



Serviço Público Federal
Universidade Federal do Pará
Centro Tecnológico
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil

RAIMUNDO ALBERTO DE ATHAYDE MATTA

*ESPACIALIDADE E SUSTENTABILIDADE NA ILHA DO COMBU: um
olhar sobre a interface urbano-insular como forma de contribuir para a
conservação do espaço na construção da sustentabilidade local.*

Dissertação submetida ao
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da
Universidade Federal do Pará,
para a titulação em
Mestrado Acadêmico em Engenharia Civil.

Orientador: Arq. PhD ANA CLÁUDIA DUARTE CARDOSO

Belém (PA), setembro de 2006



**Espacialidade e Sustentabilidade
na ilha do Combu**

2006

Este texto é o resultado de um “batalho” dedicado aos que perseguem escrupulosamente suas fantasias, como meu Pai, por exemplo.

AGRADECIMENTOS, assim mesmo, logo de cara!

Poucas coisas se faz sozinho e não é o caso de uma Dissertação de Mestrado. Por isso é sempre necessário buscar nas dobras das lembranças, nomes para agradecer a ajuda recebida na construção desta.

Para começo, a turma da Academia:

- Professora Doutora Edna Castro, que deu um toque inicial muito preciso e precioso e que me levou a esse Mestrado.
- Professora Doutora Ana Cláudia Duarte Cardoso, professora do Mestrado do PPGEC-CT/UFPa e orientadora de pulso sereno e crítica sensata, com certeza dona de um farol de boa luminosidade que permitiu que eu não naufragasse nas lides da pesquisa e da construção do texto que vamos ler. Ela **não** é responsável por bobagens evidentes ou ocultas do presente trabalho.
- José Júlio Ferreira Lima, Janete Coimbra, meus professores de disciplinas do Mestrado do PPGEC-CT/UFPa. Além dos dois, André Maurício de Lima Barretto, Cláudio Fabian Sflaszstein, José Henrique Cattanio, José Otávio Magno Pires, Norbert Fenzl, Saint-Clair Trindade Júnior e Valcir Bispo Santos. Todos professores doutores que, doutos que são, souberam dosar a mão e ajudar a acertar o rumo, sugerindo correções, indicando literatura, enfim, compreendendo e ensinando. Certamente também **não** são responsáveis por qualquer bobagem encontrada no contexto deste trabalho.
- O pessoal administrativo do Programa de Pós Graduação, que mostrou eficiência e fez seu papel com competência, ou seja, não atrapalhou.
- O amigo economista Raimundo Augusto Cardoso de Miranda, que me proporcionou um “insight” ímpar numa sugestão de leitura anos atrás.

Em seguida a esses, os colegas de infortúnio:

- Os que me suportaram nas aulas de *Políticas Urbanas*, *Fundamentos do Urbanismo*, *Avaliação de Políticas Públicas*, *O Espaço na Cidade Informal* e *Metodologia Científica* ministradas nos períodos letivos de 2004. Também não tem nada a ver com os rumos desta Dissertação, mas foram fundamentais para suportar as pressões do curso.

- Os que me fizeram companhia nas divagações pelos corredores e salas do Ateliê de Arquitetura da UFPa, palco de muitas conversas sobre sustentabilidade, ocupação do solo, pobreza e meio ambiente, entre outras temáticas. Entre eles, sem demérito a ninguém, Denise Bastos e Renato Godinho, que deram uma “enooorme” força com sua companhia em viagens de reconhecimento e na aplicação de questionários.

Muito especialmente aos moradores da ilha do Combu, ao amigo Zé (José Anjos dos Santos) e sua filha Neneca (Prazeres Quaresma dos Santos), que sempre me deram abrigo na ilha e informações preciosas. No rastro desses, os habitantes das margens defronte a Belém e Acará e os que habitam mui dignamente os igarapés Combu e Periquitaquara, além do Furo da Paciência, parceiros na materialização da pesquisa de campo, fontes de inspiração nas idéias de construção de uma visão de sustentabilidade para a ilha. Também, dentre os ilhéus, os companheiros Orivaldo e Gilberto, barqueiros, de vez em quando pescadores e coletores de açaí, que conduziram barcos com peculiar maestria na vencida das marés em busca de informações para dar consistência ao trabalho.

Por fim, Valéria Andrade, companheira e crítica, que me ajudou com o vernáculo do texto e teve muita paciência com meus momentos de divagações e de buscas, fazendo de mim um homem melhor.

A todos: muito obrigado!

ÍNDICE

Pág. 06

| | |
|---|---------------------|
| <i>Lista de figuras</i> | <i>Pág. 07</i> |
| <i>Lista de mapas</i> | <i>Pág. 08</i> |
| <i>Lista de quadros</i> | <i>Pág. 08</i> |
| <i>Resumo</i> | <i>Pág. 09</i> |
| | |
| 1 – INTRODUÇÃO | <i>Pág. 10</i> |
| 1.1- <i>Apresentação da questão</i> | <i>Pág. 11</i> |
| | |
| 2 – A POLÍTICA AMBIENTAL BRASILEIRA | <i>Pág. 21</i> |
| 2.1 – <i>Legislação ambiental no Brasil</i> | <i>Pág. 22</i> |
| 2.2 – <i>A legislação que atinge o Combu</i> | <i>Pág. 38</i> |
| | |
| 3 – SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL | <i>Pág. 45</i> |
| 3.1 – <i>Introdução</i> | <i>Pág. 46</i> |
| 3.2 – <i>Sustentabilidade e políticas globais</i> | <i>Pág. 63</i> |
| | |
| 4 – ASPECTOS METODOLÓGICOS | <i>Pág. 66</i> |
| | |
| 5 - OCUPAÇÃO, POTENCIAL E IMPACTOS | <i>Pág. 78</i> |
| 5.1 – <i>Combu e o perfil de sua ocupação</i> | <i>Pág. 79</i> |
| 5.1.1 – <i>A percepção dos moradores</i> | <i>Pág. 79</i> |
| 5.1.2 – <i>Contraponto</i> | <i>Pág. 90</i> |
| 5.2 – <i>Cadeias Produtivas no Combu</i> | <i>Pág. 102</i> |
| 5.3 – <i>Impactos na relação urbano x insular</i> | <i>Pág. 114</i> |
| | |
| 6 – CONCLUSÕES | <i>Pág. 122</i> |
| | |
| REFERÊNCIAS | <i>Pág. 137</i> |
| | |
| ANEXOS | <i>Pág. i</i> |
| ANEXO 1 – <i>Questionário Planilha de Levantamento de Informações</i> | <i>Pág. ii</i> |
| ANEXO 2 – <i>Tabulação de Resultados</i> | <i>Pág. xi</i> |
| ANEXO 3 – <i>Consolidação dos Questionários</i> | <i>Pág. xx</i> |
| ANEXO 4 – <i>Lei de Criação da APA do Combu</i> | <i>Pág. xxxvi</i> |
| ANEXO 5 – <i>Unidades de Conservação na Amazônia</i> | <i>Pág. xxxviii</i> |
| ANEXO 6 – <i>Sustentabilidade Ambiental</i> | <i>Pág. xliv</i> |
| ANEXO 7 – <i>Metas do Milênio da ONU</i> | <i>Pág. xlix</i> |
| ANEXO 8 – <i>O Estado da Arte da Meta 7</i> | <i>Pág. lvii</i> |
| ANEXO 9 – <i>Mapa Final</i> | <i>Pág. lix</i> |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----------|
| FIG 1 – Montagem com a localização de Belém no Estado do Pará | Pág. 11 |
| FIG 2 – Belém continental e insular, a UFPa e a ilha do Combu. | Pág. 12 |
| FIG 3 – A Ilha do Combu e seu entorno. | Pág. 14 |
| FIG 4 – Os biomas brasileiros. | Pág. 21 |
| FIG 5 – A Mata Atlântica no Rio de Janeiro | Pág. 28 |
| FIG 6 – Os Cerrados no Tocantins | Pág. 28 |
| FIG 7 – O Pantanal no Mato Grosso | Pág. 29 |
| FIG 8 – A Caatinga no Ceará | Pág. 30 |
| FIG 9 – Os Campos no Rio Grande do Sul | Pág. 30 |
| FIG 10 – Os Mangues no Pará | Pág. 31 |
| FIG 11 – Os ipês amarelos na Floresta Amazônica | Pág. 31 |
| FIG 12 – Ocupação humana no Combu | Pág. 45 |
| FIG 13 – Desmatamento na Amazônia | Pág. 46 |
| FIG 14 – Mosaico da cobertura vegetal e hidrografia na Amazônia | Pág. 48 |
| FIG 15 – As Oito Metas do Milênio das Nações Unidas | Pág. 64 |
| FIG 16 – Composição da metodologia empregada | Pág. 66 |
| FIG 17 – Distribuição aproximada de famílias na ilha do Combu | Pág. 68 |
| FIG 18 – Mosaico de imagens das diferentes ocupações no Combu. | Pág. 70 |
| FIG 19 – A ilha do Combu e a distribuição inicial prevista de questionários | Pág. 72 |
| FIG 20 – Distribuição dos questionários | Pág. 73 |
| FIG 21 – Fotos de Belém vista do Combu, antes e durante um temporal típico | Pág. 78 |
| FIG 22 – Aspecto da ocupação na orla sul da ilha | Pág. 80 |
| FIG 23 – Escola Bosque, Anexo do Combu, da Prefeitura de Belém na ilha | Pág. 81 |
| FIG 24 – Posto de Saúde da Prefeitura de Belém na ilha | Pág. 82 |
| FIG 25 – Templo Evangélico na ilha | Pág. 83 |
| FIG 26 – Igreja Católica em construção | Pág. 83 |
| FIG 27 – Cervejada no igarapé Periquitaquara | Pág. 84 |
| FIG 28 - Campo de futebol na ilha | Pág. 84 |
| FIG 29 – Aspecto de ocupação típica na ilha | Pág. 86 |
| FIG 30 – Outra ocupação típica da ilha, no furo do Benedito | Pág. 86 |
| FIG 31 – Habitação ribeirinha ao sul da ilha | Pág. 87 |
| FIG 32 – Habitações ribeirinhas no furo da Paciência | Pág. 88 |
| FIG 33 – Habitação típica | Pág. 89 |
| FIG 34 – Barco da Secretaria Municipal de Saúde | Pág. 93 |
| FIG 35 – Aspectos de resíduos que se acumulam na ilha (1) | Pág. 95 |
| FIG 36 – Aspectos de resíduos que se acumulam na ilha (2) | Pág. 96 |
| FIG 37 – Moradia em frente à UFPa, cercada de resíduos | Pág. 96 |
| FIG 38 – Concentrações de espécies frutíferas na ilha do Combu | Pág. 100 |
| FIG 39 – Pé de cacau em trilha na ilha do Combu | Pág. 105 |
| FIG 40 – Trapiche de moradia na ilha Combu, onde se pode observar o cacau secando | Pág. 106 |
| FIG 41 – Abundância de açazais no furo da Paciência | Pág. 107 |
| FIG 42 – O trânsito de embarcações e os portos da orla de Belém | Pág. 110 |
| FIG 43 – Mais imagens de resíduos (1) | Pág. 111 |
| FIG 44 – Mais imagens de resíduos (2) | Pág. 111 |
| FIG 45 – Ocupação humana nos bairros localizados em frente à ilha do Combu. | Pág. 116 |
| FIG 46 – Pressões na margem norte da ilha | Pág. 119 |
| FIG 47 – Pressões na margem sul da ilha | Pág. 119 |
| FIG 48 – Habitação típica no igarapé Combu | Pág. 122 |
| FIG 49 - Mosaico de imagens de habitações na ilha | Pág. 126 |
| FIG 50 - Duas imagens de cacau secando em plataformas à beira-rio na ilha do Combu. | Pág. 127 |
| FIG 51 - A alça viária de ligação da BR-316 com a PA-151 | Pág. 129 |
| FIG 52 – Crescimento na direção BR-316 | Pág. 131 |
| FIG 53 – Crescimento na direção PA-151 | Pág. 131 |
| FIG 54 – Imagem representando os resultados da pesquisa | Pág. 134 |

LISTA DE MAPAS

MAPA 1 – Zoneamento Ecológico - Econômico do Pará

Pág. 104

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|----------|
| QUADRO 1 – A APA DA ILHA COMBU | Pág. 15 |
| QUADRO 2 – DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL | Pág. 17 |
| QUADRO 3 – UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS NO BRASIL | Pág. 36 |
| QUADRO 4 – POPULAÇÃO MUNDIAL EM MILHÕES DE HABITANTES | Pág. 46 |
| QUADRO 5 – CONFRONTO DAS AGENDAS MARROM E VERDE | Pág. 60 |
| QUADRO 6 – PRIORIDADES PARA AS AGENDAS | Pág. 61 |
| QUADRO 7 – CADEIAS PRODUTIVAS NO PARÁ | Pág. 109 |
| QUADRO 8 – CENÁRIOS DE CRESCIMENTO PARA BELÉM | Pág. 131 |
| QUADRO 9 – RELAÇÕES ENTRE SUSTENTABILIDADE E REALIDADE INSULAR | Pág. 132 |

RESUMO

Nesta dissertação vamos interpretar a relação urbano x insular que ocorre entre Belém e a ilha do Combu, localizada na fronteira sul do município, tendo como pano de fundo as idéias de sustentabilidade ambiental em construção neste início de século.

Para isso realizamos uma pesquisa de campo com levantamento de informações sobre o perfil da ocupação físico-territorial da ilha e entrevistas com moradores ribeirinhos para ouvir os relatos sobre o modo de viver insular e sua relação com Belém; foram obtidas informações junto aos órgãos gestores das políticas públicas municipais e estaduais que se aplicam na ilha; procuramos identificar as cadeias de produtos que concorrem para a sustentabilidade insular; e buscamos uma indicação dos impactos resultantes da relação que ocorre entre Belém e a região de suas ilhas ao sul.

A pesquisa permitiu constatar as dificuldades de manutenção da ocupação insular, concluiu pela não existência de cadeias produtivas desenvolvidas na ilha e permitiu ainda observar que as pressões que o Combu sofre originam-se muito mais no continente que no próprio espaço local. Concluiu também que a promoção da sustentabilidade do Combu depende ainda de um esforço de Belém no sentido de construir novos rumos para a sua própria sustentabilidade que respeitem as regiões ribeirinhas como um todo, incluindo a ilha objeto da pesquisa.

Expressões-chave: território insular; cadeias de produtos; sustentabilidade ambiental.

ABSTRACT

In this dissertation we show the results of observations and investigations, and try to interpret the *urban X rural* linkage that occurs between Belém and the island of the Combu, located in the south border of the town, having like backdrop the ideas of environmental sustainability in construction in this beginning of century.

For that we carried out a research with information about the profile of island's physical-territorial occupation and carried out interviews with riverside inhabitants to hear the accounts about insular way of live and his relationship with Belém; we took informations from administrative organs that apply public policys in the island; we try to identify the chains of products that compete to insular sustainability; and try to find an indication of the resultant impacts from the relation that occurs between Belém and the region of his south islands.

The research established the difficulties of insular occupation maintenance, concluded not existence of productive chains developed in the island and permitted to observe that the pressures that Combu suffers are intensibly originate in the continent and not in the own local space. It concluded also that the promotion of the sustainability of Combu depends still of an effort from Belém in the construction of news routes for his own sustainability in respect to other regions around, including the island object of the research.

Key - words: insular territory; chains of products; environmental sustainability.

Capítulo 1 – INTRODUÇÃO

A melhor coisa que podemos fazer
(*pelo futuro*) é usar bem o presente.
SS o Dalai Lama

1.1 – APRESENTAÇÃO DA QUESTÃO

Belém, a capital do estado do Pará, com seus cerca de 1,4 milhão de habitantes¹ é uma cidade singular. (FIG 01)

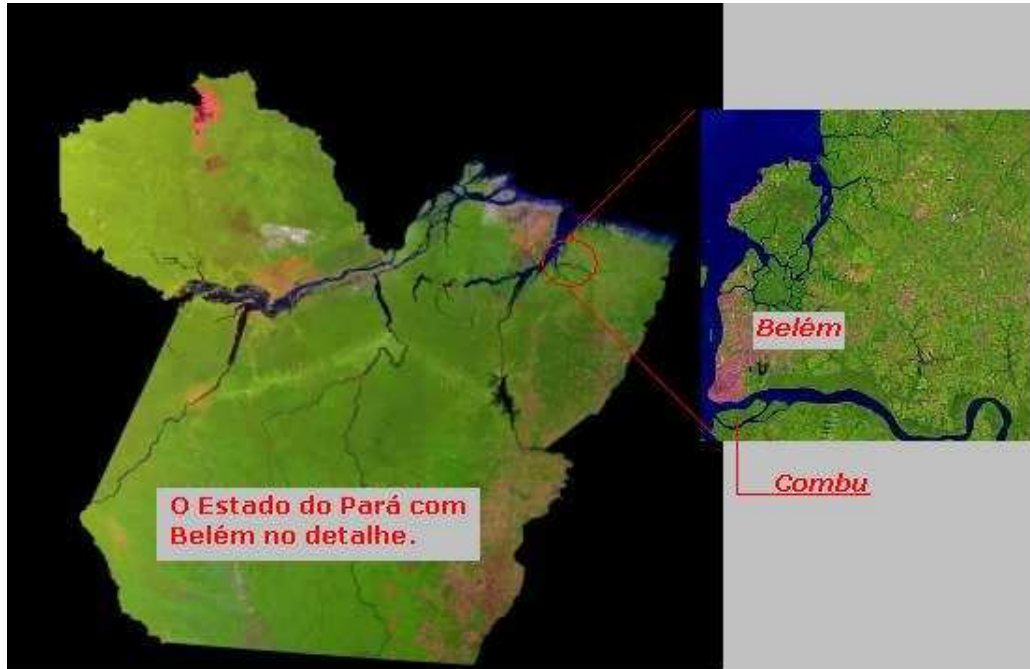


FIG. 01 – Montagem com a localização de Belém no Estado do Pará.
Fonte CD Brasil, 2005

O espaço continental do município de Belém, que constitui cerca de 40% do território total, é habitado por 80% da população, enquanto que os 60% restantes estão em área insular composta por mais de 30 ilhas de diferentes portes, que são o abrigo de uma biodiversidade ainda bastante preservada e dos restantes 20% da população. Dentre esses espaços insulares destacamos a ilha do Combu, para onde voltamos nosso olhar a fim de observar a interface urbano-insular que ocorre entre o continente e essa ilha (FIG. 02).

Para que Belém não venha crescer de forma desordenada na direção de suas ilhas, colocando tais espaços como alternativas para o crescimento urbano e trazendo impactos para essa biodiversidade, é preciso que sejam definidos padrões de ocupação desses espaços de expansão.

¹ IBGE, 2005. (<http://www.ibge.gov.br> Acesso em 20/08/2006.)

É fundamental que essa expansão, se houver, seja construída a partir do perfil e vocação de seus habitantes e voltada para a conservação sustentável do meio ambiente insular, como forma de manutenção dessa parte do bioma Floresta Amazônica que contribui para a preservação do estuário dos rios Guamá e Amazonas.

A ilha do Combu faz parte do Distrito Administrativo do Outeiro (DAOOUT), unidade administrativa da Prefeitura Municipal de Belém e está a uma distância de 1,5 km ao sul dessa cidade.² Por seu bucolismo e pela proximidade com a capital, o Combu atrai turistas e pesquisadores, uma vez que suas características insulares estão inseridas dentro de um panorama sócio-ambiental, em que o espaço ocupado é completamente diferente dos lugares providos de equipamentos urbanos, cabendo ao ilhéu, que pode ser considerado um ribeirão por conta dessas características, a continuidade dos saberes locais acerca da fauna, flora e da cultura para a manutenção econômica e reprodução da comunidade.

² Dados obtidos no sítio <http://www.belem.pa.gov.br/semma/paginas/proj_combu.htm> Acesso em 09/08/2005.



FIG. 02 – Belém continental e insular, a UFPa e a ilha do Combu.
Fonte: Satélite LANDSAT – TM, INPE/NAEA/MEGAM, 2002.

A ilha é vizinha do Campus da Universidade Federal do Pará, portanto bem próxima ao centro de Belém, e compreende uma área de aproximadamente 15 quilômetros quadrados. Uma apresentação mais completa do Combu pode ser retirada do sítio da Prefeitura Municipal de Belém que traz a seguinte descrição:

“A Ilha do Combu está situada a 1,5km em linha reta da porção continental de Belém na foz do rio Guamá, compreendendo a uma área de 1.500 ha.

A rede hidrográfica do Combu mantém característica da hidrografia Amazônica formada por baías, rios, furos e igarapés. A ilha é circundada pelo rio Guamá, que inclusive banha boa parte da porção continental de Belém, furos do Benedito e da Paciência e é entrecortada pelos igarapés do Combu, Periquitaquara, Tapera e Tracuateua.

O clima da ilha do Combu é equatorial, ou seja, é quente e úmido com índice pluviométrico anual de 2.500mm com temperatura média 26°. A característica do solo da ilha é de glei um pouco

úmido e argiloso, com baixa infiltração e relevo plano, pobre em oxigênio e nutriente.

O Combu é considerado um dos estuários Amazônico, formado pelo intenso processo de sedimentação e erosão que freqüentemente muda os leitos dos rios.

No aspecto social, a ilha do Combu em 2001 é de uma população de cerca 825 habitantes, distribuídos entre as comunidades das margens e as comunidades denominadas Combu e Periquitaquara.

A atividade econômica desta ilha está na extração e comercialização dos produtos como açai, andiroba, o tucumã, cacau e o ingá.

A ilha possui um atrativo natural e beleza cênica com um exótico ecossistema, com igarapés, furo, mata fechada e inúmeras espécies de animais, atribuindo a esta ilha uma atração própria para o desenvolvimento do ecoturismo”.

Seu ecossistema sofre influência direta das marés do estuário do Guamá e, normalmente, durante o período de dezembro a maio, apresenta constantes inundações, o que permite uma caracterização do solo como sendo de várzea.



FIG.03 – A Ilha do Combu e seu entorno.
Fonte: CODEM, 2002.

A cidade de Belém, por sua proximidade com o arquipélago do Combu, acaba por contribuir de algum modo para a promoção de pressões antrópicas sobre o mesmo – seja através do consumo de produtos das cadeias produtivas insulares, seja pela pressão por um turismo local, seja ainda por degradação ambiental advinda de resíduos lançados na foz do rio Guamá trazendo impactos para o arquipélago (FIG. 03). Prova disso é o fato de que, numa tentativa de criar anteparos legais para a proteção do ecossistema da ilha, o Governo Estadual decretou o Combu uma Área de Proteção Ambiental a partir de 1997.

QUADRO 1: A APA DA ILHA COMBU

| | |
|---|---------------|
| Área de Proteção Ambiental (APA) da Ilha do Combu | |
| Lei 6.083 de 13/11/97, publicada em Diário Oficial do Estado em 17/11/97. | |
| Finalidade da APA: promover a proteção e utilização racional dos recursos, visando em especial conter a derrubada indiscriminada de açazeiros para a extração de palmito. | |
| Localização: | |
| 01° 29' 20" N | 48° 25' 54" L |
| 01° 31' 11" S | 48° 29' 34" O |
| Distâncias: | |
| Norte/Sul: 3.400m | |
| Leste/Oeste: 6.800m | |
| Área: 15KM ² (1.500Ha) | |
| Fonte: Congresso da Cidade de Belém. Coleção Mapas de Belém, Vol. 1. Formas de Apropriação e Uso do Território. (pág. 79). Belém, Prefeitura Municipal, Congresso da Cidade, SEGEP, FUNPAPA. Belém, 2000. | |

Sob a ótica do enquadramento da ilha do Combu como uma Área de Proteção Ambiental; uma das categorias de Unidades de Uso Sustentável preconizadas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC³; procurou-se identificar as políticas públicas implementadas na área como forma de nortear a construção de um pensamento que trouxesse elementos capazes de subsidiar o objeto desta pesquisa.

Considerando-se a necessidade de buscar uma resposta à indagação sobre se existe um relacionamento harmônico entre Belém e o Combu, nesta dissertação deseja-se: como objetivo geral *identificar que relações urbano – insulares observadas entre Belém e a ilha concorrem para a sustentabilidade do Combu* e como objetivos específicos: *caracterizar a ocupação insular* espelhando aspectos das condições de vida dos ilhéus e dos arranjos físicos encontrados na ilha para a ocupação do espaço/território; *registrar as cadeias de produtos* que concorrem para a sobrevivência sócio-econômica dos moradores; e *investigar os impactos* gerados a partir da relação que se estabelece entre Belém e a região insular e que possam servir de referencial para pesquisas e projetos de promoção da sustentabilidade do Combu e de seus vizinhos no estuário.

Os ribeirinhos do Combu vivem na ilha em organizações familiares que aparentemente vêm promovendo seu sustento ao longo dos anos através do extrativismo (açai, cacau,

³ O SNUC é o conjunto de unidades de conservação da natureza, conforme define a Lei Federal nº 9.985 de 18/07/2000, que será comentada no Capítulo 2 deste trabalho.

andiroba, pescado, etc.) e abastecendo-se em Belém de produtos industrializados (roupas, alimentos, ferramentas, etc.) e serviços (assistência de saúde, correio, escola,). Com o crescimento demográfico e das necessidades dele advindas, os ilhéus buscam novas formas de relação com os municípios vizinhos, Acará e Belém, incrementando suas atividades de intercâmbio (aumentando as cadeias de troca) enquanto permanecem habitando o universo insular.

Como já foi dito, estabeleceu-se, a partir de solicitações da própria comunidade preocupada com a exploração abusiva que ocorria com o palmito do açai, uma forma de tentar proteger os recursos nativos com a transformação do Combu em Área de Proteção Ambiental (Lei Estadual no. 6.083 de 13/11/1997), muito embora não se tenha ainda estabelecido um conselho local para gerenciamento da APA; condição necessária para o acesso aos benefícios possíveis a essa modalidade de unidade de conservação.

A cidade de Belém, por seu turno, procura o arquipélago para atividades de lazer e turismo, trazendo o estabelecimento de novos arranjos na orla fronteiriça, que acabam por provocar pressões antrópicas sobre o arquipélago (seja através do fluxo de turistas entre as margens, seja através de introdução de mais carga de resíduos no lado das ilhas, seja por desarranjos ambientais e espaciais que impactam os biomas insulares, seja ainda pela introdução de novos hábitos na população das ilhas a partir do convívio com maior quantidade de visitantes/forasteiros).

Hoje tais pressões ainda são aparentemente suportáveis para o bioma local, mas se pensarmos no crescimento dessas pressões a partir de maior interação no relacionamento urbano x insular que se intensifica em relação à Belém, pode-se prever que a ilha sofra impactos que possam interferir em suas condições de sustentabilidade, podendo trazer inclusive conseqüências para todo o estuário.

A construção do conceito de sustentabilidade é um desafio que vem sendo trabalhado no começo deste século como forma a consolidar a base de um pensamento cada vez mais difundido a partir do que a Comissão das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, através do Relatório Brundtland, em 1987, definiu para desenvolvimento sustentável: um desenvolvimento “que atende às necessidades do presente, sem comprometer a capacidade de as gerações futuras atenderem também às

suas” (QUADRO 2), ou seja, um desenvolvimento que permita promover a viabilidade econômica, social e ambiental a partir da administração racional dos capitais físico, natural e humano disponíveis de forma continuada.

QUADRO 2: DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A Primeira Conferência Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento realiza-se em 1972, em Estocolmo, na Suécia, com patrocínio da ONU, e deflagra vários estudos com o objetivo de traçar uma estratégia para a preservação da vida no planeta. Os principais resultados são reunidos no livro “Nosso Futuro Comum”, também conhecido como o Relatório Brundtland, publicado em 1987.

Vinte anos depois acontece no Brasil a segunda reunião global sobre meio ambiente, que ficou conhecida como RIO-92. Nela comparece pela primeira vez a visão de que os problemas ambientais do planeta estão intrinsecamente ligados às condições de justiça econômica e social. A mesma conferência proclama o conceito de desenvolvimento sustentável como meta a ser atingida desde o local ao global. Os chefes de Estado presentes à conferência adotam em comum acordo a AGENDA 21 como forma de buscar consenso sobre as ações a serem implementadas para estimular o desenvolvimento sustentável no planeta.

A AGENDA 21 é um plano de ação que contempla em 40 capítulos cerca de 2.500 proposições de ações concretas na direção de promover o novo modelo de desenvolvimento.

Em 2002 acontece em Joanesburgo, África do Sul, nova reunião global sobre o tema desenvolvimento sustentável, também conhecida como Rio+10. Apesar das muitas controvérsias geradas em relação aos resultados alcançados, ficou acordado entre os chefes de Estado presentes o Plano de Implementação, contendo metas e cronogramas para ações relativas a um amplo conjunto de temas entre eles: acesso à água tratada, saneamento, resíduos, energias alternativas. (TRIGUEIRO, 2003, pp 334, 348 e 363)

Entendemos que a investigação dos aspectos que podem concorrer para a promoção do desenvolvimento sustentável na ilha do Combu, pode ajudar a lançar luzes sobre a situação da região insular do município de Belém, além de permitir melhor embasamento para responder a indagação já colocada sobre a respeito da existência ou não de um relacionamento harmônico entre Belém e essa ilha.

A ótica do desenvolvimento sustentável que se tem hoje, a partir das relações entre o desenvolvimento e o meio ambiente em diferentes áreas; como foi tratado nos quarenta

capítulos da AGENDA 21; permite-nos aceitar a visão de uma proposta de desenvolvimento que adota o eco-desenvolvimento como foco.

O eco-desenvolvimento, segundo o pensamento de Ignacy Sachs, (SACHS apud JACOBI, 1999)⁴, enfatiza a importância de modelos locais de desenvolvimento “baseados em tecnologias apropriadas, em particular para as zonas rurais” e também “propõe ações que explicitam a necessidade de tornar compatíveis a melhoria nos níveis de qualidade de vida e a preservação ambiental”.

Para que a promoção da sustentabilidade da região seja plenamente possível, o ideal é que a ocupação da ilha do Combu e também do estuário onde se encontra, considere todas as dimensões da sustentabilidade segundo a sugestão de Ignacy Sachs⁵ a seguir reproduzidas :

- *Sustentabilidade econômica*: pensar a eficiência econômica em função de sua eficácia social e não só dos critérios lucrativos de curto prazo;
- *Sustentabilidade social*: redução da distância entre padrões de vida abastados e não abastados, com a promoção da melhoria da qualidade de vida de todos os envolvidos em iniciativas de desenvolvimento;
- *Sustentabilidade ecológica*: conservação dos sistemas naturais, preservação da biodiversidade e respeito à sociodiversidade a partir da garantia da capacidade de suporte e regeneração diante dos impactos causados pela ação do homem;
- *Sustentabilidade espacial*: configuração rural-urbana mais equilibrada, melhor distribuição territorial de assentamentos humanos e atividades econômicas, promoção de modernos projetos de agricultura regenerativa, agroflorestamentos e agroindústrias, utilização de técnicas adequadas de manejo e medidas de proteção a ecossistemas frágeis;
- *Sustentabilidade cultural*: projeção de um futuro apropriado às expectativas, necessidades e características da população insular, com processos produtivos, tecnologias e modalidades de consumo, questionados, planejados e implementados de forma a reforçar os vínculos do indivíduo e seu grupo e entre eles e o meio ambiente, a sociedade e as gerações futuras.

⁴ JACOBI, P. Meio Ambiente e Sustentabilidade. In, *O Município no Século XXI: Cenários e Perspectivas*, FUNDAÇÃO PREFEITO FARIA LIMA (org.) – CEPAM. São Paulo, 1999.

⁵ SACHS, I. *Estratégias de Transição para o Século XXI* – Editora Studio Nobel Fundap. São Paulo, 1993.

Considerando a gama de dimensões de sustentabilidade em que se pode ancorar o pensamento para seguir na busca por respostas à indagação sobre a harmonia da relação entre Belém e Combu, esta dissertação procura aprofundar o conhecimento sobre o potencial do capital natural que vem sendo antropizado na ilha do Combu visando promover o entendimento da ocupação insular como contribuição, por fim, para a adoção de práticas que promovam a melhoria da qualidade de vida dos ribeirinhos.

A dissertação está dividida em seis diferentes capítulos:

- Capítulo 1, o presente capítulo, que faz a introdução ao trabalho e apresenta a questão estudada;
- Capítulo 2, que aborda a política ambiental brasileira;
- Capítulo 3, onde se apresenta uma abordagem sobre a questão conceitual de sustentabilidade e sua implicação em áreas estuarinas como é o caso do Combu;
- Capítulo 4, onde se apresenta a metodologia do trabalho;
- Capítulo 5, que apresenta os resultados da pesquisa de campo e das condições de ocupação local, os potenciais econômicos observados e os impactos advindos da relação entre a ilha e a cidade de Belém; e
- Capítulo 6, onde se apresentam as conclusões.

Capítulo 2 - A POLÍTICA AMBIENTAL BRASILEIRA

“O desenvolvimento sustentável surgiu, no final da década de 80, como um novo paradigma para nortear as políticas de longo prazo de comunidades, municípios, estados, países e do Planeta como um todo. Em poucas palavras, significa melhorar a qualidade de vida dos que vivem hoje, sem prejudicar as próximas gerações que nos sucederão. Significa considerar não apenas as dimensões econômicas e sociais do desenvolvimento. Implica na incorporação de objetivos ecológicos como a conservação dos recursos hídricos, a atenuação das mudanças do clima, a conservação das florestas e da biodiversidade”.

Virgílio M. Viana - Ph.D. pela Universidade de Harvard e Secretário de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Estado do Amazonas em 2004.

Fonte: Revista Eco 21, Ano XIV, Edição 86, Janeiro 2004.

(Disponível no sítio <<http://www.eco21.com.br>> acessado em 18/03/2004)



FIG. 04 – Os biomas brasileiros.
Fonte: Atlas do Meio Ambiente do Brasil

2.1 – LEGISLAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

Este Capítulo procura apresentar e comentar a legislação nacional que é o suporte jurídico para as aplicações de políticas públicas no segmento ambiental, no que se refere a temas que tocam de perto a construção do conceito de desenvolvimento sustentável. Para isso, partimos da Constituição Federal e da Política Nacional para o Meio Ambiente, passando pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), pelas legislações estadual e municipal e concluindo com um comentário sobre o Código Florestal.

A Constituição do Brasil preconiza entre seus artigos o seguinte:

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

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção, (BRASIL, 1988).

O Brasil tem uma legislação ambiental bastante ambiciosa, no sentido em que procura abraçar as muitas situações e realidades resultantes das dimensões continentais e dos sete diferentes biomas que se observa no país (Floresta Amazônica, Mata Atlântica, Cerrados, Caatinga, Campos, Pantanal e Restingas & Manguezais)¹. A Lei N° 6.938/ 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências, é quem traduz o pensamento norteador das autoridades nacionais sobre a temática ambiental.

¹ FONTE: *ATLAS DO MEIO AMBIENTE DO BRASIL*. Editora Terra Viva. 2ª. Edição. 1996.

A Lei 6.938 estabelece:

Art. 2º - 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 sócio-econômico, 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;

II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;

III - planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;

IV - proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;

V - controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;

VI - incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso nacional e a proteção dos recursos ambientais;

VII - recuperação de áreas degradadas;

IX - proteção de áreas ameaçadas de degradação;

X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

Percebe-se no texto do artigo e de seus incisos, a real, extensa e ambiciosa proposta da Lei, provavelmente criada no embalo dos primeiros esforços por uma conscientização ambiental conforme recomendações da, então recente, Primeira Conferência Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada em 1972, em Estocolmo, Suécia, com patrocínio da ONU, que deflagra vários estudos com o objetivo de traçar uma estratégia para a preservação da vida no planeta e cujos principais resultados são reunidos no livro *“Nosso Futuro Comum”*, também conhecido como o Relatório Brundtland, publicado em 1987.

Entretanto, para um país com as dimensões do nosso e com sérias dificuldades em proporcionar condições de desenvolvimento ao seu povo, parecia uma grande contradição a legislação aprovada por senadores e deputados federais.

Como compatibilizar os princípios dos incisos **IV** e **V**, por exemplo, com as obras extraordinárias que a engenharia nacional plantava nos extremos do Brasil, em meio à profunda crise econômica pela qual a nação passava no início dos anos 80²?

O que se construiu de concreto que pudesse ter como espelho o que preconiza o inciso **X** de tal legislação?

Destarte as dificuldades de compatibilização sempre presentes, a consolidação paulatina da política oficial vem se construindo aos poucos, com as correções que se fazem necessárias, com as atualizações possíveis e com um espírito que, cada vez mais, se volta ao aperfeiçoamento dessa legislação, que prossegue, definindo os entendimentos mínimos para aplicação da mesma:

Art. 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

I - meio ambiente: o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas;

II - degradação da qualidade ambiental: a alteração adversa das características do meio ambiente;

III - poluição: a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que de forma direta ou indireta:

a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;

c) afetem desfavoravelmente a biota;

d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;

e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.

IV - poluidor: a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental;

V - recursos ambientais: a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo e os elementos da biosfera.

² É só lembrar: época em que se acelerou a construção de equipamentos de geração de energia nuclear (Angra), ao mesmo tempo em que se buscava o aproveitamento do potencial de nossos rios para a construção de obras gigantescas que causaram desastres ambientais, materializados, por exemplo, nas árvores ainda vivas que ficaram submersas pelas águas represadas, provocando alterações na composição da água com reflexos sentidos intensamente até hoje pelas populações ribeirinhas das margens do rio Tocantins, represado para a hidrelétrica de Tucuruí, no Pará (observações de campo, 2005/2006).

Como se pode observar, já no final do século passado os gestores do país mostraram preocupações pertinentes no sentido de sugerir um conjunto de variáveis intercambiáveis para nortear soluções às questões que hoje de perto tratam da sustentabilidade ambiental, muito embora seja de domínio geral o fato de que ainda se faz necessário um trabalho mais consistente e efetivo de divulgação, conscientização, e sensibilização para permitir que a legislação seja completa e amplamente aplicada e respeitada.

A legislação segue apresentando um organograma que demonstra os diferentes níveis de integração necessários para se alcançar efetivamente o preconizado na Lei. O SISTEMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (SISNAMA) é formado pelos “órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos territórios e dos Municípios, bem como as Fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental”, (Art. 6º.) assim distribuídos:

- Órgão Superior: o Conselho de Governo;
- Órgão Central: o Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal – (MMA);
- Órgão Consultivo e Deliberativo: o Conselho Nacional do Meio Ambiente – (CONAMA);
- Órgão Executor: o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – (IBAMA);
- Órgãos Setoriais: os órgãos ou entidades integrantes da Administração Pública Federal Direta ou Indireta, bem como as Fundações instituídas pelo Poder Público, cujas atividades estejam associadas às de proteção da qualidade ambiental ou àquelas de disciplinamento do uso de recursos ambientais;
- VI - Órgãos Seccionais: os órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização das atividades capazes de provocar degradação ambiental; (*SECTAM, no caso do Pará*)
- VII - Órgãos Locais: os órgãos ou entidades municipais, responsáveis pelo controle e fiscalização dessas atividades, nas suas respectivas jurisdições.

E a legislação prossegue ainda estabelecendo os instrumentos para a implantação dessa política ambiental:

Art. 9º - São instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente:

I - o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental;

II - o zoneamento ambiental;

III - a avaliação de impactos ambientais;

IV - o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;

V - os incentivos à produção e instalação de equipamento e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental;

VI - a criação de reservas e estações ecológicas, áreas de proteção ambiental e as de relevante interesse ecológico, pelo Poder Público Federal, Estadual e Municipal;

VII - O sistema nacional de informações sobre o meio ambiente;

VIII - o Cadastro Técnico Federal de Atividades e instrumentos de defesa ambiental;

IX - as penalidades disciplinares ou compensatórias ao não-cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção de degradação ambiental.

X - a instituição do Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, a ser divulgado anualmente pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis IBAMA;

XI - a garantia da prestação de informações relativas ao Meio Ambiente, obrigando-se o Poder Público a produzi-las, quando inexistentes;

XII - o Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais.

É uma legislação ambiciosa para um país do tamanho do Brasil que tem reconhecidas carências relativas às dificuldades de aplicação de quaisquer leis, o que dirá para se fazer valer especialmente uma lei que toca um segmento sempre tratado como uma das expressões da grandiosidade da nação: a exuberância de sua natureza, cantada, inclusive no Hino Nacional. E que é sistematicamente agredida, muitas vezes, impunemente.

É muito difícil fazer valer uma lei tão densa em intenções que pressupõe uma mudança radical na forma de encarar os recursos da natureza. Num país em que automóveis são vendidos como artigos de afirmação de poder, todos os motoristas querem ver seus carros

bem lavados, nem que para isso desperdicem milhares de litros de um bem que hoje já começa a escassear em certas regiões do país que tem, como o nosso, bacias hidrográficas fantásticas, de volumes significativos. É difícil fazer valer essa legislação ambiental sem um investimento na sensibilização e educação do povo acerca do que existe de potencial no território em que habita.

E, é preciso ainda, conhecer o Brasil que é um país que tem *sete* diferentes biomas³.

A Mata Atlântica, (FIG. 05), primeiro horizonte do que já foi um dia Terra de Santa Cruz, acabou sendo cuidadosamente dilapidada pela ação antrópica da ocupação que começou há mais de 500 anos. De um total aproximado de 1 milhão de quilômetros quadrados da época do descobrimento restam cerca de 120 mil km² em seu estado, digamos, original. As grandes concentrações urbanas e industriais, a intensa atividade portuária, a mineração, a ocupação da orla voltada ao Atlântico produziram impactos muito significativos sobre o ecossistema: degradação da paisagem e prejuízos para fauna e flora com os desmatamentos, exploração mineral e edificações; poluição de águas interiores e costeiras com resíduos domésticos, da navegação e industriais; prejuízos para a fauna e flora com os seguidos acidentes no transporte rodo-ferro-fluvial e através de dutos, das riquezas exploradas na região.

³ Os dados quantitativos de áreas dos biomas foram extraídos do **Atlas do Meio Ambiente do Brasil**, 2ª edição. EMBRAPA – SPI, Editora Terra Viva. Brasília, 1996.



FIG. 05: A Mata Atlântica no Rio de Janeiro
Fonte: www.ambientebrasil.com.br Acesso em 09/04/2005

Os Cerrados, que representam 2.100.000 km² do nosso território, abrigam grandes projetos agropecuários e inúmeras monoculturas de grãos (soja e trigo, predominantemente) em cerca de 700 mil km² de áreas antropizadas, (FIG. 06). A invasão de reservas indígenas, a expansão urbana desordenada do centro do País ocupando regiões de nascentes dos rios que vão formar o Pantanal ou que contribuem com a hidrografia da Amazônia, a destruição de reservas de calcário para produção de cimento e agro-nutrientes, a poluição de rios por agrotóxicos usados na agricultura, podem ser apontados como os principais impactos sobre o ecossistema desse bioma.



FIG. 06: Os Cerrados no Tocantins
Fonte: www.ambientebrasil.com.br Acesso em 09/04/2005

O Pantanal, (FIG. 07), um pequeno substrato da cobertura do País de 150 mil km², com área inundável de mais de 100 mil km², recebe a contribuição de mais de 4 mil quilômetros de rios – especialmente os que são da bacia do Alto Paraguai – e que, no período das cheias, (durante nove meses, de fevereiro a outubro), inundam a região completamente, fertilizando o terreno e propiciando aos peixes e outros animais que se refugiam no ecossistema, a possibilidade de reprodução intensa. As atividades de garimpo, o turismo desordenado, a caça predatória aos jacarés e a contaminação de rios que contribuem para a formação do Pantanal por conta de agrotóxicos, são as fontes de degradação ambiental do bioma pantaneiro.



FIG. 07: O Pantanal no Mato Grosso

Fonte: www.ambientebrasil.com.br Acesso em 09/04/2005

A Caatinga, (FIG. 08), ou o sertão brasileiro, tem 1.100.000 km² de extensão com ocupação antrópica de cerca de 800 mil km² e vem sofrendo acelerado processo de desertificação, provocado pelo desmatamento das estepes por grandes latifúndios visando a ocupação com gado. Esse erro cometido no passado, na época em que a Mata Atlântica se estendia na direção do que hoje é o sertão, acabou por comprometer totalmente o uso do solo, agravado pelo trabalho de prospecção de combustíveis fósseis que provocou igualmente a perda de matéria orgânica do terreno, alterando o regime de chuvas e trazendo forte impacto sobre o bioma, podendo inclusive vir a transformar uma área de quase 15% do estado do Ceará em deserto.



FIG. 08: A Caatinga no Ceará

Fonte: www.ambientebrasil.com.br Acesso em 09/04/2005

Os Campos, (FIG. 09), são também um pequeno substrato de 210.000 km², divididos entre áreas no extremo norte do País (a ponta do estado de Roraima) e no extremo sul (quase metade do Rio Grande do Sul). As queimadas, utilizadas para abrir espaço ao uso do terreno com a criação de gado e com monoculturas de grãos e o emprego de agrotóxicos contaminando lençóis e rios, são as principais fontes de degradação desse bioma.



FIG. 09: Os Campos no Rio Grande do Sul

Fonte: www.ambientebrasil.com.br Acesso em 09/04/2005

As Restingas e Manguezais que se espremem na costa atlântica como um todo chegam a completar quase 7.500 km² de área altamente impactada pela extração mineral, por pólos industriais e por atividades portuárias – incluindo os problemas trazidos pelas águas de lastro dos navios, (FIG 10).



FIG. 10: Os Mangues no Pará

Fonte: www.ambientebrasil.com.br Acesso em 09/04/2005

Finalmente, a Floresta Amazônica, com seus cerca de 4 milhões de km², cobre áreas em nove estados da federação, tem 1/5 (20%) da água doce superficial do planeta Terra e o mais volumoso rio do mundo – que despeja 175 milhões de litros de água no oceano Atlântico, por segundo!, (FIG 11). Nela, o crescimento populacional sem a devida sensibilização sobre o uso sustentável de recursos, a contaminação de águas por produtos para garimpo, as atividades de mineração e as plantas de transformação, a construção de rodovias ditas de integração mas que apenas serviram para a ocupação desordenada de espaço (em detrimento ao uso inteligente das hidrovias naturais), os projetos de desmatamento e ocupação de espaço com a pecuária ou plantio de grãos (que não é uma vocação natural do solo), e a construção de grandes complexos de geração de energia hidrelétrica, certamente são exemplos do conjunto de ações de ocupação humana nem sempre realizada com a devida cautela .



FIG. 11: Ipês Amarelos na Floresta Amazônica

Fonte: www.ambientebrasil.com.br Acesso em 09/04/2005

Na esteira de todas essas pressões antrópicas sobre o território nacional, parte do governo busca fazer seu papel. Cria reservas, protege áreas e sítios, intensifica a fiscalização e os esquemas de proteção ambiental, mas evidentemente deveria investir mais em educação a fim de sensibilizar pessoas sobre o potencial do uso sustentável da biodiversidade presente nos diferentes biomas e seus ecossistemas e, com isso buscar uma aplicação mais efetiva e eficiente dos mecanismos de suporte ao desenvolvimento sustentável.

A principal iniciativa de organização de um programa que pudesse traduzir em ações as preocupações dos governantes na direção de um efetivo controle sobre os biomas brasileiros e, conseqüentemente sobre os processos de uso desses biomas, está na criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, SNUC, instituído pela Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000, que regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal.

Para compreender o que trata a legislação, é necessário inicialmente, que se observe o que a mesma define, em seu artigo 2º. para:

- unidade de conservação: espaço territorial e seus recursos ambientais ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção;
- conservação da natureza: o manejo do uso humano da natureza garantindo a sobrevivência dos seres vivos em geral;
- diversidade biológica: a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo desde os ecossistemas terrestres, marinhos e aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte;
- recurso ambiental: a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora;
- preservação: conjunto de métodos, procedimentos e políticas que visem a proteção a longo prazo dos sistemas naturais;
- proteção integral: manutenção dos ecossistemas livres de alterações causadas por interferência humana, admitido apenas o uso indireto dos seus atributos naturais;
- conservação in situ: conservação de ecossistemas e habitats naturais nos meios onde tenham desenvolvido suas propriedades características;

- manejo: todo e qualquer procedimento que vise assegurar a conservação da diversidade biológica e dos ecossistemas;
- uso indireto: aquele que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais;
- uso direto: aquele que envolve coleta e uso, comercial ou não, dos recursos naturais;
- uso sustentável: exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos;
- extrativismo: sistema de exploração baseado na coleta e extração, de modo sustentável, de recursos naturais renováveis;
- recuperação: restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada a uma condição não degradada, que pode ser diferente de sua condição original;
- restauração: restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada o mais próximo possível da sua condição original;
- zoneamento: definição de setores ou zonas em uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicos;
- plano de manejo: documento técnico mediante o qual se estabelece o zoneamento da área e o manejo dos recursos naturais;
- zona de amortecimento: o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas;
- corredores ecológicos: porções de ecossistemas naturais ou semi-naturais, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota.

O SNUC é constituído pelo conjunto de unidades de conservação da natureza federais, estaduais e municipais, incluindo nesse meio as reservas particulares. Os objetivos do SNUC estão definidos no artigo 4º. da lei, conforme o seguinte resumo:

Objetivos:

- I - contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais;
- II - proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional;

- III - contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;
- IV - promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;
- V - promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;
- VI - proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica;
- VII - proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural;
- VIII - proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos;
- IX - recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;
- X - proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;
- XI - valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica;
- XII - favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico;
- XIII - proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente.

Segundo o Art. 6º. da lei, O SNUC será gerido pelos seguintes órgãos, com as respectivas atribuições:

- I - Órgão consultivo e deliberativo: o Conselho Nacional do Meio Ambiente - Conama, com as atribuições de acompanhar a implementação do Sistema;
- II - Órgão central: o Ministério do Meio Ambiente, com a finalidade de coordenar o Sistema; e
- III - Órgãos executores: o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama, os órgãos estaduais e municipais, com a função de implementar o SNUC, subsidiar as propostas de criação e administrar as unidades de conservação federais, estaduais e municipais, nas respectivas esferas de atuação.

Parágrafo único. Podem integrar o SNUC, excepcionalmente e a critério do Conama, unidades de conservação estaduais e municipais que, concebidas para atender a peculiaridades regionais ou locais, possuam objetivos de manejo que não possam ser satisfatoriamente atendidos por nenhuma categoria prevista nesta Lei e cujas características permitam, em relação a estas, uma clara distinção.

A legislação define que as unidades que constituem o SNUC estão divididas em duas grandes categorias: Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável. Além dessas, a legislação define ainda uma categoria especial constituída pelas Reservas da Biosfera.

Segundo a Lei, são Unidades de Proteção Integral:

- Estação Ecológica: área preservada e destinada à preservação da natureza e estudos científicos;
- Reserva Biológica: área que tem como objetivo a preservação integral da biota sem interferência humana direta ou modificações ambientais, exceção feita às medidas de recuperação de seus ecossistemas alterados e às ações de manejo necessárias para recuperar e preservar o equilíbrio natural.
- Parque Nacional: destinado à preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, permitindo a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico;
- Monumento Natural: áreas destinadas à preservação de sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica e
- Refúgio da Vida Silvestre: destinados a proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.

Em todas as unidades de proteção integral a visitação pública, inclusive nos Parques Nacionais, é restrita e deve ser monitorada.

No Quadro seguinte, uma exposição das Unidades de Conservação da esfera Federal existentes no Brasil.

QUADRO 3 – UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS NO BRASIL

“O Brasil dispõe, hoje, de um quadro de unidades de conservação (UC) extenso. Mesmo com 2,61% do território nacional constituído de unidades de proteção integral (de uso indireto) e 5,52% de unidades de uso sustentável (de uso direto), importantes esforços têm sido empreendidos com a finalidade de ampliar as áreas protegidas. A soma dessas categorias totaliza 8,13% do território nacional, valor um pouco superestimado, isso devido ao fato de que muitas áreas de proteção ambiental (APAs) incluem, na sua extensão, uma ou mais unidades de conservação (UC), de uso indireto. Mesmo assim, ele reflete um esforço considerável de conservação *in situ* da diversidade biológica”.

“As unidades de conservação federais administradas pelo IBAMA somam aproximadamente 45 milhões de hectares, sendo 256 unidades de conservação de uso direto e indireto”:

- 29** Áreas Federais de Proteção Ambiental - APAs
- 34** Reservas Extrativistas - RESEX
- 26** Reservas Biológicas
- 30** Estações Ecológicas
- 64** Florestas Nacionais - FLONA
- 19** Áreas de Relevante Interesse Ecológico - ARIE
- 53** Parques Nacionais
- 364** Reservas Particulares do Patrimônio Natural - RPPNs
- 01** Refúgio da Vida Silvestre

FONTE: <<http://www.mma.gov.br/port/sbf/dap/apbrb.html>>
Acessado em 12/05/2005

Já as Unidades de Uso Sustentável são aqueles espaços em que é possível a presença humana para a exploração dos recursos, desde que seguindo procedimentos que garantam a utilização dos mesmos sem comprometer as necessidades das gerações seguintes, bem dentro dos princípios básicos do conceito mais amplo de desenvolvimento sustentável, como consta na citação que abre este artigo.

Conforme a Lei 9.985, constituem o grupo das Unidades de Uso Sustentável as seguintes categorias de unidade de conservação:

I - Área de Proteção Ambiental (APA), que por ser o caso da ilha do Combu, será melhor comentada mais adiante.

II - Área de Relevante Interesse Ecológico: conforme o Art. 16, “é uma área em geral de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana, com características naturais extraordinárias ou que abriga exemplares raros da biota regional, e tem como objetivo manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação da natureza”.

III - Floresta Nacional, que, segundo o Art. 17, “é uma área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas e tem como objetivo básico o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas”.

IV - Reserva Extrativista, foco da reforma agrária sugerida especialmente por seringueiros, é “área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, e tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade”.

V - Reserva de Fauna, que tem visitação pública restrita para coibir caça e pesca, “é uma área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias, adequadas para estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos”.

VI - Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) “é uma área natural que abriga populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às

condições ecológicas locais e que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica”.

VII - Reserva Particular do Patrimônio Natural que “é uma área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica”.

Ainda uma última modalidade de área protegida abrangida no escopo da Lei 9.985, está definida no Art. 41 como Reserva da Biosfera que é “um modelo, adotado internacionalmente, de gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais, com os objetivos básicos de preservação da diversidade biológica, o desenvolvimento de atividades de pesquisa, o monitoramento ambiental, a educação ambiental, o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida das populações”, podendo ser estabelecida juntando de alguma forma diferentes categorias de áreas protegidas.

2.2 – A LEGISLAÇÃO QUE ALCANÇA A ILHA DO COMBU

O Art. 15 da Lei 9.985 define a Área de Proteção Ambiental (APA), como “uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais”.

Nessa área, que pode ser constituída tanto por terras de domínio público ou privado, podem ser estabelecidas normas e restrições para a utilização dos espaços e do ecossistema nelas inserido, respeitados os limites constitucionais.

Reza o parágrafo 5 desse artigo: “A Área de Proteção Ambiental disporá de um Conselho presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes dos órgãos públicos, de organizações da sociedade civil *e da população residente*,(grifo nosso), conforme se dispuser no regulamento desta Lei”.

Por isso é fundamental a organização da população nas APA's para que, desde que estabelecida a criação de uma dessas unidades de proteção, sejam rapidamente criados o Conselho Gestor e a legislação específica para o gerenciamento integrado dessa APA, visando a melhor forma de controlar possíveis pressões antrópicas sobre a mesma, bem

como para permitir que se façam mais consistentes pressões sobre o poder público no sentido de disponibilizar meios e processos para que se possam alcançar os objetivos definidos na criação dessa Unidade de Uso Sustentável.

Segundo o que estabelece o Art. 27 dessa Lei:

“As unidades de conservação devem dispor de um Plano de Manejo. § 1o O Plano de Manejo deve abranger a área da unidade de conservação, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas”.

Para a elaboração desse plano de manejo, que precisa estar concluído em até cinco anos após a data de criação da unidade, deve ser assegurada a ampla participação da população residente, o que dá à APA uma característica muito interessante diante das demais unidades de conservação, permitindo às populações tradicionais cultivar suas manifestações de raiz e, ao mesmo tempo, aproveitar oportunidades de investimento em desenvolvimento sustentável para melhorar a qualidade de suas vidas.

Portanto, em termos de legislação sobre o Meio Ambiente, o SNUC está na ponta de u’ a malha de procedimentos que buscam traduzir a forma com que o país pretende implementar e defender a aplicação de políticas ambientais.

Ainda no âmbito da legislação federal existe o Código Florestal Brasileiro, que é a Lei 4.771 datada de 15 de setembro de 1965, ou seja, elaborado e vigente desde uma época em que a visão sobre a proteção dos espaços representados pelas florestas nacionais ainda carecia de melhor elaboração. Prova disso é que sofreu modificações na sua redação de forma a torná-lo mais atualizado para o trato das questões que envolvem o meio ambiente.

É o caso, por exemplo, da nova redação do artigo 19 que trata da exploração florestal, e que foi modificada neste ano de 2006: no texto original, o órgão que aprovava a exploração florestal era o IBAMA. Na nova redação é o SISNAMA, que por seu turno foi criado na Lei 6.938 de 1981, já comentada neste texto.

Igualmente no texto novo são estabelecidos os critérios para que a União e os municípios tratem da aprovação da exploração dessas florestas, trazendo para o IBAMA a responsabilidade sobre as áreas federais e para o órgão municipal as responsabilidades na esfera do município, o que pode facilitar à administração municipal a implementação de políticas locais.

Entretanto, essa legislação florestal continua sendo sistematicamente desrespeitada. Por exemplo, o artigo 27 diz em sua redação: “É proibido o uso de fogo nas florestas e demais formas de vegetação”. É notório o desrespeito ao artigo nas florestas do Brasil, o que serve para confirmar a necessidade de uma atualização no Código.

No âmbito da Legislação Estadual, o Pará tem a Lei 5.887, de 09 de maio de 1995 que dispõe sobre a política estadual para o ambiente.

Ela tem seus objetivos definidos conforme o Artigo 3º onde se pode ver, nos incisos IV e V a preocupação dos legisladores para com a preservação da biodiversidade:

Art. 3º - São objetivos da Política Estadual do Meio Ambiente:

- I. promover e alcançar o desenvolvimento econômico-social, compatibilizando-o, respeitadas as peculiaridades, limitações e carências locais, com a conservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico, com vistas ao efetivo alcance de condições de vida satisfatórias e o bem-estar da coletividade;
- II. definir as áreas prioritárias da ação governamental relativas à questão ambiental, atendendo aos interesses da coletividade;
- III. estabelecer critérios e padrões de qualidade para o uso e manejo dos recursos ambientais, adequando-os continuamente às inovações tecnológicas e às alterações decorrentes de ação antrópica ou natural;
- IV. garantir a preservação da biodiversidade do patrimônio natural e contribuir para o seu conhecimento científico;
- V. criar e implementar instrumentos e meios de preservação e controle do meio ambiente;
- VI. fixar, na forma e nos limites da lei, a contribuição dos usuários pela utilização dos recursos naturais públicos, com finalidades econômicas;
- VII. promover o desenvolvimento de pesquisas e a geração e difusão de tecnologias regionais orientadas para o uso racional de recursos ambientais;
- VIII. estabelecer os meios indispensáveis à efetiva imposição ao degradador público ou privado da obrigação de recuperar e indenizar os danos causados ao meio ambiente, sem prejuízo das sanções penais e administrativas cabíveis.

A legislação é clara no que diz respeito à proteção do patrimônio natural do estado ao preconizar no Artigo 6, entre outras coisas, “garantir os espaços territoriais especialmente protegidos previstos na legislação em vigor, bem como os que vierem a ser assim declarados por ato do Poder Público”.

Com a mesma clareza comparece uma preocupação com o Controle Ambiental, foco do Título IV da Lei. O Artigo 10 determina que o controle ambiental nos limites do território do Estado seja exercido pela SECTAM e o parágrafo segundo determina o que se consideram recursos naturais do Estado: a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, *os estuários* (grifo nosso), o mar territorial, o solo e os elementos nele contidos, o subsolo, a flora e a fauna.

O Título IV contempla ainda as preocupações com o controle ambiental nos assentamentos rurais (Capítulo IX) e nos assentamentos urbanos (Capítulo X), mas não distingue as áreas ribeirinhas, o que parece uma desatenção para com a situação das populações e das atividades que se instalam nessas áreas, reduzindo todas as ocupações às duas modalidades de assentamento humano. No entanto, no Título V seguinte, que trata dos instrumentos de ação, a legislação indica o uso do Zoneamento Ecológico-Econômico como base para o estabelecimento de políticas de ordenamento territorial – o que inclui as áreas ribeirinhas – e no Artigo 72 orienta sobre o Gerenciamento Costeiro conforme se segue:

Art. 72 - O Poder Público estabelecerá políticas, planos e programas para o gerenciamento da zona costeira estadual, que será definida em lei específica, com o objetivo de:

- I. planejar e gerenciar, de forma integrada, descentralizada e participativa, as atividades sócio-econômicas, de forma a garantir a utilização, controle, conservação, preservação e recuperação dos recursos naturais e ecossistemas;
- II. obter um correto dimensionamento das potencialidades e vulnerabilidades;
- III. assegurar a utilização dos recursos naturais, com vistas a sua sustentabilidade permanente;
- IV. compatibilizar a ação humana, em quaisquer de suas manifestações, com a dinâmica dos ecossistemas, de forma a assegurar o desenvolvimento econômico e social ecologicamente sustentado e a melhoria da qualidade de vida;
- V. exercer efetivo controle sobre os agentes causadores de poluição, sob todas as suas formas, ou de degradação ambiental que afetem, ou possam vir a afetar, a zona costeira.

Como se pode perceber, a Legislação Estadual para o meio ambiente tem formas de “amarrar” as políticas ambientais no sentido operacionalizá-las a despeito de sua abrangência e ambição; mesmo considerando-se o universo de dificuldades de um Estado com as dimensões e as carências administrativas do Pará e o fato de que essa legislação é anterior à criação do SNUC comentada anteriormente.

A lei do Zoneamento Ecológico-Econômico do Pará foi sancionada mais recentemente e as discussões e debates realizados pela SECTAM na condução do processo de construção da mesma, com uma participação mais ampla ainda que tímida da sociedade organizada, nos permitem acreditar num cumprimento mais concreto do que ela preconiza.

Os artigos 182 e 183 da Constituição Federal introduzem mais uma contribuição à gestão territorial dos municípios brasileiros, oficializando uma política urbana que preconiza a elaboração de Planos Diretores Municipais para os municípios com mais de 20.000 habitantes localizados em Regiões Metropolitanas ou em áreas sob impacto de grandes projetos.

Em atenção às normas constitucionais, a Lei Orgânica de Belém referendou no âmbito do município as determinações da Constituição Federal no que se refere à política urbana e em 1993 foi aprovado o Plano Diretor de Belém, (Lei 7.603/93), que embora se destaque por sua concepção arrojada de mecanismos para o controle de processos tipicamente urbanos, tais como a regularização fundiária e urbanística e a distribuição de infra-estrutura física e social, não faz alusão específica às ilhas municipais, exceção feita às ilhas do Mosqueiro e Caratateua (Outeiro). Aparentemente as demais – que são mais de 30 ilhas – podem ser consideradas zonas rurais e, para estas preconiza a legislação:

Art. 160. Zona rural é toda área não abrangida nas disposições dos dois artigos anteriores.

§ 1º. A zona rural deverá ser ocupada prioritariamente com atividades primárias de produção de alimentos, ou de preservação ambiental.

§ 2º. A zona rural terá legislação própria de parcelamento, uso e ocupação, respeitadas as disposições federais pertinentes e demais disposições desta lei.

Tal Plano Diretor municipal está passando por uma revisão, capitaneada pela Secretaria Municipal de Coordenação Geral do Planejamento e Gestão e um relatório com recomendações para essa revisão, no Capítulo 6, intitulado “Propostas de Inserções e Avanços Possíveis”, apresenta a proposta de elaboração de um “diagnóstico ambiental para as áreas de proteção ambiental existentes e, as que poderão ser integradas a um novo zoneamento especial dos espaços territorialmente protegidos”.⁴

⁴ Fonte: **Revisão do Plano Diretor de Belém**. Prefeitura Municipal de Belém, SEGEP. Belém, 2005.

Ainda no mesmo documento, no Capítulo 4, que trata da “Avaliação das Políticas Contidas no Plano Diretor”, são feitos comentários sobre a Política de Meio Ambiente e no sub-item 4.4.5, que reporta às revisões necessárias para essas políticas, há um comentário sobre a APA do Combu, para a qual “está sendo prevista a implantação de uma Reserva Extrativista (RESEX), através de estudos realizados pelas secretarias de Meio Ambiente e de Economia”.

Não existe uma legislação que determine uma política municipal para o meio-ambiente na Prefeitura Municipal de Belém, e a Secretaria Municipal de Meio Ambiente utiliza a lei ambiental do Estado do Pará, já comentada acima, para nortear suas ações no âmbito do município. Tal fato indica que a concepção de política urbana brasileira endereçada aos municípios, não atende às especificidades de muitos municípios amazônicos, uma vez que não oferece respostas a relações existentes entre meio ambiente e formas de ocupação humana no âmbito do espaço rural.

Independentemente da abordagem presente no Plano Diretor de Belém sobre as ilhas municipais, destaca-se a constituição da Área de Proteção Ambiental da Ilha do Combu em 17/09/97, em concordância com o artigo 15 da Lei 9.985.

A criação da APA do Combu ocorreu em função da necessidade de proteção dos açaizeiros que vinham sendo explorados de forma inadequada para a extração do palmito. Portanto, atende igualmente ao objetivo básico determinado em Lei.

A ilha em questão tem uma ocupação humana constituída por 100% de ribeirinhos, cuja distribuição espacial não está concentrada (se comparada a aglomerados urbanos) e nem tão dispersa, já que se espalha ao longo das margens dos igarapés e furos e ao longo da orla insular, sem ocupar o interior da ilha. É uma população que procura conservar a floresta de onde extrai parte de seu sustento, praticando um manejo baseado no saber tradicional. Além disso, a ilha possui atributos importantes para o estuário do Guamá e o Amazônico através da manutenção do ecossistema de várzea que vão refletir-se no bem estar dessa ocupação humana da ilha. Dessa forma, atende ao requisito inicial preconizado no Artigo 15.

Entretanto, resta ainda a efetivação da Área de Proteção Integral da ilha para que seja possível disciplinar o processo de ocupação da mesma de forma a assegurar o uso sustentável dos recursos lá existentes, concretizando dessa forma os outros objetivos da já referida Lei.

Enquanto isso não acontece, os moradores do Combu buscam formas de consolidar seu sustento e, com isso, concorrem para a manutenção da sustentabilidade da ilha, mesmo que de forma insipiente e recorrendo ao saber tradicional, ainda que assistidos precariamente pelas políticas municipais de saúde e educação, e estaduais de segurança, como vamos ver mais à frente quando tratarmos do perfil da ocupação insular.

RESUMO:

Neste Capítulo apresentamos e comentamos a legislação nacional vigente para o norteamento de aplicações de políticas públicas que tocam o segmento ambiental no país e que nos interessam para a construção de uma visão da sustentabilidade na ilha do Combu. Observamos a Constituição Federal, e o que preconizam a Política Nacional para o Meio Ambiente e o Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Pesquisamos igualmente as legislações estadual, a observância das ilhas na concepção dos Planos Diretores Municipais e o Código Florestal Brasileiro. Por fim, constatamos a necessidade de criação do conselho gestor da APA do Combu, como forma de garantir a efetiva implantação de políticas que conduzam na direção da sustentabilidade ambiental da ilha.

Capítulo 3 –SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

“O SR. JOÃO PENIDO – Onde é essa Amazônia, de que o nobre deputado tanto tem falado?”

**O SR. MANCIO MONTEIRO – Estude geografia, que V. Exa. devia saber desde menino. (Riso).
(Debates no Parlamento do Império, aos 5 de junho de 1888)”.**

“Resta lembrar que já falam por aí do nome Amazônia como uma das três marcas mais famosas do mundo. As outras seriam Jesus Cristo e Coca-Cola. (Reportagem Ouro do Pará, abril de 2000) In Revista Ícaro, da VARIG, nº 188”.

Citações extraídas do texto elaborado pelo consultor Armando Dias Mendes que subsidiou as discussões entre os diversos segmentos sociais participantes do Encontro Regional da Agenda 21 Brasileira – Região Norte, realizado nos dias 22, 23 e 24 de agosto de 2001, em Belém-PA.



FIG. 12 - Ocupação humana no Combu.
Foto do pesquisador, 2005.

3.1 – INTRODUÇÃO

Tem sido recorrente nas últimas três décadas que antecederam a virada do milênio, ocasião em que as primeiras discussões envolvendo as questões ambientais aconteceram nos debates oriundos do Clube de Roma¹, e nestes seis anos que começam o novo Século, a preocupação com a capacidade do planeta Terra em continuar promovendo a sobrevivência de seus moradores; uma população que aumentou de pouco mais de três bilhões de seres em 1960 para mais de seis bilhões e meio neste começo de século, (ver Quadro 4).

| CONTINENTE | 1950 | 1960 | 1970 | 1980 | 1990 | 1995 | 2000 (p) |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|
| África | 221 | 277 | 357 | 467 | 615 | 700 | 784 |
| América | 339 | 418 | 516 | 616 | 722 | 777 | 829 |
| Ásia | 1.402 | 1.702 | 2.147 | 2.641 | 3.181 | 3.436 | 3.683 |
| Europa | 547 | 605 | 656 | 693 | 722 | 728 | 729 |
| Oceania | 12,6 | 15,7 | 19,3 | 22,7 | 26,4 | 28,5 | 30,4 |
| Total | 2.521,6 | 3.017,7 | 3.695,3 | 4.439,7 | 5.266,4 | 5.669,5 | 6.055,4 |

(p) = projeção

Fonte: ONU, Demographic Yearbook, 1999.

Cidades transformando-se em mega-aglomerados urbanos evidenciando distorções claras entre pobres e ricos, ondas de pobreza e fome assolando grande parte da humanidade, a carência de água para consumo humano e a necessidade de se encontrar uma alternativa para geração de energia em substituição aos combustíveis fósseis preocupando cientistas e mandatários no mundo, são parte da face desse novo perfil do planeta (Hawken & Lovins, 1999).

E, em meio a essa profusão de problemas, os olhos mais espertos e atentos acabam voltando-se para a Amazônia com um olhar de cobiça que é mais intenso que o olhar de uma civilização consciente sobre os limites do uso dessa biodiversidade para a manutenção da vida no planeta. Dados bem recentes² dão conta da dimensão dessa cobiça.

¹ Mais informações sobre o Clube de Roma, organização internacional fundada em 1968, podem ser obtidas no sítio: <http://www.clubofrome.org> (Acessado em 22/06/2006).

² “Segundo o Instituto de Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), a Amazônia teve 26.130 Km² desmatados no período 2003-2004, ou um aumento de 6% em relação ao período anterior. Mais uma vez o Mato Grosso foi, disparado, o estado campeão em desmatamento, derrubando 12.546 Km² de florestas - 48% do total desmatado no último período e 20% a mais que no anterior. Os dados foram divulgados hoje pelo Ministério do Meio Ambiente em coletiva de imprensa”.
FONTE: <<http://www.amazonia.org.br>> Acesso em 18/05/2005.

As terras da Amazônia continuam sendo dilapidadas, (FIG. 13), seja para extração pura e simples de madeira visando à exportação ou para a criação de pasto (conhecidamente um uso inadequado para a grande maioria dos solos da região), ou ainda para a expansão de fronteira agrícola, como se pode constatar nos relatórios do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais do Ministério da Ciência e Tecnologia do Projeto de Detecção de Áreas Desmatadas em Tempo Real e que é parte das atividades do Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Brasileira.



FIG. 13 - Desmatamento na Amazônia
Fonte: Greenpeace, 2005.

Isso representa uma das maiores demonstrações de estupidez e desconhecimento do que significam as florestas da Amazônia para a formação de ventos, de chuva e para a reprodução de espécies que contribuem para o equilíbrio do planeta, destarte todas as campanhas de divulgação dos malefícios que representam a perpetuação dessa postura exploratória sem uma preocupação, por exemplo, com a reposição de cobertura vegetal. Se pelo menos essa prática estivesse sendo mantida, não correríamos o risco de um processo acelerado de desertificação que já se observa na região denominada “Arco do Desmatamento” no sul do estado do Pará e norte do Tocantins e de Mato Grosso, (FIG. 14).

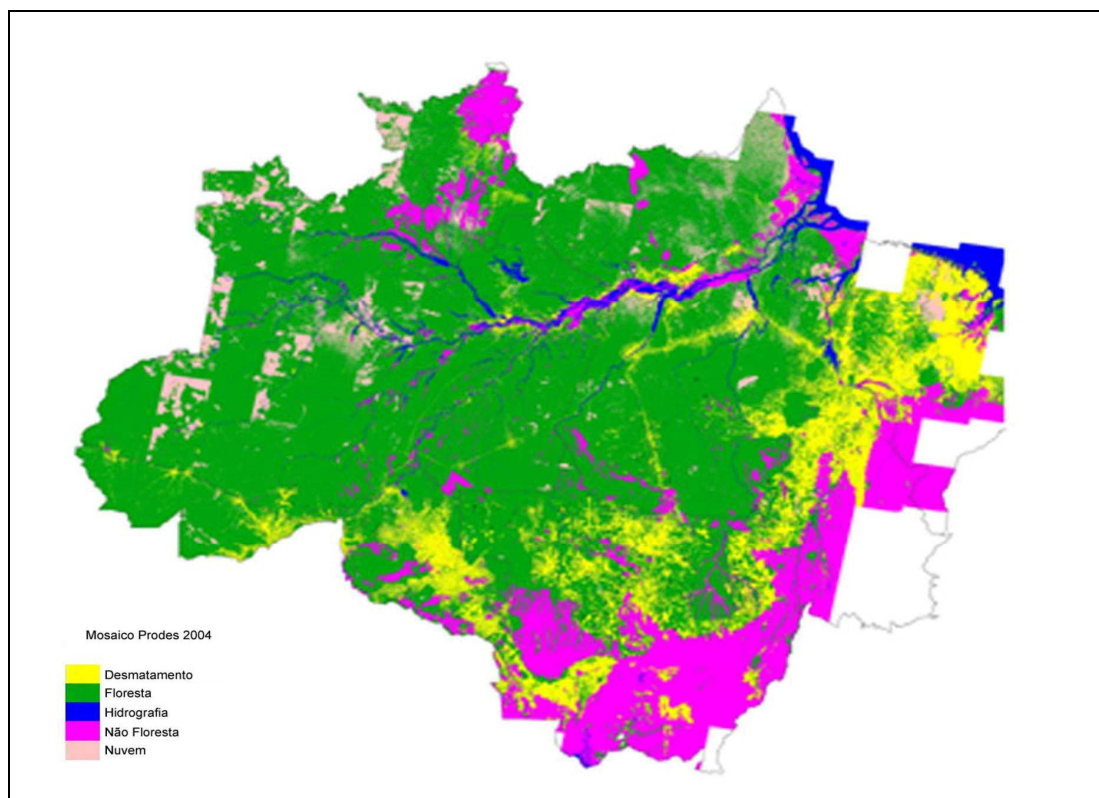


FIG. 14 – Mosaico da cobertura vegetal e hidrografia na Amazônia.
 FONTE: PRODES/INPE, 2004.

Essa evidência de um despreparo para com o trato das coisas da terra – pois que, devastar desmedida e despreocupadamente assim o é – é fruto, entre outras coisas, da falta de políticas consistentes que efetivamente promovam uma ruptura com o comportamento meramente exploratório de recursos e que busquem o desenho de uma nova forma de agir concorrente com os objetivos explícitos das políticas ambientais do país, na direção da consolidação de um desenvolvimento que se possa chamar, um dia, sustentável (Trabalho de campo em pesquisa de parceria FVPP/UFPa, jul-out 2005).

Voltando à ilha do Combu e numa tentativa de contribuir para construção de um processo de exploração equilibrado para a mesma, vamos procurar investigar um pouco a compreensão manifesta coletivamente a respeito do conceito de *sustentabilidade*, buscando maneira de aplicar essa compreensão na materialização de propostas de uso sustentável dos recursos naturais que se encontram na referida ilha.

Antes de pensar propriamente sustentabilidade neste começo de século, é interessante tentar montar um panorama sobre *em qual mundo* é preciso pensar tal sustentabilidade, ou ainda, de que mundo emerge essa conceituação em construção.

Depois do assentar da poeira da Segunda Guerra que representaram os anos 50 e 60, o final do século XX foi farto em indicativos que apontavam para o surgimento de um novo comportamento da sociedade planetária. A velocidade e facilidade com que as informações passaram a ser transmitidas e, com isso, a visibilidade global de inúmeros acontecimentos de reconhecida importância histórica, trouxeram à tona dos debates em vários círculos, a nova postura dos enlaces entre os novos blocos econômicos que se consolidaram culminando com uma dinâmica de interdependência global, que traz embutida novos arranjos entre estado, sociedade e economias (Castells, 1999).

Nesse período as teorias que pensam o “social” sofreram significativas influências de diversas tentativas de transcendência das oposições entre escolas de pensamento originadas nos séculos anteriores, buscando integrar as noções que ligam *estruturas sócio-espaciais* (arranjos espaciais e aglomerados urbano-industriais, com suas implicações em cadeias de atividades econômicas) e *atividade humana* (sobrevivência e integração), numa tentativa de analisar os novos significados surgidos depois do confronto mundial e durante a Guerra Fria (Hobsbawm, 1977).

Esse período foi berço da aplicação de um novo pensamento surgido na Europa no final do século XIX conhecido como “keynesianismo”, já que fundamentado pelo pensamento de Lord Keynes. Tal ideário defendia uma política para a Inglaterra do pós-guerra voltada para uma programação de desenvolvimento capitalista aliado ao bem estar social sob controle intenso do estado. O combate a esse pensamento tinha como base o que se chamou de “neoliberalismo”, e foi feito pelo Partido Conservador inglês, que defendia a redução do papel do estado e assegurava que o controle do estado sobre a distribuição de renda levaria fatalmente à perda da liberdade pelo excessivo dirigismo proveniente desse poder.³

O mundo dito globalizado que emergiu depois do fim da Guerra Fria é um mundo com uma nova geopolítica, representada pela integração entre mercados financeiros, com o desenvolvimento da Ásia como nova fronteira econômica no oriente a partir da aproximação cada vez maior da China ao mundo do capital (ainda que sem desbancar a importância do Japão), também pelas mudanças sócio-políticas na antiga União

³ Fonte: < <http://www.mundojovem.pucrs.br> > Acesso em 27/11/2005.

Soviética, e por um novo re-arranjo político na Europa, atrelado à postura protecionista que sempre houve por parte da América do Norte em relação a seus interesses (Tavares & Fiori, 1997).

A partir de então e durante os quase quarenta anos que se seguiram de prosperidade que impulsionou o ocidente, o que se viu foi uma presença marcante do estado na condução de políticas indutoras com controle intenso das empresas consideradas estratégicas (energia, comunicações, insumos industriais) e da economia em geral.

A crise do petróleo no início dos anos 70 e a onda inflacionária que pegou todas as economias mundiais, abriu espaço para que o neoliberalismo novamente voltasse à cena e mais uma vez na Inglaterra, em 1979, o governo conservador de Margaret Thatcher elegeu-se, realizando um acelerado processo de privatização, de enxugamento do estado e de implantação de políticas monetárias afinadas com o Fundo Monetário Internacional. A partir daí a cultura neoliberal passou a ditar as regras nos principais países capitalistas do mundo, o Brasil entre eles (Tavares & Fiori, 1997).

Nesse novo arranjo sobressaem os potenciais de estabelecimento rápido de redes globais de intercâmbio conectando e desconectando desde indivíduos até idéias, passando por grupos, etnias, governos. Apesar dessa aparente complexidade de relações, o mundo que se reorganiza na virada para o século XXI ainda é um mundo que permanece mantendo em sua constituição interna a simplicidade de um sistema ecológico, como o que tornou possível o surgimento da vida no planeta, já que a vida não é propriedade de um único organismo ou espécie, mas do mesmo sistema químico que se desenvolveu enquanto apareciam na Terra objetos semelhantes àquilo que chamamos organismos (Morowitz, 1992).

É, portanto, num mundo de relações vivas e de fundo ecológico que se arranjam sócio-espacialmente as novas fronteiras econômicas no milênio que inicia.

A sociedade planetária que se instalou sob o neoliberalismo, foi responsável pela maior concentração de renda nas mãos de empresas de capital internacional jamais vista até então, e pelo mais intenso processo de segregação social disseminado num planeta com

profundas desigualdades, que se agravam paulatinamente enquanto o capital avança suas fronteiras sem levar em conta as diferenças nas estruturas e nos sistemas sociais.

As *estruturas sociais* são condição e resultado das atividades dos indivíduos, sendo que as pessoas se utilizam delas para dedicar-se a suas práticas sociais cotidianas, reproduzindo assim ciclicamente tais estruturas (Capra, 2002).

Já os *sistemas sociais* estão mais ligados ao modo pelo qual estruturas sociais agem para determinar o comportamento dos indivíduos, apresentando-se ligados às questões de poder e às relações de classe que envolvem a produção (Habermas, 1980).

Na concepção de Habermas para uma teoria crítica da sociedade no final do Século XX, o conhecimento empírico-analítico está associado à necessidade de dar explicações causais para os fenômenos e o estudo do sentido das coisas (hermenêutica) está ligado à linguagem e à comunicação e têm profunda relação com o funcionamento do mundo social, já que os indivíduos atribuem significados ao seu ambiente social e agem segundo tais atribuições, que vêm baseadas nos pressupostos fornecidos pela história e pela tradição, sem que sejam, por isso, todos plenamente válidos o tempo todo.

Por um lado, no campo da tecnologia, os computadores, a clonagem genética, os transplantes e implantes de órgãos, as possibilidades de prevenção de males humanos ainda no útero, a transmissão de dados e comunicações em tempo real, mais rápidos e nítidos, transformando o planeta cada vez mais numa aldeia global de acesso fácil e quase instantâneo, carreando as redes de relacionamento do capital global no sentido de determinar novos horizontes da economia globalizada, parecendo uma nova entidade do capitalismo, sem rosto humano e operando em espaços eletrônicos (Castells, 1999).

Na outra ponta desse arranjo global, os movimentos sociais preocupados com a desumanização dessa ordem eletrônica e procurando alternativas que proporcionem uma vida mais humana aos assentamentos e aos relacionamentos das estruturas sociais (Boff, 2003).

Portanto, o mundo em que vivemos nessa virada de século, que nos apresenta sua face impactada por ações resultantes dos sistemas sociais que se consolidaram e

paulatinamente impuseram seus padrões de organização e ação, é um mundo em que todas as tendências de mudança de comportamento são afins e estão se comunicando numa sociedade informacional, alicerçada em tecnologia e comunicação rápida, (Castells, 1996), em que o padrão de relacionamento em rede (*network pattern*) reproduz os padrões básicos de todos os sistemas vivos (Capra, 1982).

A sociedade em redes constitui-se espacialmente como um sistema global de áreas de comércio, com homogeneização cada vez maior de alfândegas dentro de mesma área, mas com manutenção de barreiras comerciais com relação ao resto do mundo que não faça parte das redes, cuja característica principal é uma economia unificada, não apenas um bloco comercial (Castells, 1999). Mas para materializar esse novo planeta, a grande rede viva em que tende a se transformar a sociedade deste novo século, uma única sociedade mundial, precisa antes de tudo, de uma ética planetária para nortear ações de cooperação e co-responsabilidade (Boff, 2003).

A sustentabilidade que buscamos precisa também estar calcada nessa nova ética, e o movimento ambientalista que surge no final dos anos 70 e se consolida paulatinamente até os anos 90, é um exemplo de comportamento em redes de penetração que pode trazer consistência a essa postura na direção de uma sociedade ambientalmente sustentável que buscamos traduzir neste texto.

Embora haja uma grande variedade de abordagens ditas “ambientalistas” para ações de mitigação dos males que se espalham no planeta a partir das atividades potencialmente degradantes do ambiente natural, tais abordagens, quando resultam em ações coletivas e na construção e execução de políticas públicas, têm roupagens tão diversificadas, que parece falta de prudência falar em “movimento” ambientalista.

Mas é fundamental para a construção de qualquer aspecto de sustentabilidade local que se faça alguma coisa, que se pratique algum movimento, e que este esteja engajado numa visão mais global, lembrando sempre que sustentabilidade, aqui, tem as mesmas dimensões apontadas no capítulo introdutório (pág. 18) desta dissertação, propostas por Ignacy Sachs em *Estratégias de transição para o século XXI*, a saber: sustentabilidade social, econômica, ecológica, espacial e cultural.

Em sua trilogia sobre a Era da Informação, Castells (1996 e 1999), mostra com clareza que, na direção oposta ao que os acordos de livre comércio impostos pela Organização Mundial do Comércio a seus países-membros preconizam, o capitalismo global pregado pela doutrina da globalização econômica ou neoliberalismo, como ficou conhecido o “Acordo de Washington”, não vai conseguir aliviar pobreza e exclusão social no mundo, mas vai conseguir agravar tais condições por terem excluído de seus modelos de análise os custos sociais das atividades econômicas, com uma postura que ignora igualmente os custos ambientais dessa nova economia embutido na aceleração da destruição do meio ambiente natural no planeta (Castells, 1996 e Capra, 2002).

As visões ambientalistas ficaram de fora dos mecanismos de análise e implementação de políticas neoliberais e se percebe bem essa posição ao entender que “a meta central da teoria e da prática econômicas atuais – a busca de um crescimento econômico contínuo e indiferenciado – é claramente insustentável, pois a expansão ilimitada num planeta finito só pode levar à catástrofe. Com efeito, nesta virada de século, já está mais do que evidente que nossas atividades econômicas estão prejudicando a biosfera e a vida humana”, como aponta Capra (2002: 157) em seu livro *As Conexões Ocultas*.

É interessante observar que, para a expansão do capitalismo moderno que acontece depois da revolução industrial do final do século XIX, destruiu-se mais a natureza do que nos dezenove séculos anteriores e em toda a história AC. O capital natural que serve de fonte para o crescimento e fortalecimento do capital neoliberal vem declinando muito rapidamente (Hawken & Lovins, 1999).

Esse capital natural, que compreende todos os recursos disponibilizados pelo planeta e utilizados pela humanidade indistintamente, necessita de um modelo de utilização que respeite suas limitações e que se preocupe com sua reposição continuamente. E tal modelo passa, a nosso ver, pela conservação da sustentabilidade ecológica.

Numa tentativa de traduzir o que pensamos sobre essa questão da relação entre o uso sustentável de recursos naturais (que defendemos neste capítulo) e o conceito de capital natural que se constrói neste início de século (que pensamos ser o melhor modo de reconhecer a interdependência que acontece entre o capital produzido pela ação do homem e o fornecimento de recursos pela natureza), reproduzimos o seguinte texto:

“Hoje em dia, não é o número de pesqueiros que restringe o nosso progresso contínuo, e sim a diminuição do número de peixes; não é a força das bombas hidráulicas, e sim a escassez de mananciais; não é o número de motosserras, mas o desaparecimento das florestas primitivas. Se os sistemas vivos são a fonte de bens desejáveis, como a madeira, o peixe ou o alimento, importância ainda maior tem os serviços que eles oferecem, serviços estes muito mais decisivos para a prosperidade dos seres humanos que os recursos não-renováveis. Uma floresta fornece não só a madeira, como também os serviços de armazenagem de água e regulagem dos oceanos. Um meio ambiente saudável oferece automaticamente não só ar e água limpos, chuvas, produtividade oceânica, solo fértil e elasticidade das bacias fluviais como também certas funções menos valorizadas, como o processamento dos resíduos (tanto os naturais quanto os industriais), a proteção contra os extremos do clima e a regeneração atmosférica”.⁴

Não é possível continuar usando indiscriminadamente os recursos que o planeta levou cerca de quatro bilhões de anos para acumular. A natureza não deixará impune tal atitude e as gerações que estão se preparando para administrar os negócios do planeta neste século vinte e um precisam ser alertadas para a necessidade de incluir a componente do capital natural em suas equações de funcionamento da economia (Capra, 2002).

Aparentemente, àquilo a que se dá o nome de *desenvolvimento* implica na existência de uma possível rede de interações na direção de consolidar esse desenvolvimento. Noutras palavras, implica na existência de “repercussões em cadeia retrospectivos e prospectivos” como preconiza Albert Hirschman⁵ ao analisar que a demanda por produtos e os rendimentos auferidos, não são o único atrativo na determinação de tomadas de decisões em políticas públicas ou privadas. Outros fatores pressionam na direção dessa tomada de decisão, entre eles, “os efeitos em cadeia originados ao lado do produto”.

Hirschman acrescenta em seguida:

“Defini efeitos em cadeia de uma dada linha de produto como forças geradoras de investimento que são postas em ação,

⁴ LOVINS A., HAWKEN P. *Capitalismo Natural*. Cultrix – Amana Key. São Paulo, 2000.

⁵ HIRSCHMAN, A.O. “*Desenvolvimento por efeitos em cadeia: uma abordagem generalizada*”. Estudos CEBRAP no. 18. Edições SEBRAP, 1976.

através das relações de insumo-produção,” ... “ Os efeitos em cadeia retrospectivos levam a novos investimentos no setor de fornecimento dos insumos (input-supplying), e os efeitos de cadeia prospectivos levarão a investimentos no setor de utilização da produção (output-using)”. (pág. 11)

Essa definição nos permite observar na prática que sempre que houver interesse em determinado insumo estarão abertas portas para que sejam criados mecanismos de geração de investimentos – e, portanto, de renda – tanto no segmento que fornece o produto quanto naquele responsável pelo aproveitamento desse produto para alguma finalidade. Essa geração de investimentos acontece em cadeia e é, em primeira instância, a *cadeia produtiva* desse determinado insumo.

Mais a frente no texto, o autor consegue fazer uma leitura muito apurada da importância dos efeitos em cadeia como estruturas capazes de “gerar trajetórias alternativas na direção do desenvolvimento (ou subdesenvolvimento)”, como se percebe no trecho seguinte:

“A razão pela qual os efeitos em cadeia explicam uma porção considerável da história do desenvolvimento já foi sugerida: a memória do desenvolvimento é essencialmente o registro de como uma coisa leva à outra e os efeitos em cadeia estão referidos de modo central a tal registro. O conceito de efeitos em cadeia determina um ponto de vista especial, isto é, o de certas características inerentes às atividades produtivas já em progresso a partir de um certo momento. Pergunta-se em que medida as atividades em andamento, por causa dessas características, impulsionam”... “alguns operadores a enveredarem por novas atividades. Sempre que tal acontece, estamos em presença de um efeito em cadeia que parte da atividade em andamento para a nova atividade. Todos os efeitos em cadeia previamente mencionados cabem dentro desta definição”. (pág. 21)

O conceito clássico de cadeia produtiva foi pensado inicialmente na metade do século vinte como forma de compreender processos que conduzam a vantagens mútuas para países em relação de intercâmbio; questão importante no pós-guerra, para o

entendimento e consolidação de relações econômicas entre as nações menos desenvolvidas e o mundo industrializado que despontou depois do conflito.

Esse conceito, que estava muito ligado ainda a efeitos de cadeia *de natureza fiscal*, foi sendo aprimorado aos poucos e foram surgindo novas interpretações para essas relações econômicas, deixando o ambiente fiscal e introduzindo a variável sócio-econômica na análise de novos comportamentos de comércio.

O IPEA – *Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada*, que é uma Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, e que, segundo informações obtidas em sua página na Internet⁶ “fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais e torna disponíveis, para a sociedade, elementos necessários ao conhecimento e à solução dos problemas econômicos e sociais do país”, divulgou um trabalho que analisa a evolução das cadeias produtivas *na indústria* brasileira na década de 90 (Haguenauer, L. *et all*, 2001).

Tal trabalho conceitua cadeia produtiva como o conjunto das atividades, nas diversas etapas de processamento ou montagem, que transformam matérias-primas básicas em produtos finais. É um conceito de cadeia de produtos, com fácil compreensão e visibilidade em se tratando de estudar o comportamento das mesmas nos processos industriais.

Com base nisso, podemos conceituar cadeia produtiva como sendo um conjunto de atividades econômicas que se articulam de forma seqüencial e progressiva, desde o início da elaboração de um produto até sua elaboração final que se materializa no consumo. São essas atividades que formam, de maneira geral, uma cadeia produtiva.

No caso do açaí, esse processo em cadeia parte da matéria - prima (o cacho de açaí colhido na ilha Combu, por exemplo), passa pelo processo de debulhamento e armazenamento dos grãos (em cestos artesanalmente fabricados ou em sacos de policarbonato industrial), pelo emprego de embarcações (motorizadas ou não), para o transporte até o porto em Belém, pelo uso de máquinas e equipamentos na transformação em vinho do açaí, o produto final, que é distribuído por uma venda

⁶ Fonte: < <http://www.ipea.gov.br> > Acesso em 10/01/2006.

localizada, (onde pode ou não ser imediatamente consumido, inclusive incorporando produtos intermediários como farinha, açúcar, peixe, conforme o gosto), ou por uma vasta rede de comercialização que acaba levando o açaí até mesas noutros estados e até mesmo países.

Aparentemente essas relações em cadeia, sejam observadas sob o prisma regional ou sob aspectos locais, não apresentam diferenças consideráveis em relação ao conceito global de cadeias de produtos. Elas podem ser sob a forma de um conjunto de atividades produtivas com características comuns, ou podem estar sob a forma do emprego de certas tecnologias ou de infra-estrutura semelhantes, podem ainda apontar a existência de relacionamentos entre agentes institucionais e agentes produtivos. De toda forma, serão sempre cadeias produtivas.

Além da contribuição das repercussões em cadeia já, na consolidação do pensamento sobre sustentabilidade é necessário ainda identificar parâmetros que confrontem dados de uma realidade sócio-ambiental em diferentes épocas, de maneira a construir indicadores que permitam observar se essa realidade evolui para melhor ao longo do tempo ou se o comportamento do ambiente observado sofre alguma involução.

Uma forma de avaliar esses indicadores foi estabelecida na Rio-92, como ficou conhecida a II Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, onde 117 governantes de países do mundo todo participaram do evento denominado Cúpula da Terra, e 22 mil pessoas representando 9 mil organizações não governamentais que participaram do Fórum Mundial Global, discutiram fundamentalmente desenvolvimento sustentável e formas de reversão do processo de degradação ambiental em que se encontra o planeta.

Os dois documentos mais importantes aprovados pelos países participantes a partir dessa conferência são a Carta da Terra, também chamada de Declaração do Rio, e a Agenda 21:

Carta da Terra – O ponto central da Carta da Terra é a constatação de que os países ricos poluem mais o planeta e, portanto, devem ajudar as nações pobres com tecnologias não-poluidoras e avanços científicos que as conduzam a um desenvolvimento mais rápido e menos predatório. Reconhece que os Estados têm o direito soberano sobre os recursos naturais de seus territórios, têm a

responsabilidade de garantir que sua exploração não cause danos ao meio ambiente de outros países e o dever de indenizar as vítimas de poluição e outros danos ambientais. Todos os governos e pessoas devem cooperar na erradicação da pobreza, mas os países desenvolvidos têm responsabilidades maiores: são os que mais consomem e os que detêm as tecnologias necessárias para o desenvolvimento dos países pobres.

Agenda 21 – O objetivo da Agenda 21 é traçar estratégias para implantar os princípios da Carta da Terra. De seus 40 capítulos, oito tratam de questões econômicas e sociais; 14, da conservação e gestão dos recursos naturais; sete descrevem o papel dos grupos sociais; e 11 tratam das políticas para garantir a qualidade de vida das próximas gerações.

Nessa Conferência foi criada uma Comissão para o Desenvolvimento Sustentável (CDS), destinada a fiscalizar o cumprimento da Agenda 21. Em 1993 o Brasil passa a integrar a Comissão, formada por 53 países.

A Agenda 21 Brasileira vem sendo elaborada pela Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e Agenda 21 – CPDS, do Ministério do Meio Ambiente.⁷

Para essa elaboração foram selecionadas áreas temáticas que refletem de modo abrangente aquilo que se considera a problemática sócio-ambiental do país, a saber:

- *o campo*, sob o tema Agricultura Sustentável;
- *o meio urbano*, com a temática Cidades Sustentáveis;
- *os setores de transportes, energia e comunicações*, que compõem o tema Infra-estrutura e Integração Regional;
- *a proteção e o uso sustentável dos recursos naturais*, englobando a temática Gestão dos Recursos Naturais;
- *o desenvolvimento social*, sob o tema Redução das Desigualdades Sociais; e
- *a informação e o conhecimento*, abrangendo o tema Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Sustentável.

A Agenda 21 Brasileira foi então sub-dividida em três grandes concentrações temáticas: a AGENDA VERDE, que trata das florestas e da biodiversidade, ancorada na existência

⁷ Essa Comissão foi criada no primeiro governo de Fernando Henrique Cardoso e continuou nas gestões seguintes, incluindo a atual.

da maior concentração de floresta tropical do planeta num único país, com 5,5 milhões de km² que representam cerca de 65% do território brasileiro; a AGENDA AZUL, que trata dos recursos hídricos, ancorada no fato de que no Brasil está o maior aquífero subterrâneo do planeta, além do que há abundância evidente de bacias fluviais representando cerca de 14% de todos os recursos da Terra; e a AGENDA MARROM, que diz respeito à manutenção e à melhoria da qualidade do meio ambiente, com prioridade para o controle da poluição (Trigueiro, 2003: 334, 335).

A temática abordada na chamada “Agenda Marrom” trata do controle da qualidade ambiental e um dos programas dessa Agenda é o Zoneamento Ecológico-Econômico, instrumento de ordenamento do território, que deve ser obrigatoriamente seguido na implantação de planos, obras e atividades públicas e privadas. Esse instrumento estabelece medidas e padrões de proteção ambiental destinados a assegurar a qualidade ambiental, dos recursos hídricos e do solo e a conservação da biodiversidade, garantindo o desenvolvimento sustentável e a melhoria das condições de vida da população.

Mas nos parece difícil conciliar os objetivos das Agendas Verde e Marrom em relação aos problemas de desenvolvimento urbano⁸, já que ambas acabam entrando em conflito de interesses quando vistas sob as óticas rígidas de ambientalistas por um lado e urbanistas por outro, ainda que interessados no mesmo objetivo de construção da sustentabilidade, e mesmo que comprometidos com prioridades distintas.

Para exemplificar isso, reproduzimos um quadro (Quadro 5), encontrado em Mc Granahang & Satterthwaite (2000: 73-90), que se propõe a trabalhar sustentabilidade e desenvolvimento urbano numa tentativa de conciliar interesses e divergências de visão entre urbanistas e ambientalistas à luz das Agendas citadas:

⁸ Estão contidos na idéia de desenvolvimento urbano todas as aglomerações localizadas dentro dos municípios, ainda que em zona rural.

QUADRO 5 –CONFRONTO DAS AGENDAS MARROM E VERDE

| Urban environmental improvement | Brown Agenda (environmental health) | Green Agenda (sustainability) |
|--|---|---|
| Characteristic features of problems high on the agenda: - key impact - timing - scale - worst affected | Human health Immediate Local Lower income groups | Ecosystem health Delayed Regional and global Future generations |
| Characteristic attitude to: - nature - people - Environmental services | Manipulate to serve human needs Work with Provide more | Protect and work with Educate Use less |
| Aspects emphasized in relation to: - water - air - solid waste - land - human wastes | Inadequate access and poor quality High human exposure to hazardous pollutants Inadequate provision for collection and removal Inadequate access for low income groups to housing Inadequate provision for safely removing faecal material (and waste water) for living environment | Oveuse; need to protect water sources Acid precipitation and greenhouse gas emissions Excessive generation Loss of natural habitats and agricultural land to urban development Loss of nutrients in sewage and damage to water bodies from the release of sewage into waterways |
| Typical proponent | Urbanist | Environmentalist |

De um lado, urbanistas preocupados com a redução da pobreza em ambientes urbanos, certamente não terão dificuldades em defender propostas da agenda marrom, até mesmo com justas razões, já que, por exemplo, promover saneamento ambiental para as populações da Vila da Barca ou do Tucunduba⁹, ainda que lançando os efluentes nos corpos hídricos que vão dar na baía do Guamá, pode parecer e é melhor do que o estado de inexistência total de saneamento que essas áreas vivem hoje.

⁹ Assentamentos humanos localizados na cidade de Belém.

Por outro lado, ambientalistas talvez propusessem um remanejamento do uso das áreas citadas, mais em acordo com a agenda verde que pugna por um uso adequado dos mesmos corpos hídricos.

O que se percebe é que é possível uma conciliação entre os interesses diversos e que parecem conflitantes, na direção de juntar o uso equilibrado dos serviços ambientais com a necessidade de provisão dos mesmos, ou seja, no sentido de um manejo sustentável dos recursos, algo mais ou menos como o sugerido no quadro seguinte, (Quadro 6), fruto da interpretação dos princípios de equilíbrio e justiça que se pode aplicar na condução de soluções de problemas ambientais de forma a conciliar as agendas marrom e verde, na busca constante de minimização de conflitos e de uma linguagem comum adequada às duas vertentes de pensamento (McGranahan & Satterthwaite, 2000).

QUADRO 6 – PRIORIDADES PARA AS AGENDAS

| Prioridades para a agenda marrom | Prioridades para a agenda verde |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Prover as carências de uma vida saudável e segura: meio ambiente saudável, infra-estrutura e serviços adequados; - Garantir justiça social: garantia de direitos legais, vida saudável e segura, respeito ao meio ambiente, engajamento em processos democráticos de tomadas de decisão sobre a gestão do ambiente urbano. | <ul style="list-style-type: none"> - Certeza de que o desenvolvimento urbano não vai esgotar os recursos finitos e provocar degradação de sistemas ecológicos de forma que as gerações futuras não tenham condições de prover suas próprias carências; - Impedir que o consumo urbano transfira seus custos de produção para outros ecossistemas ou para gerações futuras; - Reconhecer a existência de direitos de outras espécies que convivem no mesmo ecossistema. |

Atender tais prioridades de forma equilibrada e numa dinâmica que permita o desenvolvimento urbano sem provocar conflitos de interesses intransponíveis, requer uma visão de gestão que inclua instituições e processos que possibilitem e estimulem o emprego de gestão coletiva e democrática das responsabilidades inerentes a cada agenda, reduzindo as injustiças ao alcance de cada uma e promovendo melhor compreensão das questões ambientais evidentes em cada interface urbana.

Entretanto, ainda não comparece nessa análise uma visão de interface urbano - insular, o que demonstra o quanto aparentemente estão distantes as soluções para os conflitos que se observaram ao longo da nossa pesquisa em relação à ilha do Combu, que

aparentemente deve estar incluída numa Agenda Verde se observada numa escala regional, com vistas voltadas às futuras gerações e sob a ótica da saúde dos ecossistemas que lá se encontram.

Dentro da perspectiva dos urbanistas destaca-se a promulgação da LEI N 10.257, de 10 de julho de 2001, denominada Estatuto da Cidade, que regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelecendo diretrizes gerais da política urbana a ser implementada no país, e igualmente estabelecendo normas de ordem pública para regimento do uso da propriedade urbana em função do bem coletivo, do bem estar dos cidadãos e do equilíbrio ambiental. Tal legislação viu serem incorporados em seu texto, grande parte das discussões sobre o ordenamento do uso do solo que pontilharam os últimos 20 anos do cenário dos debates sobre a gestão das cidades no Brasil.

A reforma urbana inserida no contexto da legislação busca enfatizar uma vida nas cidades com urbanidade, ou seja, com garantia de direitos individuais e coletivos e com o aprimoramento das relações da sociedade na construção de políticas públicas com reflexo direto no cotidiano das cidades.

Parece, portanto, uma ferramenta de gestão urbana fundamental como contribuição aos processos de sustentabilidade que se busca consolidar atualmente, uma vez que foi concebida tendo como objetivo instituir um novo padrão de políticas para a habitação que premiem:

- a instituição da *gestão democrática da cidade*, com o planejamento e o gerenciamento das cidades submetidos ao controle e participação popular;
- o fortalecimento da *regulação pública do uso do solo urbano*, que implica no uso socialmente justo e ambientalmente equilibrado do espaço urbano, e
- a inversão de prioridades nos investimentos públicos urbanos *favorecendo às necessidades coletivas de consumo*, entendido como uma postura que garanta a universalização do uso dos equipamentos e serviços urbanos (Ribeiro & Cardoso, 2003).

Entretanto, ainda não fica claro nessa reforma proposta, como incluir situações como a da ilha do Combu no bojo do desenvolvimento urbano que se espera com a nova legislação, uma vez que esta estabelece limites de ocupação do solo a partir da

disponibilização de infra-estrutura e o que ocorre na região insular é, sabidamente, na contramão dessa disponibilidade, já que o ribeirinho intervém na realidade insular tendo por base suas práticas em detrimento a qualquer “planejamento” que se possa imaginar.

3.2 – SUSTENTABILIDADE E POLÍTICAS GLOBAIS

No rastro dos encontros mundiais realizados para tratar de consolidar ações na direção da construção de uma sustentabilidade ambiental planetária, muitas outras atividades envolvendo os países signatários da Carta da Terra buscaram consolidar parâmetros para avaliar o desempenho das diferentes regiões do planeta em relação aos princípios de erradicação da pobreza e na direção da construção de um planeta mais sustentável.

Como exemplo disso, a Assembléia Geral das Nações Unidas, reunida em 08 de dezembro de 2000, firmou um compromisso que ficou conhecido como Metas do Milênio (FIG. 15), um conjunto de oito objetivos para as quais os 191 países-membros – o Brasil inclusive - têm o ano de 2015 como referência para materializar, e que constituem até hoje o esforço planetário na direção de uma sociedade mais equilibrada.¹⁰

¹⁰ Agenda 21 (1992), Agenda habitat (1996) e Objetivos do Milênio / Metas do Milênio (2000).



FIG. 15 - As oito Metas do Milênio das Nações Unidas.
Montagem a partir de imagens disponíveis em
<http://www.un-ngls.org/MDG/>

Das oito metas¹¹, a sétima é **GARANTIR A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL**, (grifo nosso), incorporando os princípios de desenvolvimento sustentável nas políticas públicas e programas nacionais, invertendo a perda de recursos ambientais, reduzindo à metade o percentual de pessoas sem acesso à água potável e melhorando consideravelmente a vida de pelo menos 100 milhões de habitantes que vivem em áreas degradadas até o ano 2020.

Grifamos o título da Sétima Meta pelo óbvio enfoque desta matéria, mas é evidente que a ela se somam as outras sete metas, completando uma proposta de dimensões mundiais cujo alcance pode ser de difícil concretização, especialmente se pensarmos no tempo que a humanidade levou para construir o lado miserável do planeta representado pelo ¼ da população sem acesso a 1 dólar de renda diária (365 dólares por ano, o que representa no câmbio de hoje¹² algo em torno de R\$-773,80/ano).

¹¹ FONTE: <<http://www.pnud.org.br>> Acesso em 15/04/2005.

¹² Um dólar americano fechou a cotação de 16 de março de 2006 em R\$-2,12 e esse valor oscilou para menos até alcançar R\$-2,07 em 14/03 e para mais alcançando R\$-2,17 em 02/03. Optamos por um

Os resultados dos programas realizados no Brasil podem ser vistos na publicação: Coleção de Estudos Temáticos sobre os Objetivos do Milênio, da Rede de Laboratórios Acadêmicos para o Acompanhamento dos Objetivos do Milênio da UnB¹³, que apresenta o Brasil como um país que está longe do que se poderia chamar de sustentabilidade ambiental, com práticas de “exploração irracional, destruição e uso perdulário de recursos escassos” (pág. 289).

Diante de todas as dificuldades apresentadas pelos organismos internacionais que monitoram o planeta em relação ao cumprimento da Meta 7, e exatamente a que nos toca mais de perto nessa pesquisa em relação à Área de Proteção Ambiental em que se encontra a ilha do Combu, nos parece importante reforçar a atenção necessária para que um bioma tão pequeno territorialmente e com uma ocupação ainda não muito intensa não venha a ser sistematicamente antropizado pela cidade que se lhe avizinha. Tal preocupação serve de suporte para as observações de campo que serão objeto do Capítulo 5, que trata da ocupação do Combu.

RESUMO:

Neste Capítulo procuramos dar uma visão do conceito de sustentabilidade a ser aplicado na análise dos processos de exploração dos recursos ambientais da ilha do Combu. Essa visão foi construída a partir de um panorama que descortinasse o planeta sobre o qual se busca a edificação do conceito de sustentabilidade, observando os impactos sócio-ambientais originados na implementação de políticas neoliberais desde a metade do século vinte. Tais políticas provocaram reações e discussões que levaram ao estabelecimento de objetivos e metas para os países na direção de reduzir os processos de degradação do planeta, concorrendo para a disseminação do debate em torno da sustentabilidade especialmente fundamentado na Agenda 21 e na Carta da Terra. Diante de todo o panorama descrito no Capítulo, concluiu-se pela necessidade de reforçar a atenção sobre os impactos ambientais que o Combu sofre, como forma de tentar garantir a manutenção da sustentabilidade observada no local.

valor intermediário inserido entre os extremos e usamos a média R\$-2,12. A fonte de consulta foi: <<http://www.globo.com/jornalnacional>> Acessado nas datas indicadas.

¹³ UnB, PUCMinas /IDHS, PNUD. – Belo Horizonte: PUC Minas/IDHS, 2004.

FONTE: <http://www.pnud.org.br/estudos/odm_livro_5.pdf> Acessado em 01/03/2006.

4 –ASPECTOS METODOLÓGICOS

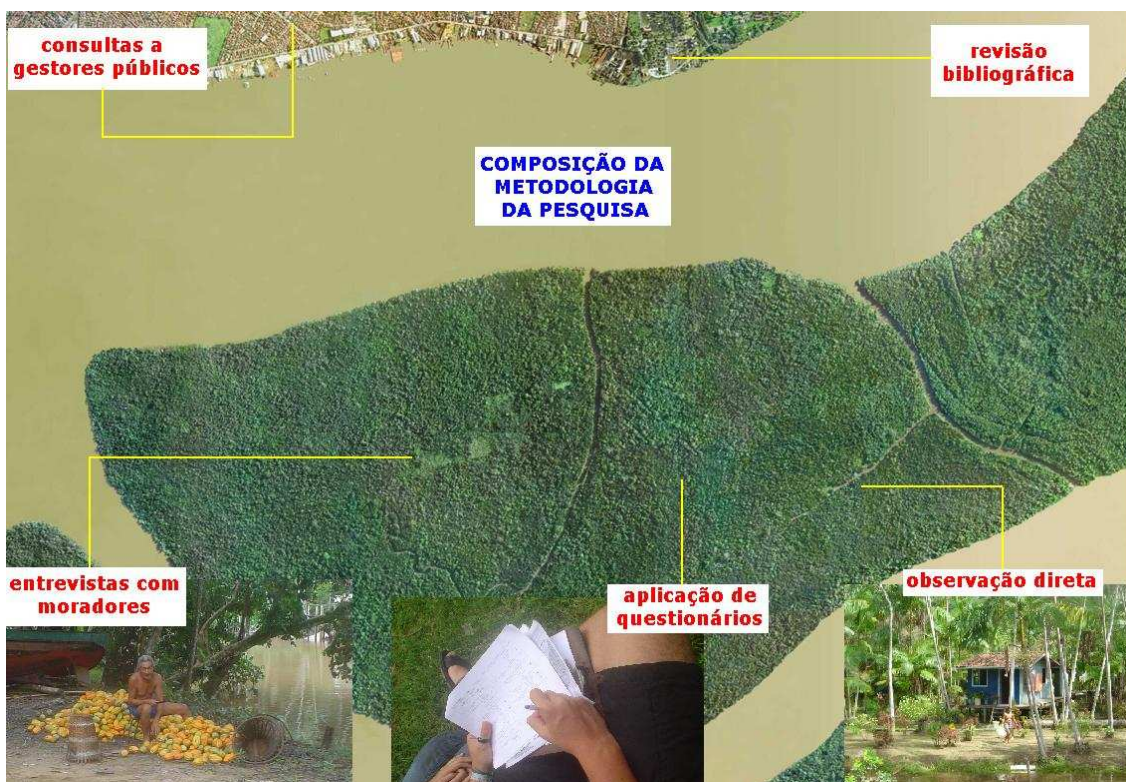


FIG. 16 – Composição da metodologia empregada.
Fotos do pesquisador sobre imagem da CODEM de 2002.

Este Capítulo apresenta a forma como foi construída a metodologia de pesquisa empregada no trabalho.

Como já foi dito no Capítulo 1, nesta dissertação buscamos dados para investigar os impactos gerados a partir da relação que se estabelece entre Belém e a região insular do município tendo como referência a ilha do Combu, visando a caracterização da ocupação insular, o registro e identificação das cadeias de produtos que ajudam na promoção da sobrevivência dos moradores, e a observação dos impactos originados em Belém que se refletem na ilha.

A idéia central do trabalho é ter dados para formatar uma base de informações e uma representação das formas de ocupação dessa porção insular, que possam trazer subsídios para ações de promoção do desenvolvimento sustentado no ambiente em que se insere.

As evidências apresentadas nesta dissertação são provenientes de observações realizadas no local, mas a motivação para a sua realização deve-se à existência de um relacionamento muito estreito do pesquisador com a ilha do Combu, ambiente que frequenta desde 1974. Por isso, as alterações que aconteceram na paisagem estão bem presentes nas lembranças desse convívio, especialmente no que tange aos impactos da correnteza do rio Guamá nas orlas da ilha, modificando paulatinamente o formato da margem em frente à Belém com o constante desmoronamento do terreno e conseqüente perda da vegetação da margem insular, trazendo aos moradores a necessidade de remanejar a localização de suas moradias periodicamente.

É importante ressaltar que o universo pesquisado é limitado por uma área de aproximadamente 15km², (o que pode parecer muito extenso), mas é habitado por aproximadamente 250 famílias em regiões de diferentes concentrações, ou seja, a densidade populacional da ilha como um todo não é tão grande; embora se tenha verificado na pesquisa a existência de espaços pontuais mais adensados; o que facilita o estabelecimento de limites confiáveis para serem atingidos por pesquisas qualitativas e quantitativas, contribuindo assim para a viabilidade do trabalho.

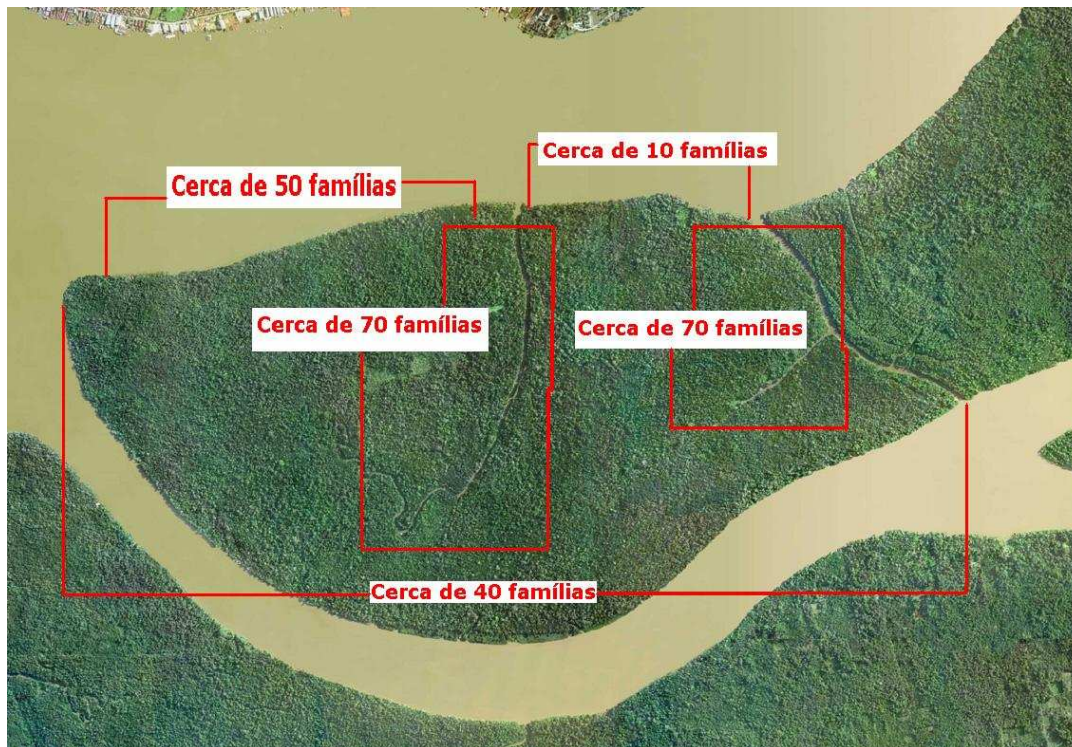


FIG. 17 - Distribuição aproximada de famílias na ilha do Combu, segundo informações locais.
 Fonte da imagem: CODEM, 2002.

Não encontramos informações oficiais precisas sobre a população do Combu. Em termos de dados do IBGE a população do Combu está incluída no conjunto das ilhas de Belém, excetuando Mosqueiro e Caratateua. As projeções das secretarias de Saúde e Educação com bases em dados de Agentes Comunitários de Saúde e da matrícula de estudantes na rede pública de ensino fundamental, se aproximam daquelas oriundas do depoimento dos moradores mais antigos (que dão ao Combu uma população de 250 a 280 famílias) e do presidente da Associação dos Agricultores Familiares e dos Pescadores Artesanais das Ilhas de Belém, que aponta em torno de 250 famílias no Combu, com concentrações maiores nos igarapés Combu e Periquitaquara, este junto com o furo da Paciência.

Para ter uma idéia do que poderia ser investigado na ilha e para tentar identificar que metodologia empregar para fazer essa investigação, foi realizada uma viagem exploratória considerada piloto ou norteadora das ações seguintes.

Nessa viagem, procurou-se identificar os principais pontos de ocupação do espaço, as características mais comuns dessas ocupações, tais como a existência de infra-estrutura,

as modalidades de extrativismo praticadas, a existência de formas de organização em comunidades, os fluxos de embarcações, a vegetação das margens, a presença de lixo nas margens e nas rotas de trânsito das embarcações, tendo sido observadas as costas da ilha, os igarapés Periquitaquara e Combu e o furo da Paciência – que separa a ilha do Combu de sua vizinha Murutucu. Essas observações tiveram como referência o objetivo de refletir sobre a sustentabilidade da região insular de Belém.

Visando a necessidade de construção de um pensamento sobre a sustentabilidade do Combu, portanto um pensamento que envolvesse aspectos ambientais, sociais e econômicos, consideramos ser necessário trabalhar variáveis que articulem:

um eixo demográfico (constituído por variáveis tais como: sexo, idade, naturalidade e origem, tempo de vida no arquipélago, organização dos núcleos familiares, aspectos do cotidiano insular e do relacionamento inter-insular e urbano - insular);

um eixo econômico (constituído por variáveis tais como: como realiza o extrativismo local, como se dão os mecanismos produtivos e de escoamento da produção, como se estabelecem os relacionamentos comerciais para a garantia de sobrevivência, observando-se tanto os segmentos inter-insulares como o urbano - insular); e

um eixo espacial (constituído por variáveis tais como: forma de construção da moradia, como são resolvidas as questões de transporte, como é o abastecimento de água, como é o tratamento de esgotos e de resíduos, como são resolvidos os problemas de saúde e educação, como é o relacionamento com a falta de energia elétrica convencional, que cuidados com os corpos hídricos estão presentes, sempre observando os segmentos inter-insulares e urbano - insulares).

Percebemos nessa viagem que a margem sul da ilha, voltada para o município de Acará, é muito menos ocupada e aparentemente tem uma relação mais intensa com o Acará do que com Belém. Esse aparente relacionamento foi confirmado depois em entrevista com um ribeirinho habitante dessa costa. Já as populações da margem norte, dos igarapés Combu, e Periquitaquara além dos moradores no furo da Paciência relacionam-se mais intensamente com Belém, proporcionalmente às carências da quantidade de famílias existente nessas áreas.

No mosaico seguinte (FIG. 18), busca-se traduzir uma descrição dessa observação, com a identificação de pontos interessantes ou significativos da viagem.

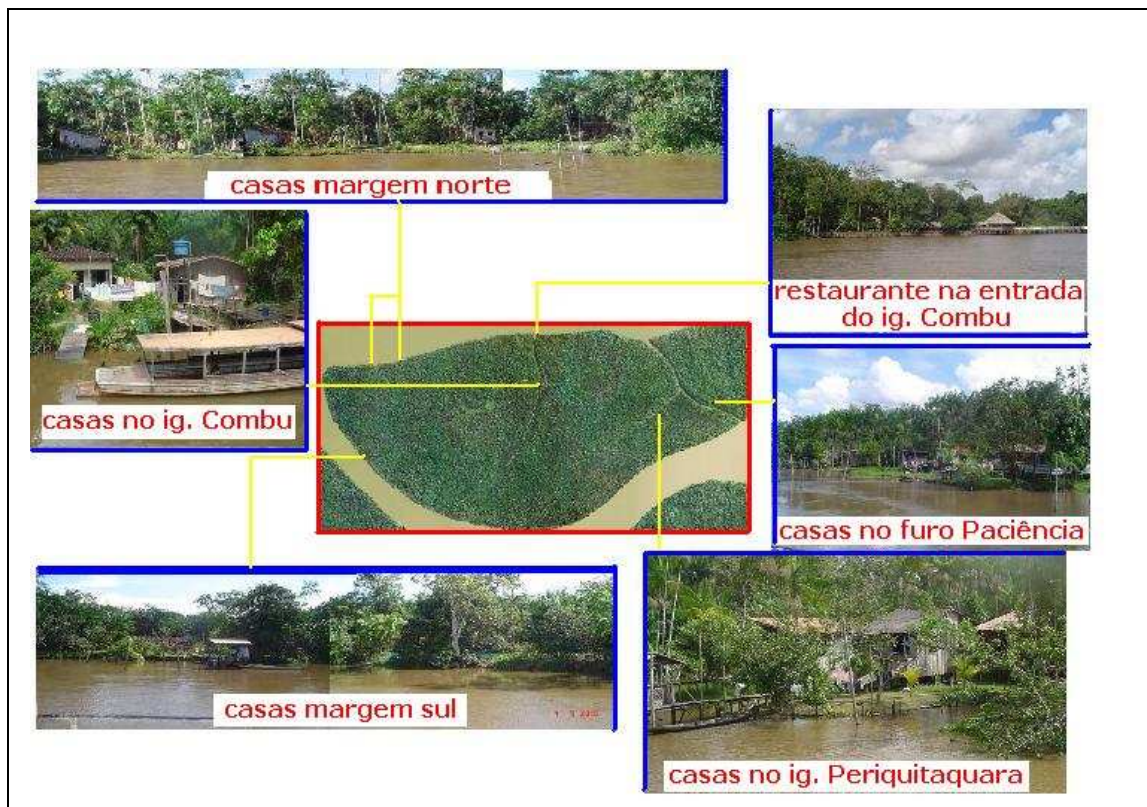


FIG. 18 - Mosaico de imagens das diferentes ocupações no Combu.

Fotos de Denise Bastos e do pesquisador, 2005.

Fonte da imagem: CODEM, 2002.

A aparente semelhança dos processos de ocupação nas diferentes faces da ilha, nos levou a concluir pela investigação da sustentabilidade do Combu a partir de uma pesquisa de campo que procurasse atender aos objetivos da proposta do trabalho, com a aplicação de questionários com amostra significativa para a realização de uma investigação quantitativa com os seguintes objetivos específicos:

- caracterizar a ocupação insular;
- registrar as cadeias de produtos que concorrem para a sobrevivência dos ribeirinhos da ilha e
- investigar os impactos que se originam na relação da ilha com a cidade de Belém.

Finalmente, com esses objetivos como referência, montou-se então um questionário (VER ANEXO 1) que abordava as seguintes temáticas:

- identificação do entrevistado, relacionando com o tempo de moradia na ilha;
- grau de educação do mesmo, buscando relacioná-lo com o que hoje ocorre em termos de condições de educação dos que moram junto com o entrevistado;

- condições de trabalho e renda do entrevistado, relacionando com a obtenção de renda nas cadeias de produtos da ilha ou em outro lugar, Belém, por exemplo;
- relacionamento do entrevistado com a previdência ou assistência social;
- aspectos de saúde do entrevistado, relacionando a existência de doenças com as condições de assistência local;
- aspectos do relacionamento do entrevistado com organizações religiosas, políticas ou de classe;
- aspectos de lazer;
- aspectos das condições de segurança pública que afetam o entrevistado;
- aspectos da habitação do entrevistado.

Tais questionários foram montados a partir de matriz utilizada pela Universidade Federal do Pará nos trabalhos de pesquisa de campo realizados em 2005 e destinados à obtenção de dados para a elaboração dos Planos Diretores Municipais de cinco municípios localizados a jusante da hidrelétrica de Tucuruí, no Baixo Tocantins, um convênio entre UFPa/FUNPEA/ELETRONORTE/PREFEITURAS MUNICIPAIS dos cinco municípios.

Com a realização da já citada viagem-piloto e diante da dispersão espacial da população então observada, optou-se por buscar aplicar os questionários seguindo uma distribuição proporcional às quatro diferentes “frentes” verificadas: a margem norte, diante de Belém; a margem sul, diante de Acará; o igarapé Combu; e o igarapé Periquitaquara, junto com o furo da Paciência.

Assim, montou-se a distribuição inicial visando a aplicação de 40 questionários conforme a figura que se segue (FIG. 19):



FIG. 19 - A ilha do Combu e a distribuição inicial prevista de questionários.
 Fonte da imagem: CODEM, 2002.

Entretanto, após o início das atividades de campo e com a aplicação de questionários nas diferentes frentes, percebeu-se que os perfis locais apresentados pelos entrevistados se repetiam não exatamente como um padrão, mas com semelhanças de tal ordem nas respostas, que pareceu não haver grandes benefícios na continuação da aplicação de uma pesquisa simplesmente quantitativa.

Optou-se então pelo estudo da questão associando diferentes formas de informação. Assim, pareceu mais interessante e abrangente, juntar aos dados dos questionários os resultados de entrevistas com moradores e dos encontros com a comunidade, além de maiores observações e registros fotográficos de situações do cotidiano insular, buscando outras maneiras de contato com a forma de vida da população local.

Por essa razão, foram então aplicados 21 questionários conforme a distribuição indicada na figura da página seguinte (FIG. 20), procurando dar conta das diferentes condições de acessibilidade à ilha, sendo que as informações foram tomadas buscando encontrar o morador consultado em sua condição mais próxima do cotidiano insular.



FIG. 20 - Distribuição dos questionários realizados.
 Fonte da imagem : CODEM, 2002.

Os dados quantitativos que temos na dissertação como frutos da observação direta, são resultantes, portanto, da aplicação de 10 (dez) questionários no igarapé Combu, 06 (seis) na margem defronte a Belém, 02 (dois) no furo Paciência, 02 (dois) no furo Benedito e 01 (um) no igarapé Periquitaquara, totalizando 21 conjuntos de dados, ou seja, quase 10% da quantidade estimada de famílias habitantes na ilha, o que consideramos um universo aceitável para esse tipo de investigação.

A escolha dos locais para aplicação dos questionários foi aleatória e sem prévio acordo quanto a dia e hora da entrevista. Os entrevistados respondiam às questões imediatamente, diretamente ao entrevistador e todos se mostraram muito solícitos e foram prolixos nas respostas, procurando esclarecer possíveis interpretações equivocadas.

As abordagens das temáticas existentes nos questionários foram feitas sem mudança na ordem das questões. Em apenas um caso de aplicação das perguntas, acontecido em

instante bem próximo ao da constatação do desaparecimento de animais da criação doméstica do entrevistado, o clima do momento levou a abertura do questionário pelo item que trata da segurança na ilha, seguindo-se depois o roteiro normal das questões.

Foram também realizadas entrevistas abertas com 01 (um) morador da orla defronte a Belém, 01 (um) morador do igarapé Combu, 01 (um) do igarapé Periquitaquara, e 01 (um) do furo Benedito, totalizando quatro entrevistas de residentes na ilha com mais de 20 anos de moradia. Igualmente não houve problemas na realização das entrevistas que foram sumarizadas e delas extraídos pontos relevantes relativos às temáticas da dissertação.

Houve também uma proveitosa entrevista com o presidente da Associação dos Agricultores Familiares e dos Pescadores Artesanais das Ilhas de Belém e que divide sua residência e atividades entre Belém e o Combu. Tal sessão, realizada em 22/02/2006, serviu para validar alguns dos dados levantados na aplicação dos questionários, especialmente em relação à segurança, questões de propriedade de terra e de falta de atividades para os jovens ribeirinhos da ilha.

Além das atividades de campo, realizadas nos meses de maio e novembro de 2005 e janeiro/fevereiro de 2006, outras fontes de informações sobre o Combu foram consultadas ao longo do desenvolvimento da pesquisa buscando-se pontos de interface entre o material empírico produzido e os resultados de tais fontes, de modo a retificar os dados levantados e apoiar a construção da análise sobre a ocupação da ilha e das possíveis prescrições a serem apresentadas.

Foram realizadas entrevistas abertas com autoridades responsáveis por temas pertinentes à gestão da ilha, sempre a partir de entrevistas pré-marcadas, ocasião em que se comentava a temática envolvida e, conforme o caso, consultava-se documentos, mapas e informações diversas acerca do tema. No caso da Polícia Militar, além do Comandante do Policiamento da Capital, foi entrevistado também o comandante do Policiamento Fluvial.

Assim, foram levantados dados em Belém com relação ao Combu, junto aos seguintes órgãos:

- SECTAM – Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente, responsável pela criação da APA Combu em 1997;
- SEMMA – Secretaria Municipal de Meio Ambiente, responsável pela administração da APA Combu;
- SAAEB – Serviço Autônomo de Água e Esgotos de Belém, companhia municipal que tem no escopo de suas atividades o provimento de água para regiões do município;
- REDE Celpa – empresa concessionária para o fornecimento de energia no estado do Pará;
- CODEM – Companhia de Desenvolvimento e Administração da área Metropolitana de Belém, responsável pelo fornecimento da cartografia oficial do município consultada para a construção da pesquisa;
- PMPA - Polícia Militar do Estado do Pará, responsável pelo policiamento preventivo nas áreas fluviais da capital;
- Capitania dos Portos – responsável pelo policiamento da navegação em águas da capital;
- SEMEC – Secretaria Municipal de Educação, responsável pelo ensino na ilha do Combu;
- SESMA – Secretaria Municipal de Saúde, responsável pela aplicação de políticas de saúde na ilha do Combu;
- SECON – Secretaria Municipal de Economia, responsável pelo ordenamento municipal da produção econômica;
- GRPU – Gerência Regional do Patrimônio da União, responsável pela regularização fundiária das áreas de várzea.

Ainda como forma de ajuste metodológico, participou-se de uma reunião em área da comunidade, acontecida em 23 de maio de 2005 e promovida pela Associação de Agricultores Familiares e Pescadores Artesanais das Ilhas de Belém, à qual estiveram presentes 10 representantes de famílias de ribeirinhos residentes no Combu, ocasião em que foram relatadas carências locais e discutida a necessidade de legalização do uso da terra pelos moradores do Combu. Um resumo desses relatos pode ser encontrado no Capítulo 5.

Além disso, o pesquisador acompanhou parte de um evento promovido pela Prefeitura Municipal de Belém denominado “Ação de Cidadania”, acontecido em 18 de fevereiro

de 2006 na Escola Bosque Silvio Nascimento, no Combu, ocasião em que foram realizadas entrevistas com dois moradores e foi observado um pouco da insipiente produção de artesanato a partir de caroços de açaí, fibras e resíduos de madeira resultantes do processo de coleta desse fruto, uma das bases da economia local, além de ter sido possível observar muitas das carências relativas a fornecimento de documentos sendo sanadas.

Foram ainda realizadas consultas junto a pesquisadores da EMBRAPA que já fizeram trabalhos de pesquisa na ilha do Combu¹. Tais consultas serviram para corroborar informações no cruzamento de dados das cadeias de produtos existentes na ilha, e são citadas, quando necessário, ao longo do Capítulo 5.

Sabe-se que outras pesquisas foram realizadas recentemente na ilha do Combu abordando diferentes temas, entre as quais destacamos as pesquisas de RIBEIRO, 2004 e FREIRE, 2002.².

Valemo-nos da leitura desse material publicado para enriquecer nossas observações. Em alguns casos, foi possível perceber que os dados e informações sobre a ocupação físico-territorial, os procedimentos para os cuidados com a saúde (consumo de água, destinação de resíduos, atendimento médico, por exemplo), não apresentaram discrepâncias significativas além daquelas oriundas das diferenças de universo pesquisado e do foco de interesse das pesquisas.

A partir de todos esses dados, procedeu-se a análise do material. Os dados provenientes dos questionários aplicados em campo, foram quantificados e tratados manualmente, e os resultados foram obtidos pela identificação de predominâncias já que o perfil observado é simples e homogêneo. Foi realizada uma triangulação dos resultados dos questionários com as informações das entrevistas de forma a aglutinar dados semelhantes que pudessem ser confrontados com outras pesquisas. Foram realizadas visitas locais para tomadas de imagens e observação do cotidiano ribeirinho. O material

¹ CATTANIO, J.H., ANDERSON, A. B., CARVALHO, M.S. – "*Floristic composition and topographic variation in a tidal floodplain forest in the Amazon estuary*". Revista Brasil, Vol. 25, 2002.

² RIBEIRO, K.T.S. – "*Água e Saúde Humana em Belém*". Belém: CEJUP, 2004 (Coleção MEGAM/2) e FREIRE, J – Dissertação de Mestrado denominada "*Juventude Ribeirinha: Identidade e Cotidiano*". Belém: NAEA, 2002.

resultante está no capítulo seguinte, apresentado de acordo com os eixos temáticos definidos na pesquisa e no sentido de obter respostas aos objetivos específicos.

Os resultados das investigações foram contrapostos às premissas das políticas ambientais aplicadas no Brasil, e construiu-se um mapeamento dos recursos naturais existentes e da distribuição físico-territorial observada, culminando com uma sugestão para nortear um possível zoneamento econômico – ecológico da ilha que, junto com as observações sobre as cadeias de produtos e sobre as necessidades de ordem sócio-ambiental, formam o produto final da dissertação.

RESUMO:

Neste Capítulo apresentamos a metodologia a partir da qual foi construída a dissertação. Os dados colhidos em questionários foram tabulados manualmente, sem a necessidade de recurso a softwares específicos, as informações das entrevistas e das conversas com responsáveis por políticas públicas foram resumidas em texto e estão apresentadas ao longo do Capítulo seguinte, bem como os mapeamentos referentes às formas de ocupação dos espaços e de exploração dos recursos naturais.

5 - OCUPAÇÃO, POTENCIAL E IMPACTOS

“Choveu durante quatro anos, onze meses, dois dias”.
(Gabriel García Márquez, em *Cem Anos de Solidão*)

Chove muito na ilha do Combu, que tem um microclima bastante peculiar, representando singularmente essa significativa característica da região tropical, tão bem captada pelo escritor colombiano no clássico da literatura acima citado.



FIG. 21 – Fotos de Belém vista do Combu, antes e durante um temporal típico.
Fotos Denise Bastos, 2005.

Neste capítulo vamos expor os resultados da pesquisa de campo realizada para a materialização desta dissertação. É um capítulo dividido em três partes:

- na primeira serão apresentados os resultados que espelham o perfil da ocupação territorial, a partir de questionários, depoimentos e observação direta;
- na segunda trataremos das cadeias de produtos observadas na ilha, considerando as prescrições, depoimentos e observação direta, e
- na terceira faremos uma ligação entre os impactos observados na região insular e gerados pelo seu entorno, e as condições de sustentabilidade ambiental encontradas na ilha.

5.1 - COMBU E O PERFIL DE SUA OCUPAÇÃO

Um dos objetivos específicos desta dissertação é justamente caracterizar a ocupação do solo da ilha (habitação, infra-estrutura e equipamentos urbanos) e é considerado o eixo físico-espacial do trabalho.

Portanto, foi juntando os dados dos levantamentos de campo às informações de diferentes fontes voltadas para distintas questões, que compusemos o mosaico do perfil da ocupação físico-territorial da ilha do Combu, *circa 2006*, e que será apresentado a seguir dividido em duas seções.

5.1.1 – PERCEPÇÃO DOS MORADORES

O relato com uma pequena análise dos dados compilados a partir das aplicações de questionários e combinados com as entrevistas realizadas junto aos moradores passa a ser comentado agora, começando pela pergunta que busca a identificação da pessoa que responde ao questionário, bem como de sua localização geográfica, assim como para ter uma referência inicial bem ajustada à realidade local: qual é seu nome e como é seu endereço?

Sempre foi difícil a identificação precisa do local de moradia dos entrevistados. Todas as perguntas sobre essa temática tinham como resposta a ilha como endereço. Nenhum morador do Combu faz distinção sobre o lugar em que reside. No máximo há referências ao fato de habitar o furo da Paciência, o igarapé Periquitaquara, o igarapé Combu ou a costa em frente ao Acará, mas sempre é o Combu. “Eu moro aqui, é no Combu, no furo da Paciência”, responde o entrevistado. E lhe é suficiente (FIG. 22). Nunca recebeu uma carta, uma cobrança pelo correio. Quando se faz necessário tal expediente, na abertura de um crediário, por exemplo, os moradores dão o endereço de alguém conhecido ou parente que resida em Belém. Não têm como comprovar a moradia. Entretanto, esse aspecto da cidadania parece não comparecer nas necessidades cotidianas dos habitantes e também não parece fazer-lhes falta.



FIG. 22 - Aspecto da ocupação na orla sul da ilha.
Foto do pesquisador, 2005.

A maioria dos entrevistados (80%) nasceu no Combu mesmo, e sempre morou lá, com maioria de habitantes vivendo há mais de dez anos no local e tendo habitado em moradia de propriedade da família antes de constituir sua própria família e de construir sua habitação em terreno que, na maioria das vezes, foi cedido por alguém da família também. Isso faz com que os círculos familiares sejam fortes no sentido de que se complementam no suprimento de necessidades e na ajuda mútua, fortalecendo aspectos de um convívio solidário. Poucos foram os casos (20%) de famílias que se estabeleceram no Combu vindos de outra cidade ou outra ilha, mas sempre que o fizeram foi na busca de melhoria de vida em função da proximidade entre Combu e Belém (VER TABELA 1)¹.

A amostra de população adulta observada no Combu é muito pouco instruída sob o ponto de vista do ensino formal. 90% não frequentam escola (FIG. 23), 52% afirmaram não desejar melhorar a escolaridade, e 71% sabem ler e escrever. Destes, 76% tem o ensino fundamental incompleto, (33% cursaram até a 4ª. série) e apenas 14% cursaram séries do ensino médio. Isso é uma performance muito fraca, mas espelha a realidade de uma região sem muitas perspectivas e com expectativas depositadas em gerações mais novas, já que 76% dos entrevistados têm seus familiares em idade escolar estudando. Os 24% que informaram ter familiares em idade escolar fora da escola, apontam como

¹ Todas as tabelas estão apresentadas no ANEXO 2, pág. xi

principal razão a necessidade de trabalhar (60%) para ajudar na renda. Essa assertiva nos remete ao trabalho de crianças e jovens em idade escolar, prática que vem sendo combatida pelo trabalho de agentes comunitários e membros das associações de moradores na direção de uma conscientização local. A fragmentação de sugestões para a melhoria dos serviços de educação e o fato de 38% dos entrevistados apontarem a necessidade de um ensino mais completo na ilha, reforçam a expectativa e o desejo de ver as novas gerações com um futuro com mais educação (VER TABELA 2).



FIG. 23 - Escola Bosque, Anexo do Combu, da Prefeitura de Belém na ilha.
Foto do pesquisador, 2005.

A solução de problemas de saúde para os ilhéus está na prevenção e no fato de que a vida ainda é muito saudável na ilha, talvez impelida por uma ocupação pouco densa do território e pelo fato de que os resíduos domésticos são sistematicamente queimados e enterrados, reduzindo assim os vetores de doenças.

Mas isso não quer dizer que os moradores não sofram dos males do restante da cidade que lhe é vizinha. Doenças respiratórias e verminose respondem por mais de 50% das enfermidades das famílias consultadas. Provavelmente, não ferver a água de uso doméstico (76%) pode ser a razão das verminoses. A pulverização de doenças consideradas graves num leque de doze referências aponta para uma saúde de razoável a boa entre os entrevistados. O uso de serviços de saúde preventiva (95%), a frequência da visita dos Agentes Comunitários de Saúde, seja quinzenal ou mensalmente, e a procura de posto de saúde na ilha ou de hospital em Belém em caso de doença (95%),

indicam procedimentos corretos da população nos cuidados com a saúde familiar. Apesar de serem considerados bons por 71% dos entrevistados, os serviços locais de saúde (FIG. 24), precisam de mais remédios (segundo 43% das entrevistas), mais médicos (24%) e de aumentar a capacidade de atendimento (28%). Muitos creditam à água consumida os problemas de verminose. Essa água é obtida na rede pública em Belém (62%) e levada ao Combu em garrafões ou é obtida diretamente do rio (38%). Antes do consumo a água é fervida (14%) e/ou tratada com hipoclorito (76%) (VER TABELA 3).



FIG. 24 - Posto de Saúde da Prefeitura de Belém na ilha.
Foto do pesquisador, 2005.

Católicos (57%) e evangélicos (43%) dividem as preferências religiosas de forma equilibrada, com ligeira predominância de católicos, mas isso está mudando paulatinamente (FIGs. 25 e 26). 90% dos que professam religião são praticantes semanais (24%) ou com frequência superior a uma vez por semana (37%). Já as organizações sociais andam com a moral baixa entre os ilhéus do Combu, com 80% deles não estando atrelados a entidades. Dos poucos que responderam pertencer a alguma organização apenas um está insatisfeito. Entretanto, nas entrevistas, comentários houve daqueles que não apresentaram interesse em se filiar a organismos sociais, como: “sinto falta de melhores explicações”, ou “vejo os benefícios indo só para o pessoal do igarapé Combu. E os outros lugares da ilha?” Já um dos que trabalham junto à associação de moradores afirmou que “graças à pressão dela (a associação), conseguimos os barcos para transporte escolar”. Portanto, aparentemente há muito a ser

explorado no sentido de fortalecer entidades de representação local e, consequentemente, fortalecer também as condições de cidadania dos ribeirinhos que habitam a ilha (VER TABELA 4).



FIG. 25 – Templo Evangélico na ilha.
Foto Denise Bastos, 2005.



FIG. 26 – Igreja católica em construção no igarapé Combu.
Foto do pesquisador, 2006.

A vida social dos ribeirinhos é muito segmentada no próprio ambiente insular. Reuniões para bate-papo regado a umas cervejas e uns peixes nos atracadouros de residências de

amigos,(FIG. 27), apesar de não freqüentes, são uma das poucas opções de lazer dos moradores.



FIG. 27 - Cervejada no igarapé Periquitaquara.
Foto do pesquisador, 2005.

As principais formas de lazer na ilha são: a prática de futebol agregando 33% dos entrevistados, seguido dos passeios em Belém e das festas religiosas segundo a manifestação de 18% dos entrevistados. Entretanto, quase 43% dos mesmos não manifestaram vontade de ver implantado na ilha qualquer equipamento para melhorar esse lazer (VER TABELA 5).



FIG. 28 - Campo de futebol na ilha.
Foto Denise Bastos, 2005.

Excessos provocados por ingestão de álcool, ações de gangues e vândalos, além de ausência de sinalização náutica estão no rol dos 12% de indicações como problemas de segurança observados na ilha. Os furtos de criações e roubos de embarcações ou de equipamentos de pesca, que somam 88% de citações, têm parcela significativa na insegurança dos habitantes do Combu. Conseqüentemente, mais policiamento, segundo 66% das respostas, pode trazer mais sensação de segurança aos ilhéus. Relatos dos moradores deram conta de situações preocupantes: “a gente mora no meio de gente ruim da ilha, que dão o serviço para bandidos em Belém que vem assaltar na ilha”; “a polícia nunca vem na ilha, os moradores não comentam e nem reclamam e, por isso, não há policiamento”; “o barco da polícia está dando mais assistência no Outeiro, que é mais perigoso”; “tem gente de Belém que tem casa na ilha para dar cobertura aos bandidos que assaltam barcos”; “em novembro do ano passado, um amigo assaltou a casa de outro, que reconheceu ele e acabou sendo morto para não falar nada”. Há relatos de violência sexual cometidas contra adolescentes da ilha por gente que chega de Belém em suas lanchas e jet-skies, geralmente embriagados, e que se aproveitam sexualmente dessas adolescentes. Questionados sobre providências tomadas pelos moradores, a maioria diz não acreditar na eficácia da polícia nesses casos – acham que os “barões” que podem ter lanchas e jet-skies não devem temer a polícia. Instados a buscarem seus direitos de cidadão, respondem com evasivas que apontam a descrença numa atenção merecida (VER TABELA 6).

Trabalho e renda são um grande problema para os moradores do Combu. A grande maioria dos entrevistados, (75%), trabalham diretamente na coleta e comercialização de açaí e de outros frutos da terra, em especial o cacau, o palmito do açaí e em menor quantidade o cupuaçu, e fazem dessa atividade a base de suas rendas.



FIG. 29 - Aspecto de ocupação típica na ilha, com açazais e outras plantas nativas ao redor da casa. A maré cheia em março, encobre o trapiche doméstico. Foto do pesquisador, 2005.



FIG. 30 - Outra ocupação típica da ilha, no furo do Benedito. Além da exuberância dos açazais, há uma quantidade de cacau secando ao lado do trapiche. Foto do pesquisador, 2005.

Os que trabalham com extrativismo de açai na ilha, o fazem diariamente (62%) ou semanalmente (28%), e procuram trabalhar com pessoas da família (48%), ou sozinhos (33%). A variação de renda é grande, com predominância de $\frac{1}{2}$ a 1 salário mínimo (33%), 24% recebendo menos de $\frac{1}{2}$ SM e 19% entre 1 e 2 SM. 10% afirmaram receber mais de 3 SM. Em função das dificuldades de mercado e daquelas geradas pela sazonalidade do extrativismo, 52% das famílias se vêem na necessidade de

complementar renda. Uma fábrica que exporta açaí, localizada em Belém, emprega 36% dos entrevistados num trabalho que acontece no período da safra. Outras atividades pulverizadas acrescentam renda familiar de menos de ½ SM (36%), entre ½ e 1 SM (45%) e entre 1 e 2 SM (19%). O trabalho de extrativismo do açaí e outros frutos da terra é realizado na própria área residencial (24%), na margem do rio (28%) e na mata (38%) (VER TABELA 7).

Talvez por desconhecimento ou desinteresse, 76% dos entrevistados não são segurados da previdência oficial e há 28% de familiares (66% são as mães dos entrevistados), recebendo benefícios (50% desses por idade e 33% sob a forma de auxílio - doença). Há poucos inscritos em programas de assistência social (43% dos entrevistados), muito em função de descrédito nos programas. O Bolsa Família com 33% desses inscritos e o Bolsa Escola (34% deles) se igualam no ranking de benefícios (VER TABELA 8).

As habitações dos moradores do Combu seguem um padrão básico que pouco muda de casa a casa e que representa a síntese da vida que esses ribeirinhos levam distantes dos confortos do cotidiano de Belém. (FIGs. 31, 32 e 33).



FIG. 31 - Habitação ribeirinha ao sul da ilha.
Foto do pesquisador, 2005.

Como a ilha sofre inundações nos períodos das marés de águas grandes que acontecem especialmente nos meses de março, abril e maio, conseqüentes dos regimes de águas do estuário e das chuvas de mais intensidade que caem na região, há necessidade de construir as residências em pontos mais altos dos terrenos. São moradores de várzea (57%) ou ribeirinhos (33%), sofrem com inundações por conta das marés (62%) e com a erosão dos terrenos (52%) por força das correntezas. Não se queixam de atividades poluentes próximas de casa (72%), mas relatam a passagem de lixo de Belém pela orla da ilha (28%), especialmente os que residem em frente à orla da cidade. São donos de seus imóveis (100%) que, em grande parte (62%) são térreos e têm trapiche, telhas de barro (76%), paredes e piso de madeira (85% e 80% respectivamente). As casas têm gerador a diesel próprio (52%) ou não tem energia (47%) e são na maioria providos de fossa rudimentar (80%). 100% deles enterram e/ou queimam o lixo doméstico – o que é uma boa prática – e, embora todos tenham fogão a gás, menos de 10% têm filtro de água.



FIG. 32 - Habitações ribeirinhas no furo da Paciência.
Foto do pesquisador, 2005.

Sem possibilidades de realizar o acúmulo de água em reservatório, as residências têm, em sua maioria, um alpendre onde são limpos os alimentos e as louças e panelas. A cocção é feita em fogão à gás em 100% dos imóveis onde foram aplicadas entrevistas (VER TABELA 9).



FIG. 33 - Habitação típica, onde se pode perceber paneiros e cestos de açaí, um garrafão de água que será usada para beber e para cocção, água armazenada para lavagem de louças, uma canoa a remo e, ao fundo, açaizeiros e árvores frutíferas.
Foto do pesquisador, 2005.

5.1.2 - CONTRAPONTO

Num panorama geral dos depoimentos colhidos pode-se dizer que o habitante do Combu está feliz com suas condições de vida. Ainda que reclame de faltas importantes (energia elétrica, água, transporte escolar, por exemplo), aparentemente não gostaria de sair da ilha, embora acredite poder ter mais benefícios e oportunidades morando em Belém.

Por outro lado, as queixas que observamos nos depoimentos em relação aos problemas com educação, dão conta de uma população preocupada com a melhoria da qualidade de vida dos filhos e, por consequência, com uma velhice mais tranqüila. Dos que dizem não ter mais vontade de estudar, muitos se ressentem da falta de oportunidades num passado recente, ou da necessidade imperiosa do destino que os fez arrimos de família ou mão de obra de apoio nas atividades familiares, impedindo estudos e consolidando uma vida na ilha. Entretanto, a força que fazem no cotidiano para manter os filhos estudando demonstra que a crença num futuro promissor está ligada à ferramenta educação e esbarra na ausência de escolas com turmas mais avançadas. O fato de 76% dos entrevistados ter cursado apenas séries do ensino fundamental é um retrato dessa carência. A maioria dos depoentes considera o ensino ministrado na unidade escolar da ilha fraco, com professores que passam por muitas ausências e que terminam, com isso, prejudicando o rendimento geral das turmas de estudantes. Isso engrossa o coro dos moradores que acham que os filhos não estão bem na escola, embora tenham cumprido as disciplinas e sido aprovados pelos professores.

Segundo informações colhidas junto à Secretaria Municipal de Educação, 63 crianças em idade escolar estudaram na Escola Bosque, Anexo do Combu, no ano de 2005, sendo 19 matriculadas em séries da Educação Infantil e 44 em séries do Ensino Fundamental. Já para o ano de 2006 esse número cresceu para 72 alunos matriculados, sendo 12 na Educação Infantil e 59 nas séries do Ensino Fundamental. Ainda segundo a Secretaria de Educação, mais duas unidades escolares serão implantadas ainda este ano na ilha do Combu, procurando atender o igarapé Periquitaquara e o lado sul da ilha.²

² Fonte: Prefeitura Municipal de Belém, Unidades escolares/COPAM/SEMEC, fevereiro de 2006.

Ainda sobre a educação na ilha, o relato de uma das moradoras que também é Agente Comunitária de Saúde, dá conta de uma experiência em curso com a implantação de pontos do programa Brasil Alfabetizado, do governo federal, que nos últimos dois anos está alfabetizando no Combu 50 pessoas com idades entre 32 e 86 anos de um universo de 74 famílias cadastradas para o projeto.

Os moradores do Combu se ressentem da falta de distribuição de energia elétrica na ilha. Nas conversas comentam que com energia seria mais fácil para a educação, para o armazenamento de comida, para uma água gelada. Enfim, ressentem-se dos benefícios comuns na sociedade do século 21, evidentemente. As soluções pontuais observadas na ilha são todas com o uso de geradores movidos a diesel. Apenas um dos entrevistados afirmou saber da existência de geradores a biomassa, mas desconhece detalhes do processo de forma que não sabia que os resíduos da coleta do açaí e do cacau pudessem ser utilizados como fonte de biomassa.

A concessionária de energia “REDE Celpa”, responsável pela distribuição no estado de parte da energia gerada em Tucuruí, informou em março de 2005 que não há viabilidade econômica na implantação de rede de distribuição na ilha do Combu, em virtude da pulverização da ocupação. Certamente esse argumento tem fundamentos, pois a ilha, que tem aproximadamente 15Km² de área – ou seja, quase o tamanho do Distrito Administrativo do Guamá – tem menos de 2.000 habitantes, o que implica em investimentos de grandes proporções com baixo retorno.

Entretanto, agora em janeiro de 2006, o Setor de Universalização da mesma concessionária, responsável pela implantação do programa federal “Luz para Todos”, informa que já estão em andamento os estudos de viabilidade técnica e levantamentos para a concepção de projeto de distribuição de energia na ilha do Combu e que se faz ainda necessária a aprovação do projeto pela SECTAM e pelo IBAMA, para o que falta ainda elaborar os relatórios de estudos de impactos ambientais. Mas como a energia distribuída pela “REDE Celpa” já alcançou a fronteira da ilha com o município de Acará, a distribuição poderá se dar por duas frentes, uma vinda de Belém e outra atravessando o furo do Benedito. Não há ainda prazo concreto para a implantação dos serviços, cuja existência de viabilidade técnica é garantida pela concessionária.

Os moradores do Combu também se queixam da falta de água boa para consumo na ilha. Os solos de várzea sobre os quais a ilha se assenta, tem altos teores de ferro e, por isso, as águas de poços rasos não servem para beber. O abastecimento, como se viu na pesquisa de campo, se dá através da utilização da rede de água de Belém obtida em torneiras no Porto da Palha, principalmente, ou em outros portos onde seja possível atracar e obter o produto. O SAAEB não registra a existência de projetos para um abastecimento público no Combu, especialmente sob a alegação de que a água não é boa ou que a água boa está a profundidades inviáveis para o potencial de consumo representado por menos de trezentas famílias. Pode ser que esses órgãos façam uma reavaliação desse potencial após a implantação do programa “Luz para Todos” e, de qualquer maneira, será preciso que se estabeleça um padrão mínimo para a implantação de poços de captação domésticos, a fim de garantir que a água seja captada a profundidades recomendáveis tecnicamente.

Os moradores do Combu via de regra estão satisfeitos com os serviços de saúde que a Prefeitura Municipal disponibiliza na ilha. Há informações de que a embarcação da Secretaria Municipal de Saúde transporta diariamente entre Belém e a ilha a médica que atende no Posto de Saúde localizado no igarapé Combu e na conversa com uma das três Agentes Comunitárias de Saúde que trabalham no local, obtivemos relatos das práticas nas visitas domiciliares de rotina, ocasião em que são observados o destino de resíduos domésticos, o uso de solução de hipoclorito na água de consumo, além de serem realizadas palestras ou emitidas advertências sobre cuidados com saneamento básico, preservação e conservação ambiental, prevenção de doenças, cuidados com primeiros socorros e orientações sobre procedimentos de urgência.



FIG. 34 - Barco da Secretaria Municipal de Saúde atracado em frente ao Posto de Saúde da ilha.
Foto do pesquisador, 2005.

Segundo todos os depoimentos tomados entre os moradores do Combu, o atendimento no posto de saúde poderia ser mais eficiente (FIG. 34). Muitos reclamam de perder parte importante do período produtivo do dia na espera do atendimento de médico. Acreditam que um ou dois médicos a mais na equipe e um horário de atendimento que comece realmente cedo e não às nove horas, como é a hora mais comum de chegada da equipe de saúde da prefeitura poderia ser a solução para esse incômodo. Reclamam também que não há mais remédios sendo distribuídos com antigamente e, com a falta de renda, fica difícil manter bem a saúde. No entanto, não há doenças graves entre os entrevistados.

Os problemas relacionados à segurança pública também evidenciam o tratamento que é dado aos moradores do Combu e, por extensão, da região ribeirinha. Todos são unânimes em dizer que não recorrem à polícia por conta de fatos anteriores em que as autoridades policiais mandavam-nos obter ajuda no município de Acará ou que se diziam desaparelhados para uma intervenção na ilha. “Recorrer a quem?”, foi uma pergunta que pontuou os depoimentos sobre os aspectos da segurança na ilha. Houve um depoimento em que o morador, vigia da casa de um proprietário que mora em Belém e pouco vai à ilha, deu a entender que há um tipo de pirataria no estuário e que,

muitas vezes, aparecem na casa enviados do proprietário que saem à noite para assaltar embarcações, orientados por celulares – que tem operação sólida em toda a ilha, inclusive no litoral sul.

A maioria dos entrevistados afirma que os jovens do Combu, por não terem atividade diferente da coleta no período da safra e por não terem oportunidade de escola, acabam sendo atraídos para “as coisas ruins, as safadezas e as drogas”.

Os depoimentos que envolvem assédio e mesmo violência sexual com moradores da ilha merecem uma denúncia às autoridades policiais de Belém e uma apuração mais concreta. O fortalecimento da associação dos moradores pode ser um dos caminhos para tomar pulso sobre o problema.

“A Polícia Militar do Estado, através do policiamento com lanchas, busca promover a segurança e a defesa das populações ribeirinhas”, conforme disse o Coronel PM Joaquim, responsável pelo Policiamento da Capital ao informar que seria melhor procurar a Companhia de Policiamento Fluvial para obter dados mais precisos acerca das rotinas de trabalho na região insular.

Nossa visita à referida unidade nos permitiu não apenas denunciar ao Major PM Alonso, comandante da unidade, os fatos relatados pelos moradores que envolvem questões de segurança pública, mas conhecer o perfil dessa fração militar que é responsável por operar verdadeiros milagres, tamanhas são as dificuldades operacionais que enfrenta.

Instalada na ilha do Outeiro há cinco anos, a Companhia faz ações repressivas e de cunho criminal, patrulhando toda a região insular de Belém com apenas cinco embarcações rápidas e nem sempre compatíveis com as carências, já que são lanchas descobertas, com capacidade para poucos (até seis) ocupantes e de baixa autonomia. Apesar de estar mal localizada; já que para atender com maior presteza as mais de 40 ilhas de Belém a unidade militar deveria estar instalada em ponto mais estratégico e equidistante entre Combu e Mosqueiro – que são dois extremos municipais em meio fluvial; “as ações do patrulhamento ostensivo embarcado fizeram baixar bastante o número de ocorrências criminosas na região insular”, diz o Major Alonso ao orientar

que o policiamento das atividades das embarcações e das ações de navegabilidade dos rios é de competência da Capitania dos Portos, que faz muitas ações repressivas em conjunto com a Companhia da PM, essa sim, promotora de ações de defesa dos ribeirinhos.

Os moradores do Combu, especialmente os que residem em frente à cidade de Belém, sofrem com os resíduos que a cidade faz chegar até a ilha através do despejo no leito dos rios (FIGs. 35, 36 e 37). Nas imagens abaixo, é possível observar uma grande quantidade de resíduos sólidos que se acumulam na orla do Combu, movimentados pelo fluxo das marés.



FIG. 35 - Aspectos de resíduos que se acumulam na ilha levados pelo fluxo da maré.
Fotos do pesquisador, 2005.



FIG. 36 - Aspectos de resíduos que se acumulam na ilha levados pelo fluxo da maré.
Fotos do pesquisador, 2005.



FIG. 37 - Moradia em frente à UFPa, cercada de resíduos locais e trazidos pela correnteza.
Foto do pesquisador, 2005.

Na busca por identificação das cadeias de produtos que podem ser exploradas na ilha, temática abordada na seção 5.2 desta dissertação, pensou-se inicialmente em tentar

sensibilizar os moradores da ilha para o potencial que existe na seleção e reaproveitamento do lixo que a ilha “recebe” de Belém. A julgar pelas fotos, há muitos pontos de acúmulo que podem ser objeto de investimento no segmento de resíduos. Entretanto, muito ainda será necessário investir em educação e sensibilização antes de provocar, através do uso desses resíduos, uma possível cadeia que concorra para dar mais qualidade à sustentabilidade local.

Como já foi comentado na apresentação da metodologia, em 23 de maio de 2005, aconteceu na ilha do Combu uma reunião promovida pela Associação dos Agricultores Familiares e dos Pescadores das Ilhas de Belém, à qual muitos moradores da ilha são filiados e à qual estiveram presentes, além de dez comunitários, a advogada e professora do CESUPA Eliane Moreira, 4 alunos da equipe dela, além do pesquisador e da então aluna do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFPa Denise Bastos. O tema central da reunião era a apresentação dos aspectos jurídicos para a criação de uma RESEX³ na ilha do Combu.

Depois da apresentação da temática pela professora Eliane, foi aberto um debate pelos presentes no qual foram feitos os seguintes comentários à pergunta:

QUAIS OS PRINCIPAIS PROBLEMAS VIVENCIADOS PELA COMUNIDADE DA ILHA DO COMBU?

- Alcoolismo dos jovens que não tem nada para fazer; venda de terrenos de moradores tradicionais por falta de grana. Acha importante propor formas de continuar a ocupação da ilha sobrevivendo do extrativismo através do fortalecimento da associação.
- Trânsito de embarcações pelos igarapés em velocidade (lanchas e jet-skys) incomodando os moradores.
- A Resex não foi uma procura dos moradores, foi trazida pela CPT/CNS. Poucas pessoas participam das reuniões e não vão ficar esclarecidas sobre o assunto; é preciso mais reuniões. Problema são as drogas: pessoas da comunidade comprando, usando e revendendo maconha e cocaína.

³ RESEX – Reserva Extrativista, modalidade de reforma agrária originalmente defendida pelos seringueiros do Acre e que se difundiu pelo país, especialmente através do Conselho Nacional dos Seringueiros (CNS), entidade criada pelo seringueiro Chico Mendes.

- Roubo, associados à chegada das drogas; gente mexendo nas casas.
- Organização da comunidade, a associação está menos ativa, falta de projetos para geração de emprego e renda. É favorável à Resex porque sabe o que é.
- Questão fundiária, titularidade de terra para gente que já é a quarta geração de morador; expansão da ocupação por gente que não é ribeirinho e nem conhece a ilha. Essa venda de terrenos que vem acontecendo se dá por falta de oportunidade de sobrevivência.
- A falta de organização da comunidade para administrar os conflitos que podem surgir com a Resex.
- O maior problema são os jovens que não tem nada para fazer depois de colher açaí e ficam bebendo.
- O maior problema são as drogas e a falta de ocupação para os jovens.
- O maior problema é a falta de força da associação.

Percebe-se, pelo leque de respostas, que os problemas apontados se concentraram nas questões envolvendo drogas (cinco citações), a falta de organização (quatro citações), e as questões fundiárias (duas citações). Um morador, que trabalha no transporte escolar em lancha própria, comentou sobre a necessidade de maior segurança na navegação.

Como forma de buscar um fechamento para os dados levantados em campo, entrevistamos o Presidente da Associação dos Agricultores, discutindo com ele a planilha com a consolidação dos questionários (Ver ANEXO 2). Foi uma conversa proveitosa que serviu para confirmar o perfil que se apresenta da ocupação da ilha. Em seguida, um resumo dos tópicos dessa conversa:

1- Sobre as questões fundiárias relativas às dificuldades para a obtenção de uma concessão de uso das terras por parte do Governo federal: tal concessão deve ser dada à coletividade do Combu, o que deve demorar, pois esbarra na falta de um censo oficial da população – o que não seria difícil realizar – e no comportamento individualista de muitos dos moradores, que não conseguem ver a ilha como um todo comum, prendendo-se a uma visão de propriedade de terra que não poderá ser consolidada sem uma postura de fortalecimento da comunidade.

2- Sobre o crescimento da população da ilha, confirmou-se o fato de que o incremento populacional acontece em torno de núcleos de pessoas de mesmas famílias, havendo pouquíssima gente forasteira chegando à ilha. O que ocorre são novas famílias se formando no seio de famílias já existentes (filhos que se casam e continuam morando na ilha em propriedades próximas a de seus antepassados). O mapa dando conta da espacialização desse relato encontra-se no capítulo referente à metodologia.

3- Sobre as dificuldades com educação: a ilha Combu tem recebido apoio da prefeitura através da disponibilização de barcos para o transporte dos alunos, situação que começou a ser corrigida desde 2001. Há programas federais que podem ser estendidos à comunidade, mas falta ainda sensibilização nos ilhéus para a correta reivindicação desses programas. Um dos que está dando certo é o de alfabetização de adultos.

4- Em relação ao potencial produtivo de frutos da terra a ilha desconhece a dimensão de sua produção de açaí. Além do açaí que responde por mais de 90% dos produtos da terra, há exploração de cacau, pupunha, andiroba e cupuaçu, mas em escala muito menor e igualmente com quantidades desconhecidas. O ribeirinho sabe que tem que respeitar certas épocas para manejo desses frutos, mas parte sempre de conhecimento empírico e da experiência acumulada, sem buscar ajuda de especialistas. Na figura seguinte um espelho da distribuição de frutos da terra segundo o relato do presidente da Associação dos Agricultores.

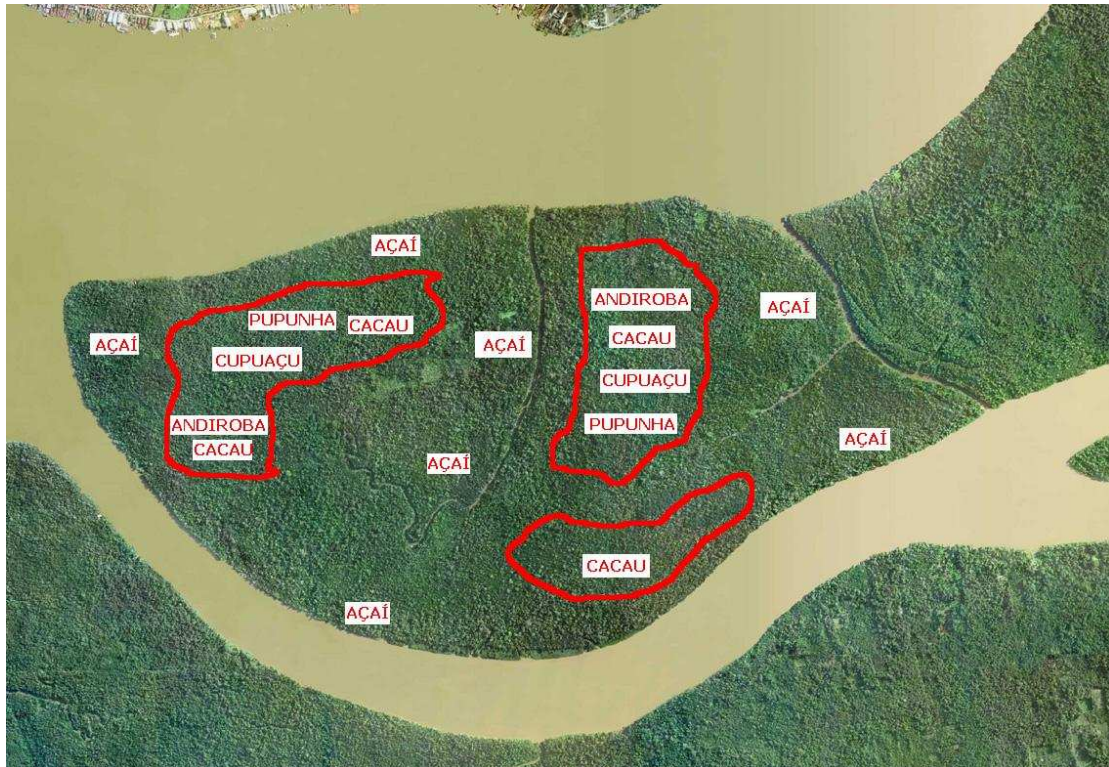


FIG. 38– Concentrações de espécies frutíferas na ilha do Combu.
 O açaí se espalha pela ilha toda, sendo mais intenso próximo às margens.
 Os outros frutos se misturam em vários pontos, com concentrações maiores nos interiores da ilha.
 Fonte da imagem: CODEM, 2002.

5- Houve perdas na área da saúde com a mudança do governo municipal em 2005, já que os convênios que havia com a UFPa e com a SESPA para consultas médicas foram suspensos. Já em relação ao atendimento no Posto de Saúde Municipal a maior deficiência se dá por conta da falta de um médico substituto para os impedimentos do titular da atividade – coisa que nem sempre acontece, mas que quando ocorre prejudica quem necessita do atendimento. Há um aparente incremento no número de jovens grávidas na ilha, talvez motivado pela falta de atividade produtiva para os mais novos.

6- Aparentemente há despreparo dos agentes no que tange à sensibilização dos moradores para as ações que consolidem a aplicação de políticas públicas. Na prática os moradores do igarapé Combu são mais organizados, comparecem às reuniões e, com isso, são beneficiados por oficinas de treinamento.

7- Há carência de atividades de lazer. O pessoal do igarapé Combu faz mais festas, inclusive a de São João que é famosa na região, trazendo gente de outras ilhas. Mas há

poucas possibilidades de prática de esportes, já que há poucos espaços disponíveis para isso.

8- Há absoluta falta de segurança pública. Chega-se ao extremo de situações em que assaltantes mandam avisar que vão assaltar as casas em determinado dia e isso realmente acontece de forma acintosa. Os bandidos sabem das dificuldades dos moradores e agem sem a menor cerimônia.

9- Por fim, há enorme expectativa na região das ilhas para a chegada da energia elétrica, que se consolida na expansão do programa Luz Para Todos do Governo federal. Mas o entrevistado imagina que poderá levar a dois resultados muito diferentes; por um lado haverá os que se beneficiarão de programas de TV em rede educativa, por outro, os que aproveitarão da TV para não fazer nada, concorrendo para uma disseminação do ócio que já se percebe nos jovens especialmente na entressafra do açáí.

RESUMO:

Nesta seção do Capítulo 5, buscamos apresentar o perfil da ocupação da ilha do Combu, mostrando as leituras de realidade feitas a partir dos questionários aplicados e das entrevistas realizadas, o que ocupou a primeira sub-seção do texto. Na seguinte buscamos apresentar uma forma de contrapor essas leituras com dados obtidos a partir de depoimentos dos responsáveis pela aplicação de políticas públicas, além de incluir dados da observação local.

5.2 - CADEIAS PRODUTIVAS NA ILHA COMBU.

O que são as linhas de pobreza e de indigência?

“Existem diversas definições de linhas de pobreza e de indigência. Para comparações internacionais, organizações como o Banco Mundial adotam como linha de pobreza a renda de 2 dólares americanos ao dia *per capita*, e como linha de indigência 1 dólar americano ao dia *per capita*.”

“Já o governo brasileiro, apesar de não dispor de linhas oficiais de pobreza e de indigência, usou como referência na elaboração do Plano Plurianual (PPA) para o período 2004-2007 a proporção de pessoas que possuem rendimento familiar *per capita* de até meio salário mínimo ou de até um quarto do salário mínimo, respectivamente.”⁴

Identificar e registrar as cadeias de produtos que concorrem para a sobrevivência sócio-econômica dos moradores na ilha do Combu, inclusive verificando onde é possível aproveitar os resíduos para o incremento das mesmas, é outro dos objetivos específicos desta dissertação.

Nossa pesquisa de campo indicou que 24% da população entrevistada na ilha Combu auferem rendimento médio familiar inferior a ½ salário mínimo (cerca de 70 dólares americanos em valores de janeiro de 2006), e 33% do mesmo universo ganha entre ½ e 1 salário mínimo. Partindo-se desses números acima e considerando-se tanto os parâmetros do Banco Mundial quanto aqueles utilizados pelo Governo Federal como referência, pode-se dizer que, como apontou a pesquisa de campo, a população do Combu vive bem próximo do limite da linha de pobreza considerada pelo governo brasileiro.

Apesar de viverem num espaço relativamente pouco antropizado, os habitantes dessa ilha não conseguem, a partir de seu trabalho, com raras exceções, realizar ganhos que possam vir a proporcionar melhoria na qualidade de suas vidas. Além disso, passam por privações semelhantes à de outras regiões do país no que se refere à falta de benefícios

⁴Fonte: <<http://www.onu-brasil.org.br/doc/Relatorio%20de%20Acompanhamento%20dos%20ODM%202004.pdf>>
Acesso em 30/01/2006

como energia elétrica, água tratada, escola, segurança, habitação em condições de salubridade, entre outros, que são mais palpáveis – mesmo que deficitários – na cidade na terra firme logo em frente, ao norte da ilha.

Será que há incentivos do Estado, sejam fiscais, tributários ou outros, corretamente aplicados na direção de reduzir esse patamar de pobreza latente para uma região relativamente abundante em alimento dos frutos da terra e dos rios? A pesquisa de campo – seja através das entrevistas realizadas e dos questionários aplicados junto a moradores insulares, ou através da observação direta do cotidiano na ilha – aponta para um contundente *Não* como resposta à questão, embora possa correr um risco de parecer, sem desejar, ser conclusiva demais. Evidentemente há políticas assistencialistas levadas aos moradores da ilha Combu – como a outras ilhas do arquipélago – mas ainda não é possível encontrar uma ação concreta do Estado na direção da redução da pobreza e do vazio sócio-econômico que a ilha apresenta.

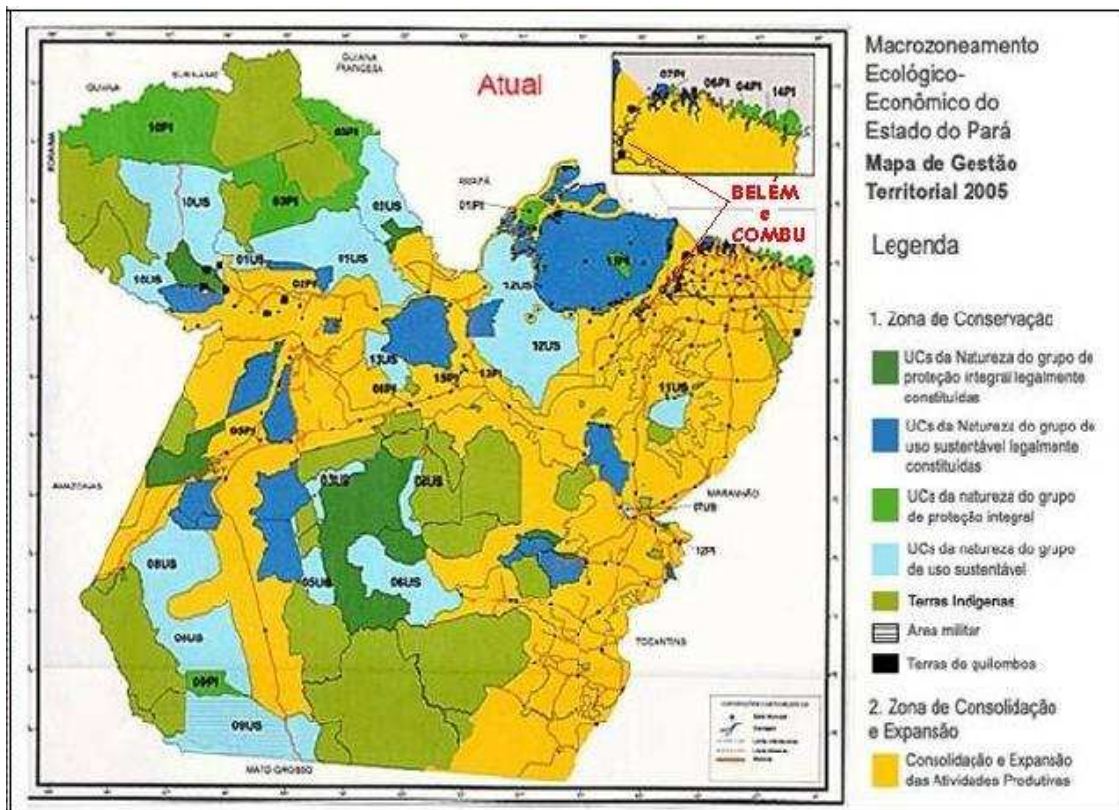
Ainda não existe a figura de um “micro-zoneamento econômico-ecológico” dirigido ao arquipélago onde a ilha Combu está encravada. Tal zoneamento, que é considerado um instrumento importante na busca por eficácia na disputa de competitividade entre economias; já que tem condições de servir de ferramenta para o conhecimento dos potenciais e das limitações impostas pela natureza em determinada região; poderia nortear a utilização do território, proporcionando uma visão de conjunto do mesmo e proporcionando subsídios para a implantação de políticas públicas.

Há, efetivamente, um macro-zoneamento econômico-ecológico dirigido ao estado como um todo e nele a ilha Combu está inserida. Segundo informações colhidas no “site” da Secretaria Executiva de Ciência Tecnologia e Meio Ambiente do Estado do Pará – SECTAM, tal macro zoneamento tem como objetivos :

“Subsidiar as macro políticas voltadas para melhor ocupação do território paraense de forma a promover o desenvolvimento econômico e social em bases sustentáveis, preservar e conservar a biodiversidade, disciplinar a implantação de planos, programas e projetos de interesse estratégico dos setores públicos e privados e, especialmente, definir as áreas

prioritárias para a realização do Zoneamento Ecológico-Econômico - ZEE em escalas detalhadas”⁵.

O mapa do zoneamento econômico-ecológico do estado do Pará está representado a seguir, com observações do pesquisador. Belém e a ilha do Combu estão inseridos na Zona de Consolidação e Expansão das Atividades Produtivas indicadas na gestão territorial



MAPA 01 - Zoneamento Ecológico - Econômico do Pará, com uma indicação nossa da localização de Belém e Combu⁶

O zoneamento que se faz necessário para a ilha do Combu, e não apenas para ela, mas igualmente para as outras ilhas que fazem parte do arquipélago, deveria estar incluído nesse grupo de áreas prioritárias em escalas detalhada e, no entanto, não está ainda nos planos do governo estadual; este envolvido noutras prioridades nesse segmento da gestão, já que entre as macro-estratégias do mesmo, estão:

Consolidar a fronteira produtiva já aberta, de modo a:

- aumentar o índice de aproveitamento do solo e do subsolo;

⁵Fonte: <<http://www.sectam.pa.gov.br/macrozoneamento.htm>> Acessado em 10/01/2006.

⁶ Fonte: <<http://www.sectam.pa.gov.br/macrozoneamento.htm>> Acesso em 10/01/2006

- permitir a consolidação dos aglomerados humanos;
- reduzir a velocidade da expansão para novos territórios;
- estimular a formação de cadeias produtivas através da verticalização da produção mineral, agropecuária e florestal;
- promover o desenvolvimento do turismo, contribuindo para a geração de emprego e renda;
- desenvolver e difundir tecnologias alternativas para exploração sustentável dos recursos naturais;
- conservar amostras representativas dos ecossistemas paraenses. *(mesma fonte da nota 4)*

A ilha Combu junto com todo o arquipélago ressen-te-se da ausência da ferramenta de gestão representada pelo zoneamento; que segundo definições correntes, consiste num conjunto de Leis destinadas a regulamentar e orientar o uso, seja pela iniciativa privada ou pelo poder público, dos recursos naturais existentes no espaço insular; que poderia orientar a formação de alguma cadeia de produto originada a partir das riquezas locais.



FIG. 39 - Pé de cacau em trilha na ilha do Combu.
Foto do pesquisador, 2005.

Do ponto de vista dos conceitos de cadeias produtivas, de arranjos produtivos ou de aglomerações produtivas, podemos dizer que não acontece nada na ilha Combu. Ou melhor, o pouco que acontece – a comercialização de açaí sob a forma de fruto acondicionado em paneiros entre a ilha e Belém – não tem repercussão maior do que os melhores volumes de negócios no período da safra e os menos atraentes no contrário.

Não comparece, por exemplo, uma expectativa de um investimento naquilo que se costuma chamar de “verticalização da produção”, ainda que o açaí seja considerado um fruto da terra com verticalização ascendente, passando por agregação de valor com a penetração do principal produto da fruta, o vinho de açaí, nos mercados nacional e internacional.

Os comerciantes de açaí instalados nas feiras livres da cidade de Belém, quer funcionando como “atravessadores” sem freguesia fixa, quer como prepostos de empresas que comercializam o fruto, não passam de um elo inicial de uma possível cadeia que nem sempre se completa.

Para tentar compreender o comportamento das questões que envolvem esse segmento representado pela coleta e distribuição da fruta, é preciso, inicialmente, buscar um entendimento do que seja essa atividade à luz da teoria econômica sobre *cadeias produtivas* ou sobre *efeitos em cadeia*. É bom lembrar que usamos nesta análise o açaí como exemplo, mas o raciocínio é válido também para os demais frutos da terra.



FIG. 40 - Trapiche de moradia na ilha Combu, onde se pode observar o cacau secando em local adequado. Foto do pesquisador, 2005.

Entre os moradores há uma postura de manejo da produção, com cuidados referentes a plantio e colheita, uma busca por não saturação do solo com excessivo extrativismo. Mas é só. Ninguém pensa, e se pensa não coloca idéias em prática, em produzir sorvetes de açaí na ilha Combu, por exemplo. Ou de criar uma produção de doce de cacau. Dentro do segmento que representa um elo da cadeia do açaí – o segmento da coleta e distribuição – não comparece uma vontade consistente de criar uma cooperativa para melhor distribuir o produto, trazendo redução nos custos. Aliás, talvez nem se possa falar em “cadeia” em se tratando do açaí, um fruto da terra de quem podem ser aproveitadas as folhas secas ou verdes, os cachos secos, as raízes, o palmito, o tronco adulto, o caroço e, evidentemente, o fruto. Do ponto de vista comercial, na ilha apenas coleta-se e entrega-se o fruto da coleta ao atravessador ou ao comprador final. Sem esquecer que o sumo é consumido também na dieta alimentar local.



FIG. 41 - Abundância de açaizais no furo da Paciência.
Foto do pesquisador, 2005.

Sabe-se que o comércio, enquanto ferramenta de desenvolvimento, para ser bom precisa trazer vantagens para todos os que se envolvem em relações de intercâmbio. Como fundamento teórico e como resultado prático, comerciar produtos deve ser sempre vantajoso tanto para quem os fornece quanto para quem os consome. Entretanto há uma

série de “condições intermediárias” que estão no bojo da luta para ver quem tira mais vantagem nessas relações de troca e que acabam se tornando a própria mola da História em tais relações comerciais. Essas condições podem se traduzir, por exemplo, na melhor ou pior qualidade do fornecedor do equipamento para transporte de um insumo, ou na capacidade de armazenamento de outros, ou ainda na capacidade de economizar energia em processos produtivos, enfim, nos diferentes fatores de contorno dessas relações de comercialização.

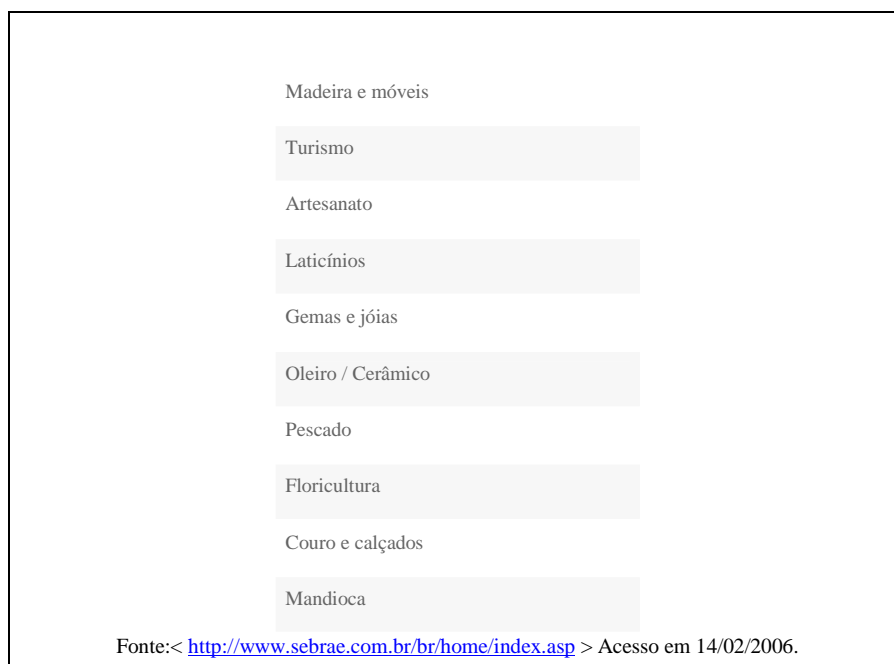
Voltando à ilha Combu, e considerando que é possível compreender que, para se beber em Belém uma cuia de açaí proveniente do Combu numa barraca da Feira da Conceição, no Jurunas, é preciso que o fruto tenha sido colhido na ilha, transportado por via fluvial até, por exemplo, o Porto do Açaí, em frente à referida feira, onde foi vendido ao dono de uma “banca” que comercializa o fruto para diferentes manipuladores que, por sua vez, vão transformar o açaí em sumo que é vendido no local e cujos resíduos (caroços de açaí) são descartados na própria feira. A atitude muito paraense de beber esse suco está na ponta de uma série de atividades que são os elos da cadeia produtiva do açaí.

Isso leva a pensar que o fortalecimento das atividades que hoje são as principais geradoras de renda e fonte de sobrevivência para a população da ilha Combu, especialmente a coleta e cultivo de açaí, passa pela observação e registro dos processos de exploração desse fruto da terra, e dos novos processos de comercialização do mesmo nos espaços de geração de renda, no sentido de encontrar os elos que possam consolidar novas cadeias que conduzam ao aprimoramento das formas de exploração sustentável desse insumo.⁷

Ainda procurando compreender o que acontece em termos de cadeias produtivas no Estado do Pará, buscou-se como fonte o SEBRAE, enquanto agente de promoção e consolidação de ações relacionadas a políticas de desenvolvimento local. O SEBRAE divulga como cadeias produtivas existentes no Pará as seguintes (Quadro 7):

⁷ Consultamos a PMB/SECON para ter uma idéia da quantidade de produtos extraídos no Combu e comercializados nos portos comerciais da orla de Belém (Ver-o-Pêso, Feira do Açaí e Porto do Açaí), mas não há controle desse volume de comercialização.

QUADRO 7 – CADEIAS PRODUTIVAS NO PARÁ



Dessas cadeias listadas acima, a do Turismo e a do Artesanato poderiam ter alguma repercussão na ilha do Combu. Artesanato produzido a partir de parte dos resíduos do açaí (os caroços, as fibras e as palmas, por exemplo) pode ser uma forma de promover a sustentabilidade de parte da população local. Conhece-se uma experiência no sentido de afirmação e consolidação desse segmento. Há oficinas de artesanato sendo realizadas para os moradores da ilha, e algum resultado começa a aparecer, com a produção de peças de palha, fibra e caroços de açaí.

O turismo na ilha ainda é muito pontual, sendo restrito aos restaurantes da orla de frente para Belém, a passeios de barco para a observação e contemplação e umas poucas tentativas de criação de trilhas ecológicas para observação da natureza insular. Entretanto, para contribuir na melhoria dos serviços hoje existentes e no processo de implantação de outras atividades turísticas, é importante cuidar dos resíduos que são depositados na orla da ilha, no lado banhado pelo Guamá em frente a Belém. Há muitos resíduos, sejam provenientes da navegação intensa que ocorre nessa orla, sejam ainda oriundos dos dejetos lançados no leito do igarapé Tucunduba e mesmo ainda daqueles despejados no leito do Guamá através dos portos da orla da capital.



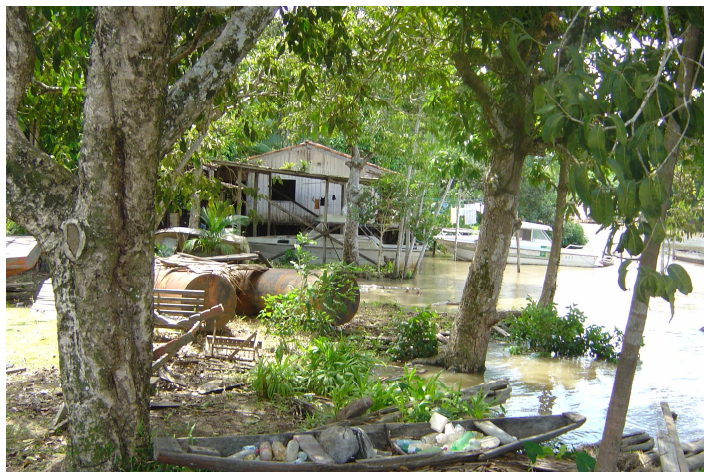
FIG.42 - O trânsito de embarcações e os portos da orla de Belém concorrem para o depósito de resíduos no rio Guamá e que, por força das correntes marinhas acabam por serem depositados nas margens da ilha. Foto do pesquisador, 2005.

O igarapé Tucunduba recebe resíduos domésticos e das pequenas atividades comerciais que acontecem não só na área altamente impactada pelo aglomerado urbano formado pela ocupação do bairro da Terra Firme, mas também das regiões de baixada dos bairros do Canudos e Marco. Por força das correntes, tal lixo vai ser depositado nas margens das ilhas do arquipélago ao qual pertence o Combu. Como resultado, moradores retiram do leito do igarapé e dos trechos onde se acumulam os dejetos, muito material que poderia ser utilizado em processos de reaproveitamento e reciclagem, contribuindo assim para melhorar o aspecto visual da orla da ilha e, por consequência, tornando o turismo no Combu mais agradável e sadio, além de gerar renda e contribuir para a sustentabilidade local.



ERROR: ioerror
OFFENDING COMMAND: image

STACK:



FIGS. 43 e 44 - Mais imagens de resíduos na orla da ilha e recolhidos em embarcação de morador ribeirinho. Fotos do pesquisador, 2005.

Portanto, diante de todo o cabedal teórico listado no Capítulo 3 e a partir das observações de campo, podemos concluir que na ilha do Combu, não há consolidação de nenhuma cadeia produtiva. Pelos depoimentos dos moradores eles precisam trabalhar o ano inteiro para conseguir manter a família. Há uma composição sazonal nessa manutenção já que o rendimento cresce com o período de safra do açaí. Mas não há uma formação de cadeia de produto: os coletores de açaí, que podem ser considerados agricultores, vivem de extrair o fruto e comercializá-lo. Somente. Na safra coletam e comercializam maior quantidade. Na entressafra acontece uma retração na oferta dos

frutos, menor comercialização, menor renda média. E, com isso, a necessidade de buscar alternativas de renda para complementar a subsistência.

Tentar identificar e mapear, nas cadeias produtivas constatadas no Combu, onde é possível aproveitar os resíduos para o incremento das mesmas, como foi inicialmente pensado por nós como um dos objetivos específicos da dissertação, acaba sendo inviável, portanto.

O que nos parece importante é alertar para o fato de que, verifica-se a existência de um universo potencial de utilização dos resíduos em processos de reaproveitamento e reciclagem, mas que esta utilização precisa estar atrelada a um projeto mais amplo de tratamento desses produtos e que em tal projeto não cabe somente a região insular, devendo estar inserido num contexto mais amplo que inclua Belém, sua orla, os segmentos que provocam impactos ambientais por resíduos e que isso implica numa mudança de postura do município em relação ao trato com esse segmento, algo que passa por um processo de sensibilização, educação e mudanças de comportamento e hábitos, além de uma avaliação mais precisa do potencial desses resíduos e do nível de impacto que provocam não apenas no Combu, mas na região insular municipal como um todo.

Não é o caso de aplicação de políticas indiscriminadas, dessas dirigidas a qualquer segmento do estado. É necessário, antes de tudo, procurar entender o que ocorre na sustentabilidade da cidade de Belém e que faz interface com a ilha do Combu, de forma a buscar fortalecer os elos das cadeias em que a ilha pode participar e criar novos elos de maneira a difundir e consolidar tais composições locais.

RESUMO:

Nesta seção do Capítulo 5 buscamos expor aquilo que foi identificado como cadeias de produtos que hoje contribuem para dar fontes de sobrevivência sócio-econômica aos moradores do Combu, e procuramos identificar segmentos produtivos para os resíduos. A pesquisa indicou que o rendimento médio familiar fica entre ½ e 1 salário mínimo, situando-se bem próximo ao limite da linha de pobreza, ainda que a ilha apresente baixa antropização. Observamos que não existe a figura de um micro-zoneamento ecológico-econômico que possa ajudar na consolidação cadeias produtivas e na gestão do território. Vimos que não comparece em segmento algum a expectativa de um investimento naquilo que se costuma chamar de “verticalização da produção”, ou seja, não há replicações em cadeia no sentido Belém (output-using) – Combu (input-supplying), e há baixa produtividade nas ações em cadeia no sentido Combu – Belém por falta de infra-estrutura e difusão de conhecimentos. Observamos que, para o incremento do turismo é importante, além de investimento em infra-estrutura e educação, cuidar dos resíduos, que podem inclusive gerar repercussões em cadeia.

5.3 – IMPACTOS NA RELAÇÃO URBANO X INSULAR

O último dos objetivos específicos desta dissertação é identificar e investigar os impactos gerados a partir da relação que se estabelece entre Belém e a região insular e que possam servir de referencial para pesquisas e projetos de promoção da sustentabilidade do Combu e de seus vizinhos no estuário.

Talvez seja o objetivo mais difícil de alcançar no trabalho como um todo porque, como já foi dito no Capítulo 3, sustentabilidade ambiental é ainda algo que tem a sua conceituação em processo de construção permanente e, na busca por cruzar dados sobre o desenvolvimento urbano de Belém com a sustentabilidade da ilha do Combu, acabamos esbarrando em questões que envolvem as elaborações de agendas “Verde” e “Marrom” para Belém, processo que está ainda paulatinamente sendo gerado e longe de oferecer diretrizes concretas que permitam comparações entre o programado e o realizado pelo município.⁸

Em função do que foi apresentado nos capítulos anteriores, poder-se-ia dizer que a vida na ilha do Combu é muito boa, apesar dos incômodos que as atividades do vizinho do Norte provocam no ambiente insular. Os moradores da ilha procuram em Belém os serviços oferecidos no município (correios, supermercado, bancos, farmácia, etc.) e o relacionamento que acontece é semelhante ao dos moradores de um bairro da metrópole. Por outro lado, esses mesmos moradores precisam administrar as dificuldades decorrentes dos impactos sócio-ambientais originados em Belém e que se refletem na ilha.

A capital do Estado do Pará tem um plano diretor que data de 1993 e que está sendo revisado pela atual administração municipal. No entanto, esse instrumento de gestão municipal não teve alcance suficiente para conseguir discutir formas de gestão territorial que dessem conta das pressões que Belém exerce sobre a sua porção insular, deixando assim o Combu numa situação de considerável abandono em relação ao acesso eficiente às políticas públicas.

⁸ Mais à frente, neste texto, vamos abordar como foram estabelecidas diretrizes para a divisão em agendas verde, marrom e azul na Agenda 21 brasileira.

Tal Plano Diretor deveria se preocupar tanto com o espaço urbano quanto com o espaço rural de Belém. Ocorre que tal espaço rural é eminentemente insular, com ocupações ribeirinhas predominantemente de precária infra-estrutura e com dificuldades semelhantes quanto ao acesso a serviços, como já observamos anteriormente. Além disso, em tal espaço insular muitas ilhas e muitos ambientes costeiros são áreas de várzea e estão sob o domínio da união, em particular na fronteira sul onde se localiza a ilha do Combu, o que concorre para um conflito de gestões.

Talvez fosse o caso de inserir na legislação do Plano Diretor de Belém, mecanismos que pudessem nortear e controlar o uso e ocupação do solo insular de forma adequada àquela realidade e às singularidades dos ecossistemas onde se inserem. Tais mecanismos deveriam estar atrelados à legislação ambiental que pode muito bem dar conta desse controle em função da simplicidade da ocupação que acontece na ilha do Combu.

Da forma como o alcance das políticas do Plano Diretor não atinge a ilha, fica difícil imaginá-la cumprindo uma agenda ambiental considerada “verde” sem procurar analisar o que há de “marrom” presente no ambiente insular proveniente da cidade que provoca alto grau de impacto no meio-ambiente estuarino do rio Guamá. E, mais ainda, preocupa-nos o fato de que a própria cidade de Belém não se dá conta das demandas que precisam ser solucionadas pela Agenda Marrom municipal e pouco tem feito para trabalhar a implantação de políticas públicas na direção de corrigir essas deficiências, particularmente na fronteira sul.

Para ilustrar o que comentamos, podemos ter na imagem seguinte (FIG. 45), uma idéia aproximada da porção da cidade localizada em frente à ilha do Combu, região onde aconteceu um processo de ocupação de produção informal e até hoje sem solução de saneamento. Pela distribuição da ocupação humana que se vê na foto, é possível imaginar o nível de pressões antrópicas originadas em Belém e que vão se refletir no Combu através do rio Guamá.

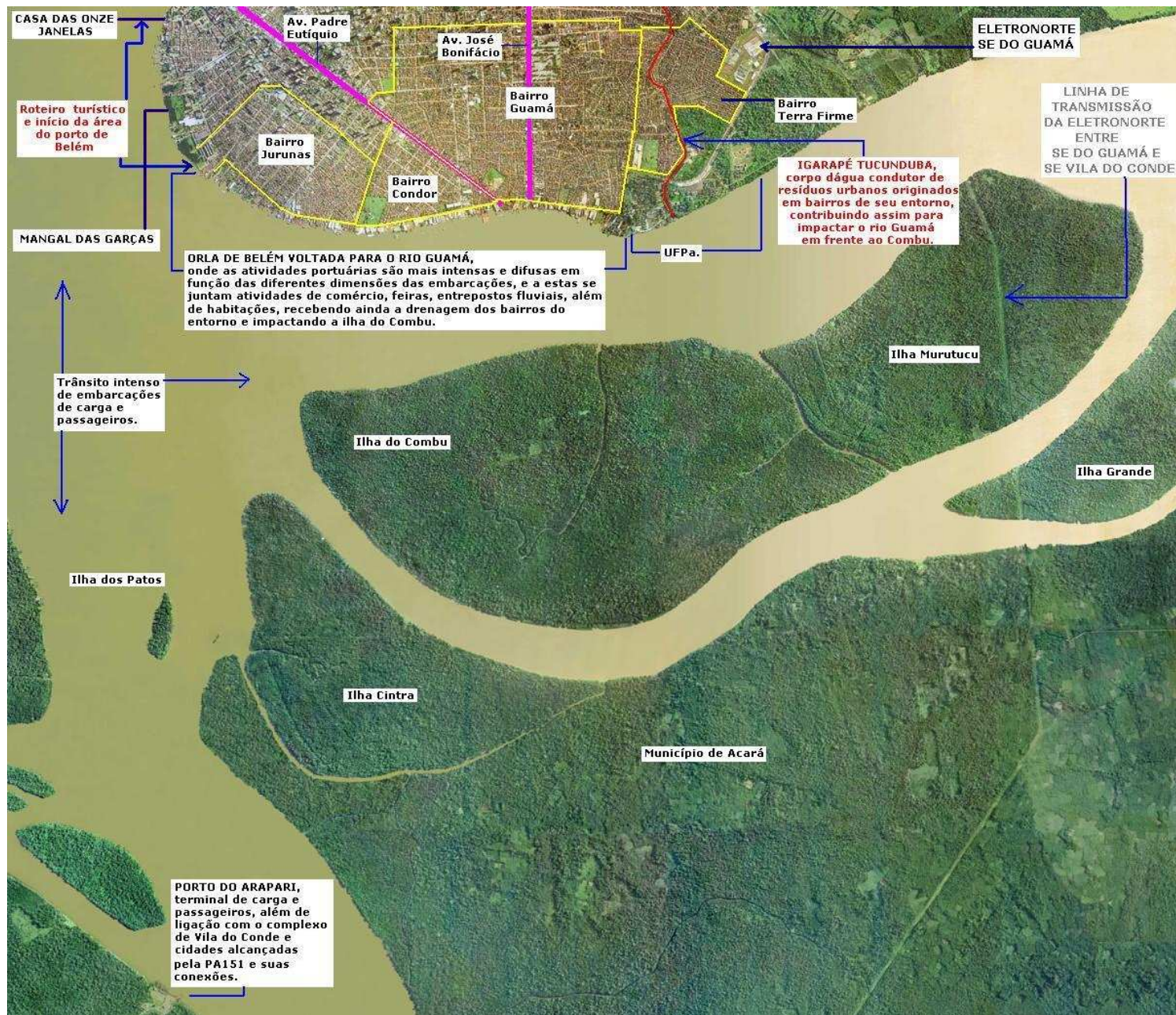


FIG. 45 - Imagem ressaltando a ocupação humana nos bairros separados da ilha do Combu pelo rio Guamá. Montagem sobre imagem da CODEM, 2002.

O trecho da orla da cidade dominado pelo porto de Belém, (que é administrado pela Companhia de Docas do Pará), além de ser um trecho de roteiro turístico municipal, terminal cargueiro e final da rota de navios transatlânticos que aportam na cidade, é recebedor dos esgotos de diferentes bacias onde já foram realizados trabalhos de macrodrenagem, o que pode ser benéfico para a redução de impactos ambientais.

Entretanto, no trecho de orla fronteiro à ilha do Combu; onde misturam-se atividades portuárias intensas, comércios de feira livre e de entrepostos fluviais, além de forte presença habitacional; a ocupação do solo em área de cotas mais baixas em relação ao centro da cidade, se dá de forma muito adensada, sem estrutura de saneamento, e sofrendo ainda impactos de outros bairros que contribuem para a bacia do igarapé Tucunduba e, através deste, para o rio Guamá.

Observando esse trecho, percebe-se que a reforma urbana de Belém se mostra urgente e necessária especialmente para as populações estabelecidas nesses solos mais vulneráveis ambiental e sanitariamente, como é o caso dos bairros da fronteira sul, que é uma região ocupada mais densamente desde os final dos anos 50 do século passado e só nos últimos 5 anos vem passando por processos de implantação de micro sistemas de drenagem e coleta de água pluviais.

Portanto, o enfrentamento dos impactos impostos por Belém sobre a ilha do Combu, depende da pactuação de uma Agenda Marrom para o município. No instante em que for acordada e seguida tal Agenda, será possível começar a dar conta de soluções para essa área geradora de impactos que se refletem no ambiente do estuário do Guamá.

Em 2003, como forma de lançar diretrizes para implantação de Agendas 21 nos municípios brasileiros, a Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável do Ministério do Meio Ambiente lançou um material intitulado “Caderno de Debate Agenda 21 e Sustentabilidade”⁹ com orientações voltadas a divulgação de instrumentos de construção e implementação de Agendas 21 nos municípios visando o fortalecimento de ações que consolidem a sustentabilidade das cidades. Dentre essas orientações extraímos o seguinte trecho:

⁹ CADERNO DE DEBATE AGENDA 21 E SUSTENTABILIDADE. AGENDA 21 E A SUSTENTABILIDADE DAS CIDADES. Brasília: MMA, 2003.

“A transformação das cidades atuais em cidades sustentáveis demanda necessariamente um *processo democrático* (grifo nosso) que indique de forma legítima a cidade que os cidadãos desejam. O processo de Agenda 21 Local possibilita a criação de acordos aceitos por todos e adotados como um compromisso coletivo com um futuro em harmonia com o ambiente e com as condições necessárias para uma vida digna e saudável”. (pág. 7)

Esse processo democrático, a nosso ver, deve estar no cerne da discussão do Plano Diretor Municipal e do Orçamento Participativo – que é outro mecanismo de gestão incluído no processo de políticas para o desenvolvimento sustentável. Belém precisa fazer chegar à ilha do Combu formas de inclusão da mesma – e não só dela - nesse processo democrático recomendado pelo Governo Federal, até mesmo porque entre os cinco temas em que se divide a Agenda 21 Brasileira um é: “Estratégia para a sustentabilidade urbana e rural”, no qual são abordadas políticas de desenvolvimento rural, abrangendo educação, assistência técnica, manejos de recursos naturais e elaboração de planos diretores, temáticas de muita valia para a implementação de ações de desenvolvimento sustentável na ilha do Combu.

Não existe uma Agenda 21 para o Combu, ou algo que inclua a ilha numa Agenda 21. Apesar de o Estado do Pará já ter seu macro zoneamento definido, sabe-se do quanto são precários os mecanismos para fazer valer tal zoneamento e o uso do solo no território paraense se dá muitas vezes em desacordo frontal aos princípios desse instrumento de gestão.

No território da orla de Belém, e muito especialmente pelo interesse deste trabalho, naquele de fronteira com o Combu, tais mecanismos tem se mostrado aparentemente ineficazes para a promoção do controle da qualidade ambiental.

Prova disso é o presente processo de antropização da paisagem, o incremento dos volumes de escoamento de produção local sem que haja melhorias na qualidade da infra-estrutura dos portos, a inexpressiva presença de ações de segurança da navegação, a manutenção de padrões de fiscalização de transporte de passageiros inadequados à

crecente demanda populacional. Os impactos de Belém sobre o Combu estão mais evidentes, são mais frequentes e na maioria claramente observáveis, e ainda acontecem à sombra da ineficiência de políticas públicas.



FIG. 46 - A margem norte da ilha atualmente sofre mais pressões. Montagem sobre imagem da CODEM, 2002.



FIG. 47 - A margem sul da ilha atualmente sofre menos pressões. Montagem sobre imagem da CODEM, 2002.

No entanto, é possível dizer que o que concorre para uma aparente condição de sustentabilidade no Combu é o fato de que a ilha é pouco antropizada. Há baixa

ocupação, poucas casas, poucas pessoas morando, pouca quantidade de rejeitos e detritos. A maioria dos resíduos é enterrada e/ou queimada, diminuindo assim os vetores de doenças e as que se observam na ilha são compatíveis com o ambiente local e, como há pouca gente vivendo lá, não acontecem situações epidêmicas.

Os moradores, em sua maioria, procuram postos de atendimento de saúde na ilha e vão à capital quando sentem necessidade, seguem as orientações dos agentes de saúde nas práticas domésticas e isso é uma boa atitude no processo de consolidação da sustentabilidade.

Há carência de escolas, mas a população se esforça para que seus filhos estudem, ainda que necessitem trabalhar para ajudar na subsistência familiar, numa demonstração clara da crença de que a educação desses filhos é base para a esperança de melhoria da qualidade de vida deles e que acaba se refletindo na família como um todo e é igualmente bem-vinda em processos de construção de espaços sustentáveis.

Há frutos da terra e pescado que servem de base para a dieta alimentar local e ainda contribuem, mesmo que de forma precária, para a existência de elos de processos de troca por água e mercadorias em Belém, promovendo acesso assim ao complemento alimentar e a outros produtos industrializados (vestuário e alimentos).

Os habitantes do Combu não vivem com fartura, passam dificuldades decorrentes da inexistência de infra-estrutura, mas indicam sempre preferir viver na ilha que na capital, já que estão historicamente habituados a essas condições e se preocupam em manter certo comportamento preocupado com o ordenamento territorial, ainda que meio que “no sentimento”, de forma que tentam conter qualquer comportamento estranho a essas posturas consideradas tradicionais.

A ilha é toda ocupada, tem suas culturas nativas conscientemente exploradas, tanto que a razão maior para a criação da Área de Proteção Ambiental do Combu foram as denúncias da população sobre a exploração desenfreada do palmito do açaí, colocando em risco a sobrevivência local, o que demonstra essa preocupação com o uso equilibrado de recursos.

Belém, então, o que tem feito para exercer esse controle da qualidade ambiental preconizado na Agenda Marrom em seu território continental? E em seu território insular?

Se voltarmos à FIG. 45 (pág. 116) e olharmos, por exemplo, os bairros do Guamá, Terra Firme, e os outros vizinhos à ilha do Combu, percebemos ser evidente o grande potencial de geração de impactos provenientes da ocupação urbana desordenada e do estabelecimento descontrolado de atividades potencialmente poluidoras do meio ambiente, com reflexos claros na margem norte do Combu, conforme o que vimos comentando nesta seção.

As movimentações portuárias, o fluxo de embarcações, a troca de águas de lastro e outros impactos decorrentes da utilização intensa da orla como área de escoamento de atividades produtivas (madeireiras, transporte intermodal, turismo), somadas a ocupações de formação espontânea abrigando uma população fixa e outra flutuante incompatível à provisão de infra-estrutura e raramente englobada por políticas públicas, representam um somatório de problemas que atingem uma população responsável por parte da identidade cultural e sócio-econômica da cidade de Belém e que não se vê refletida no mosaico urbano resultante dos cuidados do poder público com o lado da cidade voltado à baía do Guajará; o mesmo poder público que deixou a orla sul à mercê da informalidade proveniente da ocupação espontânea e desordenada.

RESUMO:

Nesta seção do Capítulo 5, buscamos demonstrar impactos gerados a partir da relação urbano-insular que possam servir de referencial para pesquisas e projetos de promoção da sustentabilidade. Observamos que, com a falta de um plano diretor que inclua as ilhas sul de Belém, fica difícil ver o Combu cumprir uma agenda verde com tantos impactos da agenda marrom de Belém no meio-ambiente do estuário do Guamá. Os impactos de Belém sobre o Combu estão mais evidentes e frequentes, e ainda acontecem em função da ineficiência de políticas públicas. Constatamos ainda que a ilha sofre menos impactos por ser pouco antropizada, com baixa ocupação territorial e, ainda que mal servida de infra-estrutura, tem suas culturas nativas mantidas.. E vimos ainda que Belém, com tantos conflitos impactando a orla sul, não consegue resolver suas pendências “marrons”, que se refletem na região do estuário.

5.3 – IMPACTOS NA RELAÇÃO URBANO X INSULAR

O último dos objetivos específicos desta dissertação é identificar e investigar os impactos gerados a partir da relação que se estabelece entre Belém e a região insular e que possam servir de referencial para pesquisas e projetos de promoção da sustentabilidade do Combu e de seus vizinhos no estuário.

Talvez seja o objetivo mais difícil de alcançar no trabalho como um todo porque, como já foi dito no Capítulo 3, sustentabilidade ambiental é ainda algo que tem a sua conceituação em processo de construção permanente e, na busca por cruzar dados sobre o desenvolvimento urbano de Belém com a sustentabilidade da ilha do Combu, acabamos esbarrando em questões que envolvem as elaborações de agendas “Verde” e “Marrom” para Belém, processo que está ainda paulatinamente sendo gerado e longe de oferecer diretrizes concretas que permitam comparações entre o programado e o realizado pelo município.⁸

Em função do que foi apresentado nos capítulos anteriores, poder-se-ia dizer que a vida na ilha do Combu é muito boa, apesar dos incômodos que as atividades do vizinho do Norte provocam no ambiente insular. Os moradores da ilha procuram em Belém os serviços oferecidos no município (correios, supermercado, bancos, farmácia, etc.) e o relacionamento que acontece é semelhante ao dos moradores de um bairro da metrópole. Por outro lado, esses mesmos moradores precisam administrar as dificuldades decorrentes dos impactos sócio-ambientais originados em Belém e que se refletem na ilha.

A capital do Estado do Pará tem um plano diretor que data de 1993 e que está sendo revisado pela atual administração municipal. No entanto, esse instrumento de gestão municipal não teve alcance suficiente para conseguir discutir formas de gestão territorial que dessem conta das pressões que Belém exerce sobre a sua porção insular, deixando assim o Combu numa situação de considerável abandono em relação ao acesso eficiente às políticas públicas.

⁸ Mais à frente, neste texto, vamos abordar como foram estabelecidas diretrizes para a divisão em agendas verde, marrom e azul na Agenda 21 brasileira.

Tal Plano Diretor deveria se preocupar tanto com o espaço urbano quanto com o espaço rural de Belém. Ocorre que tal espaço rural é eminentemente insular, com ocupações ribeirinhas predominantemente de precária infra-estrutura e com dificuldades semelhantes quanto ao acesso a serviços, como já observamos anteriormente. Além disso, em tal espaço insular muitas ilhas e muitos ambientes costeiros são áreas de várzea e estão sob o domínio da união, em particular na fronteira sul onde se localiza a ilha do Combu, o que concorre para um conflito de gestões.

Talvez fosse o caso de inserir na legislação do Plano Diretor de Belém, mecanismos que pudessem nortear e controlar o uso e ocupação do solo insular de forma adequada àquela realidade e às singularidades dos ecossistemas onde se inserem. Tais mecanismos deveriam estar atrelados à legislação ambiental que pode muito bem dar conta desse controle em função da simplicidade da ocupação que acontece na ilha do Combu.

Da forma como o alcance das políticas do Plano Diretor não atinge a ilha, fica difícil imaginá-la cumprindo uma agenda ambiental considerada “verde” sem procurar analisar o que há de “marrom” presente no ambiente insular proveniente da cidade que provoca alto grau de impacto no meio-ambiente estuarino do rio Guamá. E, mais ainda, preocupa-nos o fato de que a própria cidade de Belém não se dá conta das demandas que precisam ser solucionadas pela Agenda Marrom municipal e pouco tem feito para trabalhar a implantação de políticas públicas na direção de corrigir essas deficiências, particularmente na fronteira sul.

Para ilustrar o que comentamos, podemos ter na imagem seguinte (FIG. 45), uma idéia aproximada da porção da cidade localizada em frente à ilha do Combu, região onde aconteceu um processo de ocupação de produção informal e até hoje sem solução de saneamento. Pela distribuição da ocupação humana que se vê na foto, é possível imaginar o nível de pressões antrópicas originadas em Belém e que vão se refletir no Combu através do rio Guamá.

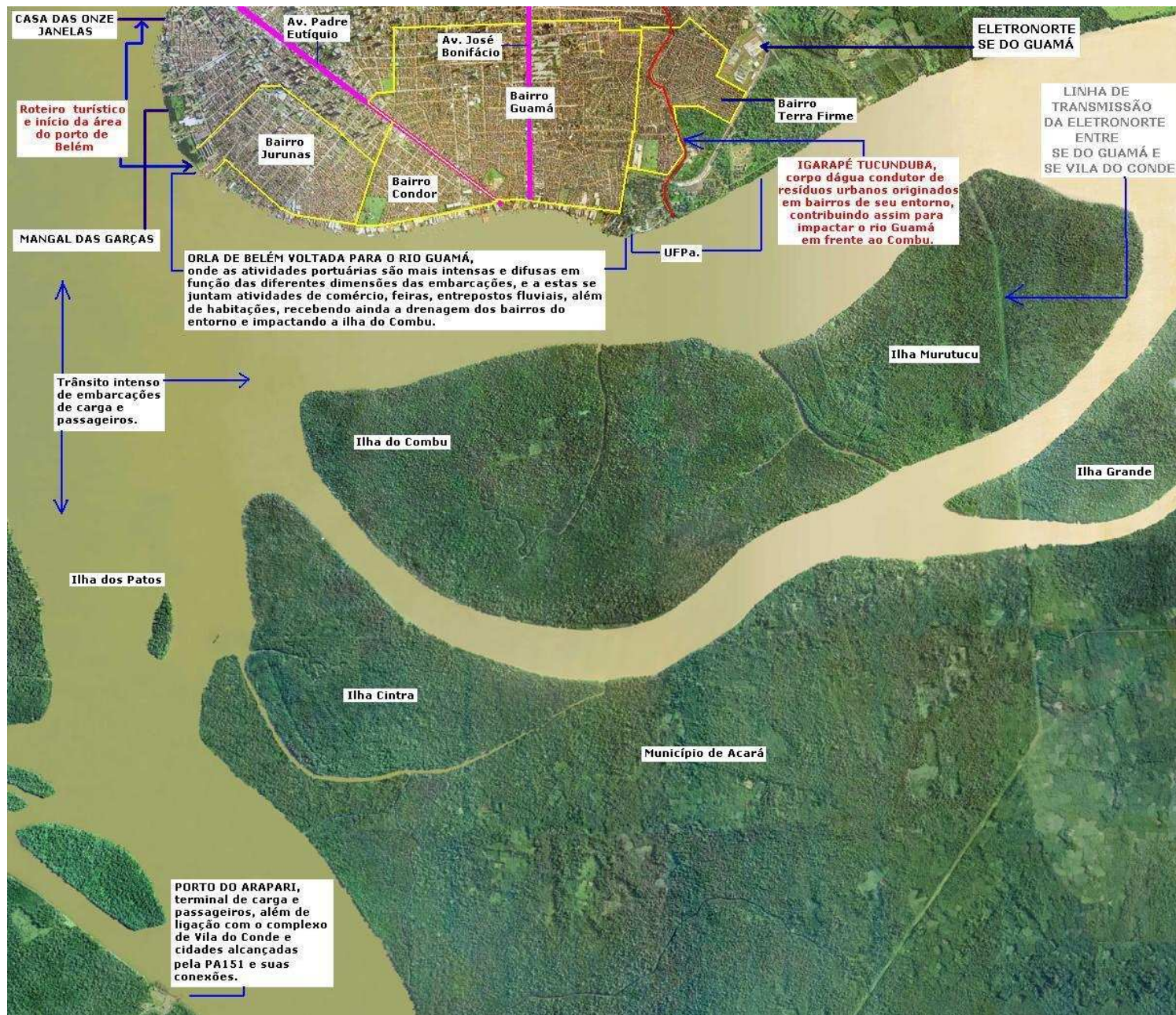


FIG. 45 - Imagem ressaltando a ocupação humana nos bairros separados da ilha do Combu pelo rio Guamá. Montagem sobre imagem da CODEM, 2002.

O trecho da orla da cidade dominado pelo porto de Belém, (que é administrado pela Companhia de Docas do Pará), além de ser um trecho de roteiro turístico municipal, terminal cargueiro e final da rota de navios transatlânticos que aportam na cidade, é recebedor dos esgotos de diferentes bacias onde já foram realizados trabalhos de macrodrenagem, o que pode ser benéfico para a redução de impactos ambientais.

Entretanto, no trecho de orla fronteiro à ilha do Combu; onde misturam-se atividades portuárias intensas, comércios de feira livre e de entrepostos fluviais, além de forte presença habitacional; a ocupação do solo em área de cotas mais baixas em relação ao centro da cidade, se dá de forma muito adensada, sem estrutura de saneamento, e sofrendo ainda impactos de outros bairros que contribuem para a bacia do igarapé Tucunduba e, através deste, para o rio Guamá.

Observando esse trecho, percebe-se que a reforma urbana de Belém se mostra urgente e necessária especialmente para as populações estabelecidas nesses solos mais vulneráveis ambiental e sanitariamente, como é o caso dos bairros da fronteira sul, que é uma região ocupada mais densamente desde os final dos anos 50 do século passado e só nos últimos 5 anos vem passando por processos de implantação de micro sistemas de drenagem e coleta de água pluviais.

Portanto, o enfrentamento dos impactos impostos por Belém sobre a ilha do Combu, depende da pactuação de uma Agenda Marrom para o município. No instante em que for acordada e seguida tal Agenda, será possível começar a dar conta de soluções para essa área geradora de impactos que se refletem no ambiente do estuário do Guamá.

Em 2003, como forma de lançar diretrizes para implantação de Agendas 21 nos municípios brasileiros, a Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável do Ministério do Meio Ambiente lançou um material intitulado “Caderno de Debate Agenda 21 e Sustentabilidade”⁹ com orientações voltadas a divulgação de instrumentos de construção e implementação de Agendas 21 nos municípios visando o fortalecimento de ações que consolidem a sustentabilidade das cidades. Dentre essas orientações extraímos o seguinte trecho:

⁹ CADERNO DE DEBATE AGENDA 21 E SUSTENTABILIDADE. AGENDA 21 E A SUSTENTABILIDADE DAS CIDADES. Brasília: MMA, 2003.

“A transformação das cidades atuais em cidades sustentáveis demanda necessariamente um *processo democrático* (grifo nosso) que indique de forma legítima a cidade que os cidadãos desejam. O processo de Agenda 21 Local possibilita a criação de acordos aceitos por todos e adotados como um compromisso coletivo com um futuro em harmonia com o ambiente e com as condições necessárias para uma vida digna e saudável”. (pág. 7)

Esse processo democrático, a nosso ver, deve estar no cerne da discussão do Plano Diretor Municipal e do Orçamento Participativo – que é outro mecanismo de gestão incluído no processo de políticas para o desenvolvimento sustentável. Belém precisa fazer chegar à ilha do Combu formas de inclusão da mesma – e não só dela - nesse processo democrático recomendado pelo Governo Federal, até mesmo porque entre os cinco temas em que se divide a Agenda 21 Brasileira um é: “Estratégia para a sustentabilidade urbana e rural”, no qual são abordadas políticas de desenvolvimento rural, abrangendo educação, assistência técnica, manejos de recursos naturais e elaboração de planos diretores, temáticas de muita valia para a implementação de ações de desenvolvimento sustentável na ilha do Combu.

Não existe uma Agenda 21 para o Combu, ou algo que inclua a ilha numa Agenda 21. Apesar de o Estado do Pará já ter seu macro zoneamento definido, sabe-se do quanto são precários os mecanismos para fazer valer tal zoneamento e o uso do solo no território paraense se dá muitas vezes em desacordo frontal aos princípios desse instrumento de gestão.

No território da orla de Belém, e muito especialmente pelo interesse deste trabalho, naquele de fronteira com o Combu, tais mecanismos tem se mostrado aparentemente ineficazes para a promoção do controle da qualidade ambiental.

Prova disso é o presente processo de antropização da paisagem, o incremento dos volumes de escoamento de produção local sem que haja melhorias na qualidade da infra-estrutura dos portos, a inexpressiva presença de ações de segurança da navegação, a manutenção de padrões de fiscalização de transporte de passageiros inadequados à

crecente demanda populacional. Os impactos de Belém sobre o Combu estão mais evidentes, são mais frequentes e na maioria claramente observáveis, e ainda acontecem à sombra da ineficiência de políticas públicas.



FIG. 46 - A margem norte da ilha atualmente sofre mais pressões. Montagem sobre imagem da CODEM, 2002.



FIG. 47 - A margem sul da ilha atualmente sofre menos pressões. Montagem sobre imagem da CODEM, 2002.

No entanto, é possível dizer que o que concorre para uma aparente condição de sustentabilidade no Combu é o fato de que a ilha é pouco antropizada. Há baixa

ocupação, poucas casas, poucas pessoas morando, pouca quantidade de rejeitos e detritos. A maioria dos resíduos é enterrada e/ou queimada, diminuindo assim os vetores de doenças e as que se observam na ilha são compatíveis com o ambiente local e, como há pouca gente vivendo lá, não acontecem situações epidêmicas.

Os moradores, em sua maioria, procuram postos de atendimento de saúde na ilha e vão à capital quando sentem necessidade, seguem as orientações dos agentes de saúde nas práticas domésticas e isso é uma boa atitude no processo de consolidação da sustentabilidade.

Há carência de escolas, mas a população se esforça para que seus filhos estudem, ainda que necessitem trabalhar para ajudar na subsistência familiar, numa demonstração clara da crença de que a educação desses filhos é base para a esperança de melhoria da qualidade de vida deles e que acaba se refletindo na família como um todo e é igualmente bem-vinda em processos de construção de espaços sustentáveis.

Há frutos da terra e pescado que servem de base para a dieta alimentar local e ainda contribuem, mesmo que de forma precária, para a existência de elos de processos de troca por água e mercadorias em Belém, promovendo acesso assim ao complemento alimentar e a outros produtos industrializados (vestuário e alimentos).

Os habitantes do Combu não vivem com fartura, passam dificuldades decorrentes da inexistência de infra-estrutura, mas indicam sempre preferir viver na ilha que na capital, já que estão historicamente habituados a essas condições e se preocupam em manter certo comportamento preocupado com o ordenamento territorial, ainda que meio que “no sentimento”, de forma que tentam conter qualquer comportamento estranho a essas posturas consideradas tradicionais.

A ilha é toda ocupada, tem suas culturas nativas conscientemente exploradas, tanto que a razão maior para a criação da Área de Proteção Ambiental do Combu foram as denúncias da população sobre a exploração desenfreada do palmito do açaí, colocando em risco a sobrevivência local, o que demonstra essa preocupação com o uso equilibrado de recursos.

Belém, então, o que tem feito para exercer esse controle da qualidade ambiental preconizado na Agenda Marrom em seu território continental? E em seu território insular?

Se voltarmos à FIG. 45 (pág. 116) e olharmos, por exemplo, os bairros do Guamá, Terra Firme, e os outros vizinhos à ilha do Combu, percebemos ser evidente o grande potencial de geração de impactos provenientes da ocupação urbana desordenada e do estabelecimento descontrolado de atividades potencialmente poluidoras do meio ambiente, com reflexos claros na margem norte do Combu, conforme o que vimos comentando nesta seção.

As movimentações portuárias, o fluxo de embarcações, a troca de águas de lastro e outros impactos decorrentes da utilização intensa da orla como área de escoamento de atividades produtivas (madeireiras, transporte intermodal, turismo), somadas a ocupações de formação espontânea abrigando uma população fixa e outra flutuante incompatível à provisão de infra-estrutura e raramente englobada por políticas públicas, representam um somatório de problemas que atingem uma população responsável por parte da identidade cultural e sócio-econômica da cidade de Belém e que não se vê refletida no mosaico urbano resultante dos cuidados do poder público com o lado da cidade voltado à baía do Guajará; o mesmo poder público que deixou a orla sul à mercê da informalidade proveniente da ocupação espontânea e desordenada.

RESUMO:

Nesta seção do Capítulo 5, buscamos demonstrar impactos gerados a partir da relação urbano-insular que possam servir de referencial para pesquisas e projetos de promoção da sustentabilidade. Observamos que, com a falta de um plano diretor que inclua as ilhas sul de Belém, fica difícil ver o Combu cumprir uma agenda verde com tantos impactos da agenda marrom de Belém no meio-ambiente do estuário do Guamá. Os impactos de Belém sobre o Combu estão mais evidentes e freqüentes, e ainda acontecem em função da ineficiência de políticas públicas. Constatamos ainda que a ilha sofre menos impactos por ser pouco antropisada, com baixa ocupação territorial e, ainda que mal servida de infra-estrutura, tem suas culturas nativas mantidas.. E vimos ainda que Belém, com tantos conflitos impactando a orla sul, não consegue resolver suas pendências “marrons”, que se refletem na região do estuário.

6. CONCLUSÕES

“Pela hora do meio-dia, com a maré,
a Ilha Desconhecida fez-se enfim ao mar, à procura de si mesma.”
(José Saramago, em O Conto da Ilha Desconhecida).



FIG. 48 – Habitação típica no igarapé Combu,
com u'a mostra da simplicidade da vida local.

No início desta dissertação partimos da idéia de procurar uma resposta à indagação sobre se existe um relacionamento harmônico entre Belém e o Combu e que possa vir a se refletir em melhoria na qualidade de vida que se encontra na ilha (FIG. 48). No presente Capítulo são apresentados os resultados, conclusões e reflexões conceituais e empíricas articuladas e este estudo.

A pesquisa busca identificar que relações urbano-insulares observadas entre Belém e a ilha concorrem para a sustentabilidade do Combu, e para isso começa construindo uma caracterização das condições de vida dos ribeirinhos que lá habitam, prossegue buscando identificar as cadeias de produtos que concorrem para a sobrevivência sócio-econômica desses moradores e termina com a investigação dos impactos originados na relação que se estabelece entre Belém e a região insular. Agora, segue-se uma exposição dos resultados e das conclusões.

Ao longo dos meses de pesquisa de campo, de entrevistas com moradores e de observação direta do ambiente insular pudemos chegar à conclusão de que o relacionamento estabelecido entre Belém e o Combu, não só é harmônico, como também positivo para a manutenção da sustentabilidade observada hoje na ilha. Destarte todos os impactos constatados, toda carência de infra-estrutura e insipiência no alcance de políticas sociais por parte do poder público, Belém tem em relação à ilha uma postura que ainda se mostra pacífica e harmoniosa, como vamos procurar demonstrar nas respostas a cada objetivo de nossa pesquisa.

Na construção da resposta ao objetivo geral do trabalho que foi *identificar que relações urbano – insulares observadas entre Belém e a ilha concorrem para a sustentabilidade do Combu*, pudemos concluir que o fato de a ilha ser ainda pouco ocupada e possuir uma extensão muito grande de terras disponíveis para uma exploração sustentável, concorre para que a extração de frutos da terra seja para consumo próprio, comercialização ou troca em Belém, represente o ponto focal de um processo de manutenção da sustentabilidade da ilha; desde que continue manejada equilibradamente e com a prudência até agora demonstrada pelos moradores insulares.

Um fato que concorreu para confirmar essa afirmação foi a iniciativa dos moradores do Combu quando solicitaram ao governo do estado alguma forma de proteção dos açazeiros que vinham sendo derrubados para a extração do palmito e que resultou no decreto da APA do Combu. Outra postura dos moradores que reforça essa assertiva é a constante busca por

apoio junto ao poder público na direção de consolidar práticas voltadas para a obtenção de renda a partir do aproveitamento dos frutos da terra, cuja manifestação mais evidente é a existência de ribeirinhos que fazem artesanato com resíduos desses frutos. Mais ainda, a existência de moradores preocupados com as possibilidades de incremento do eco-turismo na ilha e que já gerou iniciativas de implantação de trilhas de contemplação na área de um dos restaurantes da orla, sugere outra postura local na direção de consolidar práticas sustentáveis no ambiente insular.

Se efetivamente implantado um conselho gestor para a Área de Proteção Ambiental do Igarapé Combu, é muito possível que essas práticas sustentáveis que hoje acontecem na ilha sejam fortalecidas, especialmente se for estabelecido um canal de diálogo com Belém que permita a divulgação dos impactos que a metrópole causa na face sul de seu território e, conseqüentemente, seja possível discutir e implementar soluções para reduzir ou até mesmo eliminar as práticas que originam tais interferências.

É ainda relevante neste ponto do trabalho reforçar o fato de que tal APA estará regida por uma legislação que necessita de aperfeiçoamento em função de possíveis processos de caducidade das leis brasileiras diante dos avanços na interpretação de situações e das novidades que se manifestam em outros biomas semelhantes e que poderão vir a ser aplicadas ou adaptadas ao Combu, necessitando para tal um debate entre a comunidade da APA e o poder público responsável pela aplicação da legislação acerca dos procedimentos de ajuste de conduta.

Como resposta ao objetivo de *caracterizar a ocupação insular* que procura demonstrar os aspectos das condições de vida dos ilhéus e das soluções encontradas na ilha para a ocupação físico-territorial, podemos dizer que há baixa ocupação do território, poucas casas, poucas pessoas morando, pouca quantidade de rejeitos e detritos. O fato de que grande parte dos resíduos vêm sendo enterrados ou queimados certamente contribui para a baixa incidência de doenças, todas de veiculação hídrica e compatíveis com o ambiente insular.¹

¹ Há referências que confirmam essa caracterização e outras que constatamos ao longo desta conclusão sobre a ocupação físico-territorial do Combu e podem ser encontradas em: RIBEIRO, K.T.S. *Água e saúde humana em Belém*. Ed. CEJUP.

Percebemos uma preocupação maior entre os ribeirinhos com a manutenção de sua saúde, resultado de um trabalho ainda em consolidação e realizado de forma sistemática pelos agentes comunitários de saúde, mas que tem frutos consistentes na ilha. As pessoas procuram os postos de atendimento de saúde na ilha, em Acará e na capital quando sentem necessidade e não há registro de situações de epidemias.

A preocupação mais evidenciada na pesquisa foi com a falta de água de qualidade para consumo humano e a conseqüente necessidade de buscar esse bem na cidade de Belém ou Acará, o que representa transtorno e desconforto gerais. Se houvesse a possibilidade de materializar a perfuração de um poço profundo para buscar água em lençóis mais protegidos e que pudesse ser armazenada e distribuída aos ribeirinhos ainda que de forma rudimentar, tal problema poderia ser amenizado em parte, já que a água estaria disponibilizada na própria ilha, sem necessidade dos atuais deslocamentos. (Por exemplo, a água poderia ser bombeada de poço para uma cisterna de superfície com o emprego de energia solar para acionamento dos equipamentos. Da cisterna a água seria distribuída através de registro de pressão).

Já comentamos que a população queixa-se da falta de energia elétrica e dos seus conseqüentes benefícios. Evidentemente, quando houver energia para todos como a concessionária indicou na consulta feita e comentada no Capítulo 5, soluções pontuais certamente serão adotadas para o abastecimento de água.

Igualmente já comentamos que a pesquisa constatou a carência de escolas para que os ribeirinhos possam melhorar a qualidade do ensino e da vida de seus filhos e também atender suas próprias ansiedades em relação à educação. Entretanto, igualmente constatamos que a população se esforça para que seus dependentes estudem para além da oferta de ensino observada na ilha, levando-os em embarcações às escolas de Belém ou do Acará, numa demonstração clara de que a barreira representada pela distância e pelas carências de atendimento pelo poder público nem sempre é obstáculo ao acesso à educação.

Belém, 2004 (p.187 a 196); que faz parte da Coleção Megam/2 do NAEA/UFPa. Nessa publicação os dados de pesquisa datam de 2001 e 2002.

Por fim, também já observamos que as edificações construídas na ilha têm características de palafitas, exatamente para permitir uma proteção em relação aos diferentes níveis de movimentação das marés (FIG. 49). A vida ribeirinha permite diferentes vieses para as soluções de ocupação do território, dependendo das características do modo de vida de cada um. Há os que necessitam espaço para secar o cacau, outros para consertar redes de pesca. Há os que têm condições para construir trapiches que aportem vários barcos enquanto outros mal têm uma tramela de madeira para acesso à residência. Padrão mesmo, apenas o fato de que a grande maioria procura ficar a seco quando das águas mais altas e a construção sobre pilotis de madeira é o procedimento mais corriqueiro.



FIG. 49 – Mosaico de imagens com características semelhantes para diferentes ocupações na ilha.
Fotos do pesquisador. Maio de 2005.

Para responder ao objetivo que se propunha a *registrar as cadeias de produtos* que concorrem para a sobrevivência sócio-econômica dos moradores, observamos que há frutos da terra que servem para o consumo próprio ou de base de troca por mercadoria ou dinheiro e há formas muito insipientes de relações de comércio desses frutos como base econômica,

não caracterizando, portanto, uma cadeia produtiva como as entendem os economistas e à luz da revisão de literatura realizada para a pesquisa, como demonstrado no Capítulo 3.

Uma preocupação que nos parece interessante deixar registrada é para com o fato de que os ilhéus do Combu ainda não despertaram para as potencialidades de uma aglomeração em torno de cooperativas de produtores para gerar elos em cadeia com o extrativismo dos frutos da terra por lá existentes. O cacau (FIG. 50), o açai, o cupuaçu e a andiroba poderiam tornar mais rentável o trabalho do extrativismo se tratados até a forma de sub-produtos e então comercializados. Parece-nos igualmente importante registrar a falta de iniciativas para um manejo mais sustentável da floresta existente na várzea, especialmente nos casos do cacau e da andiroba. O açai, por sua tradição local, já passa por uma extração cuidadosa, com a supressão dos pés mais adequados à redução a palmito e com o plantio de novas mudas para substituição.



FIG. 50 - Duas imagens de cacau secando em plataformas à beira-rio na ilha do Combu.
Fotos do pesquisador, maio e setembro de 2005.

Além disso, os moradores do Combu ressentem-se da falta de capacitação para a difusão de práticas sustentáveis no manejo dos produtos que existem na ilha. Nas conversas com os moradores mais esclarecidos o termo “oficina” revelava-se mais familiar, mas a carência de instrução sobre como trabalhar em cooperativa esteve presente nos depoimentos de moradores.

Podemos acrescentar ainda que a infra-estrutura existente e disponível não é compatível com a verticalização da produção local de açaí e outras polpas de frutos, já que para a produção dessas polpas é necessária a provisão de um insumo que inexistente na ilha: água tratada.

E é importante alertar ainda que essa provisão de infra-estrutura (por exemplo, água e energia), pode se tornar uma via de mão dupla para a entrada de novos problemas para a ilha (por exemplo, adensamento, desmatamento, produção de resíduos), representada pelo atrativo de abertura de novas possibilidades de atividades para geração de renda que necessitarão de um gerenciamento mais integrado – coisa que hoje está longe do domínio dos moradores insulares.

Em resposta ao objetivo que pretende *investigar os impactos* gerados a partir da relação que se estabelece entre Belém e a região insular e que possam servir de referencial para pesquisas e projetos de promoção da sustentabilidade do Combu e de seus vizinhos no estuário, partimos das evidências de que Belém tem em relação à ilha essa postura de convívio ainda harmônico, apesar dos problemas levantados até aqui, de influência antrópica considerada moderada para essa área insular da bacia do rio Guamá, numa ilha que tem vegetação de várzea do tipo alta e cujos moradores realizam uma forma de extrativismo florestal para garantir o sustento (RIBEIRO, 2004).

Belém mantém certa distância em sua relação com o Combu, mas isso não quer dizer que sejam desnecessários cuidados com um possível incremento dessa relação. Muito pelo contrário. É nesse meandro que reside o maior potencial de preocupações observado na nossa pesquisa. Sente-se falta de um trabalho de sensibilização mais intenso e dirigido não apenas à ilha Combu, mas que se estenda pelas demais ilhas da fronteira sul de Belém, destinado a fortalecer a compreensão da importância da conservação dessa parcela do bioma Floresta Amazônica para a manutenção do equilíbrio hoje ainda verificado na relação com a metrópole vizinha e em relação aos impactos sobre o estuário.

As preocupações manifestas a partir da observação do que vem acontecendo ao longo da alça viária recentemente concluída pelo governo do estado, construída para facilitar a

ligação rodoviária e o escoamento da produção das áreas de municípios próximos a Belém e promovendo a integração entre as rodovias BR-316 e PA-150, podem ser melhor observadas na FIG. 51 seguinte:



FIG. 51 - A alça viária de ligação da BR-316 com a PA-150
Montagem de imagens. Fonte: CD-Brasil, 2006.

O trecho da rodovia localizado entre as pontes sobre os rios Guamá e Moju, no município de Acará, já está muito ocupado, seja por pequenos comércios de atendimento aos viajantes como postos de combustível, borracharias, restaurantes, ou por áreas de extração de madeira, fazendas de criação de gado, áreas de monocultura ou mesmo destinadas a mera especulação fundiária. O tráfego rodoviário é intenso e perigoso, e a rodovia precisa de constantes reparos. Isso é prova por um lado da real necessidade de tal ligação terrestre, mas é também a mostra do potencial de impacto sobre o trecho de floresta e de pressões que podem alcançar Belém através da ocupação do município de Acará nessa porção, pressões que repercutirão futuramente na fronteira insular em que a ilha Combu está inserida.

Diante dessas colocações que se originam nos dados do estudo de caso, buscamos elaborar um quadro (Quadro 8), que demonstre os possíveis cenários para a ilha do Combu em sua relação com Belém, considerando o crescimento do município na direção da BR-316 e na direção da PA-150.

QUADRO 8 – CENÁRIOS DE CRESCIMENTO PARA BELÉM

| Crescimento na direção da BR-316 | Crescimento na direção da PA-150 |
|---|---|
|  <p style="text-align: center;">FIG. 52 – Esquema do crescimento da Região Metropolitana de Belém na direção da BR-316 Montagem de imagens. Fonte: CD-Brasil, 2006.</p> <p>Uma proximidade maior com Castanhal, agrupando pequenos municípios ao longo do eixo da rodovia e que já fazem parte da Região Metropolitana de Belém (Ananindeua, Marituba, Benevides), além de Santa Isabel, Americano e Apeú que integram a mesoregião metropolitana.</p> <p>Certamente este cenário trará impactos mais concentrados ao longo do eixo rodoviário e a ilha poderá ter suas condições de sustentabilidade menos comprometidas.</p> <p>O crescimento do município de Belém na direção da BR-316, pode favorecer uma postura de “esquecimento” das ilhas onde o Combu se insere, de certa forma confirmando a constatação de que a relação de Belém com o Combu é harmônica e contribuindo para reduzir essas pressões.</p> <p>Um fator que concorre para isso é que o solo de várzea da região insular e do Combu especialmente, não favorece uma ocupação urbana espontânea e/ou informal como a que se verifica nas áreas de várzea da sede municipal. (Orlas do Jurunas, Condor, Guamá).</p> |  <p style="text-align: center;">FIG. 53 – esquema do crescimento da Região Metropolitana de Belém na direção da PA-150 Montagem de imagens. Fonte: CD-Brasil, 2006.</p> <p>A ocupação de áreas hoje de pouco adensamento urbano existentes entre a PA-151 e Belém, irá modificar radicalmente a paisagem nativa, constituir aglomerações urbanas em áreas pouco servidas por infra-estrutura e contribuir para a criação de novos pontos de pressão antrópica ao sul do Combu.</p> <p>Certamente este cenário poderá levar a impactos mais intensos sobre a ilha do Combu, comprometendo mais a sustentabilidade insular.</p> <p>Atualmente já existe uma presença humana intensa nos trechos próximos à linha de transmissão da Eletronorte, e há pressões provenientes de ocupação do solo nas áreas onde estão Acará e Barcarena, com a remoção da cobertura vegetal no entorno da alça viária através de extração desordenada de madeira e com escoamento do produto em toras pela alça especialmente na direção de Tailândia. Ou então com a implantação de projetos de monoculturas ou pasto.</p> |

Para buscar um fechamento acerca das questões que envolvem a sustentabilidade do Combu a partir dos dados e informações coletados na pesquisa, resta-nos tecer um paralelo entre as diferentes dimensões da sustentabilidade preconizadas nesse início de século (ver Capítulo 1), e os diferentes temas suscitados na pesquisa, buscando uma confrontação entre o que existe na realidade insular e o que pode ser trabalhado na direção da consolidação dessas dimensões, na busca por um equilíbrio ambiental no estuário do Guamá (Quadro 9).

QUADRO 9 – RELAÇÕES ENTRE SUSTENTABILIDADE E REALIDADE INSULAR

| Sustentabilidade | Dimensão proposta | Realidade observada |
|-------------------------|---|--|
| Cultural | Reforço nos vínculos entre os indivíduos e seu grupo e o meio ambiente. | Há uma relação boa e equilibrada entre o teoricamente recomendável e o observado. A população local é escrupulosamente extrativista, procura manter suas tradições históricas e mantém fortes relações territoriais e familiares, representadas por ações solidárias e complementares, concorrendo para uma postura sustentável na ilha. |
| Espacial | Relação rural-urbana mais equilibrada e emprego de técnicas de manejo na direção da proteção de ecossistemas frágeis. | Há uma relação boa e equilibrada entre o teoricamente recomendável e o observado. A sustentabilidade se dá em função da baixa ocupação na ilha e semelhança nas condições de habitação dos ilhéus. A população se organiza de modo a viabilizar o acesso a equipamentos e serviços oferecidos na cidade. Entretanto, existem impactos negativos de Belém sobre a ilha (especialmente da falta de saneamento) e há carência de informação sobre técnicas de manejo do solo na ilha que possam servir para reforçar essa dimensão. |
| Ecológica | Conservação dos sistemas naturais, preservação da biodiversidade. | Há uma relação boa e equilibrada entre o teoricamente recomendável e o observado. Há baixa taxa de antropização no manejo do açai e dos outros frutos da terra, que permite ao Combu garantir a regeneração e conservação da biodiversidade. |
| Econômica | Eficiência econômica & Eficácia social. | Não há uma relação boa e equilibrada e esta dimensão encontra-se em condição prejudicial à promoção da sustentabilidade na ilha. Os processos de produção econômica observados à partir do extrativismo local, embora sejam suficientes para a manutenção do atual modo de vida dos ribeirinhos, não concorrem para a melhoria das condições de vida dos moradores, seja por falta de infra-estrutura ou em função da falta de práticas cooperativistas que poderiam melhorar a eficiência econômica de tais processos. |
| Social | Redução das distâncias entre padrões de vida na população. | Há uma relação boa e equilibrada entre o teoricamente recomendável e o observado. Como dimensão dependente da sustentabilidade econômica, a sustentabilidade social fica limitada pelos poucos processos de exploração sustentável dos recursos locais, situação que, por outro lado, contribui para manter um padrão de vida semelhante para a população da ilha. Por outro lado, nas relações sociais, há igualdade de direitos e oportunidades. Há também necessidade de investimento e capacitação para a população, mas as relações entre pessoas das comunidades ribeirinhas ainda ocorrem de modo respeitoso e solidário. |

Portanto, em função das observações locais, da interpretação dos resultados da pesquisa de campo e dos dados obtidos nos depoimentos de moradores e de responsáveis pela aplicação de políticas públicas no Combu, concluímos pela existência de um relacionamento harmônico entre Belém e a ilha ainda que pontilhado por situações de antropização oriundas no continente e que se refletem no estuário, concluímos também que a população ribeirinha que habita o Combu está satisfeita com a vida que leva no ambiente insular, ainda que sinta os efeitos das carências em relação à infra-estrutura de saúde, educação e habitacionais hoje disponibilizadas lá, concluímos ainda que não há como caracterizar a exploração existente dos frutos da terra no Combu como elos de cadeias produtivas com impacto significativo na economia regional e finalmente concluímos que Belém precisa ter mais agilidade na solução de sua agenda “marrom” que acaba se refletindo no ambiente estuarino, como forma de permitir ao Combu cumprir uma agenda “verde” na busca da consolidação da sustentabilidade insular.

A figura apresentada a seguir (FIG. 54), busca traduzir espacialmente em linhas gerais o que se observou ao longo do processo de pesquisa e construção desta dissertação.

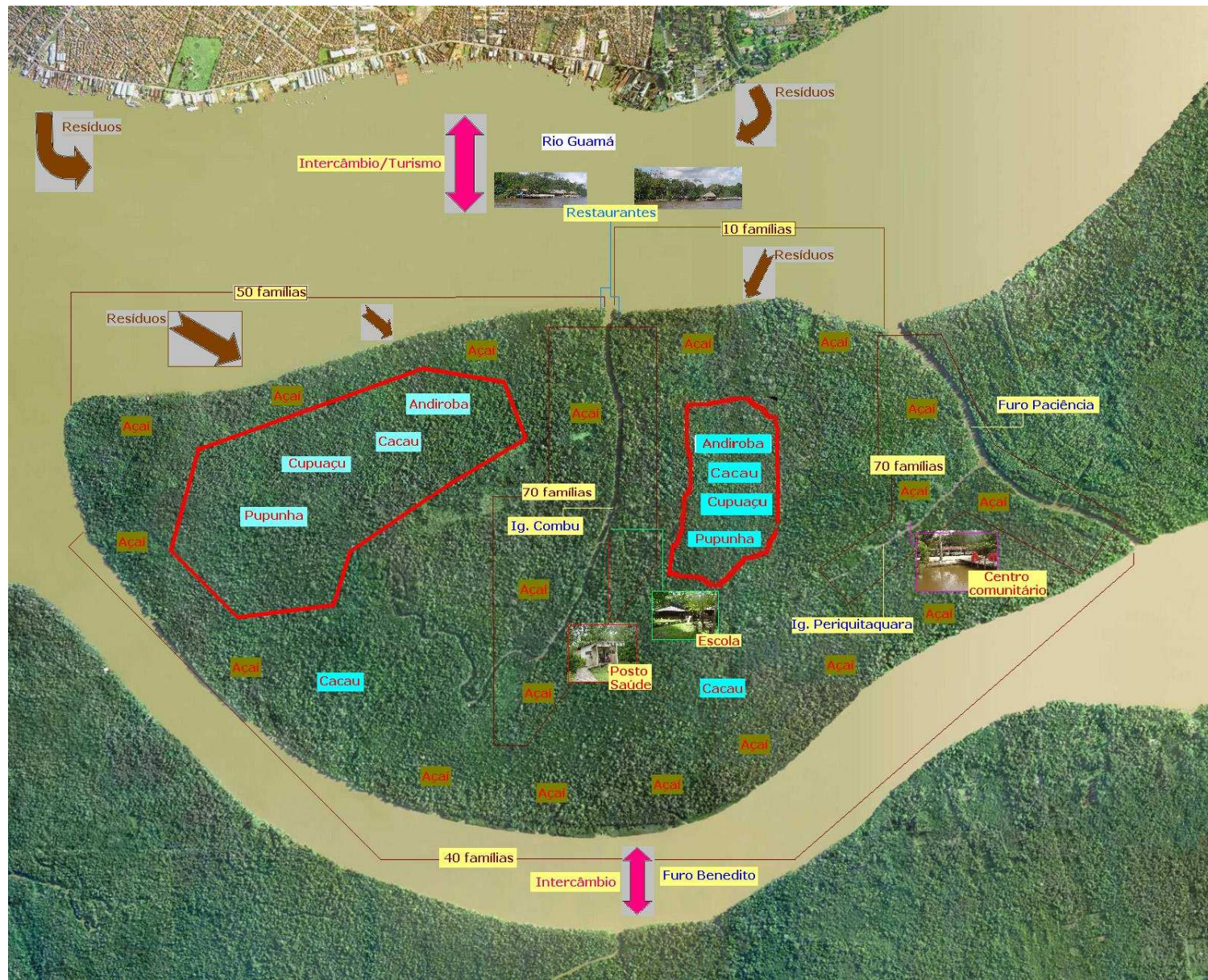


FIG. 54 – Imagem representando dados e resultados das observações e investigações da pesquisa. Montagem do pesquisador sobre imagem da CODEM de 2002.

Sem ter a presunção de transformar-se num produto acabado, a montagem terá cumprido seu papel no conjunto da dissertação se servir como foco para um olhar mais atento ao espaço representado por esse ponto da fronteira sul do município.

Na montagem destacamos os usos produtivos dos espaços mais internos da ilha e a dispersão do uso habitacional ao longo das margens dos igarapés Combu e Periquitaquara e da orla Sul da ilha. Na orla Norte manifesta-se maior influência de Belém em termos de usos e de acúmulo de resíduos trazidos pelas correntes fluviais. Isso significa que o modo de ocupação, os sistemas produtivos e as necessidades ambientais estão articulados positivamente e que tal padrão sócio-espacial deve ser preservado para que o equilíbrio hoje constatado na interface insular x urbana contribua para a conservação da biodiversidade na fronteira sul de Belém,

Na ilha do Combu, o que se nos evidencia a partir da pesquisa, é a existência de uma comunidade que busca consolidar a ocupação do espaço a partir de práticas históricas no trato com a natureza, mas que não se beneficia dos avanços consolidados na metrópole que se emoldura na paisagem em frente à mesma, sofrendo muito mais com os resultados das pressões que sofre advindas de Belém; como é o caso do lixo lançado sobre o rio Guamá e que vai se depositar na costa da ilha; e com as impossibilidades de ver materializados no ambiente insular, entre outras coisas, os benefícios de uma educação eficiente e voltada para a sustentabilidade do arquipélago onde está inserida, desejo de muitos dos entrevistados na pesquisa.

Parece-nos urgente encontrar alternativas viáveis para a conservação do ambiente de várzea existente na ilha e para a manutenção da ocupação hoje observada por lá, sem permitir que as pressões do neoliberalismo econômico que grassa boa parte da economia observada no estuário; incluindo nelas as pressões habitacionais e pela implementação do turismo no ambiente insular; possam consolidar-se sem que a população da ilha seja provida prioritariamente de mecanismos de defesa que não a torne refém de uma ocupação predatória.

Nossas conclusões, sugestões e recomendações estão postas como ferramentas de apoio no sentido de auxiliar na discussão que possa consolidar o pensamento sobre aquilo que consideramos a interface insular/urbana que se forma no Combu em relação a Belém e que para nós representam a espacialidade e a sustentabilidade da ilha, observada na primeira metade deste ano de 2006.

* * *

REFERÊNCIAS

- *Anais do Simpósio Amazônia, Cidades e Geopolíticas das Águas*. NAEA/UFPA. Belém, 2003.
- Atlas do Meio Ambiente do Brasil. Editora Terra Viva. 2ª. Edição. Brasília, 1996.
- BELÉM. Lei 7.603/93 - Plano Diretor do Município de Belém.
- BOFF, L. *Ethos Mundial. Um consenso mínimo entre os humanos*. Editora Sextante. Rio de Janeiro, 2003.
- BRASIL. Lei Federal 4.771, de 15 de Setembro de 1965 - Institui o Novo Código Florestal.
- BRASIL. Lei Federal 6.938, de 31 de agosto de 1981 – Dispõe sobre a Política Nacional para o Meio Ambiente.
- BRASIL. Lei Federal 9.985, de 18 de julho de 2000 – Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação.
- Caderno de debate Agenda 21 e Sustentabilidade. Agenda 21 e a Sustentabilidade das Cidades. MMA. Brasília, 2003.
- CAPRA, F. *O Ponto de Mutação*. Editora Cultrix. São Paulo, 1982.
- _____ *As Conexões Ocultas. Ciência para uma vida sustentável*. Editora Cultrix – Amana Key. São Paulo, 2002.
- CASTELLS, M. *A Sociedade em Rede*. Paz e Terra. São Paulo, 1999.
- _____ *O Fim do Milênio*. Paz e Terra. São Paulo, 1999.
- _____ *O Poder da Identidade*. Paz e Terra. São Paulo, 1996.
- CATTANIO, J.H., ANDERSON, A. B. & CARVALHO, M.S. *Floristic composition and topographic variation in a tidal floodplain forest in the Amazon estuary*. Revista Brasil, Vol. 25, 2002.
- Congresso da Cidade de Belém. Coleção Mapas de Belém, Vol. 1. Formas de Apropriação e Uso do Território. (pág. 79). Belém, Prefeitura Municipal, Congresso da Cidade, SEGEP, FUNPAPA. Belém, 2000.
- Encontro Regional da Agenda 21 Brasileira – Região Norte, realizado nos dias 22, 23 e 24 de agosto de 2001, em Belém-PA.
- FREIRE, J. *Juventude Ribeirinha: identidade e cotidiano*. Dissertação de Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento. Belém: UFPA – NAEA, 2002.

- HABERMAS, J. *Técnica e Ciência Enquanto Ideologia*. Abril Cultural. São Paulo, 1980.
- HAGUENAUER, L., BAHIA, L.D., CASTRO, P.F. & RIBEIRO, M.B. *Evolução das Cadeias Produtivas Brasileiras na Década de 90*. IPEA. Brasília, 2001.
- HIRSCHMAN, A.O. “*Desenvolvimento por efeitos em cadeia: uma abordagem generalizada*”. Estudos CEBRAP no. 18. Edições SEBRAP, 1976.
- HOBSBAWN, E. *A Era do Capital*. Paz e Terra. São Paulo, 1977.
- JACOBI, P. *Meio Ambiente e Sustentabilidade*. In, *O Município no Século XXI: Cenários e Perspectivas*. FUNDAÇÃO PREFEITO FARIA LIMA (org.) – CEPAM. São Paulo, 1999.
- LOVINS A.& HAWKEN P. *Capitalismo Natural*. Cultrix – Amana Key. São Paulo, 2000.
- McGRANAHAN G. & SATTERTHWAITTE, D. *Environmental Health or Ecological Sustainability? Recociling the brown and green agendas in urban development*. In: PUGH, C. *Sustainable Cities in Developing Countries*. Londres, 2000, pp. 73-90.
- MINAYO, M.C.S. (org). *Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade*. Editora Vozes, Petrópolis-RJ: 1994.
- MOROWITZ, H. *Beginnings of Cellular Life*. Yale University, 1992.
- NASCIMENTO, M. J. M. *Mercado e comercialização de produtos do açaí: relatório de pesquisa*. Tomo III. FADESP. Belém, 1992.
- ONU, Demographic Yearbook, 1999.
- PARÁ. Lei Estadual 5.887, de 9 de maio de 1995 – Dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente.
- PARÁ. Lei Estadual 6.083, de 13 de novembro de 1997 – Cria a Área de Proteção Ambiental da Ilha do Combu no Município de Belém.
- PARANAGUÁ, P.[et al.] *Belém Sustentável*. IMAZON. Belém, 2003.
- PRODES/INPE, 2004.
- RIBEIRO, L.C.Q. & CARDOSO, A.L. (Orgs.) *Reforma Urbana e gestão democrática: promessas e desafios do Estatuto da Terra*. FASE. Rio de Janeiro, 2003.
- RIBEIRO, K.T.S. *Água e Saúde Humana em Belém*. Belém: CEJUP, 2004 (Coleção MEGAM/2).

- *Revisão do Plano Diretor de Belém*. Prefeitura Municipal de Belém, SEGEP. Belém, 2005.
- SACHS, I. *Estratégias de Transição para o Século XXI* – Editora Studio Nobel Fundap. São Paulo, 1993.
- TAVARES, M.C. & FIORI, J.C. (orgs.) *Poder e Dinheiro – Uma economia política da globalização*. Editora Vozes. Petrópolis-RJ, 1997.
- TRIGUEIRO, A (coordenador). *Meio Ambiente no Século 21*. Editora Sextante, Rio de Janeiro, 2003.

DOCUMENTOS ELETRÔNICOS:

- Agenda 21. Documento das Nações Unidas.
Disponível em <<http://www.mma.gov.br/port/se/agen21>>
- Carta da Terra. Documento das Nações Unidas.
Disponível em <http://www.earthcharter.org/files/charter/charter_po.pdf>
- FURTADO, F. *Cidades sustentáveis*. Artigo de 2003 capturado no site <<http://www.ufpe.br/propesq>> Acessado em 01/09/2003.
- Metas do Milênio. Documento das Nações Unidas.
Disponível em <<http://www.un-ngls.org/MDG/>>
- Prefeitura Municipal de Belém – Secretaria Municipal de Meio Ambiente.
Disponível em <http://www.belem.pa.gov.br/semma/paginas/proj_combu.htm>
Acessado em 09/04/2005.
- Press release do Relatório: *Redução da Pobreza e Crescimento: Círculos Virtuoso e Vicioso*. Documento do Banco Mundial.
Disponível em <<http://www.bancomundial.org.br>> Acessado em 06/02/2006.
- Revista Eco 21, Ano XIV, Edição 86, Janeiro 2004.
(Disponível no sítio <<http://www.eco21.com.br>> Acessado em 18/03/2004).
- <www.ambientebrasil.com.br> Acessado em 09/04/2005 e 18/05/2005.
- <www.mma.gov.br/port/sbf/dap/apbrb.html> Acessado em 12/05/2005.
- <<http://www.amazonia.org.br>> Acessado em 18/05/2005.
- <<http://www.bancomundial.org.br>> Acessado em 06/02/2006.
- <<http://www.cdbrasil.cnpm.embrapa.br>> Acessado em 03/04/2006.

- <<http://www.eclac.org/publicaciones/SecretariaEjecutiva/1/LCG2331/lcg2331e.pdf>> Acessado em 03/03/2006.
- <<http://www.eco21.com.br>> Acessado em 15/05/2004.
- <<http://www.globo.com/jornalnacional>> Acessado em 02, 14 e 16/03/2006.
- <<http://www.ipea.gov.br>> Acessado em 10/01/2006.
- <<http://www.ibge.gov.br>> Acessado em 20/08/2006.
- <<http://www.mundojovem.pucrs.br>> Acessado em 27/11/2005.
- <<http://www.obt.inpe.br/deter/metodologia.pdf>> Acessado em 10/03/2006.
- <<http://www.onu-brasil.org.br/doc/Relatório/Acompanhamento/dos/ODM/2004.pdf>> Acessado em 30/01/2006.
- <<http://www.pnud.org.br>> Acessado em 15/04/2005.
- <<http://www.pnud.org.br/estudos>> Acessado em 27/11/2004.
- <http://www.pnud.org.br/estudos/odm_livro_5.pdf> Acessado em 01/03/2006.
- <<http://www.pnud.org.br/milenio/arquivos/ResumodoProjeto.pdf>> Acessado em 03/03/2006.
- <<http://www.sebrae.com.br/br/home/index.asp>> Acessado em 14/02/2006.
- <<http://www.sectam.pa.gov.br/macrozoneamento.htm>> Acessado em 10/01/2006.
- <<http://www.sectam.pa.gov.br/uc.htm>> Acessado em 12/05/2005.

OBS: além desse referencial bibliográfico foram utilizados os dados relativos às observações do autor realizadas nas viagens de campo em 2005.

OUTRAS FONTES

1- Os seguintes moradores da ilha do Combu:

- Edna Cardoso Lima, José Anjos dos Santos, Milton Antonio da Costa Santos, Neusa Custódia da Silva, Prazeres Quaresma dos Santos, e Sebastião Gonçalves Soares.

2 - Prefeitura Municipal de Belém. Unidades escolares/COPAM/SEMEC, fevereiro de 2006.

ÍNDICE DE ANEXOS

| | |
|--|---------------------|
| ANEXO 1 – Questionário Planilha de Levantamento de Informações | <i>Pág. ii</i> |
| ANEXO 2 – Tabulação de Resultados | <i>Pág. xi</i> |
| ANEXO 3 – Consolidação dos Questionários | <i>Pág. xx</i> |
| ANEXO 4 – Lei de Criação da APA do Combu | <i>Pág. xxxvi</i> |
| ANEXO 5 – Unidades de Conservação na Amazônia | <i>Pág. xxxviii</i> |
| ANEXO 6 – Sustentabilidade Ambiental | <i>Pág. xliv</i> |
| ANEXO 7 – Metas do Milênio da ONU | <i>Pág. xlix</i> |
| ANEXO 8 – O Estado da Arte da Meta 7 | <i>Pág. lvii</i> |
| ANEXO 9 – Mapa Final | <i>Pág. lix</i> |

ANEXO 1

MODELO DO
QUESTIONÁRIO / PLANILHA
DE
LEVANTAMENTO DE DADOS
APLICADO NA PESQUISA DE CAMPO
ENTRE 13 DE JUNHO DE 2005
E 18 DE FEVEREIRO DE 2006

UFPa. – PPGEc - PROJETO COMBU – Belém , 2005/2006

ANEXO 1 - Questionário/Planilha de Levantamento de Informações

REF:

| | | | |
|----------------------|-----------------------|--|--|
| DATA: | HORA: | PESQUISADOR: | |
| LOCAL DA ENTREVISTA: | NOME DO ENTREVISTADO: | IDENTIFICAÇÃO DO ENDERÊÇO DO ENTREVISTADO: | |

1- IDENTIFICAÇÃO

| variável | descrição | opções | registro |
|----------|----------------------------|--|----------|
| 1 | sexo | 1-feminino 2-masculino | |
| 2 | idade | 1-Mais de 65 anos 2- de 51 a 65 anos 3- de 41 a 50 anos 4- de 31 a 40 anos 5- de 21 a 30 anos 6- de 15 a 20 anos 7- menos de 15 anos | |
| 3 | Posição na família | 1- chefe 2- cônjuge 3- filho 4- outra | |
| 4 | Cor | 1- negra 2- branca 3- parda 4- amarela | |
| 5 | Estado civil | 1- solteiro 2- casado 3- separado/dicorciado 4- viúvo 5- união estável 6- outro | |
| 6 | Local de nascimento | 1- na ilha 2- Belém 3- outros | |
| 7 | Último local de residência | 1- na ilha 2- em Belém 3- outro / qual | |

| variável | descrição | opções | Registro |
|----------|-----------------------------------|---|----------|
| 8 | Tempo de residência na ilha | 1- Mais de 20 anos 2- Entre 15 e 20 anos 3- Entre 10 e 15 anos 4- Entre 05 e 10 anos 5- Menos de 05 anos | |
| 9 | Número de habitantes no domicílio | 1 ou 2 habitantes 3 ou 4 habitantes 5 ou 6 habitantes 7 a 10 habitantes 11 a 15 habitantes mais de 15 habitantes | |
| 10 | Forma de acesso à habitação atual | 1- compra 2- ocup/construção 3- empréstimo 4- remanejamento 5- permuta | |

2 – EDUCAÇÃO

| variável | descrição | opções | registro |
|----------|--|--|----------|
| 1 | Sabe ler | 1- sim 2- um pouco 3- não | |
| 2 | Sabe escrever | 1- sim 2- um pouco 3- não | |
| 3 | Freqüenta escola | 1- sim 2- não | |
| 4 | Deseja melhorar escolaridade | 1- sim 2- não | |
| 5 | escolaridade | 1- analfabeto 2- ensino fundamental incompleto 3- idem completo 4- ensino médio incompleto 5- idem completo 6- ensino superior incompleto 7- idem completo | |
| 6 | Última série cursada | 1- 1ª. 2- 2ª. 3- 3ª. 4- 4ª. 5- 5ª. 6- 6ª. 7- 7ª. 8- 8ª. 9- 1ª M 10- 2ª M 11- 3ª M 12- 4ª M 13- superior | |
| 7 | Familiar em idade escolar fora da escola | 1- sim 2- não | |
| 8 | Caso positivo para 7, qual o motivo? | 1- dificuldade transporte/deslocamento 2- dificuldade de vaga na escola 3- necessidade de trabalhar 4- doença 5- falta de interesse 14- outro | |

| variável | descrição | opções | registro |
|----------|--|--|----------|
| 9 | Sugestões para melhoria serviços de educação | 1- mais salas de aula 2- escola mais acessível 3- mais professores 4- qualificar professores 5- melhorar instalações 6- equipar as escolas 7- melhorar transporte escolar 8- melhorar merenda escolar 9- espaços para esportes 10- outra escola fundamental na ilha 11- ensino mais completo na ilha | |

3 – TRABALHO E RENDA

| variável | descrição | opções | registro |
|----------|--|---|----------|
| 1 | Ocupação principal | 1- extrativismo 2- doméstica (Belém) 3- barqueiro 4- do lar 5- outra (ACS) | |
| 2 | Frequência do trabalho principal | 1- diariamente 2- semanalmente 3- esporadicamente | |
| 3 | Com quem trabalha | 1- Com seu (s) filho (s) 2- Com seu cônjuge 3- Com algum outro parente 4- Trabalha sozinho 5- Com outras pessoas | |
| 4 | Qual a relação de trabalho com essas pessoas | 1- contratante 2- contratado 3- familiar 4- parceria 5- outro | |
| 5 | Qual a renda média mensal desse trabalho | 1- menos de ½ salário mínimo 2- entre ½ e 1 SM 3- entre 1 e 2 SM 4- entre 2 e 3 SM 5- mais de 3 SM | |
| 6 | Período em que aumenta a renda | 1- verão 2- chuvas 3- constante | |
| 7 | Há outra fonte de renda domiciliar | 1- sim 2- não | |
| 8 | Caso positivo em 7, qual é essa fonte | 1- extração palmito 2- pesca 3- fábrica de açaí 4- vigia 5- soldador 6- artesanato 7- barqueiro 8- na escola | |
| 09 | Quanto | 1- menos de ½ SM 2- entre ½ e 1 SM 3- entre 1 e 2 SM 4- entre 2 e 3 SM 5- mais de 3 SM | |
| 10 | Onde você trabalha | 1- dentro de casa 2- dentro do terreno em que mora 3- na margem do rio 4- na mata 5- em Belém | |

| variável | descrição | opções | registro |
|----------|--|---|----------|
| 11 | Como você vai para o trabalho | 1- a pé 2- de barco a remo 3- de barco a motor | |
| 12 | Quanto tempo demora para você ir de sua casa até Belém | 1- menos de cinco minutos 2- entre cinco e quinze minutos 3- entre quinze e trinta minutos 4- mais de trinta minutos | |
| 13 | Com que frequência você faz esse deslocamento | 1- diariamente 2- semanalmente 3- quinzenalmente 4- mensalmente 5- irregular | |

4 – PREVIDÊNCIA E ASSISTÊNCIA SOCIAL

| variável | descrição | opções | registro |
|----------|---|---|----------|
| 1 | Inscrito na previdência como | 1-segurado (sem regularidade) 2-segurado autônomo 3-segurado assalariado 4-não | |
| 2 | Interrompeu no último ano o trabalho por problemas de saúde | 1- sim 2- não | |
| 3 | Quanto tempo esteve parado | 1- menos de um mês 2- entre 1 e 6 meses 3- mais de 6 meses 4- mais de 1 ano | |
| 4 | Existe membro da família beneficiário da previdência | 1- sim 2- não | |
| 5 | Qual seu grau de parentesco com essa pessoa | 1- pai 2- cônjuge 3- mãe 4- filho 5- irmão 6- tio 7- sobrinho 8- avô 9- avó 10- neto | |
| 6 | Que benefício recebe essa pessoa | 1- aposentadoria por invalidez 2- idem por idade/tempo de serviço 3- idem especial 4- pensão 5- auxílio doença 6- outra | |
| 7 | Sua família participa de programa de assistência social | 1- sim 2- não | |
| 8 | Caso positivo em 7, qual o programa? | 1- prestação continuada a pessoa idosa 2- idem ao portador de deficiência mental 3- idem ao de deficiência física 4- bolsa família 5- PET infantil 6- Bolsa escola | |

5 – SAÚDE

| variável | descrição | opções | registro |
|----------|---|---|----------|
| 1 | Quais doenças são mais comuns em sua família | 1- respiratória 2- verminose 3- sexuais 4- de pele 5- gastrite | |
| 2 | Nos últimos dois anos algum membro da família teve doença grave | 1- sim 2- não | |
| 3 | Em caso positivo, qual dessas | 1- meningite 2- malária 3- sífilis 4- tuberculose 5- febre amarela 6- câncer 7- hanseníase 8- hepatite 9- sida 10- pulmão 11- tumor benigno 12- reumatismo 13- pressão alta | |
| 4 | Nos últimos dois anos houve algum óbito na família | 1- sim 2- não | |
| 5 | Serviços de saúde mais usados | 1- urgência/emergência 2- internação 3- saúde da mulher/preventivo 4- pediatria | |
| 6 | Providências em caso de doença | 1- auto-medicação 2- remédio caseiro 3- procura hospital/posto de saúde 4- outro | |
| 7 | Avaliação dos serviços municipais de saúde | 1- excelente 2- bom 3- ruim 4- péssimo 5- regular | |

| variável | descrição | opções | registro |
|----------|---|--|----------|
| 8 | Aponte sugestões para melhorar esses serviços | 1- mais postos saúde 2- equipar PS existente 3- capacitar mais médicos e enfermeiros 4- aumentar o atendimento 5- mais médicos 6- mais remédios | |
| 09 | Qual a procedência da água que sua família consome | 1- poço artesiano 2- poço aberto 3- rio 4- vem de Belém | |
| 12 | Qual o tratamento da sua água de beber | 1- filtrada 2- fervida 3- coada 4- mineral 5- não trata 6- outro (hipocloro) | |
| 13 | Qual a frequência da visita do Agente Municipal de Saúde à sua casa | 1- semanalmente 2- quinzenalmente 3- mensalmente | |

6 - ORGANIZAÇÃO RELIGIOSA, SOCIAL E POLÍTICA

| variável | descrição | opções | registro |
|----------|--|--|----------|
| 1 | Religião professada | 1- evangélica 2- católica 3- umbandista 4- espírita 5- sem religião 6- ateu 7- outra | |
| 2 | É praticante | 1- sim 2- não | |
| 3 | Com que freqüência | 1- diariamente 2- uma vez por semana 3- + uma vez/semana 4- uma vez por quinzena 5- uma vez por mês 6- + uma vez por mês | |
| 4 | Participa de organizações sociais | 1- sim 2- não | |
| 5 | Qual | 1- sindicato 2- associação moradores 3- colônia de pescadores 4- associação produtores 5- partido político 6- comunidade eclesial de base 7- cooperativa | |
| 6 | Quanto tempo de filiação a essa entidade | 1- menos de um mês 2- entre dois e seis meses 3- mais de seis meses 4- mais de um ano | |
| 7 | Motivos da escolha da organização | 1- defesa de interesses 2- exercer profissão 3- exigência legal 4- facilitar comercialização 5- facilitar financiamentos 6- políticos 7- aprendizado | |
| 8 | Está satisfeito com a organização | 1- sim 2- não | |
| 9 | Se não, por quê? | 1- desorganização 2- brigas 3- inoperância 4- outro motivo | |

| variável | descrição | opções | registro |
|----------|-----------------------------------|---|----------|
| 10 | Que relação tem com seus vizinhos | 1- parentesco 2- amizade 3- conhecimento 4- estranheza | |

7 – LAZER

| variável | descrição | opções | registro |
|-----------------|---|---|-----------------|
| 1 | Tipo de lazer praticado | 1- festa dançante 2- música 3- festa religiosa 4- visitas a parentes e amigos 5- passear em Belém 6- freqüentar igarapés 7- viagens 8- cinema em Belém 9- encher a cara nos bares 10- jogar bola 11- nadar no rio | |
| 2 | Com que freqüência você pratica tal lazer | 1- diariamente 2- semanalmente 3- quinzenalmente 4- uma vez por mês 5- nas férias | |
| 3 | Qual a localização da área de lazer que freqüenta | 1- na ilha 2- em outra ilha 3- em cidade próxima | |
| 4 | Que equipamentos / atividades de lazer gostaria de ver implantado na ilha | 1- praças 2- parques infantis 3- quadra de esportes 4- cinema 5- passeios de barco 6- nenhum ou qualquer um | |

8 – SEGURANÇA PÚBLICA

| variável | descrição | opções | registro |
|-----------------|---|--|-----------------|
| 1 | Quais os dois principais problemas de segurança na ilha | 1- roubos 2- furtos 3- gangues 4- ameaças e agressões de bêbados 5- falta de sinalização náutica | |
| 2 | O que pode ser feito para melhorar a segurança pública | 1- mais e melhores equipamentos de combate ao crime 2- meios de comunicação mais rápidos 3- delegacia de polícia mais próxima 6- policiamento | |

9 – HABITAÇÃO

| variável | descrição | opções | registro |
|----------|---|---|----------|
| 1 | Localização | 1- em área ribeirinha 2- em várzea 3- em terra firme | |
| 2 | Sua residência ou as proximidades sofrem com inundações | 1- sim 2- não | |
| 3 | Há problemas de terras caídas próximas a sua casa | 1- sim 2- não | |
| 4 | Existem atividades poluidoras (ar, água, som) próximas a sua casa | 1- sim 2- não | |
| 5 | O imóvel em que você mora é | 1- Residencial particular 2- Residencial coletivo 3- Residencial Particular e Comercial 4- Resid. Coletivo e Comercial | |
| 6 | Ele é do tipo | 1- Casa térrea c/ trapiche 2- Casa sobre esteios c/ trapiche 3- Altos e baixos sobre trapiche 4- Altos e baixos sobre o chão | |
| 7 | Como é a cobertura do imóvel | 1- Telha de barro 2- Telha de amianto 3- Cavaco 4- Palha 5- Outro | |
| 8 | Como é a parede do imóvel | 1- Alvenaria 2- Madeira 3- Barro/Taipa | |
| 9 | Como é o piso do imóvel | 1- Tábua 2- Cimento 3- Chão Batido 4- Lajota | |
| 10 | Como é o abastecimento de energia do imóvel | 1- Gerador próprio 2- Não tem energia elétrica 3- Eólico 4- Solar 5- Biodiesel | |

| variável | descrição | opções | registro |
|----------|--|--|----------|
| 12 | Como é o esgotamento sanitário do imóvel | 1- Fossa séptica 2- Fossa rudimentar | |
| 13 | Qual o destino do lixo doméstico | 1- Coleta pública 2- Enterrado/queimado | |
| 14 | Qual a pavimentação do entorno de sua casa | 1- Piçarra 2- Caminho natural 3- Outro revestimento | |
| 15 | Quais dos itens seguintes sua casa possui | 1- Filtro de água 2- Fogão à gás 3- Geladeira 4- Freezer 5- Televisão 6- Rádio/Aparelho de som 7- Ferro Elétrico 8- Computador 9- DVD 10- Vídeo cassete 11- Máquina de lavar roupa 12- Antena de televisão via satélite | |

ANEXO 2 – TABULAÇÃO DE RESULTADOS

APRESENTAÇÃO DA CONSOLIDAÇÃO DE DADOS
RESULTANTES DA APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS
SOB A FORMA DE TABELAS

TABELA 1 – Identificação e dados primários

| variável | opções | registro | % |
|-----------------------------------|------------------------|-----------------|----------|
| Sexo | 1-feminino | 07 | 33 |
| | 2-masculino | 14 | 67 |
| Idade | 1-Mais de 65 anos | 01 | 05 |
| | 2- de 51 a 65 anos | 05 | 24 |
| | 3- de 41 a 50 anos | 07 | 33 |
| | 4- de 31 a 40 anos | 08 | 38 |
| Posição na família | 1- chefe | 13 | 62 |
| | 2- cônjuge | 07 | 33 |
| | 3- filho | 01 | 05 |
| Cor | 1- negra | 03 | 15 |
| | 2- branca | 11 | 52 |
| | 3- parda | 07 | 33 |
| Estado civil | 1- solteiro | 02 | 10 |
| | 2- casado | 11 | 52 |
| | 3- separado/dicorciado | - | |
| | 4- viúvo | - | |
| | 5- união estável | 08 | 38 |
| Local de nascimento | 1- na ilha | 14 | 67 |
| | 2- Belém | 04 | 18 |
| | 3- outros | 03 | 15 |
| Último local de residência | 1- na ilha | 17 | 80 |
| | 2- em Belém | - | |
| | 3- outro / qual | Ig. Miri -02 | 10 |
| | | Moju – 01 | 05 |
| | Ananindeua - 01 | 05 | |
| Tempo de residência na ilha | 1- Mais de 20 anos | 11 | 52 |
| | 2- Entre 15 e 20 anos | 03 | 15 |
| | 3- Entre 10 e 15 anos | 03 | 15 |
| | 4- Entre 05 e 10 anos | 04 | 18 |
| Número de habitantes no domicílio | 1 ou 2 habitantes | 01 | 05 |
| | 3 ou 4 habitantes | 07 | 33 |
| | 5 ou 6 habitantes | 08 | 38 |
| | 7 a 10 habitantes | 04 | 19 |
| | 11 a 15 habitantes | 01 | 05 |
| Forma de acesso à habitação atual | 1- compra | 01 | 05 |
| | 2- ocup/construção | 19 | 90 |
| | 3- empréstimo | 01 | 05 |

TABELA 2 – Dados referentes à educação

| variável | opções | registro | % |
|--|--|-----------------|----------|
| Sabe ler | 1- sim | 05 | 24 |
| | 2- um pouco | 15 | 71 |
| | 3- não | 01 | 05 |
| Sabe escrever | 1- sim | 05 | 24 |
| | 2- um pouco | 15 | 71 |
| | 3- não | 01 | 05 |
| Frequenta escola | 1- sim | 02 | 10 |
| | 2- não | 19 | 90 |
| Deseja melhorar escolaridade | 1- sim | 10 | 48 |
| | 2- não | 11 | 52 |
| Escolaridade | 1- analfabeto | 02 | 10 |
| | 2- ensino fundamental incompleto | 16 | 76 |
| | 3- idem completo | - | |
| | 4- ensino médio incompleto | 03 | 14 |
| | 5- idem completo | - | |
| | 6- ensino superior incompleto | - | |
| | 7- idem completo | - | |
| Última série cursada | 1- 1ª. | 03 | 14 |
| | 2- 2ª. | 02 | 10 |
| | 3- 3ª. | 03 | 14 |
| | 4- 4ª. | 07 | 32 |
| | 5- 5ª. | 01 | 05 |
| | 6- 6ª. | 01 | 05 |
| | 7- 7ª. | 01 | 05 |
| | 8- 8ª. | 01 | 05 |
| | 9- 1ª M | - | - |
| | 10- 2ª M | 01 | 05 |
| | 11- 3ª M | 01 | 05 |
| | 12- 4ª M | - | - |
| | 13- superior | - | - |
| Familiar em idade escolar fora da escola | 1- sim | 05 | 24 |
| | 2- não | 16 | 76 |
| Caso positivo na anterior, qual o motivo? | 1- dificuldade transporte/deslocamento | 01 | 20 |
| | 2- dificuldade de vaga na escola | - | |
| | 3- necessidade de trabalhar | 03 | 60 |
| | 4- doença | 01 | 20 |
| | 5- falta de interesse | - | |
| | 6- outro | - | |
| Sugestões para melhoria serviços de educação | 1- mais salas de aula | - | |
| | 2- escola mais acessível | 02 | 10 |
| | 3- mais professores | 02 | 10 |
| | 4- qualificar professores | 02 | 10 |
| | 5- melhorar instalações | - | - |
| | 6- equipar as escolas | 01 | 05 |
| | 7- melhorar transporte escolar | 02 | 10 |
| | 8- melhorar merenda escolar | - | - |
| | 9- espaços para esportes | 01 | 05 |
| | 10- outra escola fundamental na ilha | 03 | 12 |
| | 11- ensino mais completo na ilha | 08 | 38 |

TABELA 3 – Dados referentes à saúde

| variável | opções | registro | % |
|---|---|-----------------|----------|
| Quais doenças são mais comuns em sua família | 1- respiratória / verminose | 19 | 90 |
| | 2- sexuais | - | - |
| | 3- de pele | 01 | 05 |
| | 4- gastrite | 01 | 05 |
| Nos últimos dois anos algum membro da família teve doença grave | 1- sim | 08 | 38 |
| | 2- não | 13 | 62 |
| Em caso positivo, qual dessas | 1- meningite | - | - |
| | 2- malária | 01 | 12,5 |
| | 3- sífilis | - | - |
| | 4- tuberculose | - | - |
| | 5- febre amarela | 01 | 12,5 |
| | 6- câncer | - | - |
| | 7- hanseníase | 01 | 12,5 |
| | 8- hepatite | - | - |
| | 9- sida | - | - |
| | 10- pulmão | 01 | 12,5 |
| | 11- tumor benigno | 01 | 12,5 |
| | 12- reumatismo | 02 | 25 |
| | 13- pressão alta | 01 | 12,5 |
| Nos últimos dois anos houve algum óbito na família | 1- sim | 04 | 20 |
| | 2- não | 17 | 80 |
| Serviços de saúde mais usados | 1- urgência/emergência | - | - |
| | 2- internação | - | - |
| | 3- saúde da mulher/preventivo | 20 | 95 |
| | 4- pediatria | 01 | 05 |
| Providências em caso de doença | 1- auto-medicação | - | - |
| | 2- remédio caseiro | 01 | - |
| | 3- procura hospital/posto de saúde | 20 | - |
| | 4- outro | - | - |
| Avaliação dos serviços municipais de saúde | 1- excelente | 01 | 05 |
| | 2- bom | 15 | 71 |
| | 3- ruim | - | - |
| | 4- péssimo | - | - |
| | 5- regular | 05 | 24 |
| Aponte sugestões para melhorar esses serviços | 1- mais postos saúde | - | - |
| | 2- equipar PS existente | 01 | 05 |
| | 3- capacitar mais médicos e enfermeiros | - | - |
| | 4- aumentar o atendimento | 06 | 28 |
| | 5- mais médicos | 05 | 24 |
| | 6- mais remédios | 09 | 43 |
| Qual a procedência da água que sua família consome | 1- poço artesiano | - | - |
| | 2- poço aberto | - | - |
| | 3- rio | 08 | 38 |
| | 4- vem de Belém | 13 | 62 |
| Qual o tratamento da sua água de beber | 1- filtrada | - | - |
| | 2- fervida | 05 | 14 |
| | 3- coada | - | - |
| | 4- mineral | - | - |
| | 5- não trata | - | - |
| | 6- outro (hipocloro) | 16 | 76 |
| Qual a freqüência da visita do Agente Municipal de Saúde à sua casa | 1- semanalmente | - | - |
| | 2- quinzenalmente | 06 | 28 |
| | 3- mensalmente | 15 | 72 |

TABELA 4 – Dados sobre organização religiosa e social

| variável | opções | registro | % |
|--|--------------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| Religião professada | 1- evangélica | 09 | 43 |
| | 2- católica | 12 | 57 |
| | 3- umbandista | - | |
| | 4- espírita | - | |
| | 5- sem religião | - | |
| | 6- ateu | - | |
| | 7- outra | - | |
| É praticante | 1- sim | 19 | 90 |
| | 2- não | 02 | 10 |
| Com que frequência | 1- diariamente | - | - |
| | 2- uma vez por semana | 05 | 24 |
| | 3- + uma vez/semana | 08 | 37 |
| | 4- uma vez por quinzena | 01 | 05 |
| | 5- uma vez por mês | 05 | 24 |
| | 6- + uma vez por mês | 02 | 10 |
| Participa de organizações sociais | 1- sim | 04 | 20 |
| | 2- não | 17 | 80 |
| Qual | 1- sindicato | - | - |
| | 2- associação moradores | 02 | 50 |
| | 3- colônia de pescadores | - | - |
| | 4- associação produtores | - | - |
| | 5- partido político | - | - |
| | 6- comunidade eclesial de base | - | - |
| | 7- cooperativa | 02 | 50 |
| Quanto tempo de filiação a essa entidade | 1- menos de um mês | 01 | Variável de distribuição não linear |
| | 2- entre dois e seis meses | - | |
| | 3- mais de seis meses | 01 | |
| | 4- mais de um ano | 02 | |
| Motivos da escolha da organização | 1- defesa de interesses | 02 | 50 |
| | 2- exercer profissão | - | - |
| | 3- exigência legal | - | - |
| | 4- facilitar comercialização | - | - |
| | 5- facilitar financiamentos | - | - |
| | 6- políticos | - | - |
| | 7- aprendizado | 02 | 50 |
| Está satisfeito com a organização | 1- sim | 03 | 75 |
| | 2- não | 01 | 25 |
| Se não, por quê? | 1- desorganização | 01 | Variável de distribuição não linear |
| | 2- brigas | | |
| | 3- inoperância | | |
| | 4- outro motivo | | |
| Que relação tem com seus vizinhos | 1- parentesco | 19 | 90 |
| | 2- amizade | 02 | 10 |
| | 3- conhecimento | - | |
| | 4- estranheza | | |

TABELA 5 – Dados sobre lazer e vida social

| variável | opções | registro | % |
|---|--------------------------------|-----------------|----------|
| Tipo de lazer praticado | 1- festa dançante | 03 | 10 |
| | 2- música | - | - |
| | 3- festa religiosa | 05 | 18 |
| | 4- visitas a parentes e amigos | 01 | 03 |
| | 5- passear em Belém | 05 | 18 |
| | 6- freqüentar igarapés | 04 | 15 |
| | 7- viagens | - | - |
| | 8- cinema em Belém | - | - |
| | 9- encher a cara nos bares | - | - |
| | 10- jogar bola | - | - |
| | 11- nadar no rio | 07 | 26 |
| | | 03 | 10 |
| Com que freqüência você pratica tal lazer | 1- diariamente | 02 | 10 |
| | 2- semanalmente | 04 | 20 |
| | 3- quinzenalmente | 02 | 10 |
| | 4- uma vez por mês | 04 | 20 |
| | 5- nas férias | 09 | 40 |
| Qual a localização da área de lazer que freqüenta | 1- na ilha | 16 | 76 |
| | 2- em outra ilha | 01 | 05 |
| | 3- em cidade próxima | 04 | 19 |
| Que equipamentos / atividades de lazer gostaria de ver implantado na ilha | 1- praças | 01 | 05 |
| | 2- parques infantis | 04 | 19 |
| | 3- quadra de esportes | 06 | 29 |
| | 4- cinema | - | - |
| | 5- passeios de barco | 01 | 05 |
| | 6- nenhum ou qualquer um | 09 | 42 |

TABELA 6 – Dados sobre segurança pública

| variável | opções | registro | % |
|---|---|-----------------|----------|
| Quais os dois principais problemas de segurança na ilha | 1- roubos | 16 | 66 |
| | 2- furtos | 05 | 22 |
| | 3- gangues | 01 | 04 |
| | 4- ameaças e agressões de bêbados | - | - |
| | 5- falta de sinalização náutica | 01 | 04 |
| | | 01 | 04 |
| O que pode ser feito para melhorar a segurança pública | 1- mais e melhores equipamentos de combate ao crime | 02 | 10 |
| | 2- meios de comunicação mais rápidos | - | - |
| | 3- delegacia de polícia mais próxima | - | - |
| | 6- policiamento | 05 | 24 |
| | | 14 | 66 |

TABELA 7 – dados sobre trabalho e renda

| variável | opções | registro | % |
|--|----------------------------------|----------|----|
| Ocupação principal | 1- extrativismo | 16 | 75 |
| | 2- doméstica (Belém) | 01 | 05 |
| | 3- barqueiro | 02 | 10 |
| | 4- do lar | 01 | 05 |
| | 5- outra (ACS) | 01 | 05 |
| Frequência do trabalho principal | 1- diariamente | 13 | 62 |
| | 2- semanalmente | 06 | 28 |
| | 3- esporadicamente | 02 | 10 |
| Com quem trabalha | 1- Com seu (s) filho (s) | 09 | 43 |
| | 2- Com seu cônjuge | 01 | 05 |
| | 3- Com algum outro parente | - | - |
| | 4- Trabalha sozinho | 07 | 33 |
| | 5- Com outras pessoas | 04 | 19 |
| Qual a relação de trabalho com essas pessoas | 1- contratante | - | - |
| | 2- contratado | - | - |
| | 3- familiar | 10 | 62 |
| | 4- parceria | 06 | 38 |
| | 5- outro | - | - |
| Qual a renda média mensal desse trabalho | 1- menos de ½ salário mínimo | 05 | 24 |
| | 2- entre ½ e 1 SM | 07 | 33 |
| | 3- entre 1 e 2 SM | 04 | 19 |
| | 4- entre 2 e 3 SM | 03 | 14 |
| | 5- mais de 3 SM | 02 | 10 |
| Período em que aumenta a renda | 1- verão | 14 | 66 |
| | 2- chuvas | - | - |
| | 3- constante | 07 | 34 |
| Há outra fonte de renda domiciliar | 1- sim | 11 | 52 |
| | 2- não | 10 | 48 |
| Caso positivo anterior, qual é essa fonte | 1- extração palmito | 01 | 10 |
| | 2- pesca | 01 | 09 |
| | 3- fábrica de açai | 04 | 36 |
| | 4- vigia | 01 | 09 |
| | 5- soldador | 01 | 09 |
| | 6- artesanato | 01 | 09 |
| | 7- barqueiro | 01 | 09 |
| | 8- na escola | 01 | 09 |
| Quanto | 1- menos de ½ SM | 04 | 36 |
| | 2- entre ½ e 1 SM | 05 | 45 |
| | 3- entre 1 e 2 SM | 02 | 19 |
| | 4- entre 2 e 3 SM | - | - |
| | 5- mais de 3 SM | - | - |
| Onde você trabalha | 1- dentro de casa | - | - |
| | 2- dentro do terreno em que mora | 05 | 24 |
| | 3- na margem do rio | 06 | 28 |
| | 4- na mata | 08 | 38 |
| | 5- em Belém | 02 | 10 |
| Como você vai para o trabalho | 1- a pé | 14 | 66 |
| | 2- de barco a remo | 03 | 14 |
| | 3- de barco a motor | 04 | 20 |
| Quanto tempo demora para você ir de sua casa até Belém | 1- menos de cinco minutos | - | - |
| | 2- entre cinco e quinze minutos | - | - |
| | 3- entre quinze e trinta minutos | 10 | 48 |
| | 4- mais de trinta minutos | 11 | 52 |
| Com que frequência você faz esse deslocamento | 1- diariamente | 09 | 42 |
| | 2- semanalmente | 09 | 42 |
| | 3- quinzenalmente | - | - |
| | 4- mensalmente | - | - |
| | 5- irregular | 03 | 16 |

TABELA 8 – Dados sobre previdência e assistência social

| variável | opções | registro | % |
|---|---|--|--|
| Inscrito na previdência como | 1- segurado (sem regularidade) 2- segurado autônomo 3- segurado assalariado 4- não | 01 01 03 16 | 05 05 14 76 |
| Interrompeu no último ano o trabalho por problemas de saúde | 1- sim 2- não | 03 18 | 15 85 |
| Quanto tempo esteve parado | 1- menos de um mês 2- entre 1 e 6 meses 3- mais de 6 meses 4- mais de 1 ano | 01 01 - 01 | 33 33 - 34 |
| Existe membro da família beneficiário da previdência | 1- sim 2- não | 06 15 | 28 72 |
| Qual seu grau de parentesco com essa pessoa | 1- pai 2- cônjuge 3- mãe 4- filho 5- irmão 6- tio 7- sobrinho 8- avô 9- avó 10- neto | - - 04 02 - - - - - - | - - 66 34 - - - - - - |
| Que benefício recebe essa pessoa | 1- aposentadoria por invalidez 2- idem por idade/tempo de serviço 3- idem especial 4- pensão 5- auxílio doença 6- outra | - - 03 - 01 02 - | - - 50 - 17 33 - |
| Sua família participa de programa de assistência social | 1- sim 2- não | 09 12 | 43 57 |
| Caso positivo na anterior qual o programa? | 1- prestação continuada a pessoa idosa 2- idem ao portador de deficiência mental 3- idem ao de deficiência física 4- bolsa família 5- PET infantil 6- Bolsa escola | 01 01 - 03 01 03 | 11 11 - 33 11 34 |

TABELA 9 – Dados sobre habitação

| descrição | opções | registro | % |
|---|---------------------------------------|----------|-----|
| Localização | 1- em área ribeirinha | 07 | 33 |
| | 2- em várzea | 12 | 57 |
| | 3- em terra firme | 02 | 10 |
| Sua residência ou as proximidades sofrem com inundações | 1- sim | 13 | 62 |
| | 2- não | 08 | 38 |
| Há problemas de terras caídas próximas a sua casa | 1- sim | 11 | 52 |
| | 2- não | 10 | 48 |
| Existem atividades poluidoras (ar, água, som) próximas a sua casa | 1- sim | 06 | 28 |
| | 2- não | 15 | 72 |
| O imóvel em que você mora é | 1- Residencial particular | 21 | 100 |
| | 2- Residencial coletivo | - | - |
| | 3- Residencial Particular e Comercial | - | - |
| | 4- Resid. Coletivo e Comercial | - | - |
| Ele é do tipo | 1- Casa térrea c/ trapiche | 13 | 62 |
| | 2- Casa sobre esteios c/ trapiche | 06 | 28 |
| | 3- Altos e baixos sobre trapiche | 01 | 05 |
| | 4- Altos e baixos sobre o chão | 01 | 05 |
| Como é a cobertura do imóvel | 1- Telha de barro | 16 | 76 |
| | 2- Telha de amianto | 05 | 24 |
| | 3- Cavaco | - | - |
| | 4- Palha | - | - |
| | 5- Outro | - | - |
| Como é a parede do imóvel | 1- Alvenaria | 03 | 15 |
| | 2- Madeira | 18 | 85 |
| | 3- Barro/Taipa | - | - |
| Como é o piso do imóvel | 1- Tábua | 17 | 80 |
| | 2- Cimento | 02 | 10 |
| | 3- Chão Batido | - | - |
| | 4- Lajota | 02 | 10 |
| Como é o abastecimento de energia do imóvel | 1- Gerador próprio | 11 | 52 |
| | 2- Não tem energia elétrica | - | - |
| | 3- Eólico | 10 | 48 |
| | 4- Solar | - | - |
| | 5- Biodiesel | - | - |
| Como é o esgotamento sanitário do imóvel | 1- Fossa séptica | 04 | 20 |
| | 2- Fossa rudimentar | 17 | 80 |
| Qual o destino do lixo doméstico | 1- Coleta pública | - | - |
| | 2- Enterrado/queimado | 21 | 100 |
| Qual a pavimentação do entorno de sua casa | 1- Piçarra | 02 | 10 |
| | 2- Caminho natural | 19 | 90 |
| | 3- Outro revestimento | - | - |
| Quais dos itens seguintes sua casa possui | 1- Filtro de água | 02 | 10 |
| | 2- Fogão à gás | 21 | 100 |
| | 3- Geladeira | 02 | 10 |
| | 4- Freezer | 02 | 10 |
| | 5- Televisão | 14 | 66 |
| | 6- Rádio/Aparelho de som | 08 | 38 |
| | 7- Ferro Elétrico | 05 | 24 |
| | 8- Computador | 01 | 05 |
| | 9- DVD | 02 | 10 |
| | 10- Vídeo cassete | 01 | 05 |
| | 11- Máquina de lavar roupa | 02 | 10 |
| | 12- Antena de televisão via satélite | 03 | 15 |

ANEXO 3

CONSOLIDAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS APLICADOS
JUNTO A MORADORES DA ILHA DO COMBU
ENTRE 13 DE JUNHO DE 2005
E 18 DE FEVEREIRO DE 2006

ANEXO 3 – Consolidação das Planilhas de Levantamento de Informações.

UNIVERSO PESQUISADO: 21 ENTREVISTAS

PERÍODO: DE 13 DE JUNHO 2005 A 18 DE FEVEREIRO 2006

1- IDENTIFICAÇÃO

| variável | descrição | opções | registro |
|-----------------|----------------------------|--|--|
| 1 | sexo | 1-feminino 2-masculino | 07 14 |
| 2 | idade | 1-Mais de 65 anos 2- de 51 a 65 anos 3- de 41 a 50 anos 4- de 31 a 40 anos 5- de 21 a 30 anos 6- de 15 a 20 anos 7- menos de 15 anos | 01 05 07 08 - - - |
| 3 | Posição na família | 1- chefe 2- cônjuge 3- filho 4- outra | 13 07 01 - |
| 4 | Cor | 1- negra 2- branca 3- parda 4- amarela | 03 10 07 - |
| 5 | Estado civil | 1- solteiro 2- casado 3- separado/dicorciado 4- viúvo 5- união estável 6- outro | 02 11 - - 08 - |
| 6 | Local de nascimento | 1- na ilha 2- Belém 3- outros | 14 04 03 |
| 7 | Último local de residência | 1- na ilha 2- em Belém 3- outro / qual | 17 - Ig. Miri -02 Moju – 01 Ananindeua - 01 |

| | | | |
|----|-----------------------------------|---|----------------------------|
| 8 | Tempo de residência na ilha | 1- Mais de 20 anos 2- Entre 15 e 20 anos 3- Entre 10 e 15 anos 4- Entre 05 e 10 anos 5- Menos de 05 anos | 11 03 03 04 - |
| 9 | Número de habitantes no domicílio | 1 ou 2 habitantes 3 ou 4 habitantes 5 ou 6 habitantes 7 a 10 habitantes 11 a 15 habitantes mais de 15 habitantes | 01 07 08 04 01 |
| 10 | Forma de acesso à habitação atual | 1- compra 2- ocup/construção 3- empréstimo 4- remanejamento 5- permuta | 01 19 01 - - |

COMENTÁRIOS:

Nos depoimentos de 21 moradores da ilha do Combu em escolha aleatória, constatou-se que:

- 66% eram homens, casados (52%) ou com união estável (38%), chefes de suas famílias, sendo nascidos (66%) e criados (80%) na ilha, vivendo há mais de 20 anos no Combu (52%) em moradias edificadas nas áreas ocupadas onde foram construídas (90%) e que abrigam em média entre 3 e 6 habitantes (71%).

2 – EDUCAÇÃO

| variável | descrição | opções | registro |
|----------|------------------------------|---|-------------------------------|
| 1 | Sabe ler | 1- sim 2- um pouco 3- não | 05 15 01 |
| 2 | Sabe escrever | 1- sim 2- um pouco 3- não | 05 15 01 |
| 3 | Frequenta escola | 1- sim 2- não | 02 19 |
| 4 | Deseja melhorar escolaridade | 1- sim 2- não | 10 11 |
| 5 | escolaridade | 1- analfabeto 2- ensino fundamental incompleto 3- idem completo 4- ensino médio incompleto 5- idem completo | 02 16 - - 03 - |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | | 6- ensino superior incompleto 7- idem completo | - - |
| 6 | Última série cursada | 1- 1. ^a . 2- 2. ^a . 3- 3. ^a . 4- 4. ^a . 5- 5. ^a . 6- 6. ^a . 7- 7. ^a . 8- 8. ^a . 9- 1. ^a M 10- 2. ^a M 11- 3. ^a M 12- 4. ^a M 13- superior | 03 02 03 07 01 01 01 01 - 01 01 - - |
| 7 | Familiar em idade escolar fora da escola | 1- sim 2- não | 05 16 |
| 8 | Caso positivo para 7, qual o motivo? | 1- dificuldade transporte/deslocamento 2- dificuldade de vaga na escola 3- necessidade de trabalhar 4- doença 5- falta de interesse 6- outro | 01 - 03 01 - - |
| 9 | Sugestões para melhoria serviços de educação | 1- mais salas de aula 2- escola mais acessível 3- mais professores 4- qualificar professores 5- melhorar instalações 6- equipar as escolas 7- melhorar transporte escolar 8- melhorar merenda escolar 9- espaços para esportes 10- outra escola | - 02 02 02 - 01 02 - 01 03 08 - |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | fundamental na ilha 11- ensino mais completo na ilha | |
|--|--|---|--|

COMENTÁRIOS:

Nos depoimentos de 21 moradores da ilha do Combu em escolha aleatória, constatou-se que:

- 90% **não** freqüentam escola, 52% afirmaram **não** desejar melhorar a escolaridade, e 71% sabem ler e escrever. Destes 76% tem o ensino fundamental incompleto, (33% cursaram até a 4ª. série) e apenas 14% cursaram séries do ensino médio. Isso é uma performance muito fraca, mas espelha a realidade de uma região sem muitas perspectivas e com expectativas depositadas em gerações mais novas, já que 76% dos entrevistados tem seus familiares em idade escolar estudando. Os 24% que informaram ter familiares em idade escolar fora da escola, apontam como principal razão a necessidade de trabalhar (60%) para ajudar na renda. Essa assertiva nos remete ao trabalho de crianças e jovens em idade escolar, prática que vem sendo combatida pelo trabalho de agentes comunitários e membros das associações de moradores na direção de uma conscientização local.
- a fragmentação de sugestões para a melhoria dos serviços de educação e o fato de 38% dos entrevistados apontarem a necessidade de um ensino mais completo na ilha, reforçam a expectativa depositada nas novas gerações de um futuro com mais educação.

3 – TRABALHO E RENDA

| variável | descrição | opções | registro |
|----------|--|--|----------------------------|
| 1 | Ocupação principal | 1- extrativismo 2- doméstica (Belém) 3- barqueiro 4- do lar 5- outra (ACS) | 16 01 02 01 01 |
| 2 | Freqüência do trabalho principal | 1- diariamente 2- semanalmente 3- esporadicamente | 13 06 02 |
| 3 | Com quem trabalha | 1- Com seu (s) filho (s) 2- Com seu cônjuge 3- Com algum outro parente 4- Trabalha sozinho 5- Com outras pessoas | 09 01 - 07 04 |
| 4 | Qual a relação de trabalho com essas pessoas | 1- contratante 2- contratado 3- familiar 4- parceria 5- outro | - - 10 06 - |
| 5 | Qual a renda média mensal desse trabalho | 1- menos de ½ salário mínimo 2- entre ½ e 1 SM | 05 07 |

| | | | |
|----|--|---|--|
| | | 3- entre 1 e 2 SM 4- entre 2 e 3 SM 5- mais de 3 SM | 04 03 02 |
| 6 | Período em que aumenta a renda | 1- verão 2- chuvas 3- constante | 14 - 07 |
| 7 | Há outra fonte de renda domiciliar | 1- sim 2- não | 11 10 |
| 8 | Caso positivo em 7, qual é essa fonte | 1- extração palmito 2- pesca 3- fábrica de açaí 4- vigia 5- soldador 6- artesanato 7- barqueiro 8- na escola | 01 01 04 01 01 01 01 01 |
| 09 | Quanto | 1- menos de ½ SM 2- entre ½ e 1 SM 3- entre 1 e 2 SM 4- entre 2 e 3 SM 5- mais de 3 SM | 04 05 02 |
| 10 | Onde você trabalha | 1- dentro de casa 2- dentro do terreno em que mora 3- na margem do rio 4- na mata 5- em Belém | - 05 06 08 02 |
| 11 | Como você vai para o trabalho | 1- a pé 2- de barco a remo 3- de barco a motor | 14 03 04 |
| 12 | Quanto tempo demora para você ir de sua casa até Belém | 1- menos de cinco minutos 2- entre cinco e quinze minutos 3- entre quinze e trinta minutos 4- mais de trinta minutos | 10 11 |
| 13 | Com que frequência você faz esse deslocamento | 1- diariamente 2- semanalmente 3- quinzenalmente 4- mensalmente 5- irregular | 09 09 - - 03 |

COMENTÁRIOS:

Nos depoimentos de 21 moradores da ilha do Combu em escolha aleatória, constatou-se que:

- como não podia deixar de ser, 76% trabalham com extrativismo de açaí na ilha, diariamente (61%) ou semanalmente (28%), e procuram trabalhar com pessoas da família (47%), ou sozinhos (33%).
- a variação de renda é grande, com predominância de ½ a 1 salário mínimo (33%), 23% recebendo menos de ½ SM e 19% entre 1 e 2 SM. Menos de 10% afirmaram receber mais de 3 SM.
- em função das dificuldades de mercado e daquelas geradas pela sazonalidade do extrativismo, famílias se vêm na necessidade de complementar renda. Uma fábrica que exporta açaí, localizada em Belém, emprega 19% dos entrevistados num trabalho que acontece no período da safra. Outras atividades pulverizadas acrescentam renda familiar de menos de ½ SM (19%), entre ½ e 1 SM (23%) e entre 1 e 2 SM (09%).
- o trabalho de extrativismo do açaí e outros frutos da terra é realizado na própria área residencial (23%), na margem do rio (28%) e na mata (38%).

4 – PREVIDÊNCIA E ASSISTÊNCIA SOCIAL

| variável | descrição | opções | registro |
|----------|---|---|--|
| 1 | Inscrito na previdência como | 1- segurado (sem regularidade) 2- segurado autônomo 3- segurado assalariado 4- não | 01 01 03 16 |
| 2 | Interrompeu no último ano o trabalho por problemas de saúde | 1- sim 2- não | 03 18 |
| 3 | Quanto tempo esteve parado | 1- menos de um mês 2- entre 1 e 6 meses 3- mais de 6 meses 4- mais de 1 ano | 01 01 - 01 |
| 4 | Existe membro da família beneficiário da previdência | 1- sim 2- não | 06 15 |
| 5 | Qual seu grau de parentesco com essa pessoa | 1- pai 2- cônjuge 3- mãe 4- filho 5- irmão 6- tio 7- sobrinho 8- avô 9- avó 10- neto | - - 04 02 - - - - - - |

| | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|
| 6 | Que benefício recebe essa pessoa | 1- aposentadoria por invalidez 2- idem por idade/tempo de serviço 3- idem especial 4- pensão 5- auxílio doença 6- outra | - 03 - 01 02 - |
| 7 | Sua família participa de programa de assistência social | 1- sim 2- não | 09 12 |
| 8 | Caso positivo em 7, qual o programa? | 1- prestação continuada a pessoa idosa 2- idem ao portador de deficiência mental 3- idem ao de deficiência física 4- bolsa família 5- PET infantil 6- Bolsa escola | 01 01 - 01 03 01 03 |

COMENTÁRIOS:

Nos depoimentos de 21 moradores da ilha do Combu em escolha aleatória, constatou-se que:

- talvez por desconhecimento ou desinteresse, 76% dos entrevistados não são segurados da previdência oficial e há 28% de familiares recebendo benefícios (50% desses por idade e 33% sob a forma de auxílio doença).

- há poucos inscritos em programas de assistência social (42% dos entrevistados), muito em função de descrédito nos programas. O Bolsa Família com 45% desses inscritos e o Bolsa Escola (34% deles) lideram o ranking de benefícios.

5 – SAÚDE

| variável | descrição | opções | registro |
|----------|---|--|---------------------------|
| 1 | Quais doenças são mais comuns em sua família | 1- respiratória 2- verminose 3- sexuais 4- de pele 5- gastrite | 11 11 - 01 01 |
| 2 | Nos últimos dois anos algum membro da família teve doença grave | 1- sim 2- não | 08 13 |

| | | | |
|----|--|---|--|
| 3 | Em caso positivo, qual dessas | 1- meningite 2- malária 3- sífilis 4- tuberculose 5- febre amarela 6- câncer 7- hanseníase 8- hepatite 9- sida 10- pulmão 11- tumor benigno 12- reumatismo 13- pressão alta | - 01 - - 01 - 01 - - 01 01 02 01 |
| 4 | Nos últimos dois anos houve algum óbito na família | 1- sim 2- não | 04 17 |
| 5 | Serviços de saúde mais usados | 1- urgência/emergência 2- internação 3- saúde da mulher/preventivo 4- pediatria | - - 20 01 |
| 6 | Providências em caso de doença | 1- auto-medicação 2- remédio caseiro 3- procura hospital/posto de saúde 4- outro | - 01 20 - |
| 7 | Avaliação dos serviços municipais de saúde | 1- excelente 2- bom 3- ruim 4- péssimo 5- regular | 01 15 - - 05 |
| 8 | Aponte sugestões para melhorar esses serviços | 1- mais postos saúde 2- equipar PS existente 3- capacitar mais médicos e enfermeiros 4- aumentar o atendimento 5- mais médicos 6- mais remédios | - 01 - - 06 05 09 |
| 09 | Qual a procedência da água que sua família consome | 1- poço artesiano 2- poço aberto 3- rio 4- vem de Belém | - - 08 13 |

| | | | |
|----|---|---|------------------------------|
| 12 | Qual o tratamento da sua água de beber | 1- filtrada 2- fervida 3- coada 4- mineral 5- não trata 6- outro (hipocloro) | - 05 - - - 16 |
| 13 | Qual a frequência da visita do Agente Municipal de Saúde à sua casa | 1- semanalmente 2- quinzenalmente 3- mensalmente | - 06 15 |

COMENTÁRIOS:

Nos depoimentos de 21 moradores da ilha do Combu em escolha aleatória, constatou-se que:

- doenças respiratórias e verminose respondem por mais de 50% das enfermidades das famílias consultadas. Provavelmente, não ferver a água de uso doméstico (76%) pode ser a razão das verminoses.

- a pulverização de doenças consideradas graves num leque de doze referências aponta para uma saúde entre razoável e boa entre os entrevistados.

- o uso de serviços de saúde preventiva, a frequência da visita dos Agentes Comunitários de Saúde e a procura de posto de saúde na ilha ou de hospital em Belém em caso de doença indicam procedimentos corretos da população nos cuidados com a saúde familiar.

- apesar de serem considerados bons por 71% dos entrevistados, os serviços locais de saúde precisam de mais remédios (segundo 43% das entrevistadas), mais médicos (24%) e de aumentar a capacidade de atendimento (28%).

6 - ORGANIZAÇÃO RELIGIOSA, SOCIAL E POLÍTICA

| variável | descrição | opções | registro |
|----------|---------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Religião professada | 1- evangélica 2- católica 3- umbandista 4- espírita 5- sem religião 6- ateu 7- outra | 09 12 - - - - - |
| 2 | É praticante | 1- sim 2- não | 19 02 |
| 3 | Com que frequência | 1- diariamente 2- uma vez por semana 3- + uma vez/semana 4- uma vez por quinzena 5- uma vez por mês 6- + uma vez por mês | - 05 08 01 05 02 |

| | | | |
|----|--|--|-----------------------------------|
| 4 | Participa de organizações sociais | 1- sim 2- não | 04 17 |
| 5 | Qual | 1- sindicato 2- associação moradores 3- colônia de pescadores 4- associação produtores 5- partido político 6- comunidade eclesial de base 7- cooperativa | - 02 - - - 02 - |
| 6 | Quanto tempo de filiação a essa entidade | 1- menos de um mês 2- entre dois e seis meses 3- mais de seis meses 4- mais de um ano | 01 - 01 02 |
| 7 | Motivos da escolha da organização | 1- defesa de interesses 2- exercer profissão 3- exigência legal 4- facilitar comercialização 5- facilitar financiamentos 6- políticos 7- aprendizado | 02 - - - 02 - |
| 8 | Está satisfeito com a organização | 1- sim 2- não | 03 01 |
| 9 | Se não, por quê? | 1- desorganização 2- brigas 3- inoperância 4- outro motivo | 01 |
| 10 | Que relação tem com seus vizinhos | 1- parentesco 2- amizade 3- conhecimento 4- estranheza | 19 02 - - |

COMENTÁRIOS:

Nos depoimentos de 21 moradores da ilha do Combu em escolha aleatória, constatou-se que:

- católicos (57%) e evangélicos (43%) dividem as preferências religiosas de forma equilibrada, com ligeira predominância de católicos.

- já as organizações sociais andam com a moral baixa entre os ilhéus do Combu, com 80% deles não atrelados a entidades. Dos poucos que responderam pertencer a alguma organização apenas um está insatisfeito.

- entretanto, comentários houve daqueles que não apresentaram interesse em se filiar a organismos sociais, como: “sinto falta de melhores explicações”, ou “vejo os benefícios indo só para o pessoal do igarapé Combu. E os outros lugares da ilha?” Já um dos que trabalham junto à associação de moradores afirmou que “graças à pressão dela (a associação), conseguimos os barcos para transporte escolar”. Portanto, aparentemente há muito a ser explorado no sentido de fortalecer entidades de representação local.

7 – LAZER

| variável | descrição | opções | registro |
|-----------------|---|---|--|
| 1 | Tipo de lazer praticado | 1- festa dançante 2- música 3- festa religiosa 4- visitas a parentes e amigos 5- passear em Belém 6- freqüentar igarapés 7- viagens 8- cinema em Belém 9- encher a cara nos bares 10- jogar bola 11- nadar no rio | 03 - 05 01 05 04 - - - 07 03 |
| 2 | Com que freqüência você pratica tal lazer | 1- diariamente 2- semanalmente 3- quinzenalmente 4- uma vez por mês 5- nas férias | 02 04 02 04 09 |
| 3 | Qual a localização da área de lazer que freqüenta | 1- na ilha 2- em outra ilha 3- em cidade próxima | 16 01 04 |

| | | | |
|---|---|--------------------------|----|
| 4 | Que equipamentos / atividades de lazer gostaria de ver implantado na ilha | 1- praças | 01 |
| | | 2- parques infantis | 04 |
| | | 3- quadra de esportes | 06 |
| | | 4- cinema | - |
| | | 5- passeios de barco | 01 |
| | | 6- nenhum ou qualquer um | 09 |

COMENTÁRIOS:

Nos depoimentos de 21 moradores da ilha do Combu em escolha aleatória, constatou-se que:

- as atividades na ilha são as maiores formas de lazer, com a prática de futebol agregando 33% dos entrevistados.
- entretanto, quase 43% dos entrevistados não manifestaram vontade de ver implantado equipamento para melhorar esse lazer.

8 – SEGURANÇA PÚBLICA

| variável | descrição | opções | registro |
|----------|---|---|----------|
| 1 | Quais os dois principais problemas de segurança na ilha | 1- roubos | 16 |
| | | 2- furtos | 05 |
| | | 3- gangues | 01 |
| | | 4- ameaças e agressões de bêbados | 01 |
| | | 5- falta de sinalização náutica | 01 |
| 2 | O que pode ser feito para melhorar a segurança pública | 1- mais e melhores equipamentos de combate ao crime | 02 |
| | | 2- meios de comunicação mais rápidos | - |
| | | 3- delegacia de polícia mais próxima | 05 |
| | | 6- policiamento | 14 |

COMENTÁRIOS:

Nos depoimentos de 21 moradores da ilha do Combu em escolha aleatória, constatou-se que:

- evidentemente os furtos e roubos tem parcela significativa na insegurança dos habitantes do Combu. Consequentemente, mais policiamento pode trazer mais sensação de segurança.
- relatos dos moradores deram conta de situações preocupantes: “a gente mora no meio de gente ruim da ilha, que dão o serviço para bandidos em Belém que vem assaltar na ilha”; “a polícia nunca vem na ilha, os moradores não comentam e nem reclamam e, por isso, não há policiamento”; “o barco da

polícia está dando mais assistência no Outeiro, que é mais perigoso”; “tem gente de Belém que tem casa na ilha para dar cobertura aos bandidos que assaltam barcos”; “em novembro do ano passado, um amigo assaltou a casa de outro, que reconheceu ele e acabou sendo morto para não falar nada”.

9 – HABITAÇÃO

| variável | descrição | opções | registro |
|-----------------|---|---|-------------------------|
| 1 | Localização | 1- em área ribeirinha 2- em várzea 3- em terra firme | 07 12 02 |
| 2 | Sua residência ou as proximidades sofrem com inundações | 1- sim 2- não | 13 08 |
| 3 | Há problemas de terras caídas próximas a sua casa | 1- sim 2- não | 11 10 |
| 4 | Existem atividades poluidoras (ar, água, som) próximas a sua casa | 1- sim 2- não | 06 15 |
| 5 | O imóvel em que você mora é | 1- Residencial particular 2- Residencial coletivo 3- Residencial Particular e Comercial 4- Resid. Coletivo e Comercial | 21 - - - |
| 6 | Ele é do tipo | 1- Casa térrea c/ trapiche 2- Casa sobre esteios c/ trapiche 3- Altos e baixos sobre trapiche 4- Altos e baixos sobre o chão | 13 06 01 01 |
| 7 | Como é a cobertura do imóvel | 1- Telha de barro 2- Telha de amianto 3- Cavaco 4- Palha 5- Outro | 16 05 - - - |

| | | | |
|----|---|--|--|
| 8 | Como é a parede do imóvel | 1- Alvenaria 2- Madeira 3- Barro/Taipa | 03 18 - |
| 9 | Como é o piso do imóvel | 1- Tábua 2- Cimento 3- Chão Batido 4- Lajota | 17 02 - 02 |
| 10 | Como é o abastecimento de energia do imóvel | 1- Gerador próprio 2- Não tem energia elétrica 3- Eólico 4- Solar 5- Biodiesel | 11 10 - - - |
| 12 | Como é o esgotamento sanitário do imóvel | 1- Fossa séptica 2- Fossa rudimentar | 04 17 |
| 13 | Qual o destino do lixo doméstico | 1- Coleta pública 2- Enterrado/queimado | - 21 |
| 14 | Qual a pavimentação do entorno de sua casa | 1- Piçarra 2- Caminho natural 3- Outro revestimento | 02 19 - |
| 15 | Quais dos itens seguintes sua casa possui | 1- Filtro de água 2- Fogão à gás 3- Geladeira 4- Freezer 5- Televisão 6- Rádio/Aparelho de som 7- Ferro Elétrico 8- Computador 9- DVD 10- Vídeo cassete 11- Máquina de lavar roupa 12- Antena de televisão via satélite | 02 21 02 02 14 08 05 01 02 01 02 03 |

COMENTÁRIOS:

Nos depoimentos de 21 moradores da ilha do Combu em escolha aleatória, constatou-se que:

- são moradores de várzea (57%) ou ribeirinhos (33%), sofrem com inundações por conta das marés (62%) e com a erosão dos terrenos (52%) por força das correntezas.
- não se queixam de atividades poluentes próximas de casa, mas relatam a passagem de lixo de Belém pela orla da ilha.

- são donos de seus imóveis (100%) que, em grande parte (62%) são térreos e tem trapiche, telhas de barro (76%), paredes e piso de madeira (80% e 85% respectivamente). As casas tem gerador a diesel próprio (52%) ou não tem energia (47%) e são na maioria providos de fossa rudimentar (80%). 100% deles enterram e/ou queimam o lixo doméstico – o que é uma boa prática – e, embora todos tenham fogão a gás, menos de 10% tem filtro de água.

**ANEXO 4 –
DECRETO DE CRIAÇÃO DA APA DO COMBU**

LEI Nº 6.083, de 13 de novembro de 1997
(Publicado no DOE em 17/11/97)

**Dispõe sobre a criação da Área de Proteção
Ambiental da Ilha do Combú no Município de
Belém.**

A **ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO PARÁ** estatui e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º - Fica declarada Área de Proteção Ambiental (APA), denominada Combú, localizada no Município de Belém, a Ilha do Combú, com uma área calculada por triangulação e integração gráfica de aproximadamente 15 quilômetros quadrados, entre as coordenadas geográficas de 01°29'20" (extremo norte), 01°31'11" (extremo sul), 48°25'54" (extremo leste) e 48°29'34" (extremo oeste), que são as paralelas e meridianos. A distância entre os extremos: Norte-Sul: 3400m e Leste-Oeste: 6.800m.

Art. 2º - Na elaboração dos estudos básicos, plano de manejo, implantação e funcionamento da APA do Combú, serão adotadas, entre outras, as seguintes medidas:

- I. VETADO
- II. VETADO
- III. VETADO
- IV. A utilização dos instrumentos legais e dos incentivos financeiros governamentais, para assegurar a proteção e uso racional dos recursos naturais;
- V. Aplicação, quando for necessário, das medidas legais destinadas a impedir ou evitar o exercício de atividades causadoras de sensível degradação da qualidade ambiental, em especial as atividades de derrubada dos açazeiros, para a retirada do palmito;
- VI. A divulgação das medidas preventivas desta Lei, objetivando o esclarecimento do povo, em especial, a comunidade local, sobre a APA e suas finalidades.

Art. 3º - Na APA da Ilha do Combú ficam proibidos ou limitados:

- I. A implantação e o funcionamento de indústrias potencialmente poluidoras;
- II. A realização de obras de terraplanagem e a abertura de canais, quando essas iniciativas não forem restritamente necessárias para atividades afins;
- III. O exercício de atividades que ameacem extinguir as espécies da biota regional;
- IV. O uso de biocidas, quando indiscriminados ou em desacordo com as normas ou recomendações técnicas oficiais.

Art. 4º - Em caso de epidemias veiculadas por animais domésticos ou silvestres, a Secretaria de Estado de Saúde Pública - SESPA poderá, em articulação com os Órgãos Estaduais competentes e o Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, promover programas especiais para o controle dos Rejeitos Vetores.

Art. 5º - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 6º - Revogam-se as disposições em contrário.

PALÁCIO DO GOVERNO, 13 de novembro de 1997.

ALMIR GABRIEL
Governador do Estado

ANEXO 5

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO ESTADO DO PARÁ.

Superfície do Estado: 1.253.164,5 Km² (IBGE-1998)
Áreas protegidas: 180.329,24 Km² (14,38% da área total)

Unidades de Conservação Federais

| Nº | CATEGORIA DE MANEJO E DENOMINAÇÃO | ENTIDADE RESPONSÁVEL | ÁREA NO ESTADO (HA) | ATO LEGAL DE CRIAÇÃO | LOCALIZAÇÃO |
|----|--------------------------------------|----------------------|---------------------|---|--|
| 01 | Parque Nacional da Amazônia | IBAMA | 960.690 | Decreto nº 73.683, de 19.02.74 - DOU 20.02.74 | |
| 02 | Reserva Biológica do Rio Trombetas | IBAMA | 385.000 | Decreto nº 84.018, de 21.09.79- DOU 21.09.79 | Noroeste, rio Trombetas, município de Oriximiná |
| 03 | | IBAMA | 103.000 | Decreto nº 97.719, de 05.05.89 | Sudeste, rio Itacaiunas, município de Marabá |
| 04 | Estação Ecológica do Jari | IBAMA | 163.754 | Decreto nº 87.092, de 12.04.82 - DOU 14.04.82 | Norte, rio Jari, rio Paru, municípios de Almerim e Laranjal do Jari (AP) |
| 05 | | IBAMA | 200.000 | Decreto nº 239, de 28.11.61 - DOU 30.11.61 | Centro - Leste, baía do Caxiuanã, municípios de Portel, Melgaço, Gurupá e Porto de Moz |
| 06 | Floresta Nacional do Tapajós | IBAMA | 600.000 | Decreto nº 73.684, de 19.02.74 | Oeste, rio Tapajós, rodovia BR 316, Km 50, rio Cupari, municípios de Belterra, Aveiro e Rurópolis |
| 07 | Floresta Nacional do Tapirapé-Aquiri | IBAMA | 190.000 | Decreto nº 97.720, de 05.05.89 - DOU 08.05.89 | Sudeste, Serra dos Carajás, municípios de Marabá e São Félix do Xingu |
| 08 | Floresta Nacional de Saracá-Taquera | IBAMA | 429.600 | Decreto nº 98.704, de 27.12.89 | Noroeste, rio Trombetas, municípios de Oriximiná e Faro |
| 09 | Floresta Nacional do Itacaiunas | IBAMA | 141.400 | Decreto nº 2.480, de 02.02.98 - DOU 03.02.98 | Sudeste, rios Itacaiunas e Aquiri, município de Marabá, pov. José Rodrigues. Ex-área de uso especial de Exército (Gleba Aquiri). |
| 10 | Floresta Nacional de Itaituba I | IBAMA | 220.034 | Decreto nº 2.481, de 02.02.98 - DOU 03.02.98 | Oeste, rios Tapajós e Jamanxim, município de Itaituba. Ex-área de uso especial do Exército (Gleba Damião) |
| 11 | Floresta Nacional de Itaituba II | IBAMA | 440.500 | Decreto nº 2.482, de 02.02.98 - DOU 03.02.98 | Oeste, rios Tapajós e Jamanxim, Gleba Aruri, município de Itaituba. |
| 12 | Floresta Nacional de Altamira | IBAMA | 689.012 | Decreto nº 2.483, de 02.02.98 - DOU 03.02.98 | Sudoeste, rio Curuá, Terra Indígena Baú, municípios de Altamira e Itaituba. Ex-área de uso especial de Exército (Gleba Limão) |
| 13 | Floresta Nacional de Carajás | IBAMA | 411.949 | Decreto nº 2.486, de 02.02.98 - DOU 03.02.98 | Sudeste, rios Parauapebas e Itacaiunas, PA-275, ferrovia de Carajás, Cia. Vale do Rio Doce, município de Parauapebas e Marabá |

| | | | | | |
|----|--|-------|-------------------|--|--|
| 14 | Floresta Nacional de Mulata | IBAMA | 212.751 | Decreto S/N, de 01.08.01 - DOU 02.08.01 | Oeste, municípios de Monte Alegre e Alenquer |
| 15 | Reserva Extrativista Tapajós-Arapiuns | IBAMA | 647.611 | Decreto S/N, de 06.11.98 - DOU 09.11.98 | Margem esquerda do rio Tapajós e Igarapé-Açu, municípios de Santarém e Aveiro |
| 16 | Reserva Extrativista Marinha de Soure | IBAMA | 27.463 | Decreto S/N, de 22.11.01 - DOU 23.11.01 | Município de Soure |
| 17 | Área de Proteção Ambiental de Igarapé Gelado | IBAMA | 21.600 | Decreto nº 97.718, de 05.05.89 | Sudeste, rio Itacaiunas, ferrovia de Carajás, municípios de Parauapebas e Marabá |
| 18 | Reserva Extrativista Marinha de Maracanã | IBAMA | 30.018 | Decreto S/N, de 13.12.02 - DOU 16.12.02 | Município de Maracanã |
| 19 | Reserva Extrativista Marinha de São João da Ponta | IBAMA | 3.203 | Decreto S/N, de 13.12.02 - DOU 16.12.02 | Município de São João da Ponta |
| 20 | Reserva Extrativista Marinha Chocoré-Mato Grosso | IBAMA | 2.785 | Decreto S/N, de 13.12.02 - DOU 16.12.02 | Município de Santarém Novo |
| 21 | Reserva Extrativista Marinha Mãe Grande de Curuçá | IBAMA | 37.064 | Decreto S/N, de 13.12.02 - DOU 16.12.02 | Município de Curuçá |
| 22 | Reserva Extrativista Verde para Sempre | IBAMA | 1.288.717 | Decreto S/N, de 08.11.04 - DOU | Município de Porto de Moz |
| 23 | Reserva Extrativista Riozinho do Afrísio | IBAMA | 736.340 | Decreto S/N, de 08.11.04 - DOU | Município de Altamira |
| 24 | Estação Ecológica da Terra do Meio | IBAMA | 3.373.111 | Decreto S/N, de 17.02.05 - DOU | Municípios de Altamira e São Félix do Xingu |
| 25 | Parque Nacional da Serra do Pardo | IBAMA | 445.392 | Decreto S/N, de 17.02.05 - DOU | Municípios de Altamira e São Félix do Xingu |
| | Obs: A Floresta Nacional do Xingu foi incorporada à Estação Ecológica da Terra do Meio | | | Decreto nº .2484, de 02.02.98 - DOU 03.02.98 | Centro-Oeste, rios Xingu e Iriri, Terra Indíg. Kararaô, município de Altamira. Ex-área de uso especial de Exército (Gleba Mossoró) |
| | TOTAL | | 11.760.994 | | |

DE INICIATIVA PARTICULAR

| Nº | CATEGORIA DE MANEJO E DENOMINAÇÃO | ENTIDADE RESPONSÁVEL | ÁREA NO ESTADO (HA) | ATO LEGAL DE CRIAÇÃO | LOCALIZAÇÃO |
|----|---|------------------------------|---------------------|--|-------------------|
| 01 | Reserva Particular do Patrimônio Natural Nadir Júnior | NADIR PINHEIRO DO NASCIMENTO | 2.000 | Portaria nº 7/93-N, de 02.02.93 - DOU 03.02.93 | Município de Moju |

| | | | | | |
|----|---|---|--------------|--|---|
| 02 | Reserva Particular do Patrimônio Natural Fazenda Pioneira | Companhia Siderúrgica do Pará - COSIPAR | 400 | Portaria nº 119/98-N, de 21.08.98 - DOU 24.08.98 | Rod. PA 150, Km 422, Distrito Industrial, Município de Marabá |
| 03 | Reserva Particular do Patrimônio Natural Tibiriçá | QUERUBINA ARRAS ALMEIDA | 400 | Portaria nº - DOU 25.11.99 | Município de Marabá |
| 04 | Reserva Particular do Patrimônio Natural Samaúma | Hotel Samaúma | 6 | Portaria nº 12/00-N, de 25.02.00 - DOU 28.02.00 | Município de Barcarena |
| | TOTAL | | 2.806 | | |

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS

| Nº | CATEGORIA DE MANEJO E DENOMINAÇÃO | ENTIDADE RESPONSÁVEL | ÁREA NO ESTADO (HA) | ATO LEGAL DE CRIAÇÃO | LOCALIZAÇÃO |
|----|--|----------------------|---------------------|---|--|
| 01 | Parque Ambiental de Belém (incluído na Área da APA Belém) | SECTAM | 1.206 | Decreto nº 1.552, de 03/05/93 - DOE 04.05.93 | Nordeste; 01°23'13" à 01°26'02" Lat. Sul e 48°23'50" à 48°26'47" Long. W.Gr.; município de Belém |
| 02 | Parque Estadual da Serra dos Martírios/Andorinhas | SECTAM | 24.897 | Lei nº 5.982, de 25/07/96 - DOE 26.07.96, republicado em 12/11/96 | Sudeste; coord. geog. 06°04'36" à 06°22'39" Lat. Sul e 48°23'06" à 48°35'20" Long. W.Gr.; rio Araguaia; município de São Geraldo do Araguaia |
| 03 | Parque Estadual Monte Alegre | SECTAM | 5.800 | Lei nº 6.412, de 09/11.01 - DOE 13.11.01 | Oeste, margem esquerda do rio Amazonas, município de Monte Alegre |
| 04 | Área de Proteção Ambiental do Arquipélago do Marajó - APA Marajó | SECTAM | 5.500.000 | Art. 13, § 2º da Constituição do Estado do Pará, promulgada em 05/10/89 | Norte/Nordeste; 00°40'00" Lat. Norte 01°50'00" Lat. Sul e 48°10'00" à 51°13'00" Long. W.Gr.; oceano Atlântico, rio Amazonas, baía do Marajó |
| 05 | Área de Proteção Ambiental de Algodão-Maiandeuá - APA Algodão | SECTAM | 2.378 | Lei nº 5.621, de 27/11/90 - DOE 06.12.90 | Nordeste; 00°34'45" à 00°37'30" Lat. Sul e 47°32' 05" à 47°34' 12" Long. W.Gr.; município de Maracanã |

| | | | | | |
|----|---|--------|---------------------------|--|---|
| 06 | Área de Proteção Ambiental dos Mananciais de Abastecimento de Água de Belém - APA Belém | SECTAM | 6.020 Total: 7.226 | Decreto nº 1.551, de 03/05/93 - DOE 04.05.93 | Nordeste; 01°22'00" à 01°28'30" Lat. Sul e 48°20'30" à 48°27'30" Long. W.Gr.; municípios de Belém e Ananindeua |
| 07 | Área de Proteção Ambiental de São Geraldo do Araguaia-APA Araguaia | SECTAM | 29.655 | Lei nº 5.983, de 25/07/96 - DOE 26.07.96 | Sudeste; coord. geog. 06°03'30" à 06°22'44" Lat. Sul e 48°23'27" à 48°36'13" Long. W.Gr.; rio Araguaia; município de São Geraldo do Araguaia |
| 08 | Área de Proteção Ambiental da Ilha do Combu | SECTAM | 1.500 | Lei nº 6.083, de 13/11/97 - DOE 17.11.97 | Nordeste; 01°29'20" à 01°31'11" Lat. Sul e 48°25'54" à 48°29'34" Long. W.Gr.; município de Belém |
| 09 | Área de Proteção Ambiental Paytuna | SECTAM | 56.129 | Lei nº 6.426, de 17.12.01 - DOE 19.12.01 | Oeste; 01 058'07" Lat. Norte à 02 013'04" Lat. Sul, 54 005'25" à 54 021'46" Long W , município de Monte Alegre |
| 10 | Área de Proteção Ambiental do Lago de Tucuruí | SECTAM | 503.490 Total: 568.667 | Lei nº 6.451, de 08.04.02 - DOE 11.04.02 | ;03 041'58" à 04 059'10" Lat. Sul e 49 059'48" à 49 009'48" Long. W Gr.; municípios de Breu Branco, Goianésia do Pará, Itupiranga, Jacundá, Nova Ipixuna, Novo Repartimento e Tucuruí |
| 11 | Reserva de Desenvolvimento Sustentável Alcobaça | SECTAM | 36.128 | Lei nº 6.451, de 08.04.02 - DOE 11.04.02 | Municípios de Novo Repartimento e Tucuruí |
| 12 | Reserva de Desenvolvimento Sustentável Pucuruí-Ararão | SECTAM | 29.049 | Lei nº 6.451, de 08.04.02 - DOE 11.04.02 | Municípios de Novo Repartimento e Tucuruí |
| | TOTAL | | 6.196.252 | | |

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO MUNICIPAIS

| Nº | CATEGORIA DE MANEJO E DENOMINAÇÃO | ENTIDADE RESPONSÁVEL | ÁREA NO ESTADO (HA) | ATO LEGAL DE CRIAÇÃO | LOCALIZAÇÃO |
|----|--|---------------------------------------|---------------------|---|---|
| 01 | Parque Ecológico do Município de Belém | FUNVERDE | 35 | Lei nº 7.539, de 19/11/91 - DOM 11.12.91 | Nordeste, Conjunto Médico II, município de Belém |
| 02 | Parque Ecológico da Ilha do Mosqueiro | FUNVERDE/CODEM | 182 | Decreto nº 26.138, de 11/11/93 - DOM 18.11.93 | Nordeste, Ilha do Mosqueiro, município de Belém |
| 03 | Reserva Ecológica da Mata do Bacurizal e do Lago Caraparú | PREFEITURA DE SALVATERRA | 235 | Lei nº 109, de 19/06/87 | Nordeste, Ilha do Marajó, município de Salvaterra |
| 04 | Área de Proteção Ambiental de Barreiro das Antas | PREFEITURA DE SÃO GERALDO DO ARAGUAIA | 153 | Lei nº 031, de 20/11/90 | Sudeste, município de São Geraldo do Araguaia |
| 05 | Área de Proteção e Preservação Ambiental da Ilha do Canela | PREFEITURA DE BRAGANÇA | 230 | Lei nº 3.280, de 29/10/97 | Nordeste; 00 046°42.39" Lat. Norte à 00 047°45.68" Lat. Sul, 46 042'19.80" à 46 043'38.28" Long W , município de Bragança |
| 06 | Área de Proteção Ambiental Jabotitua-Jatium | PREFEITURA DE VISEU | 14.254 | Lei nº 002, de 07/04/98 | Nordeste, município de Viseu |
| | TOTAL | | 72.872 | | |
| | TOTAL GERAL | | 18.032.924 | | |

FONTE: <http://www.sectam.pa.gov.br/uc.htm> Acessado em 12/05/2005

ANEXO 6

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL SEGUNDO O PROJETO “METAS DO MILÊNIO” DA ONU.

Nesse texto, em relação à Meta 7, pode-se encontrar um retrato atualizado da situação na América Latina e Caribe, a região em que o Brasil se encontra. Apresentamos a seguir um quadro extraído do “Resumo do Projeto”, que está disponível em <http://www.pnud.org.br/milenio/arquivos/ResumodoProjeto.pdf> e no qual se pode observar um espelho da situação brasileira de resposta aos objetivos dessa Meta no final do ano 2005.

| |
|--|
| OBJETIVO 7: GARANTIR A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL |
| Meta 9: Incorporar os princípios de desenvolvimento sustentável nas políticas públicas e programas nacionais e inverter a perda de recursos ambientais |
| Indicador 25: Proporção da superfície coberta por matas |
| América Latina e o Caribe (33 países): progresso em 2 países, estancamento em 7 países e retrocesso em 24 países |
| Indicador 26: Relação entre zonas protegidas para manter a diversidade biológica e a superfície total |
| Não se dispõe de informação suficiente para a avaliação do progresso neste indicador |
| Indicador 27: Uso de energia (equivalente em quilogramas de petróleo) por US\$1 do produto interno bruto (PPA) |
| América Latina e o Caribe (20 países): progresso em 8 países, retrocesso em 12 países |
| Indicador 28: Emissões de dióxido de carbono <i>per capita</i> e consumo de clorofluorcarbonetos que esgotam a camada de ozônio (toneladas de PAO) |
| <p style="text-align: center;">Emissões de dióxido de carbono per capita</p> <p>América Latina e o Caribe (33 países): progresso em 4 países, estancamento em 1 país e retrocesso em 28 países</p> <p style="text-align: center;">Consumo de clorofluorcarbonetos que esgotam a camada de ozônio</p> <p>América Latina e o Caribe (31 países): progresso em 21 países, estancamento em 3 países e retrocesso em 7 países</p> |
| Indicador 29: Proporção da população que utiliza combustíveis sólidos |
| América Latina e o Caribe (21 países): progresso em 13 países, estancamento em 3 países e retrocesso em 5 países |

Os indicadores assinalam uma importante deterioração ambiental na região, escassa probabilidade de cumprimento das metas de revertê-la e dificuldade para cumprir as metas de saneamento, sobretudo no meio rural. Preocupa a perda das matas e da

biodiversidade, a poluição do ar e o crescimento das favelas nas cidades. A cobertura de água potável mostra avanços importantes.

O desmatamento aumentou 2,4%, com suas conseqüências sob a forma de degradação de terras, perda de hábitat e de biodiversidade. A região não avança no sentido de menor intensidade energética: o consumo de energia em barris equivalentes de petróleo por mil dólares de produto foi de 2,7 em 2000, enquanto em 1990 foi de 2,8. As emissões de CO₂ continuam muito ligadas à atividade econômica e em alguns países aumentam tanto quanto o desmatamento. A contribuição relativa da região para o problema global é pequena, de 2,6 toneladas de CO₂ *per capita*, em comparação com as 11,2 toneladas correspondentes aos países desenvolvidos.

Existem oportunidades de melhoria da eficiência energética, aumento do uso de energias renováveis e participação no mercado de reduções de emissões de gases de efeito estufa. A participação da região na produção de bônus de redução de emissões de carbono poderia cobrir 10% da demanda européia e significar para ela uma receita estimada, em termos conservadores, em cerca de 2,2 bilhões de dólares.

| Meta 10: Reduzir à metade, até 2015, a proporção da população sem acesso permanente e sustentável a água potável e a saneamento básico | | |
|---|------------------------|---|
| Indicador 30: Acesso sustentável a melhores fontes de abastecimento de água urbana e rural | | |
| | <i>Zonas urbanas</i> | <i>Zonas rurais</i> |
| América Latina e o Caribe | Progresso rápido | Em andamento para o cumprimento da meta |
| Países de menor renda | Progresso rápido | Progresso rápido |
| Países de renda intermediária | Progresso rápido | Em andamento para o cumprimento da meta |
| Países de maior renda | Progresso insuficiente | Em andamento para o cumprimento da meta |
| Caribe | Progresso insuficiente | Progresso insuficiente |
| Indicador 31: Acesso a melhores serviços de saneamento urbano e rural | | |
| | <i>Zonas urbanas</i> | <i>Zonas rurais</i> |
| América Latina e o Caribe | Progresso insuficiente | Progresso insuficiente |
| Países de menor renda | Progresso rápido | Em andamento para o cumprimento da meta |
| Países de renda intermediária | Progresso insuficiente | Progresso insuficiente |
| Países de maior renda | Progresso rápido | Em andamento para o cumprimento da meta |
| Caribe | Progresso rápido | Progresso insuficiente |

Para a maioria dos países, a consecução da meta relativa à água potável urbana é possível, já que os avanços até o momento têm sido satisfatórios e em alguns casos registra-se, inclusive, progresso superior ao previsto, de acordo com o tempo transcorrido. Por conseguinte, bastaria expandir anualmente, no período 2005-2015, a cobertura em percentuais semelhantes aos da década de noventa, para alcançar ou superar esta meta.

Todavia, estar próximo de realizar a meta, como é o caso do Brasil, da Bolívia ou do Haiti, não significa que o nível de cobertura seja satisfatório, mesmo quando a comparação é feita com outros países da região que alcançaram níveis de cobertura superiores a 95%. Outros países que se situam abaixo deste nível são El Salvador, Peru, Nicarágua e Trinidad e Tobago. A meta de água potável no meio rural foi alcançada em Barbados, Equador, Guatemala, República Dominicana, Saint Kitts e Nevis e Santa Lúcia. Registram-se grandes diferenças entre os países, com coberturas de menos de 60% no Haiti e no Brasil e de mais de 90% na Costa Rica e nos países do Caribe não-latino.

A situação é menos promissora nos serviços de saneamento básico. Em 2002, a cobertura de saneamento urbano era de 84% e, no caso da rural, de 44%. O avanço foi de apenas 27% nas zonas rurais e de 35% nas urbanas, percentuais que evidenciam atraso no progresso no sentido da consecução da meta.

A meta de saneamento urbano foi alcançada nos países do Caribe. Preocupa, entretanto, a situação da Bolívia, Brasil, El Salvador, Guatemala, Haiti, Peru e República Dominicana.

Para atingir as metas de saneamento básico, exige-se que este atenda 150 milhões de pessoas (121 milhões nas zonas urbanas e 29 milhões nas rurais) em 2015.

Meta 11: Até 2020, ter alcançado melhoria significativa na vida de pelo menos 100 milhões de habitantes de áreas degradadas

Indicador 32: Proporção de famílias com acesso à posse segura da moradia

América Latina e o Caribe (16 países): progresso em 8 países, estancamento em 2 países e retrocesso em 6 países

Em 1990, 35,4% da população total urbana vivia em moradias com carências, cifra que diminuiu para 31,9% em 2001. Todavia, no mesmo período, o número dos habitantes das cidades aumentou em 79 milhões e a população residente em bairros degradados passou de 111 a 127 milhões de pessoas.

A meta é especialmente relevante para os países com níveis de favelização de mais de 50% de sua população urbana, como Belize, Bolívia, Guatemala, Haiti, Nicarágua e Peru. Também requerem um esforço adicional países como a Argentina, Brasil e Venezuela, que possuem altos índices de urbanização e mais de 25% de sua população urbana mora em casebres.

ANEXO 7

AS METAS DO MILÊNIO
DO
PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO

AS METAS DO MILÊNIO DAS NAÇÕES UNIDAS

A Assembléia Geral das Nações Unidas firmou em 08 de dezembro de 2000, o compromisso que ficou conhecido como Metas do Milênio, constituído por um conjunto de oito objetivos para as quais os 191 países-membros têm o ano de 2015 como referência para materializar, e que constituem até hoje o esforço planetário na direção de uma sociedade mais equilibrada.

São idéias ambiciosas como devem ser os pensamentos da humanidade diante dos malefícios que a civilização trouxe ao planeta, mas que podem ser alcançadas, desde que, de forma escrupulosa e consistente, segmentos isolados ou agrupados segundo um conjunto de políticas, realizem a tarefa de materializar a utopia.

As oito metas são:

- 1- Erradicar a pobreza e a fome;
- 2- Atingir o ensino básico universal;
- 3- Promover a igualdade entre os sexos e a autonomia das mulheres;
- 4- Reduzir a mortalidade infantil;
- 5- Melhorar a saúde materna;
- 6- Combater o HIV/Sida, a Malária e outras doenças;
- 7- GARANTIR A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL (grifo nosso);
- 8- Estabelecer uma parceria global para o desenvolvimento.

A Sétima Meta e que nos interessa analisar mais de perto, tem três objetivos, que na ordem cronológica são os de números:

- 9- Integrar os princípios do desenvolvimento sustentável nas políticas e programas nacionais e reverter a perda de recursos ambientais;
- 10- Reduzir pela metade, até 2015, a proporção da população sem acesso permanente e sustentável a água potável segura;
- 11- Até 2020, ter alcançado uma melhora significativa nas vidas de pelo menos 100 milhões de habitantes de bairros degradados.

Garantir a sustentabilidade ambiental é uma proposição gigantesca e inclui em seu bojo não apenas o cerne da definição mais usual para a expressão, ou seja, a manutenção da

capacidade de sustentação dos ecossistemas em face às interferências antrópicas, mas também uma série de outras condições de equilíbrio envolvendo o *manejo sustentável* e a *proteção dos recursos naturais*, a *diversificação de atividades econômicas* para a promoção da melhoria da qualidade de vida especialmente das populações mais pobres, a busca por *atividades agropecuárias que provoquem menos impactos sobre o meio ambiente* e a promoção de avanços na área de *segurança social*, sem deixar de procurar uma alternativa ao largo emprego de combustíveis fósseis para a geração de energia dinâmica.

Segundo dados do Banco Mundial¹ a “Amazônia Legal cobre 60% do território brasileiro, e tem 21 milhões de habitantes (em 2000), cerca de 12% da população brasileira. Aproximadamente metade da população é pobre”. Como de resto no país, é preciso promover na Amazônia educação, saneamento (saúde, água, esgotos) e infraestrutura básica (habitação, transporte, energia, lazer) para essa população. E, por outro lado, oportunizar condições para que os mesmos possam ter atividade econômica que lhes permita o sustento mínimo.

Para isso é necessário ampliar o acesso ao crédito e ao conhecimento sobre o potencial regional de forma a incrementar benefícios aos pequenos nós das cadeias de produtos, priorizando a diversificação de atividades dentro de uma mesma cadeia ou de cadeias complementares, fugindo dos aspectos negativos do investimento nas monoculturas, (como foi o caso da borracha na região no início do século 20), que acabam por atrelar o produtor aos humores e variações de um mercado internacional, na maior parte dos casos, mais forte. Além disso, muitas vezes o conhecimento técnico é usado na contramão da sustentabilidade, já que quem tem acesso às informações, tecnologia e conhecimento, por conta do poder econômico, é justamente o segmento que vai usar tal conhecimento para explorar à exaustão os recursos naturais no fortalecimento do capital.²

Respeitando a tradição extrativista dos povos da Amazônia, é importante que se sensibilize o habitante local sobre o potencial de cada região, oportunizar crédito e

¹ FONTE: <<http://www.bancomundial.org.br>> Acessado em 06/02/2006.

² Fonte: <<http://www.pnud.org.br/estudos>> Acesso em 27/11/2004.

fortalecer os laços de redes de atividades. Isso representa, na maioria das vezes, o primeiro passo para a promoção da sustentabilidade ambiental.

Essa diversificação de atividades deve buscar desviar o foco das atenções sobre as atividades agropecuárias que degradam o meio ambiente. O desmatamento para substituição por pastagem deixou um rastro de milhões de hectares de áreas abandonadas pelo fato de que as terras amazônicas não são exatamente propícias à criação de gado e mesmo não são resistentes o bastante para suportar várias safras de monocultura (Ver Quadro 1). Esse deserto deixado para trás em terras desmatadas e subutilizadas, poderia ter sido objeto de reflorestamento, o que permitiria um fortalecimento da fertilidade do solo e uma re-utilização com plantio de grãos sem que se fizesse necessário mais desmatamento por u'a mesma razão.

QUADRO 1 - A CONEXÃO HAMBÚRGUER ALIMENTA A DESTRUIÇÃO

“O índice anual do desmatamento da Amazônia foi divulgada neste mês pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE. A taxa de desmatamento da Amazônia brasileira em 2002/2003 (Agosto) ultrapassou em 2 pontos percentuais a terrivelmente alta taxa do ano passado que já representou um incremento de 4% em áreas locais desmatadas.

O Relatório: *A Conexão Hambúrguer Alimenta a Destruição da Amazônia*, (resultado da pesquisa realizada pelo CIFOR), explica as causas do rápido aumento na destruição da floresta, assim como a urgência de apoio internacional para tratar do problema. Este Relatório ressalta pela primeira vez o papel chave das exportações brasileiras de carne neste processo.

A área acumulada relativa ao desflorestamento da Amazônia brasileira aumentou de 41,5 milhões de ha em 1990 para 58,7 milhões de ha em 2003. Em um período de apenas dez anos, o País perdeu uma área de floresta equivalente ao dobro do tamanho de Portugal ou do Paraguai. Nos dois anos que se seguiram ao alarmante índice de desflorestamento de 1994/95, houve otimismo entre os analistas, pois as taxas de desmatamentos começaram a cair.

A avassaladora maioria das áreas desmatadas acaba virando pastagens. De acordo com os dados censitários disponíveis e mais recentes, a área dedicada à agricultura em 1995/96 atingiu 5.608.000 de ha.

No entanto, a cifra para a área de pastagens foi de 33.579.000. Ou seja, havia em 1996 quase 6 hectares de pastagens por cada hectare de culturas. Não há nada que sugira uma mudança do padrão desde 1996.

A expansão nos últimos 15 anos da pecuária bovina na Amazônia foi espetacular. Nesse período, duplicou o número de cabeças, que passaram de 26 milhões em 1990 para 57 milhões em 2002. Nesse processo, o rebanho bovino na Amazônia passou de 17,8% do rebanho bovino brasileiro total para mais de um terço. De fato, 80% do crescimento do gado no Brasil nesse período ocorreu na Amazônia. A grande maioria do gado novo se concentra nos Estados de Mato Grosso, do Pará e de Rondônia, sendo também os estados com maior desflorestamento em 2002”.

David Kaimowitz, *do Centro para a Pesquisa Florestal Internacional – CIFOR*

FONTE: <<http://www.eco21.com.br>> Acesso em 15/05/2004

Continuar investindo em práticas que possam alterar as condições dos ecossistemas requer investimento também em técnicas de manejo, equipamentos apropriados, conhecimento, enfim. Descuidar da questão ambiental acaba sendo nocivo para as populações menos favorecidas, que obtêm sua renda e garantem sua sobrevivência em função do uso do solo, dos frutos da terra e dos rios, levando o foco da questão mais uma vez para o emprego adequado dos recursos naturais.

Mais de 16% (16 milhões de ha) da Amazônia brasileira estão degradados (ver Quadro 2) e correndo risco de desertificação, contribuindo para a alteração do regime de chuvas e ventos, prejudicando a polinização, concorrendo para a eliminação de nascentes, levando mais pobreza e fome numa região que não tem esse perfil na origem de sua história antropológica.

QUADRO 2 - DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA CRESCE 6%

A Amazônia perdeu 26.130 quilômetros quadrados de área de floresta entre agosto de 2003 e agosto de 2004. O número está bem acima do que havia sido planejado pelo governo. Em 2004, a previsão era de que a taxa de desmatamento teria um crescimento de 2%, mas o índice consolidado registrado foi de 6%, índice igual ao registrado no período de 2002-2003. "É um número bem acima do que esperávamos", reconheceu a ministra do Meio Ambiente, Marina Silva. "Mas acreditamos que no próximo levantamento, os dados já serão diferentes".

O levantamento apresentado nesta quarta-feira (18/05/2005) mostrou que Mato Grosso foi o responsável pela maior extensão de desmatamento: 12.586 quilômetros quadrados, o que representa um acréscimo de 20% do número apresentado no levantamento anterior. Em segundo lugar veio o Pará, com 6.724 quilômetros quadrados. Apesar de ainda apresentar uma grande extensão de área desmatada, o Pará apresentou uma boa surpresa neste levantamento: o ritmo de desmatamento foi reduzido em 2%, em relação ao levantamento anterior. Tocantins também apresentou queda expressiva: 44%. No Amazonas, a redução foi de 39% no ritmo do desmatamento. Além de Mato Grosso, Rondônia teve um aumento considerável no índice de desmatamento: 23%.

Fonte: <<http://www.ambientebrasil.com.br>> Acesso em 18/05/2005

A necessidade de promoção social é premente e fundamental. A péssima distribuição de renda - na América Latina, os 10% mais ricos da população detêm 48% da renda total e os 10% mais pobres recebem apenas 1,6%³ - deixa antever uma lacuna que compromete o crescimento do conjunto e delega à região amazônica um legado de penúria em investimentos sociais.

A Assembléia Geral das Nações Unidas faz o controle dos compromissos das Metas do Milênio através do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), que

³ Press release do Relatório: *Redução da Pobreza e Crescimento: Círculos Virtuoso e Vicioso*, disponível em <<http://www.bancomundial.org.br>> Acessado em 06/02/2006.

considera a sustentabilidade ambiental um princípio decisivo para a eliminação da pobreza no planeta e, no Relatório elaborado pela Força-tarefa que trata da Sustentabilidade Ambiental intitulado *Meio ambiente e bem-estar humano: uma estratégia prática*, faz importantes recomendações, incluindo⁴:

- Reduzir o impacto ambiental adverso da agricultura buscando técnicas de cultivo sustentáveis, restaurando terras esgotadas e protegendo o habitat natural ao redor das áreas de cultivo.
- Reduzir a destruição de florestas via o incentivo ao exercício legítimo de atividades geradoras de renda que dependam da manutenção de florestas saudáveis. Isto pode ser feito em parte orientando o espírito empreendedor daqueles que cultivam produtos agrícolas – incluindo madeireiros, escultores em madeiras e povos coletores e caçadores – na direção de práticas sustentáveis, mas também lucrativas.
- Aproveitar os recursos de água limpa por meio do foco no uso mais eficiente da água na agricultura, fixando e fazendo cumprir metas de redução da poluição para lençóis freáticos e águas de superfície, estabelecendo níveis adequados para o nível e o fluxo dos rios, e controlando espécies invasoras.
- Prevenir o colapso da pesca marinha por meio de sistemas de gerenciamento apoiados em pesquisa e desenvolvimento, em comum acordo com pescadores locais, e através do estabelecimento de uma rede de reservas marinhas protegidas.
- Tratar dos problemas de saúde causados pelas poluições do ar e da água por meio de iniciativas que reduzam a exposição a produtos químicos tóxicos, com foco nos níveis atmosféricos de monóxido de carbono, chumbo, dióxido de nitrogênio, substâncias particuladas, dióxido de enxofre, ozônio e metano.
- Combater mudanças climáticas, adotando a meta de estabilizar as concentrações de gás que contribuem para o efeito-estufa na atmosfera em valores equivalentes a 450-550 ppm de dióxido de carbono. Uma prioridade chave deve ser o investimento em tecnologias ambientalmente sustentáveis e eficientes em relação ao custo, nos setores de energia e transportes.

⁴ Disponível em <<http://www.pnud.org.br/estudos>> Acessado em 27/11/2004.

Mudanças estruturais nas instituições e nas políticas que guiam os esforços de gestão ambiental devem incluir:

- Fortalecimento das instituições e da governança: Especialistas em meio-ambiente devem ser recrutados e treinados, e agências que lidam com questões ambientais devem ser adequadamente financiadas.
- Correção das falhas e distorções de mercado: Por exemplo, pode-se prover pagamentos a atividades que melhorem o ecossistema, subsídios que incentivem atividades ambientalmente nocivas podem ser eliminados, e regulações de comércio que promovam práticas legais e sustentáveis, como o reflorestamento sustentável, podem ser desenvolvidas.
- Melhorar o acesso e o uso do conhecimento científico e tecnológico: Países pobres precisam de melhores ferramentas científicas e tecnológicas que lhes permitam basear suas ações num entendimento das condições existentes. Além disso, o financiamento público, acordos de compra e outros mecanismos podem ser utilizados para promover o desenvolvimento de inovações ambientalmente benéficas.

O Relatório sobre o desempenho da América Latina e do Caribe nos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, organizado pela CEPAL (Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe) é o mais amplo levantamento sobre o tema da sustentabilidade ambiental já feito na região, e envolveu a participação de 12 agências das Nações Unidas, incluindo o PNUD. Nesse texto, pode-se encontrar um retrato atualizado da situação na América Latina e Caribe em relação à Meta 7, exatamente um espelho da região em que o Brasil se encontra (CEPAL, 2005).

Complementarmente, apresentamos nos anexos desta dissertação (pág. XL) um quadro onde se pode observar um espelho da situação da América Latina e Caribe e, por extensão, do Brasil, na resposta aos objetivos dessa Meta, extraído do texto Resumo do Projeto, que está disponível no sítio de domínio do PNUD na Internet

Como forma de concluir esta abordagem sobre sustentabilidade, buscamos ainda observar o que o PNUD comenta sobre a Meta 7 para o Brasil. Para isso consultamos a publicação: Coleção de Estudos Temáticos sobre os Objetivos do Milênio, da Rede de

Laboratórios Acadêmicos para o Acompanhamento dos Objetivos do Milênio da UnB⁵, que tece comentários apresentando o Brasil como um país que está longe do que se poderia chamar de sustentabilidade ambiental, com práticas de “exploração irracional, destruição e uso perdulário de recursos escassos” (pág. 289). O documento segue comentando que “a poluição dos recursos hídricos e a escassez decorrente de práticas inadequadas” no uso da água comprometem o alcance de objetivos dentro da Meta e que a grave situação do saneamento nas cidades e zonas rurais leva a um “círculo vicioso, em que a pobreza e a falta de infra-estrutura provocam a degradação ambiental e esta reforça aquelas” (pág. 290). O texto conclui relatando que o quadro que emerge do estudo é o de um país distante de “atingir a sustentabilidade ambiental e de cumprir as metas estabelecidas para o ODM 7” (pág. 291).

⁵ UnB, PUCMinas /IDHS, PNUD. – Belo Horizonte: PUC Minas/IDHS, 2004.
FONTE: <http://www.pnud.org.br/estudos/odm_livro_5.pdf> Acessado em 01/03/2006.

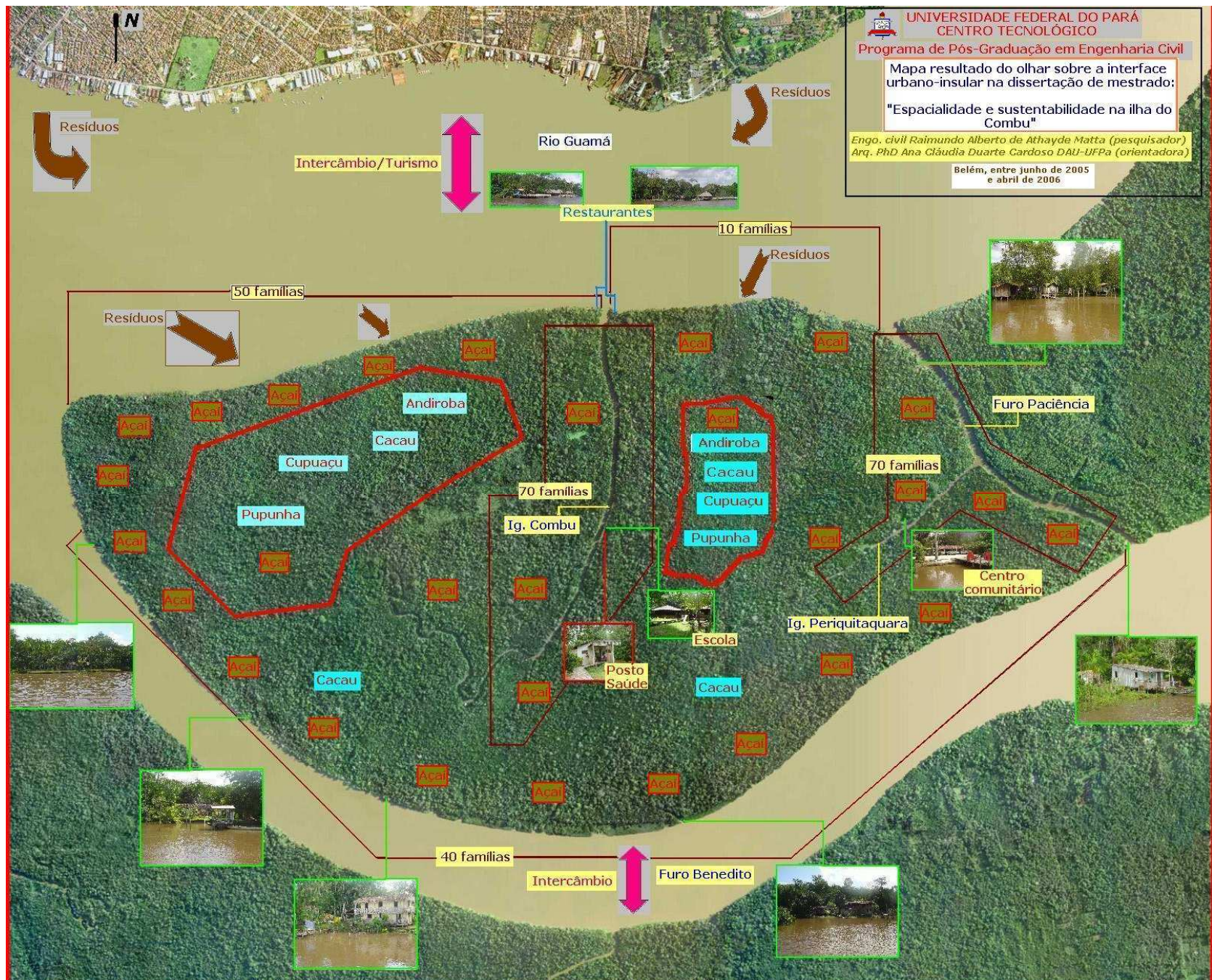
ANEXO 8

METAS DO MILÊNIO O ESTADO DA ARTE DA META 7

Meta 7 - Garantir a sustentabilidade ambiental

| | | | | | | | | | | |
|---|----------------------------|-------------------------------|-------------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Principais tendências dos Objetivos, por região | África | | Ásia | | | Oceania | América Latina e Caribe | Comunidade dos Estados Independentes | | |
| | Norte | Subsaariana | Oriental | Sudoeste | Sul | Ocidental | Oceania | Am Lat Caribe | Europa | Ásia |
| Reverter perdas das florestas | menos de 1% de floresta | diminuindo | atingido | diminuindo | pequena diminuição | menos de 1% de floresta | diminuindo | diminuindo, exceto Caribe | atingido | atingido |
| Reduzir pela metade a parcela da população sem acesso a água potável segura nas áreas urbanas | atingido | nenhuma mudança | diminuição no acesso | alto acesso, nenhuma mudança | Atingido | atingido | alto acesso, nenhuma mudança | atingido | atingido | atingido |
| Reduzir pela metade a parcela da população sem acesso a água potável segura nas áreas rurais | alto acesso, pouca mudança | progresso, mas atrasado | progresso, mas atrasado | progresso, mas atrasado | a caminho | progresso, mas atrasado | baixo acesso, nenhuma mudança | progresso, mas atrasado | alto acesso, mudança limitada | alto acesso, mudança limitada |
| Reduzir pela metade a população sem saneamento nas áreas urbanas | a caminho | baixo acesso, nenhuma mudança | progresso, mas atrasado | a caminho | a caminho | atingido | alto acesso, nenhuma mudança | alto acesso, nenhuma mudança | alto acesso, nenhuma mudança | alto acesso, nenhuma mudança |
| Reduzir pela metade a população sem saneamento nas áreas rurais | progresso, mas atrasado | nenhuma mudança | progresso, mas atrasado | progresso, mas atrasado | progresso, mas atrasado | nenhuma mudança | nenhuma mudança | progresso, mas atrasado | pouca mudança | pouca mudança |
| Melhorar as condições de vida nos assentamentos precários | a caminho | números aumentando | progresso, mas atrasado | a caminho | algum progresso | números aumentando | sem dados | progresso, mas atrasado | baixo, mas nenhuma mudança | baixo, mas nenhuma mudança |

FONTE: <<http://www.pnud.org.br/milenio/arquivos/ResumodoProjeto.pdf>> Acesso em 15/04/2005.



Anexo 9 – Mapa geral de interpretação da ocupação do Combu. Fonte da imagem: CODEM, 2002.

Para tudo quanto vos disse
Vale muito mais a vida.
Pablo Neruda