.500.000	25.000
Indonésia	2.176.271	21.762
Austrália	1.161.700	11.617
Nigéria	973.000	9.730
Venezuela	673.000	6.730
México	660.00	6.600
Malásia	692.219	6.922
Burkina Faso	517.077	5.170
Senegal	500.000	5.000
Panamá	486.000	4.860
Colômbia	440.000	4.400
Bangladesh	417.013	4.170
Nova Guiné	411.600	4.116
Índia	356.500	3.565
Malagasy	320.700	3.207
Vietnã	286.400	2.864
Gabão	250.000	2.500
Paquistão	249.489	2.494
Filipinas	246.699	2.466
Equador	215.892	2.158
EUA	205.000	2.050
Camarões	200.000	2.000

Fonte: World Development Report; World Bank USA, Washington, D.C. 1983 (APUD BARBOSA, 2001)

⁴ Viviparidade - Reprodução dos vivíparos. Vivíparos: vegetais cujos grãos são substituídos por bolbos.

⁵ Plântulos - Embrião das plantas cuja evolução se inicia na fecundação das sementes.

2.1 – A Flora e a Fauna

A vegetação de mangue tem como característica marcante a de se adaptar ao ambiente salino com inundações freqüentes, é uma vegetação que adquiriu melhores condições de competir na zona entremarés, ou seja, numa região em que horas está coberta por água e horas descoberta.

A literatura registra em torno de dezessete famílias de espécies de plantas cuja adaptação depende de alguns fatores, como já foi comentado: a estrutura do solo, a precipitação, a distribuição das chuvas e a amplitude das marés. Algumas das plantas que vivem nos manguezais são do tipo epífitas, ou seja, precisam de outras espécies para sobreviver, porém não são parasitas, como é o caso da samambaia, bromélias, orquídeas, líquen, musgo e o cacto (CABRAL, 2003).

TABELA 02 – Espécies da vegetação de mangue no Brasil e sua localização

Espécies	Limite sul
Família Rhizophoraceae	
Rhizophora mangle L.	Praia do Sonho, CE, 27 ^a 53'S
Rhizophora harrisonii Leechaman	Rio Preguiças, MA, 2° 40'S
Rhizophora racemosa G. F. W. Mayer	Rio Preguiças, MA, 2° 40'S
Família Avicenniaceae	
Avicennia schaueriana Stapf. & Leech	Laguna, SC, 28°30'S
Avicennia	Atafona, RJ, 21°37'S
Família Combretaceae	
Laguncularia racemosa (L). Gaertn.	Lacuna, SC, 28°30'S
Conocarpus erectus L.	Lagoa de Aruruana, RJ, 22°35'S

Fonte: VANNUCCI (2003).

Segundo Vannucci (2003) as mais belas árvores de manguezais crescem de 38 a 40 m de altura, podendo chegar, com raras exceções, a mais de 60 m de altura, as mesmas encontram-se na Indonésia e são do tipo Rhizophora, onde seu habitat mais propício é ao

longo dos estuários e deltas. Nos depósitos aluvionais, crescem rapidamente as florestas de mangues e podem cobrir dezenas e até centenas de quilômetros quadrados, isso quer dizer que cria-se uma floresta densa e contínua sendo cortada apenas por rios e canais.

As florestas dos manguezais não se desenvolvem, necessariamente, em águas salinas podendo também se desenvolver em água doce, porém isso não acontece com tanta expressão porque a competição com outros tipos de vegetação é acirrada, tornando esse tipo de vegetação com menor expressão nesse ambiente;

Os animais que vivem nos manguezais, muitas vezes não são exclusivos desse ecossistema, também podem ser encontrados em outros ambientes, como as espécies de peixes e outros que vão apenas para se reproduzir. Mas existem muitas espécies que vivem fixamente nesse ambiente. A fauna dos manguezais possui inúmeras particularidades nas quais destacam-se aquelas que influenciam direto ou indiretamente a dinâmica do ambiente, a exemplo do caranguejo uçá que, com suas fezes sendo misturadas ao solo contribui para a produção do lodo úmido que, por sua vez facilita a reciclagem da matéria orgânica

Existem algumas espécies como as ostras que se fixam nas raízes das árvores esperando a maré alta, e ao ficarem submersas aproveitam para se alimentarem de microorganismo; quando a maré baixa ficam expostas, por isso se fecham evitando assim o dessecação. Dessa forma cada animal, com sua particularidade, dar sua parcela de contribuição ao ambiente, garantindo assim o mínimo de sua faceta singular.

A biodiversidade do mangue é manifestada de forma bem complexa formando nichos ecológicos, ora entre aqueles animais que se locomovem a média e longa distância como tainhas e as aves, ora com os animais sésseis do tipo sururu e ostras (VANNUCCI, 2003).

TABELA 03 - Composição faunística dos manguezais brasileiros

Grupos principais	Nº de famílias	Nº espécies
Aves	35	86
Crustáceos	16	59
Moluscos	16	33
Peixes	60	185

Fonte: VANNUCCI (2003).

2.2 - O Solo e o ciclo hidrológico dos manguezais

Os solos dos manguezais são riquíssimos, possui uma grande quantidade de matéria orgânica, como restos de animais, galhos e folhas do próprio ecossistema e de outros que foram transportados pelas forças eólicas, pluviais e fluviais. Um dos elementos mais importantes para os solos dos manguezais são os fungos e as bactérias que, infelizmente, ainda não foram devidamente estudados. Segundo estudiosos estes organismos são responsáveis pelo processo de energia, mineração e reciclagem dos nutrientes, e essas características físicas do solo contribuem para o crescimento ou destruição dos mangues, pois tudo isso forma o lodo quente do manguezal (CABRAL, 2003).

Também grande parte do material depositado é compactado pelos movimentos das marés, já a estratificação se desenvolve em função da ação mecânica, a medida que acontece a compactação restam poucos espaços intersticiais e os sedimentos tornam-se cada vez mais pobres em oxigênio.

Os animais escavadores têm uma função muito importante para o solo, os mesmos, através de suas fendas são responsáveis por oxigenar as camadas inferiores do solo. Os sedimentos que chegam ao ecossistema manguezal são logo retrabalhados e redistribuídos, sofrendo as devidas alterações químicas e físicas do ambiente. Os diferentes tipos de mangues suportam diferentes graus de acidez e condições anaeróbicas do solo, sendo um fator de influência direta na distribuição das espécies de árvores em cada local (VANNUCCI, 2003).

O ciclo hidrológico dos manguezais está relacionado diretamente com os movimentos periódicos das águas do mar, é esse movimento que faz com que as águas se elevem e se abaixem em relação a um ponto fixo no solo. Esse ciclo é o que constitui o principal mecanismo de ocupação do manguezal, pois é a penetração das águas salgadas ou salobras, que determina a área que vai ser ocupada pelas espécies de mangues. O fenômeno que faz as águas se elevarem e diminuírem está relacionado diretamente a uma ação conjunta do Sol e da Lua, são atrações gravitacionais do Planeta na interrelação com esses outros. (CABRAL, 2003).

A extensão das elevações varia muito dependendo da superfície, sendo o ponto máximo chamado de preamar⁶ e o ponto mínimo de maré-baixa. Esses movimentos são responsáveis por transformarem também elementos da água doce e da água salgada do mar e da terra, o vapor, a umidade, os fungos e as bactérias, que têm a responsabilidade de movimentar a matéria orgânica por meio das plantas e dos outros organismos lixiviados. As

⁶ Preamar - Nível mais elevado que as marés atingem.

inundações frequentes das águas nos ambientes de mangues oferecem uma condição de sustentabilidade para esse tipo de vegetação sendo responsável até por plantas que não resistem ao alto teor de salinidade, mas que estão ali em consequência dos nutrientes trazidos por essas inundações (VANNUCCI, 2003).

A água do manguezal é uma verdadeira mistura de águas salinas do mar com a água doce drenada das áreas mais elevadas intermediando a água do mar e dos rios que junto a outros fatores abióticos, asseguram as condições necessárias de alimentação a outros organismos (CABRAL, 2003).

Para Vannucci (2003), os manguezais são reféns diretamente das marés, os mesmos predominam em áreas onde as marés são moderadas e as planícies costeiras têm um declive suave.

2.3 - Os Manguezais Brasileiros

As florestas de manguezais brasileiros distribuem-se ao longo de 6800 Km do Oiapoque no Amapá (4° 30' N), até a praia de Santa Catarina (28° 53' S). No oriente o seu limite máximo encontra-se na ilha de Fernando de Noronha, longitude (32° 24' W) e latitude (3°50' S). Estimativas mais recentes sobre a área total de mangue no Brasil variam de 1,01 a 1,38 milhão de hectares (VANNUCCI, 2003).

Cerca de 85% dos manguezais brasileiros estão ao longo de 1800 Km do litoral norte, nos estados do Amapá, Pará e Maranhão. O Maranhão possui quase 50% dos manguezais brasileiros. Os mangues do litoral norte são os maiores e mais estruturalmente complexos do país. Nessa região os mangues se refletem nas características hidrológicas e topográficas. As marés semidiurnas possuem uma amplitude de mais de 8 m em algumas áreas, uma vez que esse local é formado por extensas planícies que são inundadas quase que diariamente pelas marés e uma estação chuvosa que ultrapassa 2 mil mm por ano.

Nessa região os mangues podem se estender mais de 40 Km terra adentro, seguindo o curso dos rios e estuários. No litoral norte as árvores de mangues chegam a 1 m de diâmetro e 40 m de altura, uma exceção aos extensos mangues dessa parte do litoral brasileiro acontece no estuário do Amazonas, denominado de arbórea e é tipicamente de água doce, embora bem desenvolvida essa área de mangue é bem limitada devido a grande quantidade de água doce e pela competição com outras espécies que não são halófitas⁷ (SCHAEFFER-NOVELLI, 1993).

⁷ Halófitas – Diz –se do que brota em solo salgado.

TABELA 04 - Duas estimativas mais recentes da cobertura de manguezais no Brasil

Estado	Litoral (km)	Área (ha) (Herz. 1991)	Área (ha) (Kjerfve & Lacerda, 1993)
Amapá	598	162 270	182 300
Pará	582	181 972	389 400
Maranhão	640	492 310	500 000
Piauí	66	6 233	4 370
Ceará	573	11 011	22 940
Rio G. do Norte	399	14 181	6 998
Paraíba	117	7 397	10 080
Pernambuco	228	6 555	7 810
Alagoas	229	5 685	3 565
Sergipe	163	16 772	26 200
Bahia	932	44 537	110 000
Espírito Santo	392	8 951	19 500
Rio de Janeiro	636	8 994	16 000
São Paulo	622	13 994	23 100
Paraná	98	20 825	51 000
Santa Catarina	531	8 313	3 000
Total	6 806	1 010 000	1 376 255

Fonte: VANNUCCI, 2003.

Do litoral do Ceará ao Rio de Janeiro, embora englobe quase a metade do litoral brasileiro, possui apenas 10% da área total de mangues, esse litoral é caracterizado por micro e mesomarés e planícies costeiras dominadas pela formação de barreiras. O clima é geralmente semi-árido com pouca precipitação até o litoral baiano, isso leva ao desenvolvimento de dunas móveis que terminam por restringir ainda mais o desenvolvimento dos manguezais nessa parte do litoral. Na parte do litoral baiano o clima é mais úmido e isto permite um melhor desenvolvimento de florestas extensas no interior das baías e na foz dos principais rios da região. A porção sul do litoral desse Estado possui cerca de 100 mil hectares de mangues.

Segundo o IBAMA (1993 apud Sales 2005), na Paraíba os manguezais ocupavam uma área de 322,25 Km², cerca de 11,986 ha. Análises mais recentes afirmam que dos 11,986 ha,

houve uma perda nos últimos anos de 3,595 há, o que corresponde a 30% dos manguezais na Paraíba.

No município de Bayeux os manguezais estão localizados ao longo dos rios Paroeira e Sanhauá que fazem parte do estuário do rio Paraíba do norte, o mais importante rio do Estado. Algumas pesquisas realizadas entre 1974 e 1998, detectaram que houve uma redução na área de mangue de Bayeux em torno de 21,7%, passando de 11,5 Km² para 9,0 Km² (SALES, 2005).

2.3.1 - A Importância do Manguezal

Os manguezais estão entre os principais responsáveis pela manutenção de boa parte das atividades pesqueiras das regiões tropicais, também servem como refúgio natural para a reprodução e desenvolvimento, ou seja, como berçário para algumas espécies, assim como local para alimentação e proteção dos crustáceos, moluscos e peixes que têm valor comercial. Esse ecossistema ainda contribui para a sobrevivência de alguns tipos de aves, répteis e mamíferos, alguns até fazem parte da lista que beira o risco de extinção.

Analisando o que foi citado percebe-se que os manguezais possuem uma importância ímpar, seja no acolhimento das espécies que permanentemente vivem nessas áreas, ou para aquelas que apenas vêm se reproduzir ou se alimentar.

Os manguezais também têm uma importante função de proteção das comunidades costeiras em regiões sujeitas às intempéries climáticas desastrosas como tempestades e furacões; também servem de proteção de encosta contra erosão; agem como fixadores da terra através de suas raízes aéreas, contribuindo assim, para a deposição dos sedimentos provenientes das águas dos rios, da drenagem terrestre e das correntes de marés, bem como ajudam na estabilização do litoral contra erosão, proporcionando o equilíbrio da paisagem dessas áreas.

Entre todas as funções talvez a mais importante seja que esse ecossistema funciona como ambiente que exporta matéria orgânica e compostos nutricionais para o mar, fertilizando o ambiente marinho, costeiro e contribuindo para a manutenção da produtividade dessas áreas.

2.3.2 - O Uso dos Manguezais Brasileiros

De uma forma geral os manguezais são ecossistemas pouco degradados na Região Norte, ou seja, ainda permanecem pouco impactados, onde os manguezais não são reféns de uma forte densidade demográfica e ainda apresentam grande quantidade de espécies na sua fauna. Porém, essa situação é bastante agravada no Sudeste do Brasil onde a densidade demográfica é muito alta e a região é detentora de uma rápida industrialização e urbanização que resultou numa considerável eliminação da cobertura vegetal original. A destruição dos manguezais, sobretudo nas costas do Nordeste e Leste é causada por um crescimento econômico rápido (VANNUCCI, 2003).

A utilização dos recursos dos manguezais brasileiros ocorre desde o período pré-histórico, onde análises mostraram sambaquis distribuídos por todo litoral brasileiro, demonstrando uma considerável utilização da fauna associada aos manguezais por tribos nômades pré-históricas, esses acontecimentos datam de dois a sete mil anos atrás.

Com a chegada dos europeus e suas experiências com os manguezais da África e Ásia, o uso dos manguezais se intensificou drasticamente. Um dos principais usos da época foi a utilização de madeira destinada para os centros urbanos costeiros. Atualmente a utilização artesanal dos manguezais é bem restrita a algumas regiões do litoral, principalmente nos Estados do Pará e Maranhão; nessas áreas algumas sociedades ainda dependem diretamente dos manguezais para sua subsistência. O uso desse ecossistema torna-se cada vez mais restrito com exceção da pesca artesanal, as outras formas de utilização vêm decaindo ano a ano em consequência de uma fiscalização mais rígida, embora ainda precária, porém mais intensa do que anteriormente (VANNUCCI, 2003).

Estudos apontam os manguezais brasileiros como ricos em recursos pesqueiros. Existem exemplos claríssimos que comprovam isso como a região de Tutóia, Maranhão, onde uma colônia com cerca de 1800 pescadores artesanais pescam aproximadamente 1200 toneladas de camarões anualmente e na baía de Sepetiba no Rio de Janeiro pesca de 100 a 200 toneladas também anuais (VANNUCCI, 2003).

2.3.3 - Impactos Ambientais Sobre os Manguezais no Brasil

Conforme Vannucci (2003), devido a intensa densidade demográfica no litoral brasileiro e o processo acelerado de urbanização e industrialização, os impactos sócio-econômicos nas áreas de mangues são intensos e diversificados. No início da década de 1950 o processo de industrialização e o desenvolvimento portuário ao longo de todo litoral brasileiro, sobretudo nas baías das regiões Nordeste e Sudeste resultou em impactos diretos sobre as áreas de mangues.

Os principais impactos sobre os manguezais são os desmatamentos para a instalação de indústrias e complexos comerciais e a contaminação por substâncias pesadas. Os resíduos lançados pelas populações urbanas também causam um grande problema aos manguezais, em particular as regiões metropolitanas onde a concentração da população é maior.

A autora ainda afirma que a partir de 1970 as áreas de mangues começaram a dar lugar aos prédios para as construções de shoppings e projetos turísticos imobiliários; começava então a especulação imobiliária no Brasil. Além dos impactos diretos sobre os mangues, a necessidade de grande quantidade de água potável e a necessidade de energia elétrica levou a construção de várias barragens que serviram também como armadilha para os sedimentos que seriam distribuídos nos deltas e estuários dominados pelos manguezais, como resultado muitas áreas costeiras tornaram-se erosivas e ameaçadas por esse fenômeno.

3 – MANGUEZAL: UM TERRITÓRIO ECONÔMICO

Segundo Drew(1989, p. 193), ao longo da história do planeta o homem vem mudando tudo, ou quase tudo ao seu redor, seja pela necessidade da mudança ou pelo desafio e flexibilidade que a mudança oferece. As alterações ambientais são tão significantes, que até os sistemas atmosféricos e oceânicos vem sofrendo essas mudanças constantemente numa velocidade visivelmente observada, como é o caso do degelo na Antártida e o processo de desertificação que vem passando o semi-árido brasileiro.

Determinadas mudanças na natureza que ainda fogem ao controle do homem, tornaram-se um desafio constante para as gerações futuras numa tentativa de obter o domínio total dos processos ambientais a que estamos submetidos. Sendo assim, (DREW 1989) faz a seguinte afirmação:

Como é evidente o homem já modificou todos os aspectos do seu habitat. O grau de modificação é em parte determinado pela percebida necessidade de mudar, e em parte pela sensibilidade ou grau de resistência da faceta particular do ambiente. Até o surto industrial e tecnológico do século XIX, a mutação era largamente produto ou subproduto das mudanças impostas ao ambiente hidrográfico e ao biológico (...) Somente a litosfera e os processos litosféricos, como a tectônica, e de placas continua fora da intervenção significativa da humanidade, mas não fora da imaginação (DREW, 1998, p. 193).

Este autor acrescenta que o meio ambiente vem sofrendo fortes mudanças ao longo da história. Todavia essas alterações sofridas possuem facetas singulares de acordo com cada região. As mudanças sofridas também foram conseqüências de interesses capitalistas que se sobrepõem a qualquer outro interesse. No Ocidente o meio ambiente sofreu forte influencia da religião cristã-judaica, onde a mesma afirma que o homem foi criado a imagem e semelhança de Deus e que isso lhe dar o direito sobre todas as coisas existentes, como se percebe na seguinte afirmação:

Deus os abençoou e disse: Crescei e multiplicai-vos, e enchei a terra, e sujeitai-a, dominai sobre os peixes do mar, e sobre as aves do céu, e sobre todos os animais que se move sobre a terra (Gênesis, capítulo 1º V 28, apud DREW, 1998, p.1).

Para Wallace (1978, p. 97), os problemas ambientais não datam de um recente tempo histórico, ou seja, são problemas que vêm acontecendo ao longo do tempo e passando de geração em geração, porém tais problemas tendem a se agravar com o aumento populacional.

O esforço de manter pessoas numa área cultivável cada vez menor é o resultado da falta de medidas que resultam num controle populacional, onde encontramos medidas desvairadas, que adiam, escoram e não resolvem nada, essas medidas ao longo dos anos ajudaram a agravar os problemas ambientais que estão prestes a saírem do controle humano:

Moura (1990, p. 71), diz que a ocupação do solo próximo às áreas de mangue se deu quase sempre de forma pacífica, a desvalorização comercial dessas áreas tornava essa ocupação quase que autorizada pelos proprietários da terra, que normalmente eram grandes latifundiários urbanos e “cediam” esse espaço em troca da manutenção do solo entre outros favores que garantiriam o espaço quando necessário.

A especulação imobiliária agregava valores a essas áreas, isso seria o pivô dos conflitos entre os ocupantes da terra e os proprietários que requeriam na justiça a reintegração de posse, como o “assentamento” não tinha respaldo legal, ou seja, o acordo entre o dono da terra e os assentados não era oficialmente feito, as pessoas podiam ser expulsas a qualquer momento tendo o direito apenas a indenização de seus mocambos:

Para Cabral (2003, p.41), com exceção da pesca artesanal, o uso dos manguezais no Brasil ainda é relativamente restrito, não obstante de um paradoxo que pode ser visto no alto grau de devastação. Se as áreas de mangues não podem mais viver isoladamente das ações sócio-econômicas, seria racional desenvolver técnicas sustentáveis com o objetivo de manter o ecossistema com o mínimo de sua faceta singular. A auto-sustentabilidade é a maneira mais coerente de usar o meio ambiente garantindo que as gerações futuras tenham acesso e a certeza de que o retorno compensaria o esforço.

Segundo Vannucci (2003, p.112) o homem foi a única espécie que conseguiu se adaptar às diversas variações de clima, solo e vegetação da Terra, em poucos milênios ela estava praticamente ocupada pela humanidade desde o Ártico até as regiões quentes e secas como o Saara, esse processo aconteceu rapidamente se comparado aos processos evolutivos.

As primeiras ocupações humanas próximas às áreas de mangue necessitaram de uma adaptabilidade muito grande por parte das pessoas, a floresta de mangue é muito diversificada, com alto teor de sal no ambiente, freqüentes inundações e um odor muito forte de matéria orgânica em decomposição, tornando difícil a vida nessas áreas. Os primeiros habitantes dessas áreas foram atraídos pela quantidade de alimentos, matéria-prima e proteção, tendo em vista que os corredores estreitos por entre a vegetação tornavam-se ótimos abrigos, portanto os primeiros moradores foram os pescadores, madeireiros e piratas que se sentiam seguros próximos a vegetação:

Então, o homem foi capaz de fixar residência permanente sob as mais incríveis condições, desde o Saara até o alto platô tibetano,

E porque ele iria para os manguezais? Primeiro, teria ido aos manguezais pelo alimento, e por diferentes matérias, mas deve ter aprendido logo que os labirintos dos manguezais também são bons esconderijos. Assim sem dúvida, os piratas, pescadores e madeiros – ou coletores de mel e caçadores – foram os primeiros habitantes (VANNUCCI, 2003, p.112).

O território econômico ainda é tido por alguns antropólogos como um espaço de fundo econômico materialista que garante a forma de viver ou a produção material de um grupo, o mesmo não, necessariamente, tem sua construção vinculada a disponibilidade de seus recursos, isso depende de uma série de fatores. Entre os geógrafos, mesmo que minoria e muitas vezes vinculados a outras perspectivas encontramos alguns conceitos de território. Com certeza a definição mais fundamentada é a do geógrafo brasileiro Milton Santos, onde o mesmo afirma que o uso econômico do Território é um fator determinante e definidor para o próprio.

Segundo Santos (2000 apud Haesbeart 2004) o território econômico possui basicamente duas facetas singulares, para alguns serve como abrigo, buscando um meio adaptável, ao mesmo tempo em que busca formas de garantir sua própria existência local naquele espaço. Para outros o território é apenas um meio de garantir seus interesses particulares. Ele critica o conceito moderno de território puro, por ignorar suas características híbridas e torná-lo a histórico obscurecendo também sua capacidade mutável ao longo dos anos, tornando-o apenas uma imagem fixa aos olhos e um mero objeto de estudo das ciências sociais, essa ênfase faz uma verdadeira distinção entre o território em si e o território de uso.

O território usado constitui-se um todo complexo onde se tece uma trama de relações complementares e conflitantes. Daí o vigor do conceito, convidando a pensar processadamente as relações estabelecidas entre o lugar, a formação sócio-espacial e o mundo. (SANTOS, 2000 apud,HAESBEART, 2004, P. 59)

Haesbeart (2004) afirma que um mesmo território pode ser traduzido de várias maneiras e conceituado de forma diferente, assim como o território do manguezal, dependendo do seu uso e da sua apropriação. O paradoxo de alguns conceitos tem levado alguns autores a uma constante discussão sobre o assunto. Haesbeart (2004) ainda afirma que, segundo o alemão Frederich Ratzel, um dos mais conceituados no assunto, o território político-jurídico é aquele que faz associação entre os fundamentos materialistas do Estado e o

próprio território, o mesmo afirma que o território é um espaço onde o domínio de um grupo humano é evidenciado e simbólico, sendo controlado e definido por um âmbito espacial onde ele afirma que o mundo moderno constitui áreas de domínio estatal.

Embora as teorias de Ratzel não devam ser reduzidas ao absoluto com sua visão determinista que era a alma ratzeliana, acredita-se que ele inspirou-se na natureza biológica do homem para desenvolver suas conclusões de grande relevância em relação ao espaço e ao território. No território político-jurídico a figura do Estado é relevante, o mesmo tem a responsabilidade de adequar a distribuição espacial entre aqueles que compõem esse território e não se pode falar em território político se não existe um território que particularize o agrupamento. Então se pode definir a política como sendo uma atividade que reivindica para a autoridade o direito de domínio sobre o território.

Embora mesmo a ciência política tenha freqüentemente ignorado as relações de espaço e a posição geográfica, uma teoria do Estado que fizesse abstração do território não poderia jamais contudo, ter qualquer fundamento seguro. Sem compreender o incremento da potencia e da solidez do Estado (RATZEL, 1990 apud HAESBAERT, 2004, p. 63).

Segundo Castro (2005), o território é definido pelas relações sociais e relações de poder, nesse momento não é a composição geológica nem o potencial de seus recursos naturais que importa e sim as relações de status, quem domina e quem é dominado.

O território pode ter um caráter temporário ou permanente, ou seja, ele pode ser construído ou destruído dentro das diversas escalas e é indispensável para a identidade de um povo, pois é nele que as relações que identificam esse povo acontecem. Pode-se dizer que os territórios ora estudados têm um caráter permanente. Mas, nem as próprias fronteiras são imutáveis, são algo que podem ser mudadas de acordo com as necessidades e interesses de alguns, o espaço quando território deve ser sempre território, porque só a longevidade pode gerar essa identidade sócio cultural das pessoas ligadas aos atributos do espaço concreto, ligando a natureza e espaço arquitetônico, na qual (CASTRO 2005) faz a seguinte afirmação:

A ocupação do território é vista como algo gerador de raízes e identidades: um grupo não pode ser compreendido sem o seu território, no sentido de que a identidade sócio-cultural das pessoas estaria inarredavelmente ligada aos atributos dos espaços concretos (natureza, patrimônio arquitetônico e paisagem). E mais os limites desse território não seriam é bem verdade imutáveis pois as fronteiras pode ser alteradas comumente pela força bruta – mas cada espaço físico concreto mais o território é por tabela o poder controlador desse território. (CASTRO 2005, p. 84).

O território, seja temporário ou não, pode ser definido como: de alta ou baixa definição, desde que dentro da mesma área de influência existam resquícios de outros territórios, esse será de baixa influência e quando dar-se-á monopolização dessa área, ou seja, as influências anteriores acabam, tornando-se um espaço homogêneo do ponto de vista territorial, onde as pessoas vivem sobre influência de uma mesma ideologia, buscando a mesma identidade, reféns das mesmas relações sócio-culturais que ali acontecem sendo o individual superado pelo coletivo na busca de torná-lo cada vez mais sólido, pois só essa solidez dará uma identidade real para aqueles que a procuram (CASTRO 2005).

Madruga (2002) afirma que a pesca artesanal é uma atividade que vem se desenvolvendo a séculos nas regiões costeiras do Brasil, a mesma é praticada por uma população que vive às margens do desenvolvimento tecnológico e econômico mundial. E isto pôde ser confirmado nas comunidades de Porto da Oficina e Casa Branca, conforme os dados da pesquisa no capítulo seguinte. Esse tipo de atividade mesmo excluída das novas exigências espaciais segundo as necessidades capitalistas mantém toda uma rede de informações no seu cotidiano que nas redes via satélite não aparecem.

Os pescadores que nem sempre vêm de uma família tradicional da pesca ocupam lugares impróprios para o habitat, das áreas entre as construções legais e os rios, o Estado mantém uma relação de coexistência pacífica até que em alguns momentos da história esses determinados lugares sejam ocupados pela especulação imobiliária passando a servir a outras funções como o turismo, por exemplo.

As condições sanitárias dessas comunidades ribeirinhas são precárias causando prejuízos não só a população, mas também ao ecossistema, devido ao lençol freático está muito superficial torna-se impossível fazer fossas sépticas e toda “rede” de esgotamento é lançada in natura nos manguezais. Tendo o manguezal como meio de subsistência e até como área de lazer encontra-se uma população visivelmente decadente que insiste em ocupar uma área urbana inadequada para essa ocupação. A umidade excessiva e a salinidade tornam essas áreas ainda mais difíceis de serem, ocupadas.

A vida profissional dos pescadores é bastante turbulenta não só pelos obstáculos físicos que a profissão oferece, mas também pela forma como a sociedade os trata. O pescador não é um desempregado, mas também não tem emprego, tem no máximo um trabalho, pois sua atividade pesqueira não é absorvida socialmente como uma atividade que possui um valor constante, que fornece comprovante de rendimentos. Entre as pessoas que praticam essa atividade são poucas as que pagam a previdência social, como se pode ver na citação abaixo:

Por sua vez a pesca artesanal para os parâmetros institucionais da sociedade urbana, não é vista como uma forma de emprego, uma vez que o trabalho mesmo gerando um pequeno rendimento não fornece comprovante de renda, nem possui um valor constante, seja semanal, seja mensal. Nessa atividade a carteira de trabalho normalmente não é assinada, e são poucos os trabalhadores que recolhem o INSS. Essa realidade concorre para a informalidade do mercado de trabalho acessível (MADRUGA 2002).



FOTO 04 – Moradias insalubres. FONTE: RODRIGUES, 2010

A condição precária das pessoas que residem no bairro pode ser demonstrada através da condição insalubre das moradias (ver foto 04) as pessoas dividem seu espaço, inserido na relação sociedade- natureza, bastante enfatizada por Josué de castro na sua obra (homens e caranguejos 2003) em função da dependência das pessoas com o crustáceo ao se alimentar do mesmo porém de alimentá-lo com seus dejetos e outras forma de poluição.

A propósito da terminologia, decidiram-se considerar as invasões como apropriações de terras pelas camadas mais pobres da sociedade, que se divide em duas categorias: Ocupação e Invasão. A última ainda se subdivide em primária e secundária. A ocupação é a apropriação dessas áreas de forma não conflitiva, enquanto que a invasão, acontece rapidamente e tem como característica marcante os conflitos, quando a apropriação (invasão) acontece em uma área que já foi ocupada anteriormente essa dar-se-á o nome de invasões secundárias e quando acontece em áreas em que nunca aconteceram invasões anteriores, se

classifica como primárias (MOURA, 1990). A área pesquisada trata-se de invasões primárias, pois nenhuma forma de ocupação humana antecedeu.

É no território que, as características marcantes de uma sociedade tendem a se mostrar mais. As evidências das desigualdades sociais tornam-se mais acentuadas e as práticas capitalistas mais desenvolvidas dentro dos territórios, determinando quem vai ser excluído ou não. E para o sistema só interessa aqueles com poder de consumo, portanto as pessoas que não dispõem disso são automaticamente excluídas dentro do seu próprio território.

Esse autor ainda enfatiza a relação entre os sujeitos ou população e o território é bastante evidente e a partir dessa relação forma-se um parâmetro importante para sua conceituação, ou seja, a formação de um território se constrói a partir da relação direta do mesmo e das pessoas que dele se utilizam. De acordo com o IBGE (Censo de 1991, contagem populacional 1996 e Censo de 2000 apud Koga 2003) o Brasil não apontou um forte crescimento populacional, porém nas particularidades dos territórios há certa mobilidade, às vezes para o decréscimo e outros para a explosão demográfica.

No Brasil as cidades foram o marco de aproximação das políticas públicas, porém sempre foram vistas de forma generalizada, ou seja, com uma visão bem superficial esquecendo sempre de conhecê-las internamente para que se pudesse descobrir suas particularidades e potencialidades.

As ações internas no sentido de buscar uma condição de vida melhor não devem acontecer de forma focalista como vem acontecendo no governo brasileiro, onde o mesmo referencia a pobreza e não a redistribuição de renda, tornando as pessoas mais reféns da condição de miserabilidade cada vez mais acentuada.

O cálculo do nível de renda ainda é o principal indicador de pobreza de uma população, portanto a face da miséria brasileira é bastante evidente na sua distribuição de renda. Segundo o relatório sobre o Desenvolvimento Humano Mundial de 1990, mostrou as desigualdades da situação de miséria no mundo. Segundo esse relatório, promover desenvolvimento humano não significa promover confrontos entre ricos e pobres, e sim promover políticas adequadas à situação local com o objetivo de elevar o padrão de vida das pessoas. Então cria-se o I.D.H. (Índice de Desenvolvimento Humano) que é a principal forma de indicar a qualidade de vida de um determinado país.

Segundo KOGA (2003) a condição de vida de uma população não deve ser analisada inerente a condição ambiental, portanto a qualidade de um é a qualidade do outro.