

**NUPAUB - NÚCLEO DE APOIO À PESQUISA SOBRE POPULAÇÕES E
HUMANAS E ÁREAS ÚMIDAS BRASILEIRAS**

IDRC - INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

ESTUDO DE CASO Nº6

**O RIMA (RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL) DO PODER
E O CONTRA-RIMA DOS DESERDADOS: DESTRUIÇÃO E
SOBREVIVÊNCIA DA VÁRZEA DE MARITUBA**

(relatório preliminar)

Dezembro - 1992

NÚCLEO DE APOIO À PESQUISA SOBRE POPULAÇÕES HUMANAS E ÁREAS ÚMIDAS
BRASILEIRAS

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS SETOR DE
ECOLOGIA

**O RIMA (RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL) DO PODER E O
CONTRA-RIMA DOS DESERDADOS: DESTRUIÇÃO E
SOBREVIVÊNCIA DA VÁRZEA DE MARITUBA**

relatório preliminar

Organizador: José Geraldo W. Marques

Equipe Responsável:

- Bruno César Cavalcante
- Guilherme Antônio Falcão
- José Geraldo W. Marques
- Maria da Fátima P. de Sá
- Tânia Elias M. Silva
- Marcelo Cardoso de Souza

Coordenador: Prof. Dr. Antonio Carlos S. Diegues

Coordenador Adjunto: André de Castro Cotti Moreira

IDRC - INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

Dezembro - 1992

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO.....	06
SUMMARY	08
NOTA INTRODUTÓRIA DO AUTOR.....	10
1. MARITU-BÊ-A-BA: Considerações Gerais Sobre a Questão Maritubana (José Geraldo W. Marques).....	13
1.1 Antecedentes.....	13
1.2 Considerações Gerais Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento	16
1.2.1 Que Meio Ambiente?	16
1.2.2 Que Desenvolvimento?	22
1.3 Considerações Sobre o Meio Ambiente Biológico.....	32
1.3.1 Flora	32
1.3.2 Fauna.....	34
2. A PESCA NA VÁRZEA DA MARITUBA (Maria de Fátima Pereira de Sá)	46
2.1 Introdução.....	44
2.2 De Penedo à Foz do Rio São Francisco	46
2.3 Várzea da Marituba.....	50
2.4 Estudos de Impacto Ambiental (EIA).....	54
2.5 Pesca Artesanal: atividade produtiva?	57
2.6 Conclusões.....	58
2.7 Bibliografia.....	66
3. VÁRZEA DA MARITUBA: Uma Abordagem Sociológica (Tânia Elias M. Silva).....	69
3.1 Características Gerais da Área Estudada.....	69
3.2 Terras e Conflitos: as relações com a Usina	73
3.3 Igreja e Usineiros versus Trabalhadores	76
3.4 O Movimento em Defesa da Várzea.....	80
3.5 Comunidade versus CODEVASF: um novo capítulo na luta pela sobrevivência.....	82
3.6 Conclusão	86
3.7 Bibliografia.....	88

4. PARECER SOBRE O EIA-RIMA E SOBRE A LICENÇA PRÉVIA PARA A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO	90
4.1 Considerações sobre o EIA-RIMA	90
4.2 Considerações sobre a Licença Prévia	93
5. ANEXOS.....	96
FIGURA 1: Eco-região da Várzea da Marituba.....	19
FIGURA 2: Impacto Ambiental da Agro-Indústria Canavieira na Várzea da Marituba.....	27

Dedicado a:

Falco peregrinus (falcão peregrino)
Crypturellus noctivagus (zabelê)
Penelope jacucaca (jacu)
Tynamus solitarius (macuco)
Caiman latirostris (jacaré do papo amarelo)
Lutra longicaudis (lontra)
Tolypeutes tricinctus (tatu-bola)
Homo sapiens maritubensis (brejeiro da
Marituba)

*algumas das espécies ameaçadas de
extinção da Várzea de Marituba.*

"Marituba: marú ou mari Geoff. superba; tuba ou tygba - abundância. Lugar de muito marú."

J. F. Dias Cabral **In:** "Ensaio Acerca do Significado de Alguns Termos da Língua Tupy Conservados na Geographia das Alagoas", 1873.

"Há um brusco desnível na estrada. É o vale Marituba. A vista se perde na imensidão. À direita, os arbustos próximos vêm obstar a confirmação do vale com o rio São Francisco, mas à esquerda a vista se perde na distância morumbi, o verde do vale ao longe se torna azulado, o azul do céu se torna esverdeado e deste grande vale há uma pequena linha, quase imperceptível que os separa - é a trança do coqueiral, porque se não fosse esta esteira de verde mais escuro, era o verde mar que se via, todo debruado de branco nas areias da praia lá nos confins da Barra Velha".

Alceu Maynard de Araújo **In:** "Medicina Rústica" (descrevendo o "vale" da Marituba em 1952).

"Nos banhados das lagoas nos pontos onde as águas pouco profundas se espraiam sobre a superfície do solo, esta (...) vegetação dá uma ligeira idéia da flora aquática, meia submersa, dos pantanais do Paraguai".

Alfredo Brandão **In:** "Contribuição para a Geografia Botânica do Estado de Alagoas", 1916.

APRESENTAÇÃO

Este trabalho pretende representar uma contribuição crítica ao processo de avaliação de impactos ambientais no Brasil. Parte-se do pressuposto que o sistema atual, apesar de ser um avanço considerável sobre a situação anterior ao artigo 6 da Resolução do CONAMA/001-86 (Conselho Nacional do Meio Ambiente) de 1986, que normatiza os EIAs (Estudos de Impacto Ambiental), não leva em consideração os interesses e anseios das populações locais que sofrem os impactos negativos de um grande número de projetos tidos como de "desenvolvimento".

No caso do RIMA (Relatório de Impacto Ambiental) referente ao "Projeto de Irrigação e Drenagem da Várzea da Marituba", o estudo foi encomendado a uma empresa privada, a Hydros Engenharia e Planejamento Ltda., e pago pela CODEVASF (Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco, estatal), responsável e executora da obra. Começam aí os vieses de naturezas técnica e política, pois a empresa executora do RIMA fica usualmente nas mãos de quem encomendou o estudo. Neste ponto coloca-se uma questão básica: os custos e benefícios arrolados para justificar o projeto não levam em conta a pergunta: custos e benefícios para quem?

Esta publicação pretende responder basicamente a esta questão. Os resultados das pesquisas põe em dúvida os reais beneficiários do projeto de irrigação e drenagem da várzea da Marituba: não serão certamente os brejeiros, população dependente da integridade da várzea para manter seu modo de vida. Como demonstram projetos anteriores realizados pela mesma Companhia, grande parte dos "parceiros" beneficiários do Projeto não são do local, mas vem de fora da área. Os habitantes locais são considerados "gente sem iniciativa", acostumados a uma economia de subsistência e que não se habituariam ao modelo de agricultura irrigada.

Além disso, em nenhum momento o RIMA leva em consideração o fato da área escolhida ser a última várzea importante desse histórico Rio São Francisco, o Velho Chico, a não ter sofrido o impacto de projetos de agricultura irrigada. Como demonstra o estudo anterior "As Várzeas Ameaçadas: um estudo preliminar das relações entre as comunidades humanas e os recursos naturais da Várzea da Marituba, no rio São Francisco" (NUPAUB, 1990), trata-se de uma área úmida de grande diversidade biológica e cultural, apesar de ter sofrido impactos resultantes dos avanços da plantação de cana-de-açúcar. Somente este fato coloca uma questão ética relevante não somente para as populações atuais mas também para as futuras. Mesmo sob o ponto de vista sócio-econômico, a partir da análise de projetos semelhantes realizados nos arredores, são muito contestáveis os benefícios reais para a população local e regional.

A experiência relatada neste relatório pode ser considerada um "Contra-RIMA" e resultou de um esforço conjunto das Universidades Federais de Sergipe e Alagoas, da Universidade de São Paulo, das entidades não-governamentais de Alagoas reunidas no Comitê de Defesa da Várzea da Marituba e das populações de brejeiros. Ela serviu de base e

ao mesmo tempo foi produto da mobilização dessas entidades em salvaguardar a várzea, dando uma conotação científica ao saber popular e às aspirações dos brejeiros contra os impactos da ação da CODEVASF.

A mobilização social contra a ação indiscriminada e muitas vezes aleatória do Estado começa a ter uma história e somente pode ser entendida dentro do processo de democratização da sociedade brasileira. Exemplos dessa mobilização recente podem ser encontrados na movimentação das populações contra as instalações da Usina Nuclear de Peruíbe (SP) em 1980, de uma indústria processadora de titânio em Antonina (PR), em 1986, e contra as implantações do TEQUIAL (Terminal Químico de Alagoas) em 1987 e da Estrada do Sol, no litoral norte do Estado de São Paulo, em 1989.

Alguns países, como o Canadá, já prevêm recursos técnicos e financeiros para a realização de "Contra-RIMAs" por organizações não-governamentais em apoio às demandas de populações locais que se recusam a receber os impactos considerados negativos de grandes projetos idealizados pelo Governo. Essa alternativa é muito importante para o Brasil, onde a maioria dos grande projetos é planejada para regiões habitadas por populações rurais, muitas das quais analfabetas e pouco capacitadas a reagirem contra projetos que podem alterar, de forma negativa, seu modo de vida.

Antonio Carlos S. Diegues
(Coordenador do NUPAUB)

SUMMARY

This paper aims at serving as a critical contribution to the process of environmental impact assesment in Brazil. The existing system, although representing a considerable advance upon the situation prior to the CONAMA/001-86 (National Environmental Council) Resolution, from 1986 that institutes the Environmental Impact Studies (EIAs), does not take into account the interests and wishes of local people who suffer the negative impacts of a great number of "development" projects.

In the "Irrigation and Drainage Project of Marituba Floodplain" case, the RIMA (Environmental Impact Assesment) was ordered to a private company - Hydros Engenharia e Planejamento Ltda. - and payed by CODEVASF (São Francisco Valley Development Company), responsible for the implementation of the project. Technical and political bias arise when those who execute the RIMA are payed by the ordering company, and one may ask who wins and who losses in the project.

This publication basically adresses this question. The results obtained in the research question the real beneficiaries of the irrigation and drainage project in Marituba floodplains: certainly they won't be the "brejeiros" (floodplain inhabitants) who depend upon the integrity of the floodplain to maintain their livelihood. As demonstrated by previous projects supported by the same Company, most of the farmers benefited are not from the affected area. Local inhabitants are considered as "people with no iniciative", used to live extrictily under subsistence economy and unable of adapting themselves to irrigated crops.

Besides the RIMA doesn't take into account the fact that the chosen area is the last important and "non developed" floodplain of this historical river - the so called "Old Chico". The paper "As Várzeas Ameaçadas: um estudo preliminar das relações entre as comunidades humanas e os recursos naturais da Várzea da Marituba, no rio São Francisco" (NUPAUB, 1990) demonstrates that this wetland area, besides of holding a great biological and cultural diversity, has already suffered the impacts from the advance of sugar-cane plantations. This fact by itself rises an ethical and relevant question not only to the existing but also to the future generations. When similar irrigation projects are analized in the surrounding areas, it is ease to see that not only important river floodplains are degraded but also that local population are deprived from their traditional livelihood.

The experience reported may be considered as a "Counter-EIA" and resulted from the joint effort of Sergipe and Alagoas Federal Universities, São Paulo University, non-government organizations of Alagoas and local people. It serves at the same time as a support and a means of mobilization of these organizations to preserve the floodplain, providing a scientific connotation to popular knowledge and aspirations against the CODEVASF's activities impacts.

Social mobilization against the indiscriminate, and some times aleatory, State's interventions has a short history in Brazil and can only be understood within the democratization process of the society. Examples from this recent mobilization can be found in such popular manifestations as those against the projected Peruíbe Nuclear Power Plant (São Paulo, 1980), of a titanium processing industry in Antonina (Paraná, 1986), the implantation of TEQUIAL (Alagoas Chemical Terminal) in 1987 and the construction of the "Estrada do Sol", a highway in the São Paulo northern coast (1989).

Some countries such as Canadá already give technical and financial support to non-governmental organizations who wish to realize "Counter-EIAs") in order to back complaints of local people who refuse to suffer from the negative impacts from large governmental projects. This alternative is very important for Brazil since most large projects are planned for regions inhabited by rural populations, often illiterate and powerless to react against projects that have negative impacts in their livelihood.

NOTA INTRODUTÓRIA DO ORGANIZADOR

Pedi-me Antonio Carlos Diegues, Diretor do Núcleo de Apoio à Pesquisa Sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras (NUPAUB/USP), que organizasse uma coletânea capaz de dar uma idéia sobre o conhecimento existente a respeito da Várzea da Marituba, última várzea não "desenvolvida" pela CODEVASF no Baixo São Francisco nas imediações de sua foz e que se encontra ameaçada por um projeto de irrigação e drenagem. Aceitei a incumbência como se fosse uma ordem e a ela dediquei-me como se fosse uma tarefa.

Vários motivos levaram-me a aceitar este desafio com tanto entusiasmo. Garcia Lorca já dizia que "no basta amar la tierra; hay que conocerla" e Saint-Éxupéry afirmava que "somos eternamente responsáveis por aquilo que cativamos" e que "cativar é criar laços". No caso, o amor pela Marituba já era antigo e bastante intuitivo, pois a paixão se dera antes mesmo que eu a visitasse. Após a cerimônia de introdução, no entanto, eu é que fui cativado, envolvido pelos seus ternos laços de fêmea filha de Gaia. Sua paixão envolveu não somente a mim, mas a todo um grupo que, vendo-a ameaçada de morte, resolveu assumir a sua defesa e assim o fazendo, organizou em terras de Alagoas o "Comitê de Defesa da Várzea de Marituba".

Uma das primeiras tarefas a que se dedicou o grupo foi a de procurar um conhecimento holístico sobre a Várzea (que agora também era sua), batizando-a de "Pantanal Alagoano". Tal nome em hipótese alguma é descabido, pois, além de impressionantes convergências paisagísticas, semelhanças biológicas também unem os dois pantanais. Para que se tenha uma idéia, um dia, em um simples momento de inspiração, eu tomei uma folha de papel e, a título demonstrativo, em pouquíssimos minutos havia listado 25 espécies que eram comuns ao pantanal mato-grossense e ao "pantanal alagoano"! Interessante é que, também do ponto de vista cultural, as semelhanças entre o brejeiro maritubano e o homem pantaneiro manifestam-se.

Partimos praticamente do nada, dispostos a cercar o fenômeno Marituba poliedricamente e a primeira coisa que nos chamou a atenção foi o quão ignorado era o mesmo para os alagoanos de um modo geral. Enquanto na Suíça (sede da União Mundial Para a Natureza - IUCN) a defesa da Várzea já começava a esboçar-se, nas Alagoas era como se o seu "pantanal" sequer existisse.

Começamos então a juntar as peças do quebra-cabeças e paradoxalmente surpreendeu-nos a quantidade de informação que de uma forma ou de outra fora gerada sobre aquela área aparentemente obscura - e que se encontrava tão dispersa. Ao nosso chamado, acorreram professores da Universidade Federal de Alagoas, da Universidade Federal de Sergipe e da Universidade de São Paulo, os quais, agregando-se a

técnicos locais e representantes dos pescadores, permitiram que, através de um memorável Ciclo de Palestras¹, fosse traçado um primeiro quadro panorâmico da Várzea nos seus aspectos ecossistêmicos, botânicos, zoológicos, hidrológicos, geomorfológicos, sociais e pesqueiros. A importância científica da área (cuja importância social, econômica, ecológica e estética era óbvia) emergiu e motivou-nos mais ainda a aprofundar o conhecimento do que amávamos, a "nossa" Várzea.

A Várzea da Marituba é a localidade-tipo da capivara (**Hydrochoerus hydrochaeris**), sendo também um de seus limites de distribuição geográfica a oeste dentro do Nordeste brasileiro; sua área de influência imediata é também localidade-tipo de algumas espécies de peixes, dentre elas os caracídeos **Moenkhausia costae** e **Hemigrammus brevis**, os quais foram identificados a partir de material coletado em Penedo pelo Prof. Haseman que, em 1908, integrava a Expedição do "Carnegie Museum". Também um membro da Expedição Thayer-Agassiz, o Prof. Hartt, tocou os limites penedenses da Marituba e aí coletou, em 1867, exemplares do crustáceo que foi identificado como **Palaemon jamaicensis** e que hoje corresponde ao **Macrobrachium carcinus**, o conhecido pitu.

As novidades zoológicas, porém, não se restringem às antigas coletas; o Baixo São Francisco alagoano continua a reservar surpresas, mesmo a nível de espécies novas: ainda no ano de 1991 uma nova espécie de crustáceo anostráceo (Crustacea, Branchiopoda) foi descrita para Itiúba (um **Dencrocephalus** ainda não nomeado a nível específico). Tampouco são ausentes as surpresas botânicas: uma espécie nova do gênero **Myrcia** foi recentemente identificada (inf. pessoal da Prof^a Rosário de Fátima A. Rocha) e, segundo informações da Prof^a Rosângela Lyra durante o Ciclo de Palestras, há inclusive na área uma espécie nova do gênero **Bactris**. Tais evidências da importância científica do local realçam mais ainda a insensatez de uma intervenção tecnologicamente pesada sobre uma biota ainda grandemente desconhecida. A Várzea da Marituba é também um pouso de aves migratórias e abriga várias espécies ameaçadas de extinção.

Do quase nada que se sabia sobre o "pantanal alagoano" foi emergindo um "corpus" sistematizado de conhecimento, o qual, de forma catalítica e sinérgica, vem sendo depositado no Museu de História Natural da Universidade Federal de Alagoas, mormente no seu Setor de Ecologia, o qual tenho a honra de chefiar. Daí o convite do Prof. Antonio Carlos Diegues, amigo das Alagoas e também ardoroso defensor da Várzea.

À medida que fomos construindo o conhecimento, tomamos ciência do quão fragilmente embasado era o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) apresentado para justificar o "Projeto de Irrigação e Drenagem da Várzea da Marituba", mormente nos seus aspectos biológicos e sócio-econômicos.

¹ Lamentavelmente, a equipe técnica do Instituto do Meio Ambiente (IMA) que se comprometera a participar do Ciclo, injustificadamente não compareceu no dia apazado. Membros dessa equipe, posteriormente elaboraram o "parecer técnico" que subsidiou a concessão de licença prévia do projeto de irrigação e drenagem.

Assim, aquilo que de início seria apenas uma "coletânea", foi delineando-se como uma contribuição para um conhecimento previsivo mais acurado dos impactos a serem causados e então passou a tomar a forma de um Contra-RIMA, o qual é aqui apresentado. Elaborado com recursos mínimos, movido em boa parte pelo entusiasmo dos seus relatores, seu caráter de fornecimento de subsídios deve ser enfatizado. Não se constituindo de um Contra-RIMA modelar (nos moldes em que as entidades estaduais do meio ambiente têm a obrigação fazer), ele é uma alternativa àquela avaliação do RIMA que não foi realizada pelo IMA (Instituto do Meio Ambiente de Alagoas), entidade legalmente competente para fazê-la. Sua proposta é mesmo heterodoxa, um Contra-RIMA "à moda da casa".

Não foi fácil construí-lo. Como toda construção de conhecimento multi-disciplinar houve, inclusive, as inevitáveis fases que passam "por entre tapas e beijos". Assumi o papel de editor chato e exigente, inclusive comigo mesmo. Uma coisa, porém, fiz questão de respeitar: as opiniões pessoais e/ou nuanças ideológicas (por vezes, divergentes das minhas próprias) de cada um dos membros da equipe. Assim sendo, do documento em geral, assumo a responsabilidade técnica.

Os obstáculos foram muitos, mas fomos convertendo-os em estímulos. Um dos obstáculos maiores foi o difícil momento em que uma correlação de forças extremamente assimétrica (a ascensão hierárquica em nível federal de um dos principais integrantes no projeto de irrigação e drenagem) levou à revisão crítica da atuação do Comitê e à sua auto-dissolução. Para mim, pessoalmente, os tiros que passaram a ser desferidos desde o ponto de vista ascensional tornaram-se estímulos eficazes, inclusive aquele no qual, via imprensa (Gazeta de Alagoas, 23/10/91), eu fui mandado "criar cágados", pois "não sabia sequer onde ficava Marituba". Aqui, nesta coletânea, fica uma pequena amostra de que nós não apenas sabemos onde ela fica mas, também, de como e porquê ela assim ficou!

Finalizando, agradeço: por mim, pelos batumes, pelas águas, pelos jacarés, pelas lontras, pelas capivaras... Esta "coletânea" não teria sido possível sem a participação e o apoio de algumas pessoas muito importantes, como por exemplo: Ivan Fernandes Lima, Sávio Almeida, Joseví de Almeida Costa, Rosário de Fátima A. Rocha, Rosângela P. L. Lyra, Vera Lúcia C. Gonçalves, Tânia Elias da Silva, Antônio G. dos Santos, Herbert Torres, Anivaldo Miranda, Gino Britski, Virgínia Moura Muller, Fernando Antônio Vieira Veras, Aldo, Laura Pose, Ayda Vera Alcântara, Guillermo Rojas, Yumi Miranda, Mônica Dorigo Correia, Hilda Helena Sovierzoski, Nadêje Amália do Nascimento, Sandra Maria Lopes de Moura, Neide Barros Correia, Maria Derivalda Andrade, Genilda Leão, Marcos Flávio de Moraes, Eliza Maria Freire, Bruno César Cavalcanti, Heraldito Britski, Nádia Amorim, os quais, de uma ou de outra maneira, ajudaram na construção do conhecimento que se tem agora sobre a Várzea da Marituba. Um agradecimento muito especial, no entanto, é devido aos brejeiros e brejeiras maritubanos: sem a solidez do seu conhecimento, aprendido em tempos de quase crepúsculos, a construção do nosso permaneceria absolutamente pálida.

José Geraldo W. Marques, Organizador.

1) MARITU-BÊ-A-BÁ: Considerações Gerais Sobre a Questão Maritubana

José Geraldo W. Marques¹

1.1) Antecedentes

Decisões estatais quanto a uma intervenção maciça na Várzea de Marituba remontam a 1955 quando, com a colaboração de 22 técnicos, a Comissão do Vale do São Francisco (CVSF) produziu um documento no qual destaca a necessidade de efetuar irrigação e drenagem dos vales úmidos do baixo São Francisco, "prevendo-se inclusive a execução de trabalhos no "vale" da Marituba". Desde então outros eventos foram decisivos para culminar na apresentação, pela Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (CODEVASF), de um Relatório de Impacto no Meio Ambiente (RIMA) elaborado pela Hydros Engenharia e Planejamento Ltda., sobre o "Projeto de Irrigação e Drenagem da Várzea da Marituba", o qual foi enviado ao Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas, datado de setembro de 1989. Alguns dos eventos e suas respectivas datas foram os seguintes:

1972 - Estudo de viabilidade técnico-econômica do Projeto Marituba é elaborado mediante contrato CODEVASF/ Consórcio SCET-SIRAC.

1978 - O projeto básico, anteriormente iniciado pelo consórcio DYNA-BCEOM-SATEC, é concluído pela PROJETEC.

1985 - Realiza-se uma reunião sobre o "Projeto Marituba" entre CEIVASF, IMA, CODEVASF, IBDF, UFAL-CCBi, Federação dos Pescadores de Alagoas, Colônia Z-12 de Penedo e SUDEPE.

1986 - O anteprojeto é devolvido pela ECOPLAN.

1986 (02 de abril) - Realiza-se uma reunião sobre o Projeto Marituba entre CODEVASF, SUDEPE, CEIVASF, Governo do Estado de Alagoas, Diocese de Penedo, SEMA, Secretaria de Agricultura de Alagoas, Vereadores, Deputados Estaduais, Federação do Comércio, Pastoral dos Pescadores, Colônias de Pescadores Z-1 de Alagoas e Z-10 de Sergipe e Sindicatos Rurais. A reunião aconteceu em Penedo.

1988 - O projeto executivo é contratado pela CODEVASF com a HYDROS.

Paralelamente a esse desenrolar, outros atores, representados principalmente por movimentos "espontâneos" dos moradores da área a ser indiretamente impactada, reagiram à proposição estatal, do que resultou a criação da Área de Proteção Ambiental (APA) da Marituba. Alguns eventos e datas marcantes relacionados com essa luta de defesa ambiental foram os seguintes:

¹ Biólogo, Mestre em Zoologia pela USP, Doutor em Ecologia pela UNICAMP, Professor de Ecologia do Centro de Ciências Biológicas da UFAL, Chefe do Laboratório de Etnoecologia do Departamento de Zoologia da UFAL e Chefe do Setor de Ecologia do Museu de História Natural da UFAL.

1985 - Tem início um movimento de pescadores da área, do qual resulta um abaixo-assinado solicitando a manutenção das características originais da várzea, o que dá origem ao Processo CMA-130/85 da Coordenação do Meio Ambiente da Secretaria de Planejamento do Estado de Alagoas.

1985 (19 de dezembro) - Técnicos do Núcleo de Preservação Ambiental da CMA-SEPLAN encaminham documento técnico, caracterizando do ponto de vista físico-ambiental o que eles chamam de "pântano" da Marituba. Concluem pela definição do "Pântano" como uma (APA) "vindo legalmente concretizar os anseios da população ribeirinha".

1988 (04 de março) - Um Decreto Estadual (de nº 32.858) cria a "Área de Proteção Ambiental da Marituba".

1989 - É realizada uma pesquisa de campo coordenada pelo "Programa de Pesquisa e Conservação de Áreas Úmidas no Brasil" (USP/Fundação Ford/IUCN) com vistas à caracterização sócio-ambiental da área. A pesquisa conta com a participação de professores das Universidades Federais de Sergipe (UFS) e de Alagoas (UFAL) e dela resulta a publicação do relatório intitulado "As Várzeas Ameaçadas: um estudo preliminar das relações entre as comunidades humanas e os recursos naturais da Várzea da Marituba no rio São Francisco".

As intenções da CODEVASF cristalizam-se quando, em 02 de julho de 1990, ela dá entrada no IMA (Instituto do Meio Ambiente de Alagoas) com um pedido de licença prévia para a implantação do Projeto de Irrigação e Drenagem da Várzea da Marituba, originando assim o Processo IMA-0567/90. Tal fato desencadeou uma série de reações locais, regionais, nacionais e internacionais, das quais as mais importantes foram as seguintes:

- Os pescadores da área enviam um abaixo-assinado, com mais de 300 assinaturas, ao Presidente da República, Fernando Collor de Mello, cobrando do mesmo o compromisso assumido da criação da APA, quando de sua gestão como Governador de Alagoas. O texto do documento é o seguinte: "Nós, abaixo-assinados, pescadores e moradores da Várzea da Marituba-AL, vimos por meio deste, solicitar à Vossa Excelência, o cumprimento da promessa que nos foi feita quando da criação da APA da Várzea da Marituba (entre os municípios alagoanos de Feliz Deserto, Piaçabuçu e Penedo), de que a referida área não seria afetada com obras da CODEVASF (Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco).

Outrossim, solicitamos à V.Exa, as providências cabíveis no sentido de impedir a execução do Projeto de Irrigação e Drenagem da Várzea da Marituba que a CODEVASF pretende implantar e que para tanto já solicitou licença prévia ao IMA-AL.

Marituba do Peixe, 07 de janeiro de 1991."

- Os membros do Conselho do Programa de Extensão Ambiental (PEA) da UFAL (o qual é constituído, inclusive, por todos os professores de Ecologia e Ciências do Ambiente da instituição) recomendam unanimemente ao IMA, através de resolução técnica, a rejeição do RIMA, alegando que no mesmo haveria evidências de "imperícia técnica".

- O plenário do Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente, reunido na Universidade Federal de Santa Catarina, após o Conselho do PEA, aprovando uma moção de alerta (em anexo) a autoridades no que se refere à importância da Várzea e às consequências da intervenção da CODEVASF.

- É criado em Maceió o Comitê de Defesa da Várzea da Marituba, integrado pela unanimidade das entidades ecológicas alagoanas, ao qual aderem: o Partido Verde, a Brigada Ecológica, o Grupo de Estudos e Ação Biológica (GEAB), o Movimento pela Vida, o Grupo de Etnoecologia e o ECOTERRA. O Comitê passa a interagir frequentemente com os moradores da Várzea e de Alagoas, principalmente como veículo de divulgação de informações (ver panfletos em anexo) referentes às consequências do Projeto e à necessidade de conservação da área.

- O discurso mínimo (em anexo) elaborado pelo Comitê é levado ao IV Congresso Nordestino de Ecologia, realizado no Recife, cujo plenário aprova uma moção pela proteção da Várzea e contra a intervenção da CODEVASF.

- O senhor Martin W. Holdgate, Diretor Geral da IUCN (The World Conservation Union, Suíça), escreve uma carta ao Secretário Nacional do Meio Ambiente, senhor José Lutzenberger, expressando "as preocupações da IUCN quanto às propostas recentes para a transformação em agricultura irrigada da Várzea da Marituba e oferece assistência técnica para a realização de avaliação de impacto ambiental ou revisão dos relatórios por acaso existentes".

- Os problemas da Várzea são apreciados pela Convenção Ramsar em Montreux (Suíça) e durante as reuniões da UNRISD (United Nations Research Institute in Social Development) em Genebra.

- Antonio Carlos Diegues, coordenador do NUPAUB (Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras), envia correspondência ao Secretário Nacional do Meio Ambiente, José Lutzenberger, ao diretor-Presidente do IMA, Fernando Gama, e à Diretora do IBAMA, Tânia Munhoz. Trechos das cartas falam da importância da Várzea da Marituba como "patrimônio de Alagoas e do Brasil", solicitando todo o empenho possível no sentido de que "essa área seja conservada em benefício das populações que lá residem".

- O Programa de Extensão Ambiental (PEA) da Universidade Federal de Alagoas promove, entre novembro de 1990 e fevereiro de 1991, um "Ciclo de Palestras sobre a Várzea da Marituba", cujo programa encontra-se em anexo, visando a capacitação dos membros do Comitê e a divulgação da existência da Várzea da Marituba a um público mais amplo e abrangente.

As reações desencadeadas culminaram com um abaixo-assinado que solicitou do IMA a realização de uma Audiência Pública para a discussão do RIMA. O abaixo-assinado foi entregue no dia 27 de novembro de 1990, gerando o Processo IMA 0937/90 e a Audiência foi marcada para as 9 horas do dia 1º de fevereiro de 1991, quando foi realizada (tendo, porém, o Comitê sido oficialmente avisado no dia 30 de janeiro de 1991).

1991 (04 de dezembro) - A Licença Prévia para o "Projeto de Irrigação e Drenagem da Várzea da Marituba", solicitada pela CODEVASF é concedida pelo CEPRAM (Conselho de Proteção Ambiental).

1991 (05 de dezembro) - O Prof. José Geraldo W. Marques apresenta protesto à concessão da Licença Prévia durante Encontro de Engenheiros Agrônomos na Universidade Federal de Alagoas, visto que o Conselheiro Relator do CEPRAM que deu o parecer favorável à concessão é Presidente da SEAGRO (Sociedade dos Engenheiros Agrônomos do Estado de Alagoas). Como resultado os agrônomos presentes ao Encontro elaboraram um abaixo-assinado a fim de alertar o referido Conselheiro sobre as consequências de seu parecer.

1992 (janeiro) - É aventada, pelo Ministério Público em Penedo, a possibilidade de abertura de um inquérito civil público para apurar denúncias sobre a destruição da várzea da Marituba. Após tomar o depoimento do Prof. José Geraldo W. Marques junto à Coordenadoria dos Direitos da Cidadania, o Dr. George Sarmento, Promotor de Justiça, concede entrevista à televisão onde declara estar convencido da procedência do impacto ambiental negativo do projeto de irrigação e drenagem da várzea da Marituba.

1.2) Considerações sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento

1.2.1) Que meio ambiente?

"A ação governamental claramente reflete a noção do senso comum -e incorreta- de que áreas úmidas têm que ser molhadas. Conquanto beiradas e pântanos sejam mais importantes, as áreas úmidas mais secas têm seu papel único no meio ambiente".

(Trecho de artigo intitulado "War over the wetlands" publicado pela revista "TIME" em 26 de agosto de 1991, versando sobre a nova política de Bush para as áreas úmidas)

No Baixo São Francisco alagoano, próximo à foz do rio, em terras/águas que se estendem por áreas dos municípios de Penedo, Piaçabuçu e Feliz Deserto, encontra-se uma eco-região muito bem definida, que, ao longo do tempo, vem sendo conhecida regionalmente,

localmente, popularmente e - nos últimos tempos - nos discursos estatais, como "Várzea da Marituba" (Fig. 1). Trata-se de uma área úmida para a qual contribui a confluência de dois pequenos rios genuinamente alagoanos, o Piauí (120km de extensão) e o Marituba (29km de extensão), que se tornam um afluente único do rio São Francisco e encontrando-se com o mesmo na Barra das Laranjeiras, ponto sob influência estuarina.

Paradoxalmente os pequenos rios (um deles o Piauí, com trechos intermitentes) alagam e/ou influenciam a umidade de uma área relativamente extensa, cuja extensão, no entanto, nos discursos até agora gerados, expressa-se em termos quantitativos extremamente variáveis¹ - evidentemente variando de acordo com a óptica dos discursadores - o que leva a um primeiro questionamento sobre de qual Marituba se está falando quando dela se fala.

Talvez o próprio intrincado labiríntico gerado pelas águas seja o responsável pelos erros e imprecisões que têm caracterizado o diagnóstico hidrográfico da área, os quais não são novos. Sobre a própria foz do São Francisco há uma informação que historicamente é conhecida como o "erro de Coronelli", segundo a qual sua posição (cartografada em 1698) corresponderia a local diferente do atual que, no entanto, apresenta similaridades com informações populares antigas. Sobre o que seja Rio Marituba e sua localização, os desacordos são muitos.

Alceu Maynard de Araújo, por exemplo, situa-o encaixado em um extenso vale (antigo leito são-franciscano, segundo a tradição oral), desaguardo no São Francisco e nascendo nas proximidades do mar, pouco abaixo do Coruripe. A informação quanto ao desague no São Francisco torna-se compreensível por causa de uma denominação que foge às regras geográficas. Sendo o Rio Piauí o de maior extensão e o Marituba o de menor (portanto um seu afluente), a partir do ponto de confluência dos dois, o rio deveria continuar chamando-se Piauí; no entanto, chama-se Marituba e - aumentando a confusão - ainda é conhecido sinonimicamente como Rio Barreiras.

É pois este Rio Barreiras = Rio Marituba, o que se encontra com o São Francisco e não aquele Rio Marituba que tem sua nascente em posição exatamente oposta à citada por Alceu Maynard, em terrenos do Grupo Barreiras do município de Penedo e que, na qualidade de igarapé (segundo Ivan Fernandes Lima), encontra o outro congênere, o Piauí, o qual por sua vez nasce na Lagoa do Pé (município de Arapiraca).

Alceu Maynard de Araújo era um cientista social e, portanto, seus erros quanto ao ambiente físico justificam-se. Tendo recolhido boa parte de suas informações da boca do povo, estas tornam-se relevantes para que se compreenda a percepção ambiental da população da área. Embora esta seja relativamente abrangente quanto à integridade da várzea, a própria extensão dos sistemas hídricos que a alimenta serve como limite à percepção fenomenológica imediata e, embora um detalhamento rigoroso quanto ao intrincado potâmico e límnico da parte "pantanososa" exista

¹ Segundo o relatório do IMA que caracteriza o "pântano", seria de 190km²; segundo o primeiro relatório da Hydros, seria de 86km².

entre os brejeiros (assim denomina-se os habitantes que interagem ou dependem dos que interagem com a água), confusões quanto às nascentes persistem ("o Rio Piauí nasce em Feira Grande").

Por outro lado as informações populares, se devidamente compreendidas, poderão subsidiar uma caracterização precisa de bacias ainda carentes de detalhamento interpretativo, como é o caso (segundo palestra do Prof. Ivan Fernandes de Lima no Ciclo de Palestras).

Uma boa caracterização hidrográfica da área encontra-se no "Mapa das Bacias Hidrográficas do Estado de Alagoas", publicado pela Coordenação do Meio Ambiente (AL) em 1979 e nas Cartas do IBGE (escala 1:50.000) publicadas em 1986. Não obstante, tanto imprecisões quanto informações que se contradizem têm remanescido em publicações recentes, inclusive de cunho técnico.

Assim é que, no "Relatório de Impacto no Meio Ambiente sobre o Projeto de Irrigação e Drenagem da Várzea da Marituba" (p. 54), lê-se que "o curso d'água principal nasce com o nome Piauí, no seu trecho superior, muda para Barreiras na sua parte média e, às vezes, é denominado Marituba no seu trecho inferior, junto ao Rio São Francisco" o que é uma imprecisão, a qual inclusive contradiz-se com a informação correta da p. 43: "rio Barreiras ou (grifo nosso) Marituba (trecho final do Rio Piauí)". Não se trata de um detalhe desprezível, pois encontra-se em um texto que é o marco referencial para a CODEVASF e para o IMA e, além disso, a terminologia potâmica tem servido para gerar discursos que justificam a intervenção da CODEVASF na área.

Objetivos diferentes têm levado a caracterizações diferentes do que seja "Várzea da Marituba" e assim discursos diferentes têm sido estruturados. Há um consenso quanto a uma parte importantíssima da área, encravada onde se encontra a comunidade da Marituba do Peixe. Hoje ela é legalmente uma APA (Área de Proteção Ambiental), marco espacial para decisões que têm sido tomadas e de cuja incolumidade todos concordam, pelo menos em teoria.

O grande conflito surge em relação às áreas do seu entorno. Após todo um discurso afirmativo e reafirmativo sobre uma "Várzea da Marituba (...) localizada no Baixo São Francisco, na sua margem esquerda, no Estado de Alagoas, compreendendo os município de Penedo, Piabuçu e Feliz Deserto" (grifo nosso)¹, a CODEVASF passou a utilizar um discurso (que serviu de base inclusive para sua argumentação durante a Audiência Pública que apreciou o RIMA), segundo o qual existiriam duas várzeas, separadas pela Rodovia AL 225: "a Várzea da Marituba, atualmente toda explorada com agricultura de sequeiro (e que incluiria apenas trechos de Penedo e Piabuçu), com baixa produtividade; e a Várzea do Piauí/Barreiras, área alagável onde é desenvolvida pesca artesanal"² (que atingiria trechos de Feliz Deserto, *ibid.*).

¹"Relatório Preliminar sobre Viabilidade Ambiental do Anteprojeto (de Irrigação e Drenagem)" p. 4;

"Relatório de Impacto no Meio Ambiente (RIMA) (do Projeto de Irrigação e Drenagem)", p. 5.

² Trechos de uma carta datada de 19 de junho de 1991, enviada pelo Presidente da CODEVASF (Airson Lócio) ao Comitê de Defesa da Várzea da Marituba, via Programa de Extensão Ambiental da UFAL.

Segundo ela, agora, a sua intervenção proposta estender-se-ia apenas à "Várzea da Marituba", a qual não coincidiria com "uma das últimas áreas alagáveis do Baixo São Francisco", da qual fala o discurso ambientalista, "e que, segundo seu ponto de vista, seria a "Várzea do Piauí/Barreiras". Trata-se evidentemente de um ponto de vista totalmente infundado, ao menos pela tremenda confusão quanto à terminologia potamográfica (deve-se, inclusive, atentar para o fato de que o que existe é uma "APA da Várzea da Marituba", área alagável onde é desenvolvida a pesca artesanal" e não uma "APA da Várzea do Piauí/Barreiras"!).

É um discurso que emergiu frente à reação local quanto ao "Projeto de Irrigação e Drenagem" e que, por certo, pretende por meio de uma artificial fragmentação espacial fragmentar o ponto de vista hegemônico que vem sendo sustentado por setores da UFAL e pelo Comitê de Defesa da Várzea da Marituba (integrado pelas entidades ecológicas alagoanas).

O discurso hegemônico local (que serviu de base, inclusive, para a argumentação da Assessoria Técnica do Comitê durante a Audiência Pública) reconhece apenas uma várzea: a "Várzea da Marituba", que apresenta diversidade fisionômica, vegetacional e ecossistêmica (o que lhe confere maior valor ainda, do ponto de vista conservacionista). Tal "Várzea" inclui boa parte daquilo que o RIMA (p.43) chama de "área de influência do projeto: (...) "Várzea da Marituba (sic.) (Área de Proteção Ambiental); rio Barreiras ou (sic.) Marituba (trecho final do rio Piauí); área de drenagem à jusante do projeto de irrigação, até a foz do rio São Francisco; (...) baixo rio Perucaba, da estrada AL-225 até sua foz no rio São Francisco". No entanto ela inclui também aquilo que o RIMA chama de "área do projeto propriamente dito" (delimitada pelas fozes dos rios Perucaba e Piauí/Barreiras).

Os discursos da CODEVASF e das comunidades acadêmica e ambientalista locais não são, em absoluto, complementares; são, na realidade, antiéticos. O primeiro tem um enfoque reducionista, fragmentário e mecanicista. O segundo é de caráter holista, integrador e sistêmico. No entanto, irônica e paradoxalmente, o parecer elaborado pelos técnicos do IMA, e que serviu de subsídio para que o Conselho Estadual de Proteção Ambiental (CEPRAM) concedesse a licença prévia ao pleito da CODEVASF, além de ignorar o posicionamento ambientalista, é recheado por citações de Fritjof Capra (uma das referências básicas da sua parcimoniosíssima literatura) que, como se sabe, é a antítese de um discurso codevasfiano (lamentável profanação!).

O ponto de vista localmente hegemônico encontra-se resumido no "Discurso Mínimo" assinado pelo Grupo de Etnoecologia/UFAL, ECOTERRA, Partido Verde, Movimento pela Vida, Grupo de Estudos e Ação Ecológica (GEAB) e Brigada Ecológica o qual, não reconhecendo limites artificiais para ecossistemas (e.g., a rodovia citada pela CODEVASF e as artificiais linhas demarcadoras da APA), delimita uma entidade do "mundo real" e vai de encontro à modernidade, inclusive no corpus teórico da ciência ecológica. O ponto de vista da CODEVASF, ingênuo, anacrônico e irrealista, vai de encontro à modernidade, inclusive por delimitar sistemas inexistentes. Paradoxalmente ele faz-se, inclusive, reconhecendo explicitamente a "interconexão entre o rio Perucaba e o rio

Marituba no transvase (sic.) das cheias", que se dando, por meio do Riacho Cerquinha, seria de fundamental importância para "preservar o ambiente ecológico existente" (RIMA, p. 12).

Torna-se também prudente alertar para a múltipla toponímia que envolve o termo Marituba. Na "Várzea" há três povoações que assim nomeiam-se: Marituba de Cima, Marituba de Baixo e Marituba da Fábrica, o que acrescenta mais três possibilidades de confusão. Na realidade, mesmo sendo três não deixam de ser uma (pela partilha da mesma eco-região) e, embora assim sejam unas, não deixam de ser três pelo fato de representarem atalhos eco-históricos bem característicos em uma partilha da história ecológica e social comum.

Uma lição para todos pode ser a visão abrangente de Seu Cícero, brejeiro da Marituba dos Peixes, que assim falou:

"O brejo da Marituba termina no São Francisco. As cabecêra é a do Rio Piauí e termina na Barra da Laranjêra, perto de Piaçabuçu".

Cada tipo de abordagem serve a um determinado modelo de desenvolvimento e isto tem ficado muito claro, uma vez que atores diferentes reivindicam de, forma explícita, estilos diferentes para a área maritubana a qual, parafraseando Manuel Correia de Andrade, constitui-se no "filé das Alagoas"¹.

Para o Comitê de Defesa, "Várzea da Marituba" tem o seguinte significado:

a.) Em um sentido geral é um ecocomplexo que inclui pelo menos os seguintes ecossistemas interatuantes: rio, lagos, restingas, ecossistema dulciaquático influenciado por maré, estuário, ilhas, áreas alagáveis e agroecossistemas.

Isto significa que se trata de um "hólon" que, do ponto de vista espacial, antecede a confluência dos Rios Piauí e Marituba e, sucedendo-a, atinge o Rio São Francisco através da Barra das Laranjeiras. Do ponto de vista sistêmico seus limites implicam em interações temporárias porém significativas com o Rio Perucaba e oscilantes com a foz são franciscana. Sua área alagável principal mantém continuidade através de elos interecossistêmicos, inclusive aves.

A área para qual está previsto o projeto é parte integrante do "hólon" uma vez que, sendo fator da insularização que decorre do transvazamento das águas dos Rios Perucaba e Piauí, regula pulsos ecossistêmicos que se refletem sobre o "core" pós-confluência e define rotas migratórias da ictiofauna. Constitui-se no "output" hidrográfico de ambas as bacias, do Perucaba e do Piauí, e inclui uma série de igarapés, a maioria diretamente relacionada com o Rio Barreiras.

¹ "Alagoas é o filé do Nordeste" (Manuel Correia de Andrade).

b.) Em um sentido restrito é uma eco-região reconhecida pelos seus habitantes como "a Marituba", a qual inclui um núcleo muito bem identificado (a área permanentemente alagada pós-confluência dos rios Piauí e Marituba) da qual, centrifugamente, áreas de umidade diferencial sucedem-se. Seus indicadores principais são a presença de hidrófitos e de ictiofauna exclusiva ou preponderantemente dulciaquática. A área de implantação do projeto constitui-se no extremo desse gradiente definido pela umidade.

1.2.2) Que desenvolvimento?

A utilização econômica da área da Marituba e do seu entorno não é recente. Conta a tradição (e assim registram alguns historiadores, a exemplo de Ernani Mero) que a origem do povoado Marituba do Peixe deu-se pela chegada de pescadores que para ali foram atraídos pela abundância de pescado. Alceu Maynard de Araújo cita que essa região foi outrora habitada por índios, "em virtude da fartura de caranguejos, camarões, peixes, mariscos, provisionadores abundantes da sua economia coletora".

Uma ênfase na origem indígena do povoamento da área é importante uma vez que as primeiras tentativas de "desenvolvê-la" dão-se exatamente através do massacre da sua gente, o que se fez com grande crueldade, inclusive através de guerra de extermínio da sua fração Caeté (acusada de devorar o Bispo Sardinha). Posteriormente a região foi influenciada também pela fração negra, o que se deve ter dado de formas múltiplas: pela visita de palmarinos (como acredita Ivan Fernandes Lima), pela mão-de-obra escrava (inclusive dos banguês) e, mais recentemente, inclusive talvez pela migração de remanescentes cabanos.

Assim como não houve homogeneidade cultural indígena na região (houve, inclusive, guerra inter-tribal estimulada por portugueses entre Tupinambás e Tupinaés X Caetés), tampouco deve ter havido homogeneidade negra, uma vez que o Baixo São Francisco alagoano recebeu, inclusive, escravos muçulmanos.

A história feita por estes povos "sem história", infelizmente deixou rastros mas não registros, o que sem dúvida dificulta uma reconstrução eco-histórica que permita compreender mais detalhadamente os "desenvolvimentos" maritubanos. Segundo Luiz Sávio de Almeida (com. pess.), a área restrita da Marituba não é historicamente documentada, pois "o tipo de sociedade que ali se estruturou não permite este tipo de documentação". O fato, porém, é que uma opressão antiga tem incidido sobre o ecossistema varziano, uma opressão pesadamente múltipla, que tem cobrado taxas elevadas dos bichos, das plantas, das águas e das gentes, ou seja, parafraseando Eduardo Portella, não apenas do homem, mas também do seu entorno¹.

¹ "O homem é o seu contorno: os outros, as coisas, os objetos - os bichos" (Eduardo Portella).

Dois exemplos devem ser destacados para a compreensão eco-histórica da região na qual se insere a Várzea Da Marituba os quais, também, são exemplares quanto às estratégias primevas do "desenvolvimento" que aí foram empregadas. Ambos sugerem que o século XIX foi crucial para a definição econômica/ecológica da área, no que diz respeito à sua situação atual e têm base documental. Um documento é sugestivo não apenas quanto à necessidade de controle, mas quanto à sua forma, e o outro é bastante incisivo à esse respeito.

O primeiro diz respeito às famosas "Matas do Pesçoço" que, segundo Ivan Fernandes Lima, chegavam na "beira do Lago do Pesçoço, já na margem norte do São Francisco". Tratava-se de densa concentração de Mata Atlântica na qual abundavam o pau-brasil, a sucupira e a peroba-amarela. Sua importância foi ressaltada em relatório escrito por José de Mendonça Mattos-Moreira, o qual teve por consequência o seu tombamento por parte da coroa portuguesa.

Os relatos de Mattos-Moreira são significativos inclusive porque, embora datando de fins do século XVIII e inícios do século XIX, já tratam do processo de degradação a que a porção atlântica das matas alagoanas estava sujeita. É ele quem sugere à Sua Majestade algumas medidas preservacionistas e conservacionistas, tais como: patrulhas indígenas, instituição de olheiros, separação entre tratos agricultáveis e matas de reserva e obrigatoriedade de conservação (por parte dos sesmeiros) das madeiras de qualidade reconhecida.

Tal seria a via "desenvolvimentista" à la Mattos-Moreira, desenvolvimento que incorporaria a fitomassa conservada, mesmo que em sua época a "Mata do Pesçoço" já fosse uma "mata rota" (como diz Dirceu Lindoso), sujeita a cortes e queimadas. Tal via não foi perseguida e da feição original da "Mata do Pesçoço" nada mais resta: às queimadas feitas pelos sesmeiros e aos cortes que abasteceram de sucupira os estaleiros coloniais associaram-se e/ou sucederam-se mais e mais queimadas e mais e mais cortes, os quais se encarregaram de transtornar a paisagem sul-alagoana beira-franciscana, reduzindo a sua Mata Atlântica de um estado exuberante a um estado de quase insignificância.

O caso das matas alagoanas é ilustrativo inclusive pelo caráter autofágico de parte do "desenvolvimento" ao qual elas alimentaram: o da estratégia canavieira oitocentista. Segundo o próprio Mattos-Moreira, "à destruição das matas procedeu a extinção de alguns, e a decadência em que se acham hoje muitos Engenhos, pela falta de lenha para seus cozimentos".

O outro exemplo ilustrativo diz respeito à criação de gado e sugere, pelo seu caráter incisivamente proibitivo, que conflitos quanto às "estratégias desenvolvimentistas" para a área (o documento refere-se explicitamente ao "sítio Marituba" e à "foz do Rio Laranjeiras") já estavam em jogo em 1837, data de assinatura do documento. Este é uma Resolução cujo Artigo 1^o estabelece: "fica proibida a criação de gados soltos de qualquer natureza (...) no terreno marcado para uso da agricultura (...)". Trata-se de regulamento de tamanha severidade que, além de sujeitar os contraventores "a pagar prejuízos e danos causados pelos seus gados e à multas de dez mil reis", sujeitava-os ainda a

"perderem os gados, que (poderiam) ser mortos dentro das lavouras pelos prejudicados.

O desenvolvimento industrial chegou relativamente cedo à Marituba. Durante a estruturação do parque têxtil alagoano, uma fábrica de tecidos (segundo Alceu Maynard transferida de Penedo para fugir do sindicato), implantou-se às margens do "rio" Marituba = Barreiras. Uma vez implantada cumpriu também o seu destino dendroclasta, contribuindo decisivamente para o depauperamento vegetacional do seu entorno e, ao que tudo indica, impactando dessa vez não a Mata Atlântica propriamente dita mas os importantíssimos remanescentes de matas de restinga a ela associadas.

O desenvolvimento industrial pesado, no entanto, é recente; na realidade, um desenvolvimento agro-industrial. Uma das suas características é que, ao contrário das intervenções anteriores que tinham certa "espontaneidade", ele decorreu de uma intervenção assumidamente desenvolvimentista e explicitamente incorporada a planejamentos globais. Foi desencadeado pelo PROÁLCOOL e gerou na área de influência da Marituba, em um curto espaço quinquenal, a presença de quatro unidades industriais do açúcar e do álcool, as quais por sua vez são dependentes da monocultura canavieira que se expandiu velozmente, alimentando sua monotonia às custas da retração de habitats e "alimentando" o ecossistema com seus resíduos poluidores.

O desenvolvimento através da cana-de-açúcar na realidade é a retomada de uma via "desenvolvimentista" abandonada. "O açúcar", no dizer de Sávio Almeida, apenas e novamente "aterrou a Marituba", cuja área fora antigamente canavieira. A interrupção da "dolce vitta" parece ter sido radical pois, segundo Alceu Maynard, "não ficou sequer uma casa-grande, uma residência senhorial de proprietários de engenhos como testemunhas mudas dessa época de esplendor econômico de Piaçabuçu".

Como que para refrescar a memória e alertar os pósteros restou uma toponímia vicinal à sede do município: ali está um sítio que, qual fóssil vivo, chama-se simplesmente "Engenho". A ruptura com a via canavieira redirecionou o desenvolvimento para outra via também fotossinteticamente dependente: a da rizicultura. Na memória do povo, uma das famosas ex-cheias são-franciscanas (a cheia da Januária) parece marcar esse momento substitutivo.

A retomada canavieira, contudo, tanto inovou qualitativamente o antigo fenômeno quanto deu-lhe absoluta nova feição quantitativa. Qualitativamente, por exemplo, agora há novos problemas de emissões e imissões atmosféricas (e.g., gases e aerossóis das unidades industriais e material particulado das queimadas de cana-de-açúcar) e de contaminação e poluição aquáticas (e.g., metais pesados de herbicidas e carga orgânica de vinhoto). Tais exemplos podem exprimir-se quantitativamente como: 4kg de material particulado/tonelada de cana queimada, ou equivalente populacional de carga poluidora de 1.000.000 hab. (estimativa da entidade estadual de meio ambiente para uma destilaria autônoma situada na Bacia do Rio Perucaba).

Alguns dos impactos ambientais e sociais decorrentes da expansão da agro-indústria canavieira sobre a Várzea da Marituba podem ser vistos esquematicamente na Figura 2. Do ponto de vista da teoria do desenvolvimento, sua apresentação deve inclusive servir para que, repensando-se as atuais estratégias desenvolvimentistas em curso na área, reflita-se também sobre determinados detalhes de modelos alternativos de estilos desenvolvimentistas atualmente em voga, quais sejam o do ecodesenvolvimento, na vertente de Ignacy Sachs, e o de desenvolvimento sustentável, na vertente da Sra. Brundtland.

Ambos proponentes de tais vertentes mostram entusiasmo pela agricultura canavieira como solução ambiental. No entanto, o caso maritubano é um claríssimo exemplo de que tal estratégia não preenche os pré-requisitos desenvolvimentistas postulados, pelo primeiro quanto à justiça social e o "compromisso diacrônico com as gerações futuras" e, pela segunda, quanto à garantia de que o desenvolvimento "atenda as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as gerações futuras atenderem às suas".

Agora chegou a vez do modelo desenvolvimentista oferecido pela CODEVASF, a qual pretende implantar no sítio que se interpõe entre as fozes dos rios Perucaba e Marituba uma área na realidade insulável, exatamente um dos pontos-chaves das principais bacias hidrográficas responsáveis pela manutenção da alagabilidade da Várzea. Um projeto de agricultura segundo os padrões codevasfianos, inclusive dependente de agrotóxicos. O próprio título do projeto já é bastante sugestivo, valendo sublinhar duas das suas palavras chaves: "Projeto de Irrigação e Drenagem da Várzea da Marituba". Sua localização intra-maritubana está explicitada no título, como é reconhecido textualmente pelo próprio RIMA, que à p. 57 afirma: "A área do projeto está localizada na Várzea da Marituba (31.800 ha)", o que mais uma vez desmente o discurso codevasfiano de separação das "duas várzeas".

O projeto prevê construção de diques, estações de bombeamento, canais adutores, canais de irrigação e coletor de drenagem (RIMA, pp. 15-16). A previsão do lançamento de "produtos químicos prejudiciais" é reconhecida pelo RIMA (p.23) que, numa tentativa de minimizar o impacto, diz apenas que se evitará lançá-los na calha do Marituba e, numa tentativa de consolo, diz que apenas serão lançados "diretamente no Rio São Francisco, imediatamente a montante da foz do rio Marituba" (que belo exemplo de medida mitigadora!). Como foi possível a uma equipe técnica multidisciplinar não enxergar que a questão de montante ou jusante não faz muito sentido em áreas de fluxos e refluxos sob influência de marés?

O dique de contorno terá uma extensão de mais de 30 quilômetros e a área total do perímetro está calculada para 4.442ha. Em uma época de crise, quando a retórica oficial é retumbante quanto à escassez generalizada de capital, fala-se em gastos iniciais de bilhões de cruzeiros! Isto em uma área que carece do essencial capaz de suportar um processo de desenvolvimento centrado em pessoas e não em coisas: faltam-lhes escolas, hospitais, transporte, etc. Sobram-lhes apenas a várzea e seus arredores úmidos, úberes fartos de gente maritubana, cuja prodigalidade está, inclusive, codificada no nome de algumas lagoas da

sua área periférica: Lagoa Mãe D'Água, Lagoa do Peixe, Lagoa Mãe do Povo ...

Se antecedentes desenvolvimentistas positivos, tanto do ponto de vista ecológico quanto do ponto de vista social, existissem para suportar o modelo que a CODEVASF tem implantado ainda poder-se-ia pensar na sua repetição. O problema, no entanto, é que não há tais antecedentes. A retórica codevasfiana quanto aos seus sucessos não tem resistido à pesquisas independentes que têm sido feitas para testá-los, as quais felizmente já permitem traçar um quadro suficientemente analítico e previsível.

Alguns exemplos de trabalhos produzidos pela comunidade acadêmica, que não deixam dúvidas quanto ao fracasso desenvolvimentista das intervenções da CODEVASF no Baixo São Francisco, são os seguintes:

1 - "Modernização Agrícola Autoritária e Desestruturação do Ecossistema: o Caso do Baixo São Francisco" (de autoria de Henrique O. Monteiro de Barros, Economista e Pesquisador Associado do departamento de Economia da Fundação Joaquim Nabuco. In: Caderno de Estudos Sociais, v. 1, n. 1, 1985).

2 - "A Semente da Terra: Identidade e Conquista Territorial por um Grupo Indígena Integrado" (tese de doutorado de Vera Lúcia Calheiros Mata, defendida na Universidade Federal do Rio de Janeiro em 1989).

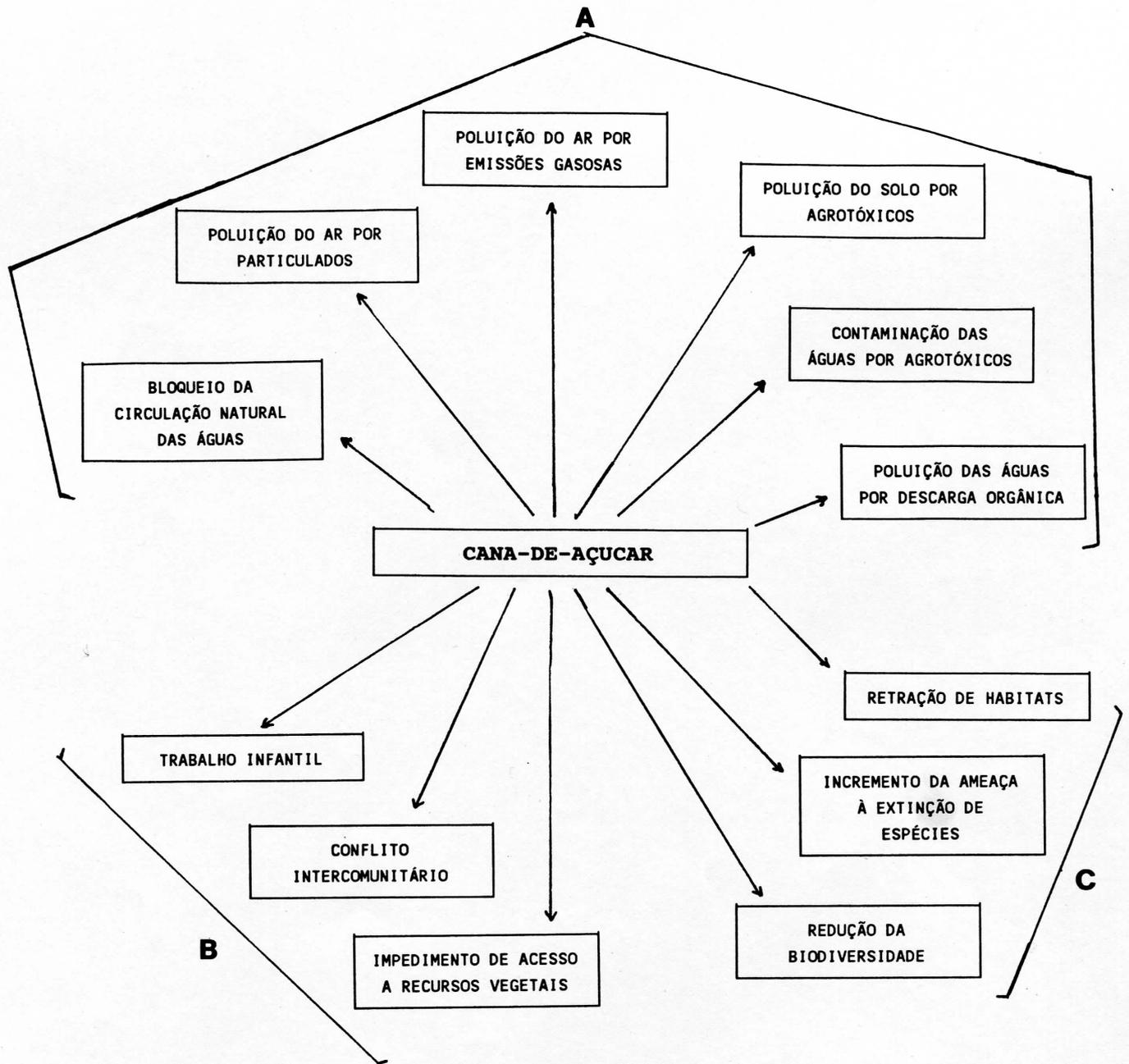
3 - "As Várzeas Ameaçadas" (trabalho de equipe coordenada por Tânia Elias da Silva, Professora da Universidade Federal de Sergipe, - publicado pelo "Programa de Pesquisa e Conservação de Áreas Úmidas no Brasil/USP-UICN - Fundação Ford, em 1990).

Como reforço, exemplos seletivos de notícias jornalísticas recentemente publicadas também podem ser elucidativos:

1 - "CODEVASF JOGA DURO COM COLONO REBELDE / IMPASSE NO SÃO FRANCISCO". Matéria publicada no Jornal do Comércio (Recife) em 25 de maio de 1991 e que trata da recusa de colonos "ao longo do Rio São Francisco" quanto ao pagamento das taxas de utilização da água. Por isso, foram chamados de "colonos rebeldes" pelo Presidente da CODEVASF, do qual a notícia diz o seguinte: "Lócio (o mesmo que escreveu a carta sobre as duas Maritubas para o Comitê de Defesa) disse que usará todos os recursos permitidos por lei para inibir a ação dos colonos".

2 - "AGRICULTORES DO BOACICA PREOCUPADOS COM O ATRASO" Matéria publicada no Jornal de Alagoas (Maceió) em 1º de maio de 1991 e que trata da denúncia feita por um parceleiro quanto ao "descaso dos técnicos da CODEVASF"; reclamando dos sistemas de empréstimo e resgate das dívidas de financiamentos e confirmando a salinização local. Segundo a matéria, o município de Igreja Nova "hoje encontra-se no quadro dos municípios mais pobres do Estado devido à intervenção dos maus técnicos".

FIGURA 2: Impacto Ambiental da Agro-indústria Canavieira na Várzea da Marituba



A = Impactos no Meio Ambiente Físico
B = Impactos no Meio Ambiente Social
C = Impactos no Meio Ambiente Biológico

3 - "AGROTÓXICOS CONTAMINAM EM JUAZEIRO 100.000 PESSOAS" Matéria publicada no jornal "A Tarde" (Salvador) em 5 de fevereiro de 1991, tratando da intoxicação crônica por agrotóxicos a que estariam sujeitos os produtores de melão, melancia¹, tomate e cebola do Submédio São Francisco. Notícia, ainda, um caso recente de intoxicação aguda ocorrida no Projeto de Irrigação Senador Nilo Coelho (Petrolina), "quando morreram 13 vacas e um reprodutor". Uma parte do texto merece destaque: "Não bastassem estas verdades, uma outra é considerada gravíssima, desta feita patrocinada pelas multinacionais, que colocam seus vendedores no campo, visitando indiscriminadamente as propriedades e jogando no mercado toda sorte de produtos, numa oferta maior que a demanda, formando perigosos estoques nas propriedades".

4 - "CEBOLEIRO DO SÃO FRANCISCO TEME FALÊNCIA" Matéria publicada pelo Jornal do Comércio (Recife) em 4 de outubro de 1991, que trata da possibilidade de, "mais uma vez", ser necessário jogar fora toda a safra de cebola da região do Médio São Francisco no rio, uma vez que os produtores estão "seriamente endividados e sem condições de continuar produzindo" (alerta da APROCESF - Associação dos Produtores de Cebola do Médio São Francisco, que, inclusive, trata de falências já ocorridas).

Um novo discurso desenvolvimentista emergiu localmente como reação ao modelo proposto pela CODEVASF. Trata-se da proposição do Comitê de Defesa da Várzea da Marituba, para cuja parte teórica contribuíram dois ecólogos que são Professores da Universidade Federal de Alagoas e que integram o respectivo comitê.

O discurso diz enfaticamente na sua Resolução nº 3: "A Várzea da Marituba deve ser desenvolvida". Tal ênfase é importante, uma vez que uma das acusações que se faz ao movimento ecologista local é que este seria preservacionista (no sentido da manutenção incólume do ecossistema varziano). É importante também porque o termo desenvolvimento, na sua expressão puramente substantiva, tornou-se "nominus omnibus", um termo que significa as coisas mais divergentes.

Para o Comitê, a reivindicação desenvolvimentista não apresenta sobreposições ou afinidades com quaisquer dos modelos ou estratégias que estejam sendo ou já foram tentados para a Várzea da Marituba. Eis um exemplo de oposição especular: enquanto os codevasfianos, movidos por uma ânsia do sujeitá-la ou do dominá-la, vêem a Várzea como um empecilho, um inimigo a ser domado, ou seja, querendo ter poder sobre ela (o que explicita muito bem suas táticas exibidas no título do projeto: irrigação e drenagem); os maritubanos do comitê, movidos por um sentimento de integração aos processos da natureza e de sujeição às suas leis, vêem a Várzea como uma dádiva, como um limite a ser respeitado, ou seja, querendo ter poder junto com ela (o que se explicita muito bem nas táticas que propõem no seu discurso mínimo: recuperação e manejo).

¹ O projeto da Marituba também prevê a produção de melão e melancia (RIMA, p. 30).

Embora propostas mais concretas não tenham ainda emergido (nem poderiam tê-lo, consideradas a exiguidade do tempo de reflexão e as precárias condições de trabalho do comitê, bem como o grande senso de responsabilidade do qual os seus membros estão imbuídos para evitar improvisações), os princípios nos quais a reivindicação desenvolvimentista do Comitê de Defesa da Várzea da Marituba baseia-se estão solidamente postos. Ei-los:

INTEGRIDADE - A Várzea da Marituba deve ser mantida com suas características ecossistêmicas básicas, ou seja, integralmente funcionando e estruturada como área úmida (o que implica em que não deverá ser drenada);

TOTALIDADE - A Várzea da Marituba deve ser encarada de forma holística, como uma totalidade que inclui as bacias hidrográficas que lhe dão origem (o que implica em que não poderá ser negativamente impactada em nenhuma das suas partes);

DESENVOLVIMENTO - A Várzea da Marituba deve ser desenvolvida através de um plano de recuperação e manejo, o qual deverá ser proposto e elaborado com a participação de cientistas e pesquisadores locais, das entidades ambientalistas e das comunidades tradicionais que a habitam. Tal plano deverá levar em conta as aspirações e necessidades dessas comunidades (o que implica na substituição do atual plano proposto pela CODEVASF).

PERMANÊNCIA - As comunidades que têm tido assentamento histórico na área (pescadores/agricultores) devem nela permanecer, desde que e enquanto isto seja e for do seu interesse, devendo ser encaradas como reais e/ou potenciais defensoras do ecossistema da Várzea, sendo assim incorporadas ao seu plano de manejo e codesenvolvimento (o que implica em que não poderão ser transferidas nem subitamente inseridas em um quadro de produção que lhes seja estranho).

A opção pela reivindicação codesenvolvimentista da Várzea da Marituba foi feita considerando-se três variáveis básicas: a importância ecológica da área, a sua densidade populacional e o estado social das suas populações.

A importância ecológica da área é tal que uma primeira tentação seria a busca de um modelo desenvolvimentista biocêntrico, o qual através de restrições preservacionistas procuraria proteger pelo menos as suas quatro espécies de aves ameaçadas de extinção, os pousos de aves migratórias e os importantíssimos resíduos de formações associadas à Mata Atlântica.

A densidade populacional da área não é relativamente alta, no entanto há uma multiplicidade de comunidades, inclusive pesqueiras, que aí têm uma distribuição secular. Tais comunidades, divergentes em várias características, são unificadas por um traço comum muito visível: a pobreza (que, no entanto, devido a variáveis históricas, não se apresenta com a mesma face em todas as comunidades). Sua importância levaria a pensar em modelos desenvolvimentistas antropocêntricos.

de generalidades que não permitem, em absoluto, prever impactos sobre específicas feições localmente significativas.

A ênfase nas características ecológicas não significa um desprezo pelas consequências econômicas. Mais uma vez, a questão é de enfoque. O desenvolvimento antevisto pelos maritubanos do Comitê encontra suporte em algumas idéias de Kerry Turner, para quem "os sistemas econômicos são dependentes de fundamentos ecológicos" e os "recursos naturais e ambientais (...) são fundos de capitais requerendo manejo apropriado". Assim sendo, a simples mudança de enfoque que vê na própria área alagável de Marituba um capital de reserva (capital natural) permite ver a insensatez e a desnecessidade de investimentos maciços de capital para subvertê-la. Kerry Turner diz ainda que "um uso sustentável das terras úmidas não pode ser negligenciado no contexto econômico desenvolvimentista, embora a conservação das áreas úmidas de alto valor permaneça um objetivo prioritário nacional e internacional". Seu conceito de conservação sobrepõe-se ao do Comitê: "conservação é o manejo da taxa de mudanças no ecossistema".

Considerando-se que a Várzea da Marituba tenha sido vítima de tantas vias "desenvolvimentistas", percebe-se que ela agora vivencia a sua crise mutacional (risco e oportunidade). Os riscos são representados pela nova forma estatal de intervenção desenvolvimentista. As oportunidades decorrerão da sua rejeição e da opção por um ecodesenvolvimento etnicamente embasado que, mantendo a Várzea como várzea e o brejeiro como motor do seu destino, não passe pela opção de inserir parte dos habitantes varzianos em uma forçada revolução verde que servirá de impedimento para que outra parte não possa realizar a sua necessária "revolução azul" (o que inevitavelmente ocorrerá, caso vingue o discurso das "duas Maritubas").

Três das principais comunidades maritubanas são testemunhas vivas e resultantes dos diversos atalhos percorridos pela eco-historicidade da Várzea: Marituba de Cima, testemunha e resultado da exógena via canavieira; Marituba da Fábrica, testemunha e resultado da exógena via têxtil; e Marituba dos Peixes, testemunha e resultado da endógena via pesqueira. Esta última, que codifica no nome sua própria razão de ser, é testemunha também de que a via endógena, mesmo dificultada, é a melhor, pois seu nível de pobreza apresenta-se bem mais digno do que o das outras duas.

Um novo desenvolvimento para essas três comunidades torna-se necessário. Um desenvolvimento genuíno que leve em conta as múltiplas gentes da Várzea - e também as lontras, as capivaras, os esquilos, os jacarés, as patacas, os juncos, os caniços, as águias pescadoras, as zabelês, as piranhas, os batumes, os ingás, os araticuns, os paparuás, os tilim-tilins, as garças todas & os socós... Um desenvolvimento que utilize aquela estratégia de "dupla pilotagem" de que fala Morin; na realidade, um ecodesenvolvimento (guiando/seguindo a natureza) que deve chegar, de forma tardia mas não inútil, trazendo a necessária justiça não apenas para o Homem maritubano mas também para todo o séquito do seu contorno. Uma oportunidade que, se não for aproveitada agora - quem sabe? - talvez não o seja jamais!...

1.3) Considerações sobre o Meio Ambiente Biológico

José Geraldo W. Marques

1.3.1) Flora:

A Várzea da Marituba apresenta, dentre outras formações, matas de restinga. Estas, suportadas por cordões arenosos, constituem-se de uma comunidade que na época estival compõe-se marcadamente de espécies das famílias Burmaniaceae, Eriocaulaceae (e.g. Paepalanthus bifidus), Xyridaceae (Xyris cf. anceps), Caesalpinaceae (Cassia sp.), Lythraceae (Cuphea spp) e Melastomataceae (Comolia sp.). Na sua periferia encontram-se ainda espécies das famílias Bromeliaceae (e.g., Aechmea lingulata e Honenbergia sp.), Cactaceae (e.g., Melocactus sp., Cereus sp. e Pilocereus sp., características da caatinga) e Linaceae (e.g., Humiria balsamifera). Nas clareiras ocorrem Cuphea flava, (Lythraceae) Cassia ramosa (Caesalpinaceae) e Borrenia verticillata (Rubiaceae).

A Várzea da Marituba, na realidade, é um mosaico. Na sua composição florística aparecem a lixeira (Curatella americana), comum aos cerrados, a bromeliácea (Tilandsia usneoides), comum às caatingas e a mirindiba (Lafoensia glyptocarpa), litrácea comum à Mata Atlântica, além de espécies comuns às campinas amazônicas e plantas comuns aos campos rupestres (inclusive trepadeiras). Não obstante, endemismos não foram encontrados.

As matas remanescentes apresentam fisionomias diversas, incluindo aquelas cujas árvores, atingindo até 22 metros de altura, apresentam troncos retos e copas contíguas. Nestas a riqueza específica é muito elevada e estratos médios e arbustivos são raros. Apresentam abundância de trepadeiras, com alta frequência de Apocynaceae e Bignoniaceae nas bordas. Uma outra feição é a das matas mais baixas, cujas árvores atingem no máximo 10 metros de altura. Ambas apresentam similaridades e dissimilaridades florísticas: a mirindiba, por exemplo, só ocorre na mata mais alta e a aroeira da praia (Schinus therebentifolius) é muito mais comum na mais baixa; sua situação é de contiguidade com área transicional, esta com fortes evidências de origem antrópica.

Uma mesma espécie pode apresentar porte diferente, na dependência de sua situação em uma das matas: a banana de papagaio, uma Clusiaceae (Keilmeyera sp.), chega a mais de 15m na parte alta, não ultrapassando os 10m na parte baixa. Algumas espécies muito frequentes são: a maçaranduba (Manilkara salzmanii, uma Sapotaceae) e o louro (Ocotea gardneri, uma Lauraceae). A primeira, que é endêmica no Nordeste, chega a apresentar tal densidade que os moradores identificam certos trechos como sendo "beirada da Maçaranduba", e o segundo chega a atingir até 15m de altura.

Nos sub-bosques e áreas periféricas ocorrem bromeliáceas com muita frequência, as quais são também características da parte baixa onde destacam-se Vriesia sp. e Tillandsia bulbosa. Uma orquídea (Campillocentrum sp.) só é encontrada na parte alta. Da família Passifloriaceae há pelo menos três espécies do gênero Passiflora, mas a família de maior representatividade é a Myrtaceae com nove espécies, inclusive dos gêneros Myrcia e Eugenia, os quais, porém, distribuem-se diferencialmente: na mata alta ocorrem mais Eugenia e na mais baixa, Myrcia. Uma aráceas do gênero Anthurium, em termos de Alagoas, parece ser de ocorrência restrita nas matas remanescentes da Marituba, bem como somente nas margens do Rio Perucaba é que, muito provavelmente, segundo o orquidólogo alagoano Luiz de Araújo Pereira, ocorre a orquídea Ionopsis utricularioides.

Como em toda área úmida, as hidrófitas da Marituba chegam a definir vastos trechos da paisagem e a caracterizar certos habitats que, no caso, assim podem ser classificados: a) brejos, b) lagos e c) depressões intercaladas nas matas, com respectivas superfícies periféricas. Os brejos são permanentemente alagados até cerca de 30cm de profundidade, podendo áreas mais rasas apresentarem intermitências; podem apresentar vegetação sub-arbustiva (inclusive com representantes das famílias Myrtaceae, Mellastomataceae e Rubiaceae) e alguns dos seus principais elementos florísticos são Scirpus californicus e Eleocharis spp., plantas da família Cyperaceae localmente conhecidas como junco ou junça.

Os lagos resultam de afloramentos do lençol freático à superfície, em áreas onde o mesmo encontra-se até a 80cm de profundidade. Na maior parte do ano apresentam predomínio de ciperáceas e as herbáceas "flutuantes" conferem-lhe uma feição muito particular. As depressões intercaladas nas matas chegam a apresentar indivíduos de porte arbóreo, inclusive das famílias Anacardiaceae e Amnonaceae. São espécies que suportam condições hipóxicas temporárias, sendo que o araticum do brejo (Annona glabra) ocorre principalmente em áreas onde seja maior a retenção das águas. As superfícies periféricas apresentam composição florística que difere de acordo com o ciclo anual de precipitação e estivalidade; seu solo permanece úmido e é comum encontrar-se espécies da família Eriocaulaceae. Nas lagoas e nos alagados há pelo menos três espécies de macroalgas. Exemplos de diatomáceas e clorofíceas que também ocorrem são Nitzschia sp. e Navicula sp. (Bacillariophyceae) e Closterium sp. (Chlorophyceae).

Algumas das espécies de macrófitas encontradas são as seguintes: Eichornia crassipes e E. azurea (Pontederiaceae), Echinodorus sp. (Alismataceae, conhecida localmente como "língua de vaca"), Nymphoides indica e possivelmente Nymphoides sp. (Menyanthaceae), Nymphea ampla e Cabomba aquatica (Nymplaeaceae; esta última, cuja heterofilia é muito marcante, segundo Aylthon Brandão Joly, é "bastante rara espontaneamente"), Salvinia sp. (Pteridophyta, Salviniaceae, encontrada nos alagados e dificilmente nas lagoas), Typha domingensis (Thyphaceae, conhecida como taboa), Hydrocotyle bonariensis (Apiaceae, conhecida como pataca amarela), Ludwigia sp. (Onagraceae, conhecida como evanço), Polypodium sp. (Polypodiaceae, Pteridophyta) e Montrichardia linifera (Araceae, chamada de aninga).

Do ponto de vista econômico, destaca-se a ocorrência de frutíferas nativas, de plantas medicinais e de plantas de múltiplo uso. Exemplos das primeiras: Annona glabra (Annonaceae, chamada de "araticum do brejo"), Myrcia sp. (Myrtaceae, chamada de "mamona de cachorro"), Ximena americana (Olacaceae, chamada de ameixa) e Inga sp. (Mimosaceae, conhecida como sambacaitá). Exemplos das segundas: Solanum paniculatum (Solanaceae, conhecida como jurubeba) e Hyssopus crispapilla (conhecida como sambacaitá). Um bom exemplo de planta de múltiplo uso é o aricuri (Syagrus coronata, Arecaceae), que só ocorre nas encostas dos tabuleiros e nos tabuleiros. Outra arecácea importante é a piaçava (Attalea funifera), importante bio-indicador das transformações ambientais.

Consideração especial merece a vegetação das ilhas e dos remanescentes da Mata Atlântica. As ilhas podem ser agrupadas em duas categorias: flutuantes e de terra firme, ambas com diferentes tipos de vegetação. Segundo o relatório "As Várzeas Ameaçadas", as ilhas flutuantes "apresentam muitas vezes plantas (...) de folhagem áspera, cortante e de (...) porte médio". A aspereza e corte, por certo, dependem da ocorrência da tiririca (Cyperus ligularis), a qual se associa à espécies das famílias Melastomataceae, Amaryllidaceae e outras, bem como à Pteridófitas. Nas ilhas de terra firme encontram-se representantes das famílias Arecaceae, Poaceae, Bromeliaceae, Fabaceae, Mimosaceae e Papilionaceae. Nos remanescentes da Mata Atlântica, que segundo Ivan Fernandes Lima ainda é uma "formação exuberante, densa e alta", destacam-se o visgueiro (Parkia pendula), a sapucaia (Lecithys pisonis), o camaçari (Caraipa densifolia) e a sucupira (Bowdichia virgiloides).

Na área restrita da implantação do projeto destacar-se-iam, segundo o RIMA, campos e florestas de várzeas. Segundo Ivan Fernandes Lima, nos campos de várzea ocorrem inclusive: Panicum vingatum (peri-peri), Typha dominicensis e Montrichardia sp., enquanto que nas florestas de várzea destacar-se-iam a pindaíba (Xilopia sp.), o mulungú (Erythrina sp.) e o ingá (Inga sp.). O RIMA refere-se ainda à ocorrência de uma mancha de cerrado nessa área, o que, a ser verdadeiro - considerada a raridade deste tipo de ecossistema em terras alagoanas e em tal posição geográfica em termos gerais - já seria suficiente para inviabilizar o projeto, pois um bom planejamento ambiental, ou apenas o simples bom senso recomendariam mantê-la como área intangível.

1.3.2) Fauna:

A fauna da Várzea da Marituba, de um modo geral, é comum à do Baixo São Francisco Alagoano, evidentemente com algumas peculiaridades que por sua vez refletem as próprias peculiaridades ecossistêmicas, uma vez que a Várzea da Marituba constitui uma área úmida incomum, apresentando inclusive restingas que se relacionam com remanescentes da Mata Atlântica. Por outro lado, a presença de elementos florísticos da caatinga sugere antigas continuidades.

Conhece-se bem mais sobre a flora do que sobre a fauna marítima e, em relação a esta, bem mais sobre os vertebrados do que sobre os invertebrados e, dentre os primeiros, mais sobre aves e peixes do que sobre anfíbios e répteis. Boa parte do conhecimento sobre a fauna ainda tem bases especulativas. Isto acontece inclusive com relação à ictiofauna (o que é comum à própria ictiofauna do Baixo São Francisco, o qual foi, vem sendo e será ainda mais impactado, como ocorre no caso do "projeto de irrigação e drenagem", sem que pelo menos um levantamento ictiológico consistente e confiável tenha sido realizado!).¹

Dos invertebrados tem-se uma quantidade razoável de informações sobre a ocorrência de moluscos e crustáceos. Dentre os primeiros destacam-se os gastrópodes do gênero Pomacea (ainda não identificado especificamente) e Biomphalaria. O Pomacea sp. (aruá) é particularmente importante por três motivos: a.) serve de alimento para o accipitrídeo Rosthramus sociabilis, gavião localmente chamado de cacici; b.) provavelmente compete com a Biomphalaria contribuindo assim para o controle da esquistossomose (inclusive a relativamente baixa incidência de casos diagnosticados assim sugere); e c.) de acordo com informações dos moradores, ocasionalmente pode tornar-se praga do arroz (quando então, segundo os mesmos, teria controladas suas populações pelo cacici). A Biomphalaria, como é de largo conhecimento, transmite o platelminto Schistosoma mansoni, evidentemente de ocorrência na área.

Sobre os crustáceos conhecem-se por nomes populares o camarão, a saburica e o pitu. Os dois primeiros não estão identificados cientificamente, mas seguramente correspondem à várias espécies, e o pitu corresponde ao decápodo Macrobrachium carcinus, mas provavelmente outras espécies são também conhecidas por esse mesmo nome popular. Fala-se da entrada acidental de caranguejos e ocasional de siris. Na várzea propriamente dita, estes, por limitações de ordem ecossistêmica, de fato não podem permanecer. No entanto, no Baixo São Francisco, próximo à área de implantação do projeto, a ocorrência de decápodos marinhos de várias espécies, inclusive Ucides cordatus e Callinectes spp., é comum. Relativamente próximo, também (mas não na área "core" da várzea nem nas suas expansões imediatas), ocorrem bivalves de origem marinha, como por exemplo os localmente denominados maçunins (Anomalocandia brasiliana e Tivella mactroides).

Dentre os invertebrados insetos, as referências sobre as abelhas, tanto na literatura quanto pelos moradores, são várias e elas incluem tanto a européia (localmente chamada de "oropa", Apis mellifera), quanto as nativas. Dentre estas, destacam-se a uruçu (Melipona sp.) e a arapua (Trigona cf. spinipes). O EIA ("Estudos de Impacto Ambiental") cita as seguintes: a abelha canudo (Melipona sp.), a cupira (Trigona cupira) e o iruxu verdadeiro (Penelope sp.).

¹ O RIMA, para seu diagnóstico ictiofaunístico baseia-se no catálogo de Travassos que, como se sabe, é anacrônico.

Outros Hymenoptera citados pelo EIA são: uma formiga (formiga-do-açúcar Iridomyrmex humilis¹) e um mangangá (mamangaba = Bombus cayannensis)². A terminologia popular para abelhas é bastante rica e é constituída, segundo Alceu Maynard de Araújo, pelos seguintes nomes: arapuá, uruçú (grande e de-boca-de-pente), a tubiba (Trigona tubina ?) a arapira, a moça branca (Trigona (Frisomelita) varia ?) a abelha limão (Lastrimelita limao), a mambuca (Trigona geotrigona mombuca?), a Maner de Abreu (idem moça branca?), a rajadinha e a mosquito ou boca rasa. Esse autor dá ainda uma interessante informação quanto à utilização popular da catenga (Tropidurus hispidus?) como bio-indicador da ocorrência do mel, pois, devido à sua avidez por abelhas-uruçus, denuncia os "cortiços" destas aos meladores.

Os peixes do "hólon" Várzea da Marituba em uma primeira abordagem (até certo ponto hipotética), podem ser agrupados em quatro grandes conjuntos ictiofaunísticos: peixes da área "core", peixes dos igarapés, peixes do estuário são-franciscano e peixes de depressões intercaladas na restinga.

Os peixes da área "core" são quase em sua totalidade espécies dulciaquáticas (e.g. Prochilodus sp.) as quais podem manter interações fortes com o Rio São Francisco. Com o estuário e o mar essa área mantém conexões fracas, através das poucas espécies marinhas que podem visitá-la (e.g. Mugil liza) ou excepcionalmente habitá-la (e.g. Tarpon atlanticus).

Os peixes dos igarapés, de acordo com o que se conhece dos padrões dos peixes de riachos da Mata Atlântica, devem constituir um grupo com alto grau de endemismo e portanto restritos em suas conexões interecossistêmicas. Os peixes do estuário são-franciscano, na altura em que este limita o perímetro do projeto, ainda são predominantemente constituídos por espécies dulciaquáticas, embora possam manter fortes conexões com o mar. Quanto aos peixes das depressões na restinga, tal como acontece com os peixes dos igarapés, um certo grau de endemismo deve ser esperado.

O relatório "As Várzeas Ameaçadas" traz uma lista com 48 nomes populares de peixes da Marituba. Destes, no entanto, alguns correspondem a sinonímia de "folk" ou referem-se a estágios diferentes na ontogenia de uma mesma espécie. Na área é comum que se chame "cintura de viúva" a um mesmo peixe chamado "sarapó" cujo último nome, utilizado sem

¹ Para efeitos de análise do RIMA, deve-se levar em conta que esta espécie, embora também possa ser praga, é predadora de saúvas.

² Tal correspondência do EIA não deve ser levada em conta, pois, nada mais sendo do que uma repetição retocada do que se encontra no livro "Pão de Açúcar", de autoria de Olavo de Freitas Machado - publicado em 1953 (e referente a uma área bem a montante do projeto), contém os anacronismos taxonômicos que mesmo pelo autor do livro são reconhecidos. Trata-se de mais um "diagnóstico" que subsidiou o RIMA sem levantamento de campo, com base apenas na utilização acrítica de fontes secundárias antigas. Para que se tenha uma idéia das incoerências, cita-se um "iruxu verdadeiro" (grafia errada do "inxú verdadeiro" do livro "Pão de Açúcar") como pertencente a um gênero Penelope. Ora, Penelope é um gênero de aves e os "inxus" são vespas sociais, geralmente do gênero Polybia!

adjetivação, corresponde a Gymnotus carapo. "Bambã" e "xira", por sua vez, referem-se a diferentes fases na vida de um Prochilodus.

Até o momento, foram feitas coletas na área "core" que revelam a existência de 19 espécies: Astyanax bimaculatus, Creatochanes affinis, Moenkhausia costae, Roeboides xenodon, Acestrorhyncus lacustris, Serrasalmus brandtii, Serrasalmus piraya, Hoplias aff. malabaricus, Erythrinus cf. erithrinus, Leporinus piau, Steindachnerina elegans, Prochilodus sp., Gymnotus carapo, Sternopygus macrurus, Parauchenipterus galeatus, Callichthys callichthys, Sinbranchus marmoratus, Crenicichla lepidota e Cichlasoma sanctifranciscense. Todas essas espécies são dulciaquáticas e sobre elas, de um modo geral, os pescadores têm um bom conhecimento, nomeando-as e dando referências sobre a sua biologia. Como exemplo, é ilustrativo o caso do "sarapó", cuja eletrogênese (sabidamente de natureza fraca) é localmente relatada ("sarapó é peixe elétrico").

O peixe mais importante da área "core", na visão dos pescadores, é a "xira", o que talvez seja correto inclusive do ponto de vista da biomassa. Sua função trófica e seu caráter migratório (também reconhecidos pelos pescadores: "xira come lama e sai pro São Francisco") podem mesmo conferir-lhe características de espécie-chave ("a xira aqui é o peixe principal"). A "xira" é um Prochilodontidae (Prochilodus) que, devido à recente revisão do grupo feita por Ricardo M. C. Castro, ainda está aguardando uma identificação específica precisa.

A lista de espécies identificadas até o momento não tem, em absoluto, caráter exaustivo. As coletas foram feitas de forma seletiva, o que retira da amostra um caráter de representatividade absoluta. A discrepância entre nomes populares e espécies identificadas, mesmo consideradas aquelas justificativas citadas quanto ao relatório "As Várzeas Ameaçadas", ainda permanece um exemplo ilustrativo.

Uma coleta com propósito especial (com vistas à questão do defeso imposto pelo IBAMA) revelou que os órgãos oficiais tratam como uma espécie ("pilombeta") a um conjunto de três espécies diferentes da família Engraulididae. Estas, Anchoviella lepidentostole, A. brevirostris e A. caianensis, associam-se a Anchoa spinifer (outro engraulidídeo) e distribuem-se massiva e estacionalmente no estuário são-franciscano, inclusive próximo à altura em que este confronta-se com o perímetro do projeto. Sua densidade populacional, seu hábito alimentar (planctófago) e seu caráter migratório talvez dêem a esse conjunto, para determinados momentos do estuário, um papel chave similar ao daquele que a "xira" possivelmente exerce em momentos da área "core".

A dinâmica ictiofaunística do conjunto estuarino já fora registrada por Alfonso Trujillo Ferrari, em 1953. É dele a observação seguinte: "com a maré cheia, principalmente quando os fluxos são mais fortes, as espécies marinhas entram no rio, chegando geralmente até acima de Piaçabuçu; mesmo em Penedo se têm achado espécies ictiológicas marinhas". Dentre estas ele cita representantes das famílias Dasyatidae, Carangidae, Gerreidae e Scaridae.

Este autor faz algumas confusões, dentre elas uma que é incompreensivelmente sincrética: diz que o "camurupim" (que na realidade é um megalopídeo da espécie Tarpon atlanticus) é "uma espécie de robalo, da família Characidae, do gênero Leporinus". Ora, os robalos são da família Centropomidae, os Leporinus são da família Anostomidae e os Characidae são uma família de peixes dulciaquáticos, enquanto que os Megalopidae são marinhos (embora possam incursionar em água doce). Tal confusão em Ferrari torna-se desculpável, uma vez que se trata de um cientista social. Não se deve desculpar, no entanto, as confusões que os EIA-RIMA fazem no tocante ao seu diagnóstico ictiofaunístico, pois, inclusive legalmente, a equipe encarregada teria que incluir um ictiólogo (o que evidentemente não fez).

As alterações ambientais do Baixo São Francisco, decorrentes de obras em curso (e.g., represa do Xingó) ou previstas (e.g., represa de Pão de Açúcar e projeto de irrigação e drenagem da Marituba), permitem prever alterações na dinâmica dos conjuntos ictiofaunísticos. As represas poderão conduzir a um fortalecimento das interações rio/mar e o projeto a um enfraquecimento nas interações área "core"/rio.

Sobre os anfíbios da Várzea da Marituba são poucas tanto as informações da literatura como as até agora obtidas dos moradores. Tanto registros mais antigos quanto informações recentes enfatizam a ocorrência da "gia de padre", um leptodactilídeo (Leptodactylus, segundo Ferrari), o qual, juntamente com um hilídeo (Hyla, segundo o mesmo autor), teriam importância alimentar para as populações do Baixo São Francisco alagoano. Ferrari refere-se ainda a um "sapo cururu" que, segundo ele, corresponderia a um Bufu marinus.

Dos répteis há Chelonia, Lacertilia, Crocodilia e Ophidia registrados para o Baixo São Francisco alagoano. Os Chelonia são chamados de cágados, dos quais há espécies terrestres e aquáticas (cágados d'água) e não foram ainda coletados ou identificados. Dos Lacertilia sabe-se da ocorrência de Teiidae (o teiú), de Iguanidae (o camaleão) e um denominado "bribé", tido por venenoso, que segundo Ferrari seria um Anolis, e de Amphisbaenidae (a cobra-de-duas-cabeças, que segundo Ferrari seria Amphisbaena brachyura, também tida por venenosa).

Este autor refere-se ainda à espécie Ameiva ameiva que corresponderia ao "calango" (grafado "calangro" por Alceu Maynard). Quanto aos Crocodilia, na área ocorrem representativas populações de Caiman latirostris (jacaré-de-papo-amarelo), espécie ameaçada de extinção. No entanto há outros nomes populares em uso corrente para espécies de jacaré (Fig. 5) e os moradores referem-se com insistência a mais de uma espécie. Não se deve descartar a possibilidade de que os nomes (ou parte deles) refiram-se a circunstâncias vitais características de uma mesma espécie; no entanto, talvez não seja descabido hipotetizar salvo a ocorrência simpátrica de uma outra espécie sabidamente também são-franciscana: Paleosuchus palpebrosus (uma das espécies menos conhecidas do ponto de vista científico).

Os ofídios, cujas ocorrências são registradas e/ou admitidas, são muitos. Alguns dos seus nomes populares são: jararacuçu, papa-ovo, cobra-cipó, salamanta, cobra do campo e coral. Há uma densa população do colubrídeo semi-aquático Helicops angulatus (cobra d'água ou mija-sangue), inclusive na área "core". O EIA cita para anfíbios e répteis a lista de Ferrari de forma acrítica, aponto-lhe acréscimos. Disto resulta a apresentação da discutível correspondência nomes populares/nomes científicos que esse autor propõe para ofídios (inclusive com os naturais anacronismos decorrentes de um levantamento feito em 1953), como sendo resultante de um "estudo de impacto ambiental" recente. Os acréscimos, na realidade, apõem mais erros aos erros listados: cita-se uma falsa coral como sendo Erythrolampus acacularii (inexistente) e uma cascavel como sendo Crotalus terrificus, espécie inexistente em território alagoano (a cascavel de Alagoas corresponde a Crotalus durissus), o qual também está fora da área de distribuição geográfica conhecida do gênero Erythrolampus.

Uma correspondência-tentativa entre nomes científicos e nomes populares de anfíbios da Várzea da Marituba pode ser a seguinte¹:

Nome Popular	Nome Científico
Gia-de-Padre	<u>Leptodactylus ocellatus</u>
Cágado-d'água	<u>Phrynops geoffroanus</u>
Cobra-de-duas-cabeças	<u>Amphisbaena pretrei</u>
Jacaré	<u>Caiman latirostris</u>
Catenga	<u>Tropidurus hispidus</u>
Cobra-d'água	<u>Helicops angulatus</u>
Cobra-coral	<u>Micrurus ibibiboca</u>
Salamanta	<u>Epicrates cenchria</u>
Papa-ovo	<u>Drymarchon corais</u>
Cascavel	<u>Crotalus durissus</u>

As aves constituem o grupo zoológico melhor conhecido até o momento para a Várzea da Marituba, quer na sua concepção mais ampla, quer na mais restrita. Há uma lista de 165 espécies, as quais foram avistadas em campo por especialistas.

Dante Teixeira, que visitou a área com vistas à criação da APA em 1988, listou 118 espécies, mas fez questão de frisar o seguinte: a) que a sua visão da avifauna da área ainda é bastante incipiente e b) que pesquisas suplementares poderão ampliar consideravelmente a sua lista.

¹ Lista obtida com consultoria da Profa. Eliza Maria Freire de Souza. Para evidência dos erros do EIA, comparar com a lista deste, em anexos.

Esta é a base do que está citado no EIA-RIMA¹, cuja listagem repete-se com algumas incompreensíveis omissões e intromissões. Além das espécies avistadas sabe-se da ocorrência de muitas outras, algumas etnohistóricas, como o macuco, sobre o qual há consistentes informações dos moradores sobre sua remanescência (trata-se da famosa espécie marçgraviana Tinamus solitarius pernambucensis, ameaçada de extinção).

Algumas observações de Dante Teixeira são sumamente interessantes: ele cita algumas espécies (e.g., Caprimulgus parvulus, Myiarchus tyrannulus, Idioptilon margaritaceiventis e Cyanocorax cyanopogon) como sendo comuns à caatinga e outras (e.g., Sittasomus griseicapillus e Chiroxiphia pareola), como sendo comuns à Mata Atlântica; sobre estas últimas ele chama a atenção para a sua ocorrência nas matas de restinga, as quais então abrigariam espécies das florestas atlânticas de baixada do Nordeste do Brasil, formações em situação de "extrema precariedade".

Quanto aos mamíferos e em relação à área "core" (alagados permanentes contíguos à Marituba do Peixe), à sua área expandida (umidade gradativa que se estende ao sul até a Barras das Laranjeiras) e à sua área prolongada (que em uma direção vai até à foz do São Francisco), há avistamentos, registros e relatos dos seguintes: cutia, tatu (inclusive tatu-bola), tamanduá, preguiça, preá, mocó, paca, veado, raposa, coelho, sagui, rato, guaxinim, cassaco (que, segundo Trujillo, também seria chamado de gambá e caroé), cangambá, capivara e capivari. Uma primeira lista (incompleta) da mastofauna da área seria a seguinte:

Ordem Marsupialia

Família Didelphidae

Espécies possíveis: Didelphis marsupialis e D. albiventer (cassaco); Micoureus cinerens, Gracilinanus agilis, Monodelphis domestica e M. americana.

¹ Na lista de aves apresentada no EIA, a correspondência nome científico/nome popular apresenta irrealidade significativa quanto à terminologia local, não sendo, portanto, em grande parte, confiável. Um exemplo: o pássaro Todirostrum cinereum é citado como correspondendo a "ferreiro"; ora, o seu nome local é "sebinho", enquanto que "ferreiro" corresponde a uma espécie totalmente distinta: Procnias averano. Elas diferem tanto morfológica, quanto taxonômica e ecologicamente, distribuindo-se inclusive em habitats diferentes. Isto tem muito significado do ponto de vista de análise de impacto ambiental, pois as suas respostas a um mesmo impacto podem ser totalmente diferentes.

Ordem Xenarthra/ Edentata

Família Myrmecophagidae (tamanduás)

Espécies possíveis: Myrmecophaga tridactyla (CITES II, SW Br)¹, Tamandua tetradactyla (CITES III, Gu) e Cyclopes didactylus .

Família Dasypodidae (tatus)

Espécies possíveis: Euphractus sexcinctus , Dasypus novemcinctus e Tolypeutes tricinctus.

Ordem Chiroptera

Famílias possíveis: Emballonuridae, Noctilionidae, Mormoopidae, Phyllostomidae, Natalidae, Vespertilionidae e Molossidae.

Ordem Primates

Família Callitrichidae

Espécies : Callithrix jacchus (CITES, II)

Família possível: Cebidade (Cebus apella (CITES, II); Alouatta belzebul (CITES, II)).

Ordem Carnivora

Família Canidae (raposa)

Espécie: Dusycion thous

Família Procyonidae (guaxinim)

Espécie: Procyon cancrivorus

¹ Status quanto à ameaça de extinção:
CITES = "Convention on International Trade in Endangered Species";
US-ESA = "United States Endangered Species Act"
I - espécies atualmente ameaçadas de extinção;
II - espécies não atualmente ameaçadas, mas que podem sê-lo caso seu comércio não seja regulamentado;
III - espécies regulamentadas para efeito de conservação.

Família Mustelidae

Espécies possíveis: Lutra longicaudis ou Pteronura brasiliensis = lontra (ambas CITES, I, US-ESA); Galictis vittata (CITES, III, CR) e Conepatus semistriatus (= cangambá).

Ordem Artiodactyla

Família Cervidae (veados)

Espécies possíveis: Mazama americana (CITES, III, GU) e Mazama gouazoubira.

Ordem Rodentia

Família Sciuridae

Espécie: Sciurus aestuans (catité)

Família Muridae

Espécies possíveis: Bolomys lasiurus, Calomys spp., Oryzomys sp., Oligoryzomys sp., Oecomys sp., Rhipidomys sp., Akodon sp., Holochilus sp., Wiedomys pyrrorhinos, Mus musculus e Rattus rattus.

Família Agoutidae

Espécie provável: Agouti paca

Família Caviidae

Espécie possível: Galea spixii (preá) e Kerodon rupestris (mocó).

Família Hydrochaeridae

Espécie: Hydrochaeris hydrochaeris

Família Dasyproctidae

Espécie possível: Dasyprocta prymnolopha (cutia)

Ordem Lagomorpha

Família Leporidae

Espécie possível: Sylvilagus brasiliensis

Três ocorrências merecem um comentário especial: o mocó, o tatu-bola e o capivari. O mocó corresponde a Kerodon rupestris e sua ocorrência tanto consta de registros mais antigos (e.g., Alceu Maynard) quanto do EIA. Trata-se de uma espécie tida como endêmica das caatingas (deve-se ter em mente que a Várzea da Marituba está fora dos limites do polígono das secas) e de hábitos preferencialmente rochosos.

Quanto ao tatu-bola, citado no RIMA como Tolypeutes tricinctus (que também é ameaçado de extinção), os moradores a ele referem-se como tendo população residual ("é, ainda tem alguma semente"), o que pode ser explicado tanto por retração de habitat quanto por pressão cinegética (uma vez que constitui um prato apreciado). Trata-se de espécie que também é típica das caatingas. Quanto ao capivari as informações dos moradores têm sido absolutamente insuficientes para que se proponha algum tipo de correlação com alguma espécie conhecida. Trata-se de um roedor, menor do que a capivara e que, segundo os moradores de Betume (SE), poderia apresentar exacerbação populacional posteriormente a intervenções do tipo do projeto de irrigação e drenagem.

Uma população que apresenta certa estabilidade é a das capivaras. Não obstante, a sua densidade atual deve estar longe da documentada em 1952 por Alceu Maynard de Araújo, o qual delas disse: "animal que é uma verdadeira praga, mormente nas ilhas cultivadas, é a capivara".

2) A PESCA NA VÁRZEA DA MARITUBA

Maria de Fátima Pereira de Sá¹

"Pescadores atraídos pela fartura do peixe, ali se instalaram e deram origem a um povoado" (MERO, 1974).

2.1) Introdução

A região do Baixo São Francisco estende-se da jusante da Cachoeira de Paulo Afonso até a foz, destacando-se a partir de Pão de Açúcar por áreas alagáveis cujas inundações periódicas recebem importantes contribuições de pequenos rios e córregos tributários.

O Rio São Francisco comunica-se com inúmeras lagoas marginais na época das enchentes, quando os peixes procuram suas águas paradas e ricas em alimento fornecidos pelos ecossistemas terrestres, além dos filhotes poderem dispor da riqueza de plâncton e da proteção desses ambientes para seu desenvolvimento, antes de retornarem ao rio principal. AGUIRRE (1951) descreveu tais lagoas como sendo "as sementeiras" do Rio São Francisco.

Quando o rio começa a vazante, tem início a plantação de arroz. Nessas várzeas habitam comunidades que, provavelmente seguindo os conhecimentos adquiridos dos seus antepassados índios e negros, aprenderam a praticar a agricultura de vazante e a pesca, atividades que representam, em alguns povoados, a principal fonte de subsistência desde tempos imemoráveis.

Segundo MERO (1974), quando os colonizadores chegaram ao Rio São Francisco em 1501, às suas margens já habitavam os índios Caetés.

SAMPAIO (1938) relatou que em 1879 o trecho do vale desse rio, compreendido entre a foz e a cidade de Penedo, era um local deserto, percebendo-se a presença humana apenas pelo movimento de pescadores e por suas habitações.

Alguns relatos de viagens empreendidas no século passado à citada região dão conta da presença de pescadores (AVÉ-LALLEMANT, 1980), da importância da pesca para aquelas comunidades (GARDNER, 1975) e apresentam descrições de embarcações e listas de nomes de peixes e do pescado encontrado na área (HALFELD, s.d.).

Desde o início deste século alguns registros encontrados chamam a atenção para a atividade de pesca no Rio São Francisco, alertando que esta poderia ser mais lucrativa se lhe fosse dada maior motivação (MORENO-BRANDÃO, 1905), chegando a haver solicitação encaminhada ao Governo Federal para que fossem tomadas providências no sentido de dar assistência técnica ao aproveitamento do pescado (MIRANDA, 1936).

¹ Professora do Departamento de Biologia-CCBi/UFAL

Na década de 40 o Governo Federal demonstrou interesse pela exploração de todo o potencial do Rio São Francisco "desde a nascente até à foz", em conferência proferida pelo então Ministro da Agricultura (SALES, 1942). Uma das formas de exploração ficou a cargo da Companhia Hidroelétrica do São Francisco - CHESF, cujas obras de construção de grandes barragens têm afetado drasticamente o funcionamento das várzeas e das comunidades humanas aí instaladas (BARROS, 1985).

O Governo Federal fez-se presente no Vale igualmente através da Companhia Vale do São Francisco - CVSF, cuja concepção básica encontra-se na Constituição de 1946. Com a colaboração de 22 técnicos da CVSF, foi produzido em 1955 um documento (LOPES, 1955) que preconizava a elevação do padrão de vida da população ribeirinha através da agricultura e industrialização, destacando-se a necessidade de efetuar "irrigação e drenagem dos vales úmidos do baixo São Francisco", prevendo-se a execução dos trabalhos nos vales do Cedro, Boacica, Itiúba, Cotinguiba, Capivaca, Betume e Marituba.

Alguns desses projetos de "desenvolvimento" vêm sendo implantados desde então em várias várzeas, mas foi na década de 70 que o mercado internacional de capitais estimulou a implantação de grandes projetos agrícolas nessas áreas. "Nessa linha, destaca BARROS (1985), se incluem os perímetros de irrigação executados no Nordeste durante os anos 70, dos quais os projetos do baixo São Francisco representam talvez o caso mais extremo de transformação de condições sócio-ambientais pela via tecnológica, apenas superado pela construção de grandes represas com finalidades hidro-elétricas".

Cumprindo o papel para o qual foi criada, a Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (CODEVASF, antiga CVSF), contratou uma firma de consultoria e planejamento para realizar estudos visando implantar um projeto de irrigação e drenagem da Várzea da Marituba, a última grande área alagável do baixo São Francisco que ainda não havia sofrido a interferência direta daquela Empresa. O referido projeto (CODEVASF, 1986) foi planejado para ser implantado numa região situada a 15 km da sede do município de Penedo - AL, sendo, na concepção da obra, constituído por um grande polder formado por diques que protegeriam a várzea dos transbordamentos dos rios São Francisco, Barreiras e Perucaba.

Embora a proteção acima referida fosse influenciar diretamente no funcionamento do ecossistema principal - a várzea - e por consequência na sua estrutura, não foi feita nenhuma menção à atividade pesqueira exercida na Várzea da Marituba naquela primeira versão do projeto.

A partir de 1977 (CODEVASF, 1977) há uma mudança no discurso do governo, justificando a implantação do sistema de irrigação e drenagem como uma medida de salvação para as várzeas situadas a jusante da barragem de Sobradinho, a qual iria alterar completamente o regime hídrico que, após sua regularização, terminaria com as cheias periódicas responsáveis pela agricultura de vazante. A CODEVASF surgiu agora como a grande redentora dos prejuízos causados pela outra estatal - a CHESF, numa clara demonstração da falta de planejamento integrado das ações governamentais.

Por diversos motivos o conhecido Projeto Marituba ficou suspenso durante vários anos. Contudo em 1990 foi solicitado ao Órgão do Meio Ambiente do Estado de Alagoas a licença prévia para o referido Projeto. Assim, após a constatação dos impactos causados às várzeas de Betume (Sergipe) e Boacica (Alagoas), verificadas *in loco*, e considerando a realidade desses e de outros projetos já implantados (BARROS, 1985), foi planejado o presente estudo que teve como objetivo principal realizar um levantamento das informações constantes na literatura sobre a pesca e sua importância para as comunidades da área de influência direta do Projeto, com destaque para a Área de Proteção Ambiental - APA - da Marituba do Peixe. Tendo em vista a importância da Várzea para a produtividade do rio principal e da plataforma continental adjacente, este levantamento traz também alguns informes sobre a pesca no trecho que vai desde Penedo até à foz do Rio São Francisco.

Para atingir tais objetivos foram efetuadas consultas à literatura disponível, desde relatos de viagens do século passado (AVÉ-LALLEMANT, 1980; GARDNER, 1975; HALFELD, s.d.) a trabalhos descritivos e/ou técnicos realizados naquela área. Foram colhidas informações detalhadas nos Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), produzidos pela firma de consultoria HYDROS (HYDROS, 1989a; 1989b), e de visitas à Região estudada e às áreas onde estão implantados os projetos Betume (SE) e Boacica (AL).

Com isto pretende-se fornecer subsídios para aprofundar a análise dos EIA/RIMA daquele projeto, além de poder contribuir para sistematizar o conhecimento da atividade de uma categoria de trabalhador - o pescador artesanal - que tem sido mantida à margem das decisões que afetam diretamente seus meios de produção, na maior parte das intervenções destruindo-os irremediavelmente.

2.2) De Penedo à Foz do Rio São Francisco

"...as dunas dão-lhe um aspecto de aridez e desolação, aliás desmentido pelo movimento de toda uma população de pescadores"...(MIRANDA, 1936)

Dos registros do século passado encontrados sobre a região estudada, apenas três fazem referência à pesca e são aqui destacados pelas diferenciadas abordagens.

Em um relato de vigem empreendida entre os anos 1836-41, GARDNER (1975) referiu-se à pesca no Peba, tecendo rápido comentário, constatando-se ser esta a principal atividade dos habitantes que também tinham como dieta básica o peixe e a farinha.

AVÉ-LALLEMANT (1980), em 1859, ao descrever a viagem que empreendeu de Penedo à foz do rio, refere-se às "fertilíssimas várzeas", embora não haja qualquer referência à pesca nestes ambientes. Ao chegar a Piaçabuçu, entretanto, observou pequenas canoas destinadas à pesca nas *águas tranqüilas do rio* e falou de informações que teria recebido sobre o Peba, denominado pelo autor de *aldeia de pescadores*. Sobre Piaçabuçu, registrou o fato de muitos habitantes viverem de pesca, atribuindo à preguiça o fato dos pescadores não se dedicarem ao trabalho na agricultura.

Esta observação demonstrou a desrespeitosa discriminação que se respalda ainda hoje na visão da classe superior do colonizador, que entra na área já determinando que o trabalhador pode e deve alterar toda a sua cultura, passando de uma atividade (pesca) a outra (agricultura), sem nenhum respeito à vocação do indivíduo; o fato deste não se enquadrar no modelo previsto pelo sujeito externo ao meio, foi (é) atribuído à *preguiça*.

Naquela mesma década, entre os anos 1852-54, HALFELD (s.d.) analisava trechos do Rio São Francisco para verificar as condições de navegabilidade, quando observou e descreveu as embarcações encontradas entre Piranhas e o mar, além de ter tecido alguns comentários sobre o trecho compreendido entre Penedo e a foz. Entre as suas observações, o autor verificou que as embarcações em uso para a navegação tinham a tolda na proa, contrariamente às barcas em uso na parte superior das cachoeiras. Verificou igualmente a abundância e diversidade de peixes, fornecendo uma lista de nomes vulgares do pescado em geral e destacou os problemas enfrentados pelos moradores com as tapagens¹, as quais impediam que os peixes de todos os tamanhos retornassem às áreas de crescimento, provocando assim o despovoamento dos rios.

Sabe-se que o sistema de tapagens continua a ser utilizado pelos fazendeiros da região, causando danos à pescaria, sendo esta uma das reclamações atuais da Federação dos Pescadores do Estado de Alagoas. As tapagens representam uma prática de privatização de um recurso natural que precisa ser socializado, tendo em vista não somente os pescadores artesanais que dependem de tais recursos, mas também a manutenção da estrutura e funcionamento dos ecossistemas aquáticos.

Dentre os pescados, HALFELD (op. cit.) cita o jacaré, animal que atualmente é protegido por lei mas que continua sendo comercializado em restaurantes, onde é o prato preferido de muitos moradores e visitantes.

No início deste século, MORENO-BRANDÃO (1905) verificou que a pesca no Baixo São Francisco realizava-se sob diferentes modalidades e ocupava grande número de indivíduos de ambos os sexos. Citou alguns nomes vulgares dos peixes mais pescados e descreveu as seguintes pescarias: de groseira, a tarrafa, de linha, de rede, de poita, de casseia, de jereré e covo.

¹ TAPAGENS - Também chamadas "portas d'água, são pequenas construções feitas nas lagoas, quando começa a vazante do rio, com o intuito de aprisionar os peixes que subiram com a cheia.

Entre 1952/3, um pesquisador (A. Maynard de Araújo) dirigiu os seus trabalhos para a região do Baixo São Francisco, tendo estudado a vida do povo da área próximo à foz, com destaque para o município de Piaçabuçu, forneceu valiosas contribuições para a história da pesca e mostrou a importância da atividade pesqueira para as comunidades que ali viviam (IBAMA, 1990). ARAÚJO (op. cit.), observou que o aproveitamento feito pelos moradores de Piaçabuçu dos recursos naturais oferecidos pela região representava a *economia de coleta desenvolvida ao máximo*.

A Delegacia Federal de Agricultura em Alagoas publicou relatório sobre as atividades pesqueiras na praia de Pontal do Peba (PPCAUB, 1990), no qual lista as espécies de peixes e outros pescados e destaca o camarão sete barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*), cuja captura foi de 7 ton/dia em julho de 1983. A pescaria de peixes de alto valor comercial era feita em menor escala, enquanto o maior volume de peixes vinha nas redes de arrasto do camarão (fauna acompanhante) (PPCAUB, 1990). O relatório apresenta vários problemas enfrentados pelo setor pesqueiro artesanal, dentre estes, a constatação de que a Colônia de Pescadores era um órgão sem apoio e sem recursos, não correspondendo assim aos objetivos que justificaram sua criação pelo Governo.

De uma maneira geral o relatório (op. cit.) conseguiu sintetizar a realidade do setor pesqueiro da região, detectando problemas e expondo soluções, embora com uma visão técnica que não enxerga na ação do pescador artesanal o seu saber acumulado, o conhecimento que este detém para lidar com o seu ambiente de trabalho. Assim, os técnicos que chegam a essas áreas conseguem enxergar apenas homens despreparados para exercer as funções que realizam cotidianamente. Por não dominarem técnicas modernas ou não saberem lidar com sofisticados instrumentos, são em geral desconsiderados os seus conhecimentos, muitas vezes adquiridos de seus antepassados. Haja visto a observação encontrada no referido trabalho: *não há assistência técnica para confecção de redes, consertos, métodos de captura*. Ao invés do "forasteiro" tentar entender a cultura local, interpreta a realidade a partir do seu jargão técnico ou mesmo utilizando termos desrespeitosos como a qualificação atribuída aos cestos utilizados para o transporte do pescado: *balaios sórdidos*.

Os pescadores que atuam na região situada entre Penedo e a foz do São Francisco estão organizados nas duas Colônias de Pescadores situadas em Penedo (Z-12) e Piaçabuçu (Z-19). Dados da Superintendência do Desenvolvimento da Pesca - BRASIL (1988), demonstram que em 1988 havia 583 pescadores registrados na Colônia Z-12 e 502 na Z-19. Esses números, entretanto, de acordo com a fonte citada, devem corresponder a cerca de 50% do real.

Dentre os municípios alagoanos, Piaçabuçu destaca-se com o maior volume de produção de pescado (1.696.902 kg., em 1990), graças à contribuição do povoado do Pontal do Peba, situado na foz do Rio São Francisco, onde a maior exploração se dá sobre o banco de camarão do município de Penedo, cujos valores não foram aqui expressos porque a estatística de pesca do Estado não dispõe dos mesmos, tendo o IBAMA inclusive retirado o coletor de dados daquela cidade. Contudo, os efeitos das grandes barragens são visíveis nos resultados das pescarias

de Penedo, tradicional zona de pesca do Rio São Francisco (URIBE et al., 1988).

No lado sergipano, onde está instalado o projeto Betume, os depoimentos de pescadores/agricultores atestam a falta de peixe:

"quando a CODEVASF não tinha os muros, tinha muito peixe quando o rio enchia e hoje não tá ficando nada, só dá piaba".

"No Betume dava camarão, pitu. A CODEVASF fez viveiro de tambaqui, carpa, "xira" (um peixe amarelo)"

A SUDEPE (BRASIL, 1983) destaca que os recursos pesqueiros de água doce do Estado de Alagoas estão representados basicamente pelas atividades desenvolvidas no Rio São Francisco, seus afluentes e nas áreas de inundação das suas margens situadas no Baixo São Francisco.

Essas áreas de inundação, conhecidas como várzeas, formam as lagoas marginais que foram citadas por PAIVA (1978) como criadouros de peixes, atribuindo à sua destruição um dos fatores de redução das populações ictiológicas e de ameaça de extinção de espécies no Rio São Francisco. Este autor lembrou da necessidade de proteção desses ecossistemas contra o aterramento, a drenagem e tudo que possa obstruir a natureza e a permanente comunicação com os respectivos cursos d'água.

Considerando que PAIVA era consultor da ELETROBRÁS, vinculado à Acessoria do Meio Ambiente, fica esclarecido que os tecnocratas têm as informações necessárias para tentar compatibilizar o desenvolvimento com a conservação do ambiente e a manutenção das populações humanas, cuja subsistência pode ser garantida com a exploração dos ecossistemas que lhe são próximos e que deles são parte integrante. Falta-lhes é vontade política para fazê-lo. Das recomendações e advertências do Consultor, a Empresa tem utilizado com maestria um dos seus erros científicos mais antiecológicos, ou seja, a introdução, no ambiente natural, de espécies exóticas (*Cyprinus* spp, *Tilapia* sp, *Oreochromis* sp) que se espalham no rio principal e vários tributários, sendo inclusive encontradas em regiões estuarinas.

2.3) Várzea da Marituba

"...ela é um viveiro especial. É um viveiro lindo mesmo a Marituba do Peixe". (Pescador da Várzea da Marituba)

Dos trabalhos consultados e aqui citados nenhum fala especificamente da Várzea da Marituba, até porque aquela região nunca foi objeto de estudo de qualquer pesquisador até 1988, quando o Programa de Pesquisa e Conservação de Áreas Úmidas do Brasil, ao tomar conhecimento da ameaça que pesava sobre a última grande várzea do Baixo São Francisco, deu início a uma série de estudos que resultou em uma publicação (PPCAUB, 1990) que será o primeiro referencial para quem quiser estudar a região.

ARAÚJO (1961), ao estudar a região de Piaçabuçu, faz referência a uma *tapagem* localizada "a cerca de 200 m. da desembocadura da Marituba a dentro", sem acrescentar qualquer comentário e descreve o uso da flecha - uma modalidade herdada dos índios e "usada no vale do Rio Marituba e nas ilhas fluviais, por ocasião das enchentes": na sua ponta, colocava-se uma fisga (batim); ao ser flechado, o peixe vinha à tona e se tentasse fugir o pescador mergulhava e o capturava com a mão. Este tipo de pescaria é utilizado até agora na Marituba do Peixe, contudo, de acordo com informações colhidas dos próprios pescadores locais, o batim não é uma isca; é o próprio instrumento descrito.

As informações a seguir, salvo algumas exceções, foram todas colhidas da publicação a que se fez referência (PPCAUB, 1990), a qual teve como principais objetos de estudo dois povoados eleitos como representativos da Várzea: Marituba do Peixe (ou de Baixo) - caracterizada como local de pescador tradicional, que esporadicamente é lavrador - e Marituba de Cima - local de lavrador, empregado da Usina, que pode ser pescador na entressafra da cana-de-açúcar.

Em torno dessa Várzea existem vários aglomerados humanos que sobrevivem graças à atividade pesqueira, aos roçados de subsistência e ao trabalho temporário da lavoura canavieira. À medida que avançam os canaviais, lavradores improvisam-se como pescadores a fim de garantir a sua sobrevivência.

Nesse trabalho foi feito um estudo da percepção ambiental a partir da abordagem etnoecológica, apresentando, entre outros aspectos, um levantamento preliminar das principais espécies de peixes, tipos de pescaria, relação homem-meio ambiente, calendário e principais ecozonas de pesca.

A pesca profissional é tipicamente masculina. Embora algumas mulheres pesquem, apenas uma é considerada *pescadora* pelos homens porque, inclusive, utiliza tipos de pescarias exclusivas dos homens, tais como: "cuvu", rede de travessia e tarrafa. As demais mulheres, normalmente utilizam anzol-de-vara, bóia, covo, jererê-de-cabo, jererê-redondo e linha de mão. Em depoimento de uma senhora da Marituba do Peixe, fica evidente que algumas donas de casa só pescam *quando o marido adoce*. Os homens não pescam de jererês.

Através de informação colhida de algumas mães da Marituba do Peixe, *as meninas aprendem a trabalhar com a palha* (artesanato feito com palha de ouricuri), enquanto *os meninos aprendem a pescar*. Os meninos e meninas usam os tipos de pescaria das mulheres, exceto o covo.

A Várzea da Marituba é conhecida como de pesca *farta*, destacando-se, entre os peixes de maior importância econômica, a "xira", *Prochilodus* sp que, além de ser o peixe preferido na dieta das comunidades, é o mais procurado na feira de Penedo-AL, onde alcança preços mais altos que o de outras localidades. As espécies do gênero *Prochilodus*, por serem todas "comedoras de lama" com muitas adaptações para tal função (LOWE-McCONNEL, 1987), desempenham importante papel nas áreas alagáveis, participando ativamente da cadeia alimentar de detritos, a qual predomina nesses ecossistemas.

Os peixes encontrados na Várzea foram classificados de acordo com seu *habitat*, suas qualidades, morfologia e etologia. Em geral eles são de água doce (Tabela 1), bentônicos, embora haja alguns pelágicos e estuarinos (camurim, tainha, camurupim).

Foi detectada a presença de uma espécie que não é da região (tambaqui, *Colossoma macropomum*), seguramente oriunda de piscicultura implantada pela CODEVASF. A *qualidade* diz respeito à palatabilidade, preço alcançado no mercado ou tabu alimentar (Tabela 2). Na *morfologia* são levados em conta: o tamanho, a forma, a pigmentação e outros atributos. Os pescadores conseguem distinguir diversos hábitos de peixes, condição necessária para o sucesso das capturas e as práticas de conservação da Várzea. Alguns peixes da mesma espécie recebem nomes diferentes, de acordo com a idade/tamanho, podendo-se constatar que eles percebem, inclusive, diferentes "stanças", como é o caso dos Prochilodontidae.

Os pescadores da Várzea, autodenominados *brejeiros*, utilizam-se de vários instrumentos nos diversos tipos de pescaria que executam, os quais obedecem a fenômenos biológicos sazonais e a calendários culturalmente localizados. Utilizam-se de redes, linhas, armadilhas ("manjuba", covo, "cuvu", jererés), anzóis, bóias, cordas, flechas, facão, chocalho, varas, galhos, chumbadas feitas de chumbo ou de lama do próprio brejo, palhas de coqueiro ou ouricuri e a tradicional canoa que comporta apenas 1 pescador. São utilizadas variadas iscas de origem animal (peixes, insetos, oligoquetas) e vegetal (mandioca, milho).

Dentre os instrumentos destaca-se o "cuvu" - de origem indígena - um apetrecho de pesca em forma de cone, feito com varas finas de plantas que são amarradas com cipó ou fio de nylon; tem duas aberturas, sendo que em uma as varas são pontiagudas e ficam para baixo na hora da pescaria. O cuvu é colocado no fundo cobrindo o peixe. Com o braço enfiado na abertura superior, pega-se o peixe aprisionado, colocando-o em seguida na "infieira" (corda que amarra vários peixes), a qual se encontra na outra mão. É usado durante todo o ano: no verão, nas lagoas; no inverno, nas margens da várzea. Com ele são pescados muçum, piranha, traíra, bambã, etc.

A tarrafa é usada para capturar qualquer tipo de peixe, enquanto o jereré-de-cabo e o jereré redondo são utilizados na pesca do cará comum. O jereré redondo (tipo de puçá sem cabo) é usado nas cheias, nos locais que foram roça no período da seca. Depois da tarrafa, o covo é o instrumento que captura maior variedade de peixes.

Alguns tipos de pescaria são aqui destacados por suas peculiaridades:

Rede de Travessia: é um tipo de rede de espera, considerado o mais eficiente pelos pescadores. Colocada atravessada nos mais diversos locais (lagoas, rios, "carreros", caniços, baceros, barras e canais), estas redes podem capturar desde peixes até jacarés, cobras, cágados e pássaros. Qualquer animal que vá preda os peixes emalhados acaba ficando nas redes longas e altas, que atingem até 500m de comprimento e são colocadas à tarde e despescadas pela madrugada.

Bóia: pedaços de madeira ou qualquer frasco de plástico são amarrados a uma linha de nylon de cerca de 1m, na ponta da qual está engastado um anzol. São usadas iscas pequenas, podendo-se capturar pequenos peixes, cobras d'água e jacarés. Este tipo de pescaria é usada em lagoas, poços e "coimbo" de lagoa ou rio, desde que haja moitas de junco por perto, porque as presas fisgadas para lá se deslocam e ficam enganchadas na vegetação. As bóias são postas no final da tarde e retiradas pela madrugada, evitando assim a predação das iscas ou das presas pelo cágado-d'água, que entra em atividade durante o período diurno.

Manjuba de piau - ou pescaria de manjuba - galhos de plantas (murici, curiri, gaboriba) com folhas são fincados em lugares rasos, formando um círculo de 1m de diâmetro. No centro coloca-se uma vara sem folhas, com cerca de 1.5m, onde são colocados pedaços de mandioca: sobre estas, põem-se pedaços de cupinzeiros que, apodrecendo, atraem os peixes que são capturados com tarrafas. Além do piau, também são pescados peixes pequenos como traíra, piaba, bambanzinha. Semelhante a este instrumento, mas com ramos menores, é a manjuba de cará, cuja isca é apenas o cupinzeiro que, colocado por baixo da manjuba, atrai carás e seus predadores (cobras d'água) cuja despesca é realizada com auxílio de jereré-de-cabo.

Groseira - é um tipo de espinhel que consiste de uma corda grande, cujas extremidades ficam amarradas em pés de aninga (*Montrichardia* sp) ou são levadas presas aos pescadores que ficam na canoa. Nessa corda são colocados cerca de 15 a 20 anzóis com iscas de piaba, à distância de 1.5m, os quais são lançados a uma profundidade média nas lagoas. Em uma das pontas amarra-se um chocalho que alertará o pescador quando o peixe houver sido fisgado. São capturados sempre peixes carnívoros que devem ser imediatamente retirados a fim de evitar a predação pelos jacarés.

Batim - consiste de uma flecha que é lançada no peixe (xira, traíra, piranha, pirambeba), quando este é espantado pelo pescador dentro dos juncos.

Pescaria de lanço - é um tipo de pescaria coletiva, realizada por 8 a 9 pessoas. Enquanto 3 pescadores lançam a rede em semi-círculo, os demais formam uma barreira que vai tentando empurrar o peixe para emalhar ao mesmo tempo que vão pescando com o covu.

Pescaria de bague - também é uma pescaria cooperativa, realizada entre as macrófitas aquáticas onde o peixe é capturado na lama, com auxílio do covu, logo após ter sido "espantado" pelo remo do pescador que fica embarcado. São pescados traíra, bambã, cumbá e mandim, sempre na hora em que o sol está esquentando.

Facho - com palhas de coqueiro ou ouricuri são feitos fachos que "incandeam" o peixe, sendo este pescado com a mão.

Roncária - nas primeiras chuvas, quando o peixe "ronca" prá desovar, denuncia-se ao pescador que o captura com o covu.

Os peixes capturados, principalmente de setembro a maio, tanto são usados para o consumo da família do pescador como são vendidos na feira de Penedo às sextas-feiras e aos sábados, pelos próprios pescadores. Quando a captura se dá no começo da semana, os peixes são mantidos vivos em "viveiros" até o dia da feira. Os pescadores reclamam dos roubos aos viveiros e por isso muitas vezes têm recorrido à salga ou à geladeira, que tem introdução recente nos povoados.

Várias estratégias de uso dos recursos podem ser destacadas a partir das informações colhidas, tais como:

- . os pescadores modificam os pontos de pesca de acordo com a época do ano, tendo em vista o fluxo d'água na várzea;
- . a pesca com timbó foi extinta;
- . os pescadores "vigiam" as redes para evitar predação;
- . as chumbadas podem ser feitas com lama do brejo, embora muitos recorram à compra do chumbo.
- . muitos recursos vegetais (coqueiro, cipó-preto, ouricuri, milho) e da fauna (peixe, jacaré, fios-de-arapuã¹, cupim, oligoquetas) são utilizados nas atividades pesqueiras, demonstrando que a cultura local é predominantemente uma interação homem/meio;
- . os pescadores adotam medidas conservacionistas, entre as quais destaca-se aquela denominada "lagoa descansando".

Na Marituba de Cima a pesca foi o recurso encontrado para garantir a sobrevivência do grupo na entressafra da cana-de-açúcar. Poucos são os pescadores. Contudo, na Marituba do Peixe, o referencial básico de vida é a atividade pesqueira artesanal. Os pescadores percebem e sofrem o impacto negativo da construção das grandes barragens situadas a montante do Rio São Francisco, do desmatamento e dos aterros. Percebem que estes são os principais responsáveis pelo desaparecimento de espécies, pela diminuição do número e do tamanho máximo dos peixes, pelo aumento no número de pescadores improvisados, pela falta de madeira para construção de canoas e pelo aumento de habitats terrestres com redução dos aquáticos, etc: é a percepção de quem nasceu, viveu e aprendeu com seus

¹ FIOS-DE-ARAPUÃ - formas larvárias de uma espécie de abelha vulgarmente denominada "arapuã".

antepassados a ter o domínio da natureza das águas, conhecendo seus segredos, suas lendas e seus mistérios.

2.4) Estudos de Impacto Ambiental (EIA)

"É relativamente raro o RIMA não rimar com quem paga". (SIRKIS, 1991)

Numa análise sobre a viabilidade ambiental do Projeto Marituba, URIBE et al. (1988) identificaram, entre os *"usuários dos recursos da Várzea"*, a população de pescadores, cuja atividade secundária seria o plantio de arroz ou a lavoura canavieira. Corretamente, fazem suposições sobre a produção primária da Várzea *"influir, a nível de cadeia trófica, não só no Rio São Francisco como na área de plataforma continental adjacente"*, ressaltando que a maior produção pesqueira do Estado dá-se na foz do Rio São Francisco.

Estes autores concluem que *"o Projeto não contempla ou considera a atividade pesqueira"*, embora dependam da pesca em Marituba os pescadores de Penedo, Igreja Nova, Penedinho, Piaçabuçu, Retiro, Ponta Mofina, Murici e outros povoados (desde Feliz Deserto até Penedo). Lembrando que o Projeto Boacica *"acabou com a pesca"* naquela Várzea, sendo esse o principal fator que havia alertado os pescadores da Marituba contra a CODEVASF, ressaltaram entre os impactos sobre o homem a perda dos recursos pesqueiros e do emprego na atividade da pesca.

A equipe (op. cit.) propôs como mais uma opção para os pescadores a piscicultura, mas sem interferir nas atividades pesqueiras existentes.

Em 1988, como reivindicação da comunidade, foi criada através de Decreto do Governo do Estado a Área de Proteção Ambiental da Marituba do Peixe (ALAGOAS, 1988). Levando-se em consideração a criação da APA e as recomendações da equipe (URIBE et al., 1988) que analisou o Projeto Marituba, a CODEVASF alterou o projeto original, mas o EIA e respectivo RIMA demonstram que a APA mesmo assim não está totalmente isenta de impactos, principalmente de agrotóxicos.

A seguir são feitos alguns comentários ao EIA (HYDORS, 1989a) que serviu de base para a elaboração do Rima (HYDROS, 1989b) que ora tramita no Instituto do Meio Ambiente do Estado, visando a concessão de licença prévia.

Recomenda-se a piscicultura e a carcinocultura, além da *"preservação do Rio Barreiras e por extensão a Várzea da Marituba como criatório natural de peixes e crustáceos"*. Os ecossistemas da área de influência do projeto são reconhecidos como responsáveis por parte considerável dos recursos marinhos, pois, além de serem berçários naturais, contribuem para a ciclagem de nutrientes, exportando *"detritos, nutrientes e organismos a ecossistemas vizinhos"*. Isso é confirmado pela existência de ricas zonas de pesca adjacentes à costa, pela abundância de espécies de peixes de valor comercial e pela existência de diversos habitats

aquáticos (marinho, de água doce e estuarino), mostrando-se a necessidade de serem verificados os impactos potenciais do projeto sobre a área do delta do Rio São Francisco.

Ao listarem peixes de interesse comercial (destacando curimatãs, pias e tubaranas), citam algumas espécies que eventualmente poderiam prestar-se à piscicultura, tais como surubim, dourado, traíra, piaú, pescada e curimatã. Louve-se a recomendação do uso de espécies nativas, entretanto deve-se desaconselhar o uso de espécies carnívoras, as quais só tornarão mais altos os custos com alimentação na piscicultura.

Ao destacarem a importância da atividade pesqueira para a região, lembram que a potencialidade desta é muito superior ao nível de produção, ressaltando-se a necessidade do setor público agir no sentido de *"dinamizar e ampliar esta produção"*.

A pesca não é citada entre as atividades econômicas da região, embora reconheça-se que ela *"cumpre um papel destacado, sendo fundamentalmente fonte principal dentro de uma economia de subsistência"* (p. 187). Ao explicitarem que grande parte da população dedicada à pesca não o faz profissionalmente, passam a impressão de que não há comercialização. Não obstante deixam transparecer que a pesca é também uma atividade comercial, quando registram que:

"Segundo pescadores das bancas de peixes de Penedo, principal local de comercialização do pescado da Marituba, a produção é de 500-600 kg/dia, somente de peixes". (p.187)

"A Colônia de Pescadores Z-12, de Penedo, tem 400 pescadores inscritos, todos atuando na Marituba".

Ao sugerirem ser a pesca nas Várzeas durante as enchentes do Rio São Francisco uma *"catástrofe prejudicial"* à manutenção dos estoques, ignora-se que o Órgão do Meio Ambiente do Estado não detectou pesca predatória naquela área (ALAGOAS, 1985) e que os pescadores da Marituba adotam suas próprias práticas conservacionistas baseados no conhecimento empírico do funcionamento do ecossistema onde vivem e do qual tiram seu sustento, haja vista a prática do *"descanso das lagoas"* (PPCAUB, 1990). A diminuição dos estoques pesqueiros tem sido atribuída à implantação dos grandes projetos de irrigação e das grandes barragens.

Igualmente faz-se afirmação sobre a época e local de desova dos peixes, sem haver sido realizado qualquer estudo sobre a dinâmica das populações dos peixes do Baixo São Francisco.

Dentre os instrumentos de pesca são citados alguns dos quais não há qualquer registro atual do seu uso para a Várzea da Marituba, tais como: linha-igaratéia, rede-de-lambuda, covo de garrafa (para captura de camarão). Entorpecentes e explosivos são citados como meio de captura utilizado na área, entretanto até agora isto não foi registrado por pesquisas ou fiscalização efetuadas na Várzea.

No EIA (HYDROS, 1989a) alerta-se para os perigos dos agrotóxicos sobre o ecossistema estuarino, podendo-se concluir que o Projeto Marituba aumentará a carga de agrotóxicos que já vem sendo despejada por outros grandes projetos agrícolas instalados às margens do Rio São Francisco. Embora alerte-se para a opção da Empresa pela alternativa de drenagem que lançará os agrotóxicos no rio principal, afirma-se serem ambas as alternativas explícitas no RIMA (HYDROS, 1989b) uma ameaça à população de peixes, devido à previsível deposição dos resíduos no lençol freático (p.282). A contaminação dos peixes provocará um aumento na contaminação da população humana consumidora deste alimento, a "não ser que medidas preventivas eficazes venham a ser tomadas".

Pode-se afirmar ser um erro a referência feita a peixes de "piracema" como sendo peixes "anádroinos" e "catádroinos" (p. 231), assim como a previsão de que a construção de barragens como Sobradinho e Itaparica provocaria "um aumento do potencial da população de peixes". Tal fato pode ser constatado apenas para a população de peixes do reservatório durante os primeiros anos de barragem, contudo as informações atuais desmentem essa previsão para o trecho de correntezas e para todas as áreas alagáveis situadas a jusante.

São desnecessários estudos complementares demonstrando a fragilidade da previsão, sabendo-se que o barramento dos rios sempre afeta diretamente o ciclo de vida dos peixes de "piracema", que necessitam realizar migração para montante a fim de desovar e que, ao transpor os obstáculos representados pelas cachoeiras, realizam a queima das gorduras acumuladas no período de amadurecimento das gônadas. Vale lembrar que os peixes de piracema do Rio São Francisco são todos potamódromos e destacam-se como os principais representantes da pescaria comercial daquele rio.

Ao sugerir-se a inclusão da piscicultura como forma de facilitar a aceitação do Projeto pelos pescadores "que temem os impactos sobre a pesca da Várzea", aposta-se no desconhecimento dos pescadores sobre o funcionamento do ecossistema e na mudança sem resistência de atividades de exploração que já fazem parte do modo de vida das suas comunidades. Sabe-se também que a produção dos projetos de piscicultura já implantados pela CODEVASF nas áreas irrigadas não substitui nem de longe a produção pesqueira que era obtida nas Várzeas antes das suas drenagens.

Finalmente, no EIA reconhece-se que a atividade pesqueira "assegura a geração de uma renda mínima e alimentação básica" da comunidade (p.232) e que "realizar o Projeto Marituba sem considerar este segmento social é desprezar o rio" (p.317), estimando-se que "umas 6.000 pessoas exercem e/ou dependem" dessa atividade (p.319).

2.5) Pesca Artesanal: atividade produtiva?

"A várzea é que é os pé e as mão da gente"...(Pescador da Várzea)

Pretende-se aqui levar a uma reflexão de como os tecnocratas têm "percebido" a atividade pesqueira artesanal e o reflexo dessa visão sobre o tratamento que se tem dado ao profissional da pesca e, mais diretamente, aos ecossistemas aquáticos - ao mesmo tempo meio e objeto de trabalho da citada categoria.

JOBIM, em 1902, no Indicador Geral do Estado de Alagoas, relatou as frequentes doenças que ocorrem nas áreas inundadas pelas enchentes no Baixo São Francisco e nada mais comentou, embora tenha observado as margens baixas, alagadas e uniformes. Somente em Penedo percebeu ser a pesca *bem animada e regular*.

Em 1905, MORENO-BRANDÃO registrava que a pesca era um dos gêneros de vida mais adotados pelo "*proletariado que habita nos lugares ribeirinhos*" ao São Francisco, alertando que seria um dos mais lucrativos se não fosse a maneira como era praticada.

O engenheiro dos telégrafos Agenor Miranda empenhou-se, em 1924, para que o Ministério da Agricultura providenciasse a ida ao Rio São Francisco de um especialista em pesca e salga que poderia montar um laboratório e escola ambulantes a fim de ajudar no desenvolvimento do setor pesqueiro daquele rio.

MEDEIROS NETO (1941), ao lembrar que o Rio São Francisco era um dos mais "*ricos caudais em piscosidade*", sendo a pesca um dos fatores da economia, constatou o descaso do Governo Federal em não atender ao apelo de Agenor Miranda, o qual justificava sua solicitação (MIRANDA, 1936) ao afirmar que os peixes daquele rio eram frequentemente procurados nas feiras dos municípios do interior e, se recebessem o devido tratamento industrial, poderiam concorrer em qualquer mercado como produto alimentício de primeira ordem.

Apesar de tão veementes defesas, a pesca não constou das preocupações, em 1942, do então Ministro da Agricultura Apolônio Sales, ao proferir conferência (SALES, 1942) ressaltando o quanto deveria ser feito pela exploração de todo o potencial do Rio São Francisco, desde a nascente até à foz.

Em documento produzido pela Comissão do Vale do São Francisco (LOPES, 1955), no qual se discute o aproveitamento do Vale, destaca-se a necessidade de se controlar as lagoas marginais por meio de drenagem e irrigação, para assim elevar o padrão de vida daquelas áreas, mas em nenhum momento registram-se as atividades de pesca artesanal. Nesse documento (op. cit.) está escrito que os trabalhos de irrigação e drenagem dos vales de interesse imediato foram estudados em detalhes, mostrando a necessidade de se fazer obras de engenharia civil. Algumas dessas obras já haviam sido iniciadas e novos trabalhos estavam previstos para outros "vales", dentre os quais destacavam-se os "vales"

da Marituba, Boacica, Betume e Itiúba. Ressalte-se que na Várzea da Marituba já se praticava a pesca artesanal há muito tempo, sendo que os registros mais antigos de formação do povoado dão-lhe cerca de 200 anos (MERO, 1974).

Na verdade, as atividades de pesca e sua importância para a região não são desconhecidas para o Governo, haja vista a informação retirada de documento da CODEVASF produzido em 1977:

"Essas várzeas são inundadas, permitindo a cultura do arroz, além de possibilitar a prática da pesca de subsistência que, depois da rizicultura, se constitui na mais importante ocupação da população rural da área."

Pode parecer contraditória a afirmação que aqui se faz de que os pescadores artesanais são uma categoria de trabalhador ignorada pelos tecnocratas. Contudo, na prática o que se constata é a eliminação dessa categoria ao se drenar os brejos, barrar entradas/saídas d'água e usar somente fertilizantes químicos e agrotóxicos. Até 1988 o anteprojeto do sistema de irrigação e drenagem da Várzea da Marituba não considerava a pesca na região (CODEVASF, 1986).

Os impactos causados pelos projetos de "modernização" agrícola (verificados em Betume e Boacica) demonstram que os tecnocratas precisam dominar o rio totalmente, desconsiderando a possibilidade de sua utilização a partir do respeito às leis naturais e ao funcionamento normal do ecossistema. A prática tem demonstrado que se faz necessário eliminar todos os obstáculos: destruir cachoeiras, domar as águas, drenar as várzeas e inviabilizar a atividade dos pescadores. Confirma-se a observação de MARX (s.d.):

"A produção capitalista só desenvolve a técnica e a combinação do processo de produção social, esgotando ao mesmo tempo as duas fontes de onde brota toda riqueza: a terra e o trabalhador."

2.6) Conclusões

A partir das análises efetuadas nas publicações citadas no corpo do trabalho, das avaliações que puderam ser realizadas em visitas efetuadas às várzeas da Marituba, Betume e Boacica, dos testemunhos dos pescadores e agricultores dessas várzeas e dos depoimentos dos moradores de Igreja Nova e Penedo, conclui-se pela recomendação da realização de estudos que visem conhecer os ecossistemas que compõe a Várzea da Marituba, bem como registrar a bagagem cultural das comunidades da Várzea no que diz respeito à interação homem-recursos pesqueiros.

Há urgência nesses estudos, principalmente pela ameaça constante que representará a implantação do Projeto Marituba/CODEVASF que brevemente terá a licença prévia votada, sem que tenha sido aceita a recomendação do Comitê de Defesa da Várzea da Marituba de que o IMA-AL deveria recorrer à UICN para avaliar os EIA/RIMA apresentados.

Sugere-se priorizar as seguintes pesquisas a serem realizadas na Várzea da Marituba:

- . estudos das condições limnológicas e monitoramento da qualidade da água e do sedimento;
- . estudos da dinâmica das populações dos peixes, com destaque para as espécies de maior importância econômica para as comunidades da região;
- . pesquisas sobre o papel das macrófitas aquáticas e dos animais (peixes, cupim, minhoca, etc) na ciclagem dos nutrientes;
- . análise das categorias pescador, pescador-agricultor e agricultor-pescador;
- . pesquisas sobre as condições de trabalho do pescador, infraestrutura para armazenamento e comercialização do pescado.

Finalmente, sugere-se uma análise mais detalhada sobre a situação dos parceiros (ex-agricultores/pescadores) que trabalham atualmente nas áreas de implantação dos projetos agrícolas da CODEVASF, a fim de estabelecer uma comparação entre a produtividade da terra/água antes e após a intervenção. Ficou evidente, pelas consultas realizadas ao material bibliográfico disponível, às visitas efetuadas às várzeas e pelos depoimentos colhidos na região afetada que, *não sendo a pesca artesanal considerada uma atividade econômica, os tecnocratas concluem que a várzea não é produtiva ao ponto de mantê-la com suas características originais.*

Até mesmo os péssimos resultados da produção agrícola na maioria dos lotes, os problemas de salinização, pragas, falta d'água, falta de crédito e a extinção da pesca não têm sensibilizado os técnicos da Empresa para procurarem técnicas de manejo adequada para os ecossistemas úmidos.

Igualmente, ao ignorar-se a categoria de trabalhador existente naqueles ambientes - pescador artesanal e/ou pescador/agricultor - torna-se desnecessária qualquer preocupação em justificar a eliminação dos meios de produção, uma vez que o tecnocrata *não estará eliminando o que não existe*. Aliás, cerca de cinco séculos depois, o Governo repete aquilo que foi feito pelos colonizadores quando quiseram implantar a pecuária na região: os índios eram um empecilho ao *progresso* e foram eliminados a fim de dar lugar ao *moderno*.

Sendo a pesca uma atividade econômica, a várzea não é produtiva ao ponto de mantê-la com suas características originais. Igualmente, ao se ignorar a categoria de trabalhador - pescador artesanal - que não contribui para a produção econômica, o fato de eliminar os seus meios de produção não será considerado uma vez que *não se eliminará o que não existe*.

TABELA 1: Tipos de Peixe e Tipos de Pescarias na Marituba do Peixe (Fonte: PPCAUB, 1990).

TIPO DE PESCARIA	A	B	B	B	C	C	F	J	J	G	H	R	R	R	T
	N	A	A	O	O	U	A	E	E	R	A	E	E	O	A
	Z	Q	T	I	V	V	C	R	R	O	N	D	D	N	R
	O	U	I	A	O	U	H	E	E	S	J	E	E	C	R
	L	E	M				O	R	R	E	U			A	A
								E	E	I	B	D	D	R	F
	D									R	A	E	E	I	A
	E							D	R	A				A	
								E	E		D	A	T		
	V							D		E	R	R			
	A							C	O		R	A			
	R							A	N		P	A	V		
	A							B	D		I	S	E		
								O	O		A	T	S		
											U	D	S		
														I	
														A	
PEIXES														*	
Aragu	*													*	*
Caboje				*											*
Cardunga															*
Cara-boi	*			*										*	*
Cara-comum	*			*			*	*							*
Cari															*
Camurim															*
Carapeba															*
Camurupim														*	*
Cumba		*		*	*									*	*
Jundia					*										*
Lambia															*
Matrue	*			*	*									*	*
Mucum				*	*	*									*

TABELA 1 (Cont.)

	A	B	B	B	C	C	F	J	G	L	M	R	R	R	T
	N	A	A	O	O	U	A	E	R	A	A	E	E	O	A
	Z	Q	T	I	V	V	C	R	O	N	N	D	D	N	R
	O	U	I	A	D	U	H	E	S	C	J	E	E	C	R
	L	E	H				O	R	E	O	U			A	A
								E	I		B	D	D	R	F
TIPO DE	D							R		A	E	E	E	I	A
PESCARIA	E							R	A					A	
								E			D	A	T		
	V							D			E	R	R		
	A							O			R	A			
	R							N			P	A	V		
	A							D			I	S	E		
								O			A	T	S		
											U	O	S		
													I		
													A		
PEIXES													*		
Piranha-preta		*		*	*			*					*		*
Piaba-de-gancho				*						*					*
Piaba-olho-de-boi				*						*			*	*	*
Piaba-casco-de-cavalo				*						*			*	*	*
Piaba-dura				*						*					*
Piaba-rala				*						*					*
Piaba-de-papo				*						*					*
Piaba-Marituba				*						*			*	*	*
Piaba-de-rio				*						*					*
Peixe-antonio				*											*
Pariviva															*
Piaba-de-escama dourada															*
Robalo														*	*
Surubim															*

TABELA 1 (Cont.)

	A	B	B	B	C	C	F	J	G	L	M	R	R	R	T
	N	A	A	O	O	U	A	E	R	A	A	E	E	O	A
	Z	Q	T	I	V	V	C	R	D	N	N	D	D	N	R
	O	U	I	A	O	U	H	E	S	J	E	E	C	R	
	L	E	M				O	R	E	O	U		A	A	
								E	I		B	D	D	R	F
TIPO DE	D							R		A	E	E	E	I	A
PESCARIA	E							R	A				A		
								E		D	A	T			
	V							D		E	R	R			
	A							O			R	A			
	R							N		P	A	V			
	A							D		I	S	E			
								O		A	T	S			
										U	O	S			
												I			
												A			
PEIXES													*		
Tambaqui ou															*
Tabaqui															
Traira normal	*	*	*	*	*	*					*	*	*	*	*
Tainha															*
Tubi					*										*
Xira		*	*		*	*	*				*	*	*	*	*
Pirambeba-branca	*		*		*				*	*					*
Piranha-vermelha			*		*	*			*				*	*	*
Piau-branco	*				*					*	*	*	*	*	*
Piau-preto					*					*	*	*	*	*	*
Piau-cutia					*					*	*	*	*	*	*
Pirambeba-meio amarelada	*		*		*				*	*					*
Pirambeba-preta	*		*		*				*	*					*
Piaba-manteiga					*					*					*

(*) Rede de travessia compreende: rede de linha, rede de malha, caceia e tresmalho

TABELA 2: Peixes quanto a qualidade (Fonte: PPCAUB, 1990).

	+	B	C	G	C	S	R	N	R
	A	A	D	A	A	U	A	E	
	C	R	R	S	R	L	I	O	S
	I	A	O	T	N	O	M		G
	V	T		O	E	B		S	U
	I	O		S		R		E	A
	L			O	D	D			R
	I				U			C	D
	Z				R			O	O
	A				A			M	
	D							E	
	O								
PEIXES									
Aragu									
Caboje				*					
Candunga								*	
Cara-boi (*)									
Cara-comum									
Cari									
Camurim									
Carapeba									
Camurupim									
Cumba									
Jundia									
Lambia									
Matrue									
Mucum									
Mandim									
Niquim									
Piranha-amarela	*								*
Piranha-preta	*								*

TABELA 2 (Cont.)

	+	B	C	G	C	S	R	N	R
	A	A	O	A	A	U	A	E	
	C	R	R	S	R	L	I	O	S
	I	A	O	T	N	O	H		G
	V	T		O	E	B		S	U
	I	D		S		R		E	A
	L			O	D	O			R
	I				U			C	D
	Z				R			O	O
	A				A			H	
	D							E	
	O								
PEIXES									
Piau-cutia									
Pirambeba-branca									
Pirambeba-meio amarelada									
Pirambeba-preta									
Piaba-manteiga									
Piaba-de-gancho									
Piaba-olho-de-boi									
Piaba-casco-de-cavalo					*				
Piaba-dura									
Piaba-rala									
Piaba-de-papo									
Piaba-Marituba									
Piaba-de-rio									
Peixe-antonio									
Pariviva								*	

TABELA 2 (Cont.)

	+	B	C	G	C	S	R	N	R
	C	A	A	D	A	A	U	A	E
	I	R	R	S	R	L	I	O	S
	V	A	O	T	N	O	H	S	G
	I	O		O	E	B		E	U
	L			O	D	R		E	A
	I				U			C	R
	Z				R			O	D
	A				A			M	O
	D							E	
	D								
PEIXES									
Piaba-de-escama dourada				*					
Robalo									
Surubim									
Sarapo-cobra									
Sarapo-facao									
Sabaru									
Tubarana	*								*
Tambaqui ou Tabaqui (*)									
Traira normal									*
Tainha									
Tupi									
Xira	*	*							*

(*) Peixes de ocorrência recente no ambiente

2.7) Bibliografia

- AGUIRRE, A. A pesca e a caça no alto São Francisco. Apud MENEZES, R.S. Contribuição ao estudo da piscicultura e pesca interior no Estado de Alagoas. Maceió: MA/DNPV/SFAEA, 1951. 46 p. (Boletim 1).
- ALAGOAS. Governo do Estado. Decreto nº 32.858, de 4 de março de 1988. Diário Oficial do Estado de Alagoas.
- ALAGOAS. Secretaria de Saneamento e Energia. Coordenação do Meio Ambiente. Núcleo de Preservação Ambiental. Caracterização físico-ambiental do Pântano da Marituba, na parte baixa do Rio Piauí, para fins de criação de uma unidade de conservação da natureza. Maceió: CMA/SSE, 1985.
- ARAÚJO, A.M. Populações ribeirinhas do Baixo São Francisco. Rio de Janeiro: SIA/Min. Agricultura, 1961. (Documentário da vida rural, 17).
- AVÉ-LALLEMANT, R. Viagens pela província da Bahia, Pernambuco, Alagoas e Sergipe: 1859. Belo Horizonte: Itatiaia; S. Paulo: EDUSP, 1980.
- BARROS, H.O.M. Modernização agrícola autoritária e desestruturação do ecossistema: o caso do Baixo São Francisco. Cad. Est. Soc., Recife, v.1, n.1, p.97-114, 1985.
- BRASIL. IBAMA-AL. Tabela de produção do pescado no Estado de Alagoas no período 1980/90. (mimeografado).
- BRASIL. Min. da Agricultura Delegacia Federal de Agricultura em Alagoas. Relatório sobre as atividades da pesca artesanal na praia do Pontal do Peba Município de Piaçabuçu no Estado de Alagoas. Maceió, MA/SERPA/DFA-AL, 1983.
- BRASIL. Ministério da Agricultura. Superintendência do desenvolvimento da Pesca. Diagnóstico da pesca no Estado de Alagoas. Maceió, SUDEPE-AL, 1988. 65 p. (mimeografado).
- CODEVASF. Plano Operativo para 1977. p.42-56.
- CODEVASF/ENGENHARIA, CONSULTORIA E PLANEJAMENTO LTDA. Relatório final de anteprojeto do sistema de irrigação e drenagem da área da Marituba. ECOPLAN, 1986.
- GARDNER, G. Viagem ao interior do Brasil, principalmente nas províncias do Norte e nos distritos do ouro e do diamante durante os anos de 1836-1841. Belo Horizonte: Ed. Itatiaia; S. Paulo: EDUSP, 1975. 260p.

- HALFELD, H.G.F. Relatório concernente à exploração do Rio São Francisco desde a cachoeira da Pirapora até o Oceano Atlântico, durante os anos de 1852, 1853 e 1854. Rio de Janeiro: Typographia Moderna de Georges Bertrand. s.d.
- HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA. Projeto de irrigação e drenagem da Várzea da Marituba : EIA. Salvador: HYDROS, 1989a. (V.1, Tomo I/II e II/II).
- Relatório de Impacto no meio ambiente (Rima). Salvador: HYDROS, 1989b. 169 p. (v.1).
- JOBIM, H. Geografia. In: ALAGOAS. Indicador Geral, 1902 p. 14.
- LOPES, L. O vale do São Francisco. Rio de Janeiro: Min. de Viação e Obras Públicas, 1955. (Col. Mauá-Serv. de documentação).
- LOWE-McCONNEL, R.H. Ecological studies in tropical fish communities. Cambridge: Cambridge University Press, 1987. 382 p.
- MARX, K. O Capital. Rio de Janeiro: Novos Rumos, s.d. 563 p. (Resumo literal: condensação dos livros 1, 2 e 3 por Luiz Carvalho Bicalho).
- MEDEIROS NETO. História do São Francisco. Maceió: Casa Ramalho Ed., 1941. 203 p.
- MÉRO, E. História de Penedo. Maceió: SERGASA, 1974.
- MIRANDA, A.A. O Rio São Francisco como base do desenvolvimento econômico do nosso vasto interior. S. Paulo: Companhia Ed. Nacional, 1936.
- MORENO-BRANDÃO, F.H. O baixo São Francisco: o rio e o valle. Penedo, 1905.
- PAIVA, M.P. A ictiofauna e as grandes represas brasileiras. Rio de Janeiro: ELETROBRÁS, 1978.
- PROGRAMA DE PESQUISA E CONSERVAÇÃO DE ÁREAS ÚMIDAS NO BRASIL. As várzeas ameaçadas: um estudo preliminar das relações entre as comunidades humanas e os recursos naturais da Várzea da Marituba no Rio São Francisco - AL. São Paulo: USP/UICN/Fundação Ford, 1990. 144 p. (Estudo de Caso, 3).
- SALES, A. O Rio São Francisco e a sua colonização. Rio de Janeiro, 1942. 31p. (Conferência realizada a 26/08/1942 no Palácio Tiradentes).
- SAMPAIO, T. O Rio São Francisco e a Chapada Diamantina. Salvador: Ed. Cruzeiro, 1938. (Col. de Est. Brasileiros, ser. 1a, v.1).
- SIRKIS, Alfredo. Rima ou não rima. Journal do Brasil, Rio de Janeiro, 1^o cad, p. 9, 3 de junho de 1991.

URIBE, A. et al. Relatório preliminar sobre a viabilidade ambiental do ante-projeto CODEVASF/ ECOPLAN de irrigação e drenagem da área da Marituba. Salvador: HYDROS, 1988.

3) VÁRZEA DA MARITUBA: Uma Abordagem Sociológica

Tânia Elias M. Silva¹

Em seu processo interativo com o meio natural e com outros agrupamentos humanos, os homens vão construindo uma intrincada malha de relações sociais que configuram a vida cotidiana.

No caso específico da Várzea da Marituba e, mais particularmente, do contexto social que marca a vida dos povoados Marituba de Cima e Marituba do Peixe, a vida social é acentuadamente regulada pelas relações de cunho familiar - comunitário (Marituba do Peixe), relações intercomunitária, com ênfase para as que existem entre as duas Maritubas e que se configuram numa relação de conflito e competição, nas relações econômicas e de trabalho, em especial, nas atividades mantidas nas usinas e fazendas de cana-de-açúcar que circundam os dois lugarejos, relações que mantêm com o meio ambiente natural, da Várzea, nas atividades de pesca, e, com o seu entorno, na extração das palhas de ouricuri para o artesanato da palha.

No presente trabalho destacamos apenas alguns aspectos da vida social dos dois povoados que nos parecem básicos para algumas considerações de natureza sociológica sobre a vida social no entorno da Várzea da Marituba. Estas considerações não englobam toda a complexidade da malha social, que é mais ampla e apresenta inúmeros outros aspectos, porém dada a natureza do estudo que empreendemos na área², nos limitaremos neste texto aos seguintes aspectos da vida social: a relação com a usina, as relações intercomunitárias (em especial as que mantêm as duas Maritubas) e as relações políticas, entendidas aqui como o movimento de defesa da Várzea.

3.1) Características Gerais da Área Estudada

O povoado da Marituba do Peixe está localizado na margem direita do rio Marituba e dista cerca de 22 km da sede municipal de Penedo (AL), sendo ligado a esta parte por estrada piçarrada e parte por estrada asfaltada, o mesmo ocorrendo com a Marituba de Cima.

Até recentemente o caminho natural que levava e trazia as pessoas era o rio. Desciam o Marituba até o São Francisco e daí seguiam para Penedo ou Piaçabuçu. Antes da estrada, as distâncias eram bem maiores e fazia-se necessário pernoitar fora, pois a viagem levava um dia para ir e outro para voltar. A estrada surgida em função da expansão das

¹ Socióloga e Professora do Departamento de Ciências Sociais da Universidade Federal de Sergipe.

² A pesquisa realizada caracterizou-se como um estudo sócio-ambiental e teve como um de seus objetivos, detectar as principais problemáticas da vida social dos povoados e sua relação direta com o ambiente natural que os circunda, em especial, com a Várzea.

lavouras canavieiras é um dos marcos de progresso apontado pelas pessoas.

Entretanto, ao seguirem o caminho natural iam construindo uma intrincada malha de relações sociais a partir dos contatos com outras populações brejeiras que habitam ao longo do Marituba, trocando experiências, relacionando-se, interagindo, de modo que muitas pessoas na Marituba do Peixe são casadas com pessoas destes lugarejos e vice-versa, além das relações de compadrio e amizade que se estabeleceram. Marcação, Murici, Barra, Riacho do Pedro, Ponta da Vargem, Capela e Capelinha, entre outros, eram os locais de parada e visitas constantes nas idas e vindas que faziam de Penedo ou Piaçabuçu.

Marituba do Peixe tem sua história marcada pela abundância de peixes na várzea e pela presença de pescadores que iam passar a semana pescando na localidade. Sempre foi um lugar de pesca e, tanto nos registros históricos (MÉRO, 1973) como nos depoimentos presentes que recordam o passado, aquela área é reconhecida como "lugar de pesca". A agricultura é uma atividade bem mais recente e foi introduzida, ao que parece, para complementar a subsistência dos moradores com tradição agrícola que aos poucos se instalaram no lugar.

Nos relatos que obtivemos junto a antigos moradores e/ou conhecedores antigos da localidade, o lugar é descrito como "de pesca". "Haviam ranchos nas clareiras abertas na mata que era densa e nada de roça, só pesca".

Os primeiros coqueiros devem datar de no máximo uns cinqüenta anos e, segundo uma moradora, foi o avô dela quem plantou os primeiros coqueiros na Marituba.

No passado a pesca era a atividade econômica principal e durante vários anos a única; hoje, embora figure no quadro valorativo referencial de trabalho como a principal atividade, não é mais exclusiva e, economicamente, nem mesmo é a principal atividade, pois a pesca está escasseando e são os roçados de subsistência e auto-consumo, mais o trabalho alugado de alguns moradores nas lavouras de cana-de-açúcar, que garantem a complementação da renda.

Contudo, apesar das atividades agrícolas que desenvolvem, identificam-se como pescadores e os olhos brilham quando falam da Várzea e de seus recursos, quando podem demonstrar perfeitamente o conhecimento empírico de "seus segredos", a sazonalidade das capturas, os cuidados no manejo, os artefatos necessários, bem como as estórias e lendas que dela derivam, como é o caso do Fogo-Corredor.¹

¹ A lenda do Fogo Corredor, comum em outras regiões de Alagoas, diz respeito a um fogo que queima de repente na proa das canoas, ao cair da tarde, "quando nem é dia, nem é noite. Vem aquele fogo é duas caveiras, duas bolas queimando".

A lenda fala do amor entre um compadre e uma comadre às escondidas (adultério) e, como castigo, ao morrerem viram fogo corredor. Para chamá-los, basta gritar: "Creco na Cuia". As pessoas mais velhas acreditam na lenda; quase todas juram já ter visto o fogo corredor, que é apavorante, mas o fenômeno ocorria com muito mais frequência quando não havia luz elétrica no povoado, principalmente, na Várzea e no coqueiral atrás da Igreja.

O Povoado Marituba do Peixe pode ser descrito como de configuração espacial de um pequeno núcleo urbano. Há luz elétrica, água encanada proveniente de um poço artesiano que fica na praça central do povoado, uma pequena Igreja Católica, duas escolas, uma municipal e outra estadual, com ensino ministrado da primeira a quarta série, um posto de saúde mantido pela fundação SESP e um bar mercearia, além de outras bodegas espalhadas.

Para se deslocarem até Penedo, os moradores dispõem atualmente de um ônibus, que sai pela manhã e retorna no final da tarde. À noite este mesmo ônibus conduz os estudantes à sede municipal; quando este quebra fazem o percurso de caminhão. Na localidade não reside nenhum médico ou dentista, sendo o padre itinerante. Não há cartório nem delegacia de polícia, apenas uma delegacia sindical dos trabalhadores rurais e uma associação de moradores.

Comparando as duas localidades tanto no aspecto físico-espacial como sociológico, Marituba do Peixe e Marituba de Cima têm identidades próprias, foram localidades distintas e até certo ponto rivais. Contudo, esta distinção data de menos de vinte anos, pois há cerca de quinze anos atrás as terras da Marituba de Cima, que vão até a Fazenda São José, pertenceram na sua maioria aos moradores da Marituba do Peixe e/ou ao patrimônio de Nossa Senhora. Hoje são propriedades da Usina Paísa, cobertas de cana-de-açúcar e habitadas por trabalhadores volantes da usina, todos oriundos de outras localidades do Estado e até de outros estados, sem nenhuma tradição no lugar.

Os moradores da Marituba do Peixe identificam-se como "de lá mesmo", poucos são os que têm uma história recente no lugar e esta quase sempre é motivada pelos laços de casamento. Nos relatos dos mais velhos facilmente retrocede-se a mais de cem anos na história e estes confirmaram que o lugar foi sempre conhecido como região de pesca e mata densa, muita caça e terra à vontade, sem dono, por isso os primeiros moradores ali se instalaram.

Na localidade todos se conhecem e a parentela é também muito numerosa, existindo nitidamente a identificação de "nosso grupo". Este comportamento embasa-se nos laços de vizinhança e nos laços consangüíneos de parentesco ou de apadrinhamento, elementos essenciais na identificação grupal. As pessoas conhecem-se pelo nome, apelidos e descendência e é isso que lhes atribui "status" no grupo (NOGUEIRA: 1975).

Na análise da organização social do povoado identificou-se uma complexa teia de relações parentais que embasam as relações cotidianas e a vida social. O termo "os aqui da Marituba" é utilizado em oposição aos de fora, em especial aos da Marituba de Cima considerados como "estrangeiros", quando querem que se torne clara a identificação de seu universo próprio. É ao mesmo tempo um mecanismo de defesa e resistência. Fazem questão de serem da Marituba do Peixe, que é para eles "um lugar especial".

A identificação grupal embasada nos laços parentais, vicinais e de compadrio marcam as relações de trabalho e de lazer, bem como tem servido para amalgamar o grupo nas questões coletivas, como na luta pela terra contra a usina e na defesa de seu patrimônio maior - a várzea.

Esta é uma das principais características de diferenciação social entre os dois lugarejos e quiçá o principal ponto de conflitos intercomunitários. O interesse dos moradores das duas Maritubas é antagônico, ao menos aparentemente, em relação ao destino da várzea. O processo interativo com o meio natural da várzea ocorre de modo diferenciado entre as duas populações.

Enquanto para os moradores - pescadores - da Marituba do Peixe, a defesa da várzea é feita com afinco (pois entendem que ela é um bem coletivo que deve ser preservado ou, como atestam os depoimentos, "um reservatório que deve ser conservado por toda vida" e do qual dependem para a continuidade de suas vidas como trabalhadores autônomos e para a preservação de suas identidades sócio-grupais, seu referendium cultural) para os moradores da Marituba de Cima, bóias-frias da Usina, sem nenhum vínculo tradicional no lugar e sem identidade eco-sócio-cultural com a várzea, o projeto de intervenção da CODEVASF representa a oportunidade que acreditam ter para deixar a condição de "bóias-frias" e tornarem-se parceiros, de deixarem de ser "sem-terras" e alcançarem o "status" de proprietários rurais.

Nos depoimentos obtidos com os moradores da Marituba de Cima, estes acusam os moradores da outra Marituba de defensores intransigentes da conservação da várzea, de "egoístas", e se defendem afirmando que "a várzea num tem dono".

O conflito de interesses em torno da várzea, que tem aparentemente como protagonistas principais os volantes bóias-frias da cana-de-açúcar, moradores temporários das terras da Usina e os pescadores/agricultores da Marituba do Peixe, esconde na verdade uma das facetas do processo de expansão do capitalismo no campo. Talvez a mais irônica e cruel, aquela que leva os deserdados a brigarem entre si, favorecendo com esta disputa a consolidação dos interesses do capital.

O caso da Várzea da Marituba deve ser analisado como uma das facetas do processo de subordinação da pequena produção agrícola e/ou pesqueira aos interesse de expansão do capital. Neste sentido, a questão ambiental não pode ser dissociada da questão agrária, tendo-se necessariamente que considerar nas análises as características básicas do modelo de desenvolvimento do capitalismo brasileiro.

O conflito que se observa em torno da forma de aproveitamento da Várzea da Marituba é mais um capítulo na história do avanço do capitalismo no campo. Subordina-se tudo que nele se encontra e que se coloca como obstáculo aos seus desígnios: Homem, Sociedade e Natureza. Mais que protagonistas de um conflito, são os moradores das duas Maritubas vítimas deste mesmo processo.

3.2) Terra e Conflito: as relações com a Usina

Tão exuberante quanto a piscosidade e a riqueza faunística da Várzea parece ter sido a vegetação que existia nas terras hoje cobertas pela cana-de-açúcar. "Madeiras de mais de uma braça de largura. Se tirava caibro prá casa, madeira das canoas, vendia, era uma beleza", afirmou um antigo morador. A caça também era farta e o Clube de Caça e Pesca de Penedo é uma prova dessa fartura, hoje praticamente extinta (tanto é que mesmo conservando o nome "Caça e Pesca", apenas praticam a pesca). "A caça acabou" afirmou um dos diretores entrevistados.

Quando a Usina Paísa instalou-se na região há cerca de quinze anos, época dos incentivos fiscais governamentais dados à política energética do PRÓ-ALCOOL, começou a comprar todas as terras disponíveis e pressionar a venda daquelas áreas que não estavam aparentemente disponíveis. As matas foram sendo derrubadas e, com o desaparecimento destas, deu-se a diminuição e a quase extinção da caça. Este momento histórico marca o início de um conflito pela posse da terra que perdura até hoje na Marituba do Peixe e que de certa forma também sela o destino da Várzea.

A expansão canavieira trouxe consigo a estrada que aterrou parte da Várzea, originando problemas para os ecossistemas da mesma, e ligou os canais de Penedo com os de Feliz Deserto.

A partir deste marco chegaram os novos moradores para as terras da Várzea, bem como alguns benefícios: a energia elétrica, o poço artesiano, as escolas e o posto de saúde. Entretanto, ao lado desse aparente progresso, a expansão da lavoura canavieira significou a perda das terras para a maioria dos antigos pequenos proprietários, o conflito pela permanência no lugar e a proletarianização de muitos trabalhadores, antes proprietários de sua terra.

O avanço canavieiro fez com que a Várzea se tornasse cada vez mais o elemento de sobrevivência das pessoas, até das que não eram pescadoras e que, ameaçadas, acabaram transformando-se em pescadores ocasionais a fim de garantirem o sustento da família.

Na história das Maritubas os canais ocupam um espaço bem mais recente, pois os mais velhos ainda recordam a várzea cheia de peixes e a pesca como atividade principal. A agricultura surgiu mais tarde à medida que a mata densa foi sendo derrubada e as pessoas vindas de outros locais, e até de outros Estados do Nordeste, fugidas da seca e com tradição agrícola acabaram se embrenhando por ali, que "era terra de ninguém".

A terra, que parecia fértil antes do desmatamento, à medida que foi ficando sem a sua cobertura vegetal natural e que a continuidade da exploração agrícola sem rodízio de área foi intensificada, passou a depender cada vez mais de adubos, sendo a utilização de adubos químicos incentivada pelos programas de Assistência Rural (EMATER-AL).

"Antes do desmatamento - diz um entrevistado - a terra era mais fértil, tinha muita terra virgem, a terra agora enfraqueceu por ser muito usada. Mato velho dá legumes melhor. Agora só com adubo que dá tudo bom."

O presidente da Colônia de Pescadores de Penedo, ao recordar a Marituba de anos passados, afirma:

"Eles ali vivia só de peixe, num tinha plantação, nada, só de peixe, ixatamente. A plantação é mais recente. Eles vivia só de peixe, ali era mata virge, ói, quando a usina comprou, a madeira rapaz, era tanta no mundo, qui ingachava pau di a senhora lavrá em quatro face, chegá na beira da istrada assim, tirá madeira pru uma casa, como daqui a isso aí, ói! Madeira pru uma casa, caibro ligeirinho assim, ó, sem té, uma tortura."

O município de Penedo tem sua história vinculada às lavouras canavieiras e à criação de gado bovino; contudo, na área abrangida pela Várzea da Marituba, em especial onde se localizam os povoados estudados, esta é uma cultura que data de 15 anos.

Com os incentivos governamentais dados ao Projeto PRÓ-ALCOOL, os canaviais começaram a proliferar indiscriminadamente, tornando áreas antes pouco cobiçadas para a produção de cana-de-açúcar como alvos dos plantadores e usineiros. A região abrangida pela Várzea da Marituba foi aos poucos sendo desmatada e invadida pelos canaviais. Nas proximidades da várzea existem quatro usinas: Paísa, Camaçari, Pindorama e Marituba¹, mas apenas a Paísa está próxima aos povoados estudados. Aliás, hoje é difícil dizer se os canaviais estão em torno dos povoados ou se são os povoados que estão dentro dos canaviais. A Marituba de Cima já foi engolida pela expansão desenfreada das lavouras canavieiras e a Marituba do Peixe está espremida entre os canaviais e a várzea.

Os canaviais dominam a paisagem da várzea em ambas as margens, em alguns lugares chegando próximo à água. Da antiga paisagem de mata nativa restam poucas manchas, deixadas nos lugares onde o plantio era desaconselhável (terreno pedregoso). As consequências da expansão canavieira na Várzea da Marituba, justificadas pelo governo e pelos usineiros como inevitável custo do desenvolvimento, podem ser bem mais críticas do que aparentam a uma primeira vista.

No que tange ao componente social do meio ambiente, há, sem sombras de dúvidas, alterações significativas. As populações residentes na Marituba foram e estão sendo afetadas pela presença das usinas e fazendas de cana-de-açúcar da região. De trabalhadores livres, donos de seus sítios, desfrutando economicamente da várzea e seu entorno de forma não exaustiva, pois as atividades econômicas caracterizavam-se pela subsistência e auto-consumo, acabaram sem terra, prisioneiras dos piques

¹ Tratam-se de usinas produtoras de álcool e açúcar. A Paísa produz álcool.

das usinas e seu regime de trabalho, viraram na sua grande maioria bóias-frias. Segundo um entrevistado a usina PAISA "foi crescendo que nem o polvo". Os lotes foram sendo comprados um a um, a partir da pressão dos usineiros sobre os moradores e proprietários, obrigando desta maneira aparentemente "pacífica" os moradores a se convencerem de que faziam um bom negócio e a venderem seus lotes "por vontade própria".

"O argumento da usina era este: a terra não tem valor e vocês não trabalham e vai ter muito emprego e vai ajudar vocês e seus filhos. Aos poucos o povo foi vendendo, mas a usina foi comprando de modo a cercar as que não se sujeitavam a vender. As terras que ficaram cercadas pela terra da usina se viram obrigadas porque ficou difícil trabalhar a mesma."

Muitos moradores que hoje não têm mais terras na Marituba, a não ser o chão de casa, acreditam que as pessoas venderam suas terras por vontade própria, não houve pressão por parte da Usina, apesar do depoimento das mesmas desmentir o que afirmam. Parece que a expressão "forçar a vender" só é entendida quando a violência física é empregada. Desta forma a estratégia utilizada pelos usineiros na compra da terra foi sutil e confundiu os moradores, que acabaram não impondo quase resistência à venda de seu patrimônio.

"A usina pegô as terra da Marituba, aquela Marituba (do Peixe e de Cima). O pessoá da Marituba era tudo milionário, tudo, agora o que ela fez foi cercá, comprô uma posse aqui, comprô utra acolá e deixando as duas no meio, cercando e butando dinheiro. O camarada dizendo: eu num vendo e subindo o preço da terra, até a usina comprá. Agora, ela num forçô ninguém a vendê."

A contradição entre a situação que desfrutavam antes da expansão canavieira e a perda das terras, bem como a revolta que a cada dia se faz mais presente nas pessoas empobrecidas pela nova situação, é visível em alguns depoimentos:

"Aqui era um lugarzinho bom, era forro. A usina acabou, desgraçou com tudo, venderam porque quiseram."

Apesar de perderem suas terras, das estratégias de sobrevivência estarem cada vez mais difíceis (pois a várzea sofre hoje a concorrência da exploração por mais pessoas), da caça outrora farta hoje ser raridade e até do material para o artesanato de palha estar desaparecendo rapidamente (palha de ouricuri), a usina é vista com bons olhos pela maioria dos moradores das Maritubas. A de Cima porque afinal são moradores dela e a do Peixe porque ainda não se deram conta de que também são moradores das terras da usina, já que todos os que venderam parte de seus lotes para a mesma não tiveram, após mais de doze anos, o registro de suas terras e a escritura das mesmas. A usina tem nas mãos a escritura de todos os lotes que comprou.

Na opinião dos moradores da Marituba e até do povoado Murici que também fica espremido entre os canaviais e a várzea "as usinas não fazem mal à várzea nem ao povo"; pelo menos até agora não perceberam nenhuma mudança concreta. O desmatamento provocado pela usina Camaçari do outro lado da várzea, segundo alguns depoentes, não atinge a mesma "pois está distante dela mais de 20 braças".

Contradizendo estas informações há lugares em que se observa os canaviais chegarem a beirar a várzea. Parece que os adubos e defensivos agrícolas utilizados pela lavoura canavieira ainda não foram percebidos pelos moradores dos povoados como agentes de degradação do seu meio ambiente.

A Usina Camaçari é tida como ruim pelos moradores da Marituba porque não permite que ninguém tire palha das suas terras. "Ali nem um cipó deixam a gente tirar". Ao contrário, a Usina PAISA é por muitos vista com simpatia, já que "num faz conta das terras pros roçados, da palha e da lenha".

Entretanto, esta visão otimista quanto à expansão das lavouras da cana-de-açúcar na várzea é contestada por outros moradores, que apontaram as usinas como responsáveis pelas mudanças visíveis na paisagem da várzea.

"É como a senhora vê, tá tudo queimado, é cana só, a terra...do lado de lá e... como é o nome da usina? Camaçari. As usinas ajudaram a acabar...a destruir como se diz...a progressão dos mananciais...Isso vem aumentando, agora ...favorável como o próprio governo acha que foi, o dinheiro deu pra elas, elas tão cultivando, né? Muito emprego, apesar do emprego de misérias, né? O povo ficou na miséria...sem lugar para morar... num tem uma barraca, num tem nada...e então não há condições de chegar numa condição, que o pessoal hoje...quando num encontra trabalho é roubar e matar uns os outros."

3.3) Igreja e Usineiros versus Trabalhadores

O conflito surgiu há cerca de doze anos, quando a Diocese de Penedo negociou as terras da Marituba, inclusive o núcleo habitacional para os usineiros, vendendo, como eles mesmos declararam, "a terra e tudo que ela continha". Grande parte dos moradores não tinha escritura, pois morava "nas terras da Santa" e não imaginavam que esta os expulsaria dali. D. José Terceiro de Souza, ex-bispo de Penedo, foi quem efetuou a venda das terras à Penedo Agro-Industrial S/A, proprietária da usina PAISA. O conflito pela terra agrava-se com o passar do tempo.

Na entrevista com o atual Bispo de Penedo, no sentido de se identificarem os motivos da venda, o tamanho da área negociada e a data de doação das terras ao patrimônio da Santa, bem como a relação Igreja/Usina/Comunidade, pouca informação foi fornecida e o assunto da Marituba do Peixe para o atual bispo é "questão encerrada".

Segundo as informações obtidas na Diocese de Penedo a área foi doada no tempo do Império e era da paróquia de Nossa Senhora do Rosário. Não existe documentação desta doação, "pois não era costume naquele tempo".

O atual bispo esclareceu que os habitantes da Marituba do Peixe pagavam aforamento à Igreja, mas era "uma ninharia". "A terra era devoluta, abandonada, e ali moravam pescadores, um ou outro só que fazia roça. A Usina quis aproveitar a terra e plantar cana, mas precisava de documento de propriedade da mesma e pediu à Diocese que vendesse a terra".

Quando perguntamos como foi resolvida a questão dos moradores, já que não era uma área "abandonada", o entrevistado respondeu que "grande parte foi entregue aos moradores" e que ele mesmo havia entrado em contato e acertou a parte deles. "A divisão é por conta dos moradores, eu não sei desta parte".

Sobre a ação judicial impetrada pelo Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Penedo em nome dos moradores e contra a venda das terras à Usina, o bispo fugiu da resposta e apenas confirmou que houve a participação do Sindicato. A verdade é que o assunto parecia incomodar o entrevistado, que procurava desviar o assunto e falar de sua pequena cidade natal, na Alemanha. Quando perguntamos sobre a história da Marituba, a resposta foi que ele "estava preocupado com o presente de seus paroquianos" e tudo fez para parecer que a venda das terras ocorreu sem nenhuma contenda.

A história de vários povoados e localidades no Brasil está ligada a fatos similares aos da Marituba do Peixe: terras doadas ao patrimônio da Igreja como bens de algum santo. Em alguns casos o aforamento era uma praxe, em outros nunca houve este tipo de cobrança. Mas não raro o conflito pela posse da terra vem à tona envolvendo interesses diversos: o da Igreja, os dos posseiros e o dos que querem expandir seus domínios com a compra de terra (SILVA, 1987, MEYER, 1979).

Na questão da luta pela terra, o Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Penedo agiu num primeiro momento como aliado dos trabalhadores, levando o caso à Justiça. Porém, com a demora do resultado da ação, o Sindicato parece ter sofrido pressão por parte dos usineiros e acabou tendo um papel dúbio na questão, fato até hoje denunciado pelos moradores:

"O bispo vendeu. Ai o pessoá que morava na terra da Santa que era pro pesoá trabalha e vivê, né? Ai se levantaram e vai prá lá...vai prá cá, eu mesmo fiz um documento pra ir pra Brasília tratar desse

caso...chegaram e entregaram no sindicato. O sindicato ai pegou aquilo, concordou com a usina, enrolou o trecho todo, trancou."

Segundo os depoimentos a Usina ficou com mais da metade da terra que pertencia a eles, pois esta, enquanto a terra estava "sub judice", continuou a desmatar e plantar e o juiz deu o direito da usina sobre as terras beneficiadas, entendendo que estas eram da mesma. Aos antigos moradores restou a parte ainda não "beneficiada" pela Usina. Desta disputa os grandes perdedores foram os moradores da Marituba, dos quais muitos ficaram apenas com o chão da casa.

Os depoimentos atestam com muita clareza como se processou a negociação entre a Diocese de Penedo e a Usina PAISA, inclusive a atuação do sindicato em favor da Usina.

"O bispo de Penedo, D. José, é quem vendeu as terras, ele não está mais em Penedo. A terra da Santa, de largura tinha 103 braças, de comprimento, era uma légua. A venda da terra para a Usina pelo bispo tem mais ou menos treze anos. Os trabalhadores desconfiaram que o bispo tinha vendido porque os usineiros começaram a desmatar, aí viram que tavam perdido. Fizeram uma reunião para saber por que o desmatamento e ai os usineiros disseram que tinham comprado e iam derrubar tudo, a Marituba toda, compraram fechado, iam acabar com a igreja, com tudo, casas, tudo...Aí o senhor Manuel Vicente que é muito interessado pelo lugar (o atual presidente da Associação dos Moradores) começou a se mexer."

"Teve um rapaz aqui, o Ermenegildo Caetano, que tava do lado da Usina e enrolou o pessoal com a terra".

"Olhe, foi muita correria e muita pressão, muita gente assinou sem saber o que era o documento. Dizia que era o advogado e era a procuração e as pessoas assinaram sem saber que era acordo."

A Igreja Católica tem-se colocado, em muitos casos de conflito de terra, como mediadora e até aliada dos trabalhadores, assumindo uma postura progressiva frente à luta contra o latifúndio. Entretanto, é necessário não generalizar esta postura assumida pela ala progressista da Igreja, da Igreja Povo de Deus, aquela que fez a opção pelos pobres, e considerá-la como uma organização complexa e heterogênea cuja tradição no Brasil a coloca mais ao lado dos dominantes do que dos oprimidos, embora tenha procurado camuflar seus interesses terrenos na máxima de "salvar as almas" (SILVA, 1987).

No caso estudado estamos frente à ala conservadora da Igreja que, embora cumprindo as "Campanhas Nacionais da Fraternidade", o faz sem compromissos ideológicos com os pobres e/ou oprimidos. Em um sentido gramsciano, podemos dizer que a Igreja de Penedo cumpriu neste caso o papel de intelectual tradicional (GRAMSCI, 1979).

Quanto ao Sindicato, parece que sua atuação foi dúbia: num primeiro momento abraçou a causa dos posseiros e durante o processo procurou amenizar a contenda, cedendo frente aos interesses da Diocese e dos usineiros.

É preciso considerar, entretanto, que o "sindicalismo rural brasileiro, como o sindicalismo urbano, nasceu tutelado pelo governo. O sindicalismo nordestino nasceu não apenas tutelado pelo governo mas sobretudo como fruto da ação da Igreja no campo no início dos anos 60, para combater as Ligas Camponesas de Francisco Julião e a influência sindical dos comunistas" (SILVA, 1987).

Evidentemente que essa matriz histórica é ainda muito forte e caracteriza muitas vezes o "peleguismo" nos sindicatos. Esta atitude sindical também é reforçada pela estrutura da maioria das Federações de Trabalhadores Rurais, que na verdade não assumem a luta política via interesse de classe, compromisso ideológico, mas numa linha assistencialista e paternalista, servindo como refreadores da luta de classes.

Seria necessário um estudo específico sobre o conflito de terras na Marituba do Peixe para que se pudesse afirmar qual foi e qual está sendo exatamente o papel do Sindicato na questão, bem como o papel dos aliados e mediadores e o processo interno educativo de consciência de luta da comunidade.

Como afirma Eric Wolf (1984), "o camponês age numa arena que contém tanto aliados como inimigos. Essa arena é, caracteristicamente, um campo de batalha político".

No caso da Marituba do Peixe o conflito não foi resolvido, pois, embora tenham ganho na Justiça o direito de continuarem residindo no povoado e tenha sido garantido, a cada um, o chão de sua casa e para alguns parte dos lotes que tinham na chã, não foi fornecida até a presente data a escritura da terra, além de que muitos moradores contestam a divisão feita.

A questão não resolvida do conflito pela posse da terra é confirmada quando se constata que ninguém na Marituba do Peixe, mesmo os poucos sitiante restantes na Marituba de Cima, tem a escritura de suas terras e que os que tinham a escritura de propriedade, ao venderem parte de seus lotes para a Usina, entregaram este documento aos usineiros, na garantia de que seria feito o desmembramento da terra e fornecida nova escritura com o tamanho exato da área. Já se passaram doze anos sem que tenham recebido qualquer documentação e o mais grave é que, quando se dirigem à administração da Usina para "buscar o documento conforme o prometido", as respostas são sempre as mesmas: "Voltem outro dia", "arranjem advogado", o que atesta a intencionalidade da Usina de não perder as terras da Marituba.

Os moradores são "falsos donos", mas muitos deles acreditam que a cerca de sua "terra" é a garantia de propriedade. Quando questionados, afirmam sempre que são donos de suas terras, que a Usina comprou só um pedaço. Um morador, quando perguntado por que não possuía a escritura de sua terra explicou:

"A Usina ficou comprometida de dar os documentos da terra e se nega hoje a dar e mandou o pessoal agora arranjar um advogado. Vendeu por dez mil, recebeu oito mil, para eles (a Usina) darem o documento e até hoje tá arquivado e não deu. Talvez tenha outros nessa situação."

A passividade com que a população aceita esta situação de irregularidade da posse, embora receie perder suas terras, é um dado a ser considerado no estudo da Várzea da Marituba, primeiro para se compreender melhor o conflito existente e, segundo, para detectar-se a amplitude desta problemática.

O poder político da agro-indústria canavieira é muito forte em Penedo e, quiçá, em todo o estado de Alagoas, de tal maneira que os próprios técnicos da Emater-AL não se referem à questão fundiária da Marituba.

Concretamente a Usina trouxe o desmatamento desordenado, a expulsão e expropriação de antigos moradores, a destruição de suas culturas e a exploração da população "brejeira". Neste caso pode-se sem sombras de dúvidas afirmar que o sistema ecossocial está sofrendo graves transformações, com indícios de uma mudança quase irreversível no cenário humano.

3.4) O Movimento em Defesa da Várzea

Nas conversas mantidas em Marituba e em Penedo com pescadores e ex-pescadores da região, já existe uma consciência de que a várzea, como um reservatório natural, está ameaçada e vem ao longo dos anos sofrendo um processo de degradação.

Vários são os motivos apontados pela população para estas alterações, principalmente pelos que a utilizam diariamente: as barragens de Sobradinho e Itaparica que alteraram todo o sistema natural de enchente e vazante do rio São Francisco; os projetos de irrigação da CODEVASF em outras áreas da Várzea; os seguidos desmatamentos; a barragem do rio Piauí; e a grande quantidade de pescadores que buscam recursos de sobrevivência na Várzea.

O fato é que, no testemunho de todos, a quantidade de peixes vem diminuindo dia a dia. Entretanto não se atribui às usinas qualquer ameaça ou interesse em favorecer um projeto de irrigação na Várzea da Marituba.

O conhecimento demonstrado pelas populações locais de que a Várzea está sendo afetada com as alterações ocorridas no seu entorno, principalmente no que diz respeito às alterações no sistema de cheias do rio São Francisco, é fruto da experiência concreta resultante do processo interativo que tradicionalmente estabelecem com o meio natural.

A várzea é, como eles mesmos afirmam, "a tábua de salvação" para os mais necessitados. Afinal ela não tem dono, é vista por todos como bem natural, um patrimônio coletivo da comunidade e que, por esta razão, precisa ser defendida de qualquer ameaça de destruição.

Apesar dessa aparente consciência de que o meio ambiente da Várzea está alterado e vem mudando, principalmente pela quantidade, qualidade e tamanho do pescado, e da importância da mesma para a manutenção econômica da população local, poucas pessoas atribuem alguma responsabilidade às plantações de cana-de-açúcar, que dominam quase toda a paisagem, pela impactação da Várzea. O que representa hoje uma ameaça concreta é a presença da CODEVASF na área. Esta sim, na opinião dos moradores da Marituba do Peixe, poderá alterar irreversivelmente o equilíbrio do ecossistema do qual fazem parte. A CODEVASF pode significar a fome e a miséria absoluta.

"Porque se ela vim (a CODEVASF), acaba da matar a gente. Mata porque tira o peixe daqui, matou a gente. Tira o peixe porque ou ela tira as águas ou então faz dique pra peixe, mas só pra ela."

As denúncias feitas pelos moradores da Marituba do Peixe de que após a construção da barragem do Sobradinho, com a mudança no regime do rio São Francisco, estaria a Várzea sofrendo significativas alterações, principalmente pela diminuição dos peixes, desaparecimento de determinadas espécies e até pelo secamento da várzea, é corroborada pelas análises contidas em documentos da CODEVASF sobre a viabilidade do Projeto Marituba, que demonstram as modificações no comportamento do Baixo São Francisco no que tange aos períodos de recorrência das cheias do rio.

"...Neste aspecto, a construção das barragens de Três Marias, Sobradinho e Itaparica, com grande volume de acumulação, prolongam o tempo de recorrência das cheias do Rio São Francisco, estendendo para um período de recorrência de 50 anos a vazão máxima provável de 15.000 m³/s."

"Por outro lado, da mesma forma que as barragens de acumulação retardam a ocorrência das cheias, promovem para as usinas hidroelétricas uma vazão média de 2.100 m³/s, com pequeno desvio."

Os aspectos acima citados vêm modificando o comportamento do Baixo São Francisco, tanto em sua calha principal como em suas várzeas, pelo maior espaçamento das cheias normais e pela manutenção de uma vazão de base elevada durante todo o ano.

A proteção da área será conseguida através de dique barragem, que se desenvolve em cota suficiente para dar proteção contra inundação de uma cheia de 50 anos de recorrência (HYDROS, 1988).

Na verdade não é apenas a várzea da Marituba que vem sendo afetada com impacto das barragens no rio São Francisco. Em toda sua extensão os efeitos estão sendo sentidos. Na cidade de Penedo, tradicional zona de pesca do rio São Francisco, os efeitos são visíveis e alguns depoimentos chegam, hoje, a parecer "lorota de pescador".

3.5) Comunidade versus CODEVASF: um novo capítulo na luta pela sobrevivência

As contínuas intervenções que o meio natural vem sofrendo ao longo dos anos têm alterado sobremaneira o meio social, provocando mudanças significativas no ecossistema da Várzea. Esse é um processo histórico que têm levado as populações atingidas à percepção de que é preciso resistir contra as mudanças contínuas, ou seja, de que é preciso lutar contra as ameaças concretas.

A maior preocupação dos moradores da Marituba do Peixe é sem dúvida a intervenção da CODEVASF na Várzea e contra esta ameaça já se mobilizaram junto com a Colônia de Pescadores Z-12 de Penedo. A experiência vivida pelos moradores atingidos por projetos de irrigação da CODEVASF do lado sergipano serviu como uma amostra do que poderia ocorrer do lado alagoano. Destes projetos, o Betume é o que teve maior repercussão pelos erros cometidos.¹

Na luta contra a presença da CODEVASF, os moradores da Marituba do Peixe conseguiram transformar a Várzea numa "Área de Proteção Ambiental" (Decreto nº 32.858 de 4 de março de 1988), que nos seus dois primeiros parágrafos reza:

"Art. 1º - Fica criada a Área de Proteção Ambiental da Marituba do Peixe - APA, que compreende parte dos municípios de Penedo, Piaçabuçu e Feliz Deserto, abrangendo todas as várzeas, cordões arenosos e demais ambientes."

"Art. 2º - A APA da Marituba do Peixe tem por objetivo preservar as características ambientais e naturais da área de maneira a garantir produtividade pesqueira e a diversidade da fauna e da flora, assim como assegurar o equilíbrio ambiental e sócio-econômico da região."

¹ Na luta desenvolvida pela comunidade em defesa da Várzea da Marituba muito contribuiu para o esclarecimento das consequências do Projeto Betume de Sergipe, a presença de vários parceleiros do Betume, tanto os do Mundéu da Onça como os do Alto da Rolinha, nas reuniões e encontros havidos na Marituba do Peixe.

Apesar de todas as garantias contidas no decreto, os moradores ainda se sentem ameaçados com a possibilidade de a CODEVASF interferir na área. O Decreto criando a APA é de março/88 e até o momento não foi concretizada nenhuma ação mais efetiva de controle e orientação quanto ao manejo da mesma e sempre ocorrem os boatos de que a CODEVASF vai "entrar e destruir tudo, mata nós de miséria". Fato que pode ser confirmado pela aprovação recentemente do Estudo de Impacto Ambiental - EIA/RIMA do "Projeto Marituba" a ser implantado pela CODEVASF.

O sentimento de defesa da Várzea é bem expressado no desabafo de um pescador da Marituba.

"A Usina nós tolera, tá pra lá, nós tolera, né? Ela tá pra lá e não incomoda a gente aqui. Pode até incomodar, mas até hoje...não incomoda. Mas a CODEVASF nós num queremos ela aqui não."

Para uma melhor compreensão do movimento desenvolvido pelos moradores da Marituba do Peixe contra a intervenção da CODEVASF na várzea, é importante reproduzir parte da entrevista que tivemos com o presidente da Colônia de Pescadores Z-12 de Penedo, onde é possível perceber que, no momento em que os moradores da Marituba do Peixe se viram realmente ameaçados de perder tudo - já que estão sendo expulsos da terra, paulatinamente - os traços mais marcantes da estrutura de vida comunitária vieram à tona, como amálgamas poderosos de identificação e pertencentes ao mesmo grupo social e identificados com o mundo natural.

"O que motivô a gente a começar esse movimento foi o sofrimento que aconteceu na área da pesca, já tinha um exemplo, começô de, de, do sertão pela Alagoas saiu em Piaçabuçu, cumeçô do sertão pel Sergipe, saiu no, no Cabecô, desapropriô todas as várzeas e aonde o pescador vivia, prantava o arroiz sem precisá de, de...irrigação, nera? E pescava, quando o arroiz não dava, o peixe dava, o peixe não dava o arroiz dava, agora foi que eles fizeram? Trancarô todas as várzeas pro mode prantá arroiz, cum água colocado pro uma bomba, então aí, essa geração de pescador se acabô pro completo, taí o Baixo São Francisco, agora tá cum cinco meses que fizemos uma reunião com o chefe da CODEVASF, o Júlio Florenço, e ele disse que os pescadores aparicesse lá prá arrumá um pedacinho de terra que inchente do rio, nunca mais. Então isso, que quando nós subemos que ele ia entrá, já tava se aproximando pra entrá na várzea da Marituba, aí nós se levantemo com gosto de gáiz mesmo..."

Na luta em defesa da preservação da várzea os moradores contaram com o apoio de alguns aliados, entre eles a Pastoral da Pesca, e também dos próprios técnicos do Instituto do Meio Ambiente de Alagoas. O Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Penedo, embora estivesse ciente do problema, não interferiu no sentido de somar-se à luta dos moradores.

Entretanto, o fundamental para a vitória dos moradores da Marituba contra a primeira tentativa de intervenção direta na Várzea foi a vontade coletiva da comunidade, que se mantém alerta até hoje contra essa ameaça, e a identidade de pescadores na defesa de seu meio de produção, que é o próprio referencial de vida das pessoas. Foi no espelho das águas que se identificaram como grupo. Foi, em suma, a consciência ecológica que esboçaram possuir como elemento cultural grupal.

As alterações no meio ambiente têm afetado as condições de vida dos moradores do entorno da Várzea, deixando-os cada vez mais pobres e mais à mercê da competição desigual das relações capitalistas de produção. Na relação mercadorizada tudo tem um preço, é comprado e vendido, e a lógica da vida se insere na lógica do mundo da mercadoria. A natureza vista como um patrimônio coletivo, um bem a ser desfrutado e preservado pelos moradores da Marituba do Peixe, não encontra um correspondente na visão capitalista da racionalidade da produção. Este choque cultural talvez seja o golpe mais duro que estejam enfrentando e que faz com que as pessoas, atônitas, questionem por que querem "dominá a várzea?".

É difícil para essas populações entenderem, ou mesmo aceitarem, a várzea como uma "mercadoria" que deve ser potencializada para dar lucro. E o que é pior, verem-se excluídos da posse do bem que julgavam patrimônio coletivo, dado que o universo valorativo do grupo, que regula a vida social, não está preso à lógica das relações capitalistas de produção.

Entretanto, o jogo de interesses do capital tenta minar as bases de resistência eco-sócio-cultural do grupo, cooptando lideranças, levando a desconfiança entre os próprios moradores, difundindo a idéia de progresso ligada a novas formas de aproveitamento da Várzea, conflitando interesses, ou seja, jogando na arena da disputa os próprios deserdados.

Aliados a essa política de dominação ideológica estão vários órgãos da administração estadual e federal, além de entidades da sociedade civil, que defendem o modelo dualista da modernização como condição de desenvolvimento.

Contrariamente à preocupação dos moradores da região em garantir a APA da Marituba do Peixe, os depoimentos dos técnicos da CODEVASF, bem como dos técnicos do Instituto de Terras de Alagoas, convergem no sentido do que entendem por "aproveitamento racional da Várzea", pois acreditam que a mesma está sub-aproveitada, e são contra a sua transformação em Área de Proteção Ambiental, afirmando ser um "desperdício, já que lá num tem mais nada, só uns passarinhos, alguns peixes e nada mais...".

Uma intervenção drástica na Várzea da Marituba, no sentido de drená-la para projetos de irrigação ou mesmo de aproveitá-la com projetos de piscicultura dirigida, poderá alterar o equilíbrio da natureza, que é extremamente delicado e que com facilidade se altera de maneira irreversível pela ação humana.

As consequências dessas intervenções desastrosas, feitas em nome do desenvolvimento, do progresso e da implementação de tecnologias avançadas, repercutem no sistema ecossocial como um todo, conduzindo ao desperdício de recursos, à destruição do meio ambiente e ao desrespeito às gerações futuras que ficarão sem o seu patrimônio ambiental.

A luta dos moradores da Marituba do Peixe é uma luta pelo direito e pela qualidade de vida e prende-se a uma maneira diferente de entender o progresso e o bem-estar, embora encontre as suas raízes nas formas tradicionais de viver dessas populações.

A luta pela preservação da Várzea da Marituba deve inserir-se num projeto mais abrangente, que leve em consideração as alterações significativas já provocadas no meio natural e social do rio São Francisco, com a construção das barragens de Sobradinho e Itaparica e que deverá agravar-se quando Xingó estiver em atividade.

Na defesa de um projeto de política energética para o Brasil do século XXI que atenda às necessidades expansionistas do capital, calcado na "sociedade descartável", destrói-se todo um patrimônio natural, ambiental e cultural, desprezando-se o fato de que grande parte dos recursos naturais não é renovável e de que os séculos de construção de um patrimônio sócio-cultural não poderão ser refeitos em laboratório e espelhados em maquetes.

Os depoimentos são testemunhos vivos de quanto já se prejudicou o meio sócio-ambiental e da ameaça que paira sobre o que ainda resta.

"Eles tão fazendo barrage sem se preocupá cum o povo, eles querem luz pra iluminá as fabricas e o povo que se acabe, se lasque, morra de fome, o povo que se acabe de fome, porque, o caso dessas barrages, a situação adepois dessa fulia de barrage, a situação arruinô, cem por cento, pro pessoá que vive, num era só da pesca, cumo da área de trabalho, quer dizê, hoje eles tão dando aí, as terras pra o pessoá trabalhá, agora passô tá cum doze ou treze anos, que a CODEVASF tá lutando, e nunca acabô de irrigá isso, e eu acredito, sabe que é? Que ela não quer, porque vem um ingenhero, faiz a irrigação, passa um ano, a cabo de um ano, vem outro, e quando chega diz, tá, as drenagens tá errada, aí quebra tudinho vai fazê outra, então, o que eles querem é isso".

"Tô sabendo, de Sobradinho, de Itaparica, do Xingó, isso vai piorar muito mais, ainda tem mais outra que vai ser aí, num lugarzinho que eu me isqueci o nome, ali perto de Itraipu, a CODEVASF já avisou, vão fazê outra barrage, é isso que ele falô, quando fizer a outra, num tem mais nem enchorrada, não tem, porque todas que vinherem pegam não é piranhas é a de Xingó, é abixo de Itraipu tem um lugarzinho embaixo, que o Júlio Florenço, chefe da CODEVASF, disse que vão fazerem uma barrage, assim que termina o Xingó,

quer dizê, faiz uma barrage e nós aqui, já tamo esperando apiorá mais o que tá."

Os moradores da Marituba do Peixe, por um conhecimento intuitivo, resultado do processo concreto de vida interativa direta com o meio natural, se aperceberam do perigo que os ameaça e que ameaça a todos nós e às gerações futuras. Eles lutam contra a CODEVASF que, na sua capacidade de percepção da sociedade maior envolvente, é o principal inimigo, embora saibamos que esta é apenas uma das facetas do perigo. Esta é, sem dúvida, uma luta pelo direito de continuarem existindo, pois defender a Várzea é defender a eles mesmos, enquanto grupo portador de um patrimônio sócio-cultural ameaçado.

3.6) Conclusão

O homem age sobre a natureza, a transforma através do trabalho e cria para si toda uma concepção de sociedade a partir das suas condições materiais de produção.

O trabalho deve ser considerado como a base de existência dos agrupamentos humanos, motor do desenvolvimento social. A atividade produtiva está diretamente ligada à forma como está organizada a produção, ou seja, o modo de produção, e como a produção, necessariamente, não se reduz apenas ao aspecto material da vida e produz relações sociais e políticas determinadas.

Na sociedade capitalista o trabalho está voltado para a produção em larga escala de mercadorias e, nessa relação de produção altamente mercadorizada, o trabalhador acaba tornando-se uma mercadoria tão barata quanto mais produz mercadorias. É sob o prisma da mercadoria que são vistos os recursos naturais e a natureza como um todo: mercadorias que satisfazem necessidades.

A questão que envolve o futuro da Várzea da Marituba está diretamente ligada ao modelo de desenvolvimento adotado em nosso país e que se insere no modelo econômico do desperdício de recursos, no desgaste absurdo de energia, no aumento desenfreado de entropia e na construção de uma sociedade de consumo, do descartável.

A natureza da Várzea, e também a natureza do homem da Várzea, são codificadas apenas enquanto potencialmente úteis para satisfazer o modelo. Por isso os investimentos maciços e o apoio governamental e institucional são, para as atividades e programas que "racionalizem" sob a ótica do capital, o potencial de exploração da Várzea.

A modernidade, definida como sinônimo de progresso e de avanço tecnológico, subordina em seu nome as formas culturais que não se inserem nesta ótica, ou as elimina, afim de não impedirem a consolidação do modelo. A partir dessa premissa a Várzea como um bem natural deve ser alvo do uso "racional" e não ficar servindo de celeiro para populações consideradas "atrasadas" e economicamente "improdutivas".

Este é o grande desafio a ser enfrentado: questionar o modelo adotado e sensibilizar as populações locais para o perigo que as circunda, ao mesmo tempo que devemos lutar para evitar os "modismos ambientalistas" que podem facilmente sucumbir frente a uma nova moda, gerada pela própria necessidade de inovações na sociedade de consumo.

É preciso ter-se em conta que a luta pela preservação da Várzea da Marituba é a luta pela permanência das populações em seu entorno, garantindo-lhes o direito de existirem nos padrões culturais que as mantiveram até então, inclusive potencializando-as de forma que possam não sucumbir frente às investidas que o capital fará.

É o dilema da pequena produção agrícola ou pesqueira contra a expansão do capitalismo.

A luta pela preservação da Várzea, dos povos da Várzea, é uma luta eminentemente política. É uma luta que se insere no âmbito da luta de classes.

3.7) Bibliografia

- ARAÚJO, A.M. 1961 - Populações ribeirinhas do Baixo São Francisco. Ministério da Agricultura/Serviço de Informação Agrícola. (17). 127 p.
- CARVALHO, J.C.M. de. 1978. Camponeses no Brasil. Petrópolis, Vozes.
- CODEVASF, 1979. Estudos e projetos de irrigação e drenagem com áreas pantanosas nos vales dos rios Piauí, Marituba e Barreiras. SEEBLA/SE Engenharia/ILACO. Aracajú.
- FERNANDES, Florestan. 1979. Mudanças Sociais no Brasil. 3^a ed. S. Paulo. DIFEL.
- FONSECA, V. 1988. A intervenção do Estado no Baixo São Francisco Sergipano. Rio Claro, Tese (Doutorado), Instituto de Geociências e Ciências Exatas.
- GRAMSCI, A. 1979. Os intelectuais e a Organização da Cultura. 3^a ed. R.J. Civilização Brasileira, vol. 48.
- GUIMARÃES, R.P. 1988. "Ecologia e política na formação Social Brasileira". Dados, Revista de Ciências Sociais, RJ, 31(2).
- HAGUETTE, A. (Coord.) 1978. Balanço de conhecimento acumulado na bibliografia sobre a identidade dos Produtores de Baixa Renda e Caracterização de seus problemas. Fundação Cearense de Pesquisas e Cultura/UFCE - Fortaleza.
- MARTINS, J. de S. 1978. Capitalismo e Tradicionalismo - Estudos sobre as contradições da sociedade agrária no Brasil. S. Paulo. Pioneira.
- MELO, N.M.B. 1984. A cultura do pescador em Alagoas. Maceió.
- MEYER, D.R. 1969. A Terra do Santo e o Mundo dos Engenhos. Estudos de uma comunidade rural nordestina. RJ, Paz e Terra. Série Estudos Sobre o Nordeste, vol. 9.
- MERO, H. 1973. - História de Penedo. Maceió. UFAL.
- NOGUEIRA, O. 1975. Pesquisa Social: Introdução às suas técnicas. 3^a ed. S. Paulo. Nacional.
- PLANVASF. 1988 - Plano Diretor para o desenvolvimento do Vale do Rio São Francisco. Planejamento ambiental do PLANVASF - (Versão Preliminar) Programa Nacional de Irrigação (PRONI). Brasília.
- SILVA, L.G. 1988. Os pescadores na história do Brasil. Vol. 1 - Colônia e Império - Recife. Ed. Vozes.

SILVA, R.M. da, 1987. A luta dos posseiros de Santana dos Frades. S. Paulo. Tese (Mestrado) Pontifícia Universidade Católica.

SILVA, T.E.M. da, 1987. - Nas beiradas da Maré. Estudo do professor leigo em comunidades camponesas pobres. S.Paulo Tese (Mestrado) Pontifícia Universidade Católica.

-----, 1990. - (Coord.). As Várzeas Ameaçadas - Um estudo preliminar das relações entre as comunidades humanas e os recursos naturais da Várzea da Marituba no rio São Francisco - São Paulo. Programa de Pesquisa e Conservação de Áreas Úmidas no Brasil - USP/UICN/Fund. Ford.

TIEZZI, E. 1988. Tempos históricos, Tempos biológicos: a terra ou a morte, os problemas da nova ecologia. S.P. Nobel.

4) PARECER SOBRE O EIA-RIMA E SOBRE A LICENÇA PRÉVIA PARA A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

4.1) Considerações sobre o EIA-RIMA

Na sua 5ª Reunião Ordinária do ano de 1990, o Conselho do Programa de Extensão Ambiental da Universidade Federal de Alagoas (PEA-UFAL), deliberou por recomendar ao Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas (IMA) "a rejeição do RIMA referente à Várzea da Marituba, (...) uma vez que (nele) há evidências de imperícia técnica". Como elemento comprobatório desta afirmação, o PEA encaminhou ao Presidente do IMA uma correspondência na qual dizia ser "o diagnóstico ecossistêmico inadequado", pois, à p. 56 do RIMA, o ecossistema estaria "caracterizado como estuarino, o que não corresponde a um diagnóstico condizente com as informações disponíveis".

Na realidade, falta ao RIMA uma visão holística sobre a diversidade ecossistêmica que envolve a área do projeto. Se por um lado, ele não nega as características estuarinas das águas sobre influência a jusante da área considerada, por outro ignora totalmente as características peculiares de suas área de influência a montante, inclusive as do chamado "pântano da Marituba". Mesmo na área do projeto há igarapés e lagoas (e.g., Lagoa do Manguê) que serão altamente impactados e cujas características ecossistêmicas (nem estuarinas nem idênticas às do "pântano") foram sequer consideradas.

A importantíssima área do "pântano" (que preferimos chamar de área "core" da Várzea da Marituba) não pode, em hipótese alguma, ser diagnosticada como ecossistema estuarino (EE), pelo menos como estuário clássico. Ela corresponde a um tipo de ecossistema que só recentemente vem sendo modelado por ecólogos e cuja modelagem tem mostrado que suas características, extremamente peculiares, diferem estrutural e funcionalmente do que aparece nos modelos estuarinos. Trata-se do que em inglês é chamado de "freshwater tidal wetlands" e que, à falta de uma tradução padronizada em língua portuguesa, poderemos chamar de "ecossistema dulciaquático sob influência das marés" (EDIM).

As semelhanças entre um EE e um EDIM são muitas mas superficiais, conforme pode ser visto nos anexos. Como em Alagoas há uma região estuarina muito conhecida, o Complexo Estuarino-Lagunar Mundaú-Manguaba, uma comparação entre um de seus componentes (a Lagoa Mundaú) e a área "core" da Várzea da Marituba torna-se bem ilustrativa para evidenciar as semelhanças e diferenças inerentes aos dois tipos de ecossistemas (Anexos).

Como se vê, o Conselho do PEA de fato tem razão ao referir-se ao "diagnóstico ecossistêmico inadequado". Isto, com relação ao que se encontra no RIMA, permite uma analogia médica: é como se quisesse indicar uma cirurgia (sem dúvida alguma em órgão vital), com base na radiografia de apenas alguns dos órgãos essenciais, ignorando-se completamente os outros; ou como se quisesse prever efeitos colaterais

(os impactos, no caso), ignorando-se a anatomia e a fisiologia do paciente; ou ainda, como se estivesse tentando chegar a um diagnóstico com base em exames clínicos inadequados.

Em relação aos impactos, o RIMA é bastante parcimonioso quanto à sua previsão e - talvez por causa de um enfoque enviesado - a sua gama previsiva de impactos negativos é bem mais "ambiental" do que "ecológica". Estes podem ser listados em um rol de 10 e são bastante significativos, enquanto pelo menos algumas das medidas mitigadoras para enfrentá-los são questionáveis. Por outro lado, um rol de pelo menos 17 outros impactos negativos de não menor significado também pode ser obtido (Anexos) e neste caso a possibilidade de mitigação minimiza-se mais ainda, maximizando concomitantemente os custos do projeto.

O Artigo 6º da Resolução CONAMA de nº 001/86 (que normatiza o instrumento da Avaliação de Impacto Ambiental-AIA) estabelece, como condição mínima para um Estudo de Impacto Ambiental (EIA), o desenvolvimento das seguintes atividades técnicas (que deverão refletir-se no Relatório de Impacto Ambiental-RIMA) relacionados com diagnóstico ambiental:

- a) consideração do meio físico;
- b) consideração do meio biológico e dos ecossistemas naturais (incluindo fauna e flora); e
- c) consideração do meio sócio-econômico (inclusive "as relações de dependência entre a sociedade local, os recursos ambientais e a potencial utilização futura desses recursos").

O RIMA do Projeto de Irrigação e Drenagem da Várzea da Marituba não satisfaz a essas exigências mínimas (que dizem respeito inclusive à "área de influência do projeto" e não apenas à do seu sítio de implantação). Os seus estudos de fauna e flora são extremamente superficiais e contêm vários erros e imprecisões de não pequena monta. Por outro lado ele carece totalmente de uma abordagem de ecologia humana culturalmente interpretada, o que é condição absolutamente necessária para que se compreenda "as relações de dependência..." anteriormente tratadas.

Vejamos alguns breves comentários sobre tais erros, imprecisões e outros inconvenientes (apenas do ponto de vista ilustrativo e muito longe de apresentar um caráter exaustivo):

1. Os peixes de piracema são definidos (RIMA, p.101) como espécies que migram durante a desova, do mar para o interior do rio (anádromas) e do rio para o mar (catádromas). Ora, como se sabe, a piracema é um fenômeno que, independentemente do mar (por verificar-se ao longo do próprio rio, com incursões e excursões relacionadas com suas áreas periféricas), tem caráter potamódromo e não catádromo ou anádromo. Além do mais, sabe-se que catadromia (genética) é fenômeno raro em latitudes tropicais.

2. À p.102 do RIMA lê-se que "os esquistossomose evoluem em dois hospedeiros" (sic.). Ora, a esquistossomose é uma doença e o que evolui nos dois hospedeiros é o seu agente causador, o Schistosoma mansoni.

3. Na mesma página diz-se que a "fauna aquática, ela se mantém aparentemente estável". Trata-se de mais um erro diagnóstico, uma vez que as evidências do seu declínio são manifestas.

4. Afirma-se à p.108 que "a fauna mais representativa é a alada (pássaros e insetos)". Tal afirmação é feita sem que um levantamento etnofaunístico tenha sido feito, uma vez que aparecem listadas apenas os himenópteros, cuja identificação está altamente duvidosa (apresentando inclusive anacronismos).

5. Ao referir-se ao segmento dos pescadores (p.121) o RIMA apresenta o seguinte: "De uma maneira geral, o Projeto Marituba, desperta uma expectativa favorável na população residente na sua área, como grandes beneficiários da obra". Ora, os pescadores da área a montante do Projeto (mormente os da Marituba do Peixe) são radicalmente contrários à implantação do projeto (como fica demonstrado nas múltiplas mobilizações e abaixo-assinados à respeito).

6. A distinção de florestas de várzea em "hidrofíticas e higrofíticas" (p. 49) é totalmente anacrônica.

7. O RIMA refere-se insistentemente à ocorrência de cerrado na área. Provavelmente está havendo alguma confusão com vegetação de restinga, uma vez que até o momento manchas de cerrado não foram detectadas. Por outro lado, a sua conceituação de restinga como "língua de areia" (evidentemente com bases geomorfológicas (p.57)) é inadequada para a abordagem dos aspectos vegetacionais, pelo menos da área do projeto e da área de influência mais imediata.

Dois casos merecem consideração especial: o da "xira" e o das "formações vegetais". O primeiro, pelo diagnóstico absolutamente errado quanto à identificação do peixe que tem maior importância para os pescadores locais. O mesmo foi identificado como sendo um carangídeo, quando na realidade é um proquilodontídeo. Tal crítica não é uma questão de preciosismo, mas sua procedência é válida, sobretudo, pelas consequências práticas de tal erro. As duas famílias diferem de tal forma do ponto de vista ecológico (habitat, migrações, alimentação, etc.), que suas respostas a um mesmo impacto diferem totalmente, enquanto que um mesmo impacto (e.g., agrotóxicos que estão previstos no RIMA) pode repercutir de forma quantitativamente diversa sobre as suas populações.

O caso das "formações vegetacionais" diz respeito ao que está escrito à p. 49. Ali, fala-se em "floresta de Várzea" e "campo de Várzea" como sendo "as duas formações vegetais constatadas" e dos últimos, diz-se o seguinte: "ocorrem em áreas úmidas e alagadas, na superfície (sic.) dos cursos d'água, brejos e lugares outros, onde, de certo modo, existe um acúmulo das águas dos rios, riachos e chuvas; estas formações são densas e nelas predominam espécies de Gramíneas e Ciperáceas". Ora, isto é cópia ipsis litteris do que se encontra à p. 27 do documento intitulado "Recursos Vegetais e sua Preservação em Alagoas" publicado pela Empresa de Recursos Naturais do Estado de Alagoas, com base em um parecer de Dárdano de Andrade Lima datado de 1979 (tal fonte, inclusive, não aparece na Bibliografia do RIMA). Além de configurar um

caso de plágio, tal fato preocupa mais ainda por sugerir que o diagnóstico vegetacional da área foi feito com base em fontes secundárias relativamente antigas e não em acurado levantamento de campo.

Como se vê, no RIMA, de fato aparecem as "evidências de imperícia técnica" (se estas forem consideradas como uma série de erros e imprecisões) das quais fala o Conselho do PEA. Talvez elas decorram do caráter de provisoriedade de que aparentemente reveste-se o documento, o que se evidencia pela sugestão honesta por parte da equipe que o elaborou (pag.75): "por isso, deve-se prever a revisão posterior da matriz de impactos ambientais com representantes da comunidade afetada, no contexto de um EIA complementar" (grifo nosso).

Como conclusão, os dados aqui apresentados e os demais que vão emergindo ao longo desta coletânea, são suficientes para demonstrar a insuficiência do RIMA, tanto em relação ao legalmente estatuído na Resolução nº 001/1986 do CONAMA (pois "não caracterizam a situação ambiental da área antes da implantação do projeto": Art. 6º, I), quanto ao tecnicamente necessário para a previsão de impactos ambientais (pois o meio biológico está inadequadamente diagnosticado).

4.2) Considerações sobre a Licença Prévia

No dia 4 de dezembro de 1991, o Conselho Estadual de Proteção Ambiental do Estado de Alagoas concedeu a licença prévia que fora solicitada pela CODEVASF para o seu Projeto de Irrigação e Drenagem da Várzea da Marituba. Tal concessão foi baseada em três documentos insuficientes: o RIMA (que teria sido analisado por uma equipe técnica do IMA), um relatório técnico do IMA e um parecer do Conselho designado como relator. A insuficiência do RIMA está suficientemente demonstrada (e é admitida no próprio "corpus" do documento, que sugere um EIA complementar). Quanto ao parecer dos técnicos do IMA cabem as seguintes considerações:

a.) O mesmo tem por base argumentativa o próprio RIMA¹. Uma prova disto é que, das 27 páginas de que consta o documento, pelo menos 17 são cópia² em grande parte "ipsis litteris" do mesmo. Quando não há uma correspondência "verbatim", recorre-se a colagens absolutamente acrílicas.

¹ À p. 17 lê-se textualmente: "(...) esses comentários tiveram como fonte o próprio EIA-RIMA (...)" Isto, referindo-se exatamente à questão dos agrotóxicos!

² Além de copiar o RIMA, a equipe copiou também parágrafos inteiros do livro "O ponto de Mutação" de Fritjof Capra, o que a sujeita, inclusive, a pagamento de direitos autorais. Como se sabe, o livro de Capra é um referencial filosófico importante, mas não um texto técnico que sirva de referência a uma análise de impacto de agrotóxicos como a que se pretende realizar!

b.) O documento é assinado por apenas dois membros de uma equipe técnica e colaboradores que é composta por seis membros, a qual intitula-se como sendo "responsável pela análise". Em todo o documento não há evidências de análise efetuada³, uma vez que analisar implica em, pelo menos, avaliar criticamente um texto e emitir pareceres.

c.) A equipe não é de generalistas e alguns dos seus membros não têm treinamento além do nível de graduação. Seu nível de especialização, pois, é questionável para a análise de um RIMA com tamanhas implicações como o presentemente analisado. Nela, não há nenhum especialista em impactos sócio-econômicos e, quanto à parte biológica, ninguém com conhecimento especializado em íctio e ornitofauna, dois grupos-chaves a serem impactados. Sua multidisciplinaridade, portanto, não preenche os requisitos que uma análise multidisciplinar requer. Seu número de técnicos está na proporção de 5:1 em relação à própria equipe multidisciplinar responsável pela elaboração do EIA/RIMA (30 membros).

d.) A equipe técnica não dispõe de apoio bibliográfico mínimo para embasar os seus argumentos. Suas citações são parcimoniosíssimas e irrelevantes (4 referências contra 122 utilizadas no RIMA). Isto faz com que algumas de suas recomendações (e.g., a de "colocar pessoas ao amanhecer e ao anoitecer para espantar aves") cheguem a soar ingênuas e com que muitos de seus condicionantes sejam aplicáveis "ao melhor dos mundos", mas não ao "mundo das Alagoas".

O parecer do Conselho relator, por sua vez, é embasado no próprio parecer técnico do IMA (IMA/NPA n^o 27/91) e talvez por isso contenha preciosidades do tipo: "a sua localização não trará consequências prejudiciais à Área de Proteção Ambiental de Marituba, preservando-a na sua totalidade, não interferindo no ecossistema existente" (grifo nosso, com uma pergunta: - e será que interferirá no ecossistema inexistente?). Ora, como pode o conselheiro opinar sobre um ecossistema cuja natureza é inadequadamente diagnosticada no próprio RIMA?

Além da licença ter sido concedida com base em uma cascata de insuficiências, ela deu-se também em cima de omissões graves, dentre elas o não conhecimento da recomendação de rejeição feita pelo PEA e da proposta da sociedade civil durante a Audiência Pública. Nesta, acordou-se como decisão entre as partes ouvidas que se recorreria a uma consultoria internacional independente, no caso, a "The World Conservation Union" (IUCN), pelo motivo da mesma ter-se anteriormente oferecido para tal mister (o que inclusive não implicaria em custos adicionais). Em anexo encontra-se uma cópia da carta do presidente dessa Instituição, a qual comprova a possibilidade de arbitragem competente, independente e de nível internacional, para dirimir as dúvidas quanto às posições do PEA e do Comitê de Defesa da Várzea da Marituba.

³ Analisar um RIMA implica em avaliação com pareceres do seguinte: diagnóstico ambiental, método de avaliação dos impactos, impactos detectados, medidas mitigadoras e sistemas de monitoramento. Ou a equipe técnica não sabia disso, ou ignorou-o, o que configura, no primeiro caso, incompetência e no segundo, imprudência.

Um outro fato que deve ser levado em consideração e que se nos afigura como irregularidade, trata-se da concessão ter sido efetuada após pedido de vistas do processo por parte de um Conselheiro, que também informou que o processo chegou às suas mãos praticamente às vésperas do encontro que votou a licença prévia e inclusive sem que tivesse passado pelo crivo dos ecólogos pertinentes

5) ANEXOS

5.1) A AVIFAUNA DA VÁRZEA DA MARITUBA E ARREDORES

Marcelo Cardoso de Souza

As primeiras informações específicas sobre a avifauna da Várzea da Marituba surgem através de Dante Teixeira, o qual visitou a área em 1988 e elaborou relatório com pontos relevantes para a sua conservação, incluindo lista de aves encontradas. Tal relatório destaca o mosaico avifaunístico existente nas matas da restinga da várzea (o qual é constituído por algumas espécies da caatinga e da mata atlântica) e menciona o endemismo para restingas de Mimus gilvus (espécie que poderá desaparecer do local caso as matas de restingas sejam destruídas).

Tendo percorrido os vários ambientes da Várzea e sua área de influência até o Oceano Atlântico, o ornitólogo chamou a atenção para a importância que o conjunto desses ambientes (alagados, praias e restingas) exerce em relação às paradas das aves migratórias, algumas delas protegidas por acordos internacionais (e.g. Falco peregrinus, universalmente considerada ameaçada de extinção).

Salientou ainda a ligação existente entre a produtividade primária da Várzea da Marituba (que carrega nutrientes para o mar), tanto com a alta produção de pescado quanto com a abundância de aves costeiras e marinhas na faixa do litoral nordestino sob sua influência e chamou atenção para o risco de envenenamento das águas por defensivos e fertilizantes agrícolas utilizados nas grandes monoculturas da região.

Seu relato também salienta o fato de que a Várzea da Marituba é a maior e mais intocada do Estado e talvez do Nordeste, podendo, por isto, propiciar a sobrevivência de espécies que se encontram ameaçadas em outros ecossistemas. Assim sendo, diz ele: "Projetos que interfiram no fluxo natural das águas visando a implantação e expansão da rizicultura devem ser encarados com suspeição devido às pesadas perdas ambientais (salinização, destruição da vegetação natural, etc.) sofridas em projetos desse tipo um pouco mais a montante do São Francisco".

Das 118 espécies listadas por Teixeira, 91 foram incluídas no EIA, dentre elas algumas consideradas incomuns na região pelo próprio autor (e.g., Larus maculipennis e Botaurus pinnatus)¹. Porém, algumas espécies residentes muito comuns e encontradas durante todo o ano em praticamente todos os ambientes da Várzea, não foram ali incluídas (e.g., Crotophaga ani, Guira guira e Troglodytes aedon). No EIA, foram acrescentadas 4 espécies às 91 comuns à lista de Teixeira, perfazendo um total de 95 espécies.

Nas excursões que fizemos, 128 espécies de aves foram avistadas (Tabela 1), dentre elas Crypturellus noctivagus (incluída na lista oficial das espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção), Muscivora tyrannus (espécie migratória com rota ainda não completamente definida), Rosthramus sociabilis (espécie malacófaga e paludícola que

¹ Tal ocorrência incomum também foi comprovada pelas nossas observações em campo.

utiliza a área para alimentação, reprodução e dormitório) e Pandion haliaetus (espécie migratória e piscívora, só agora tendo o primeiro registro em Alagoas). Sobre esta última, Sick diz que se encontra "em declínio devido à poluição das águas com biocidas como, sobretudo o DDT, cuja percentagem eleva-se a mais de 100% ao longo da cadeia trófica na qual P. haliaetus é o elo derradeiro".

Com a destruição das matas ao longo do tempo para implantação da pecuária, monocultura do coco e da cana-de-açúcar e mais recentemente com a drenagem de lagoas e várzeas para implantação e ampliação de arrozais, grande parte da vegetação original foi descaracterizada, transformando os diferentes habitats da avifauna local. Essa destruição e degradação foi, sem dúvida, a principal responsável pelo desaparecimento de algumas espécies antes existentes na área, as quais não resistiram às mudanças ambientais.

Atualmente, mesmo com relativamente poucos estudos, foram assinaladas 165 espécies para a Várzea da Marituba (Tabela 2), algumas delas sobrevivendo em formações secundárias e outras ocupando remanescentes de restinga e áreas alagadas (dentre elas, algumas que são endêmicas, migratórias ou ameaçadas de extinção e que dependem da manutenção desses ambientes para, localmente, garantirem a sua sobrevivência).

No estudo de impacto ambiental (EIA) realizado pela HYDROS na área de impacto do projeto de irrigação e drenagem proposto pela CODEVASF, é apresentada uma lista com 95 espécies de aves (Tabela 3). Dificilmente esta lista foi resultante das experiências próprias do campo pois a maior parte foi transcrita do trabalho de Teixeira, o qual é explicitamente citado.

Pressionada por interesses econômicos que intencionam repetir os mesmos erros que culminaram com a destruição dos outros ambientes no Baixo São Francisco, a Várzea da Marituba necessita ser conservada, já que abriga elementos faunísticos peculiares e comunidades de pescadores que dela dependem inteiramente para sua sobrevivência. Para um efetivo conhecimento da totalidade de sua avifauna, um aprofundamento dos estudos até agora efetuados torna-se absolutamente necessário.

Tabela 1: Relação das aves da várzea da Marituba (e suas áreas de influência até a foz do São Francisco) observadas em Dez 90, Jan/Fev 91 e Out 91.

Nome comum regional	Espécie	Habitat1	Fidelidade2
1- Zabelê	<u>Crypturellus noctivagus</u>	1	RE
2- Nambu	<u>C. tataupa</u>	1 4	RE
3- Nancupé	<u>Rhynchotus rufescens</u>	1 4	RE
4-Cordoniz	<u>Nothura spp.</u>	1 4	RE
5- Magruião	<u>Podiceps dominicus</u>	2	RE
6- Magruião	<u>Podilymbus podiceps</u>	2	RE
7- Galça	<u>Egretta thula</u>	2	RE
8- Galça	<u>Casmerodius albus</u>	2	RE
9- Galça	<u>Bubulcus ibis</u>	4	IT
10-Socó mochila	<u>Butorides striatus</u>	2	RE
11-Socó boi	<u>Tigrisoma lineatum</u>	2	RE
12-Socó punga	<u>Txobrychus sp.</u>	2	RE
13-Viuvinha	<u>Dendrocygna viduata</u>	2	RE
14-Marreca	<u>D. autumnalis</u>	2	RE
15-Asa branca	<u>Amazonetta brasiliensis</u>	2	RE
16-Urubu	<u>Coragyps atratus</u>	1 2 4	RE
17-Urubu de cabeça vermelha	<u>Cathartes aura</u>	1 2 4	RE
18- "	<u>C. burrovianus</u>	1 2 4	RE
19-Peneira	<u>Elanus leucurus</u>	1 2 4	RE
20-Papa-aruaá ou cacici	<u>Rosthramus sociabilis</u>	2	RE
21-Pega pinto	<u>Buteo magnirostris</u>	1 4	RE
22-Pega pinto	<u>Buteogallus urubitinga</u>	1 2	RE
23-Gavião de peixe	<u>Pandion haliaetus</u>	2	M
24-Gavião de peixe	<u>Herpetotheres cachinnans</u>	1 4	RE
25-Carcará	<u>Polyborus plancus</u>	1 2 4	RE
26-Carcará	<u>Falco femoralis</u>	1 4	RE
27-Carcará	<u>F. sparverius</u>	1 4	RE
28-Papa-calango	<u>Milvago chimachima</u>	1 2 4	RE
29-Carão	<u>Aramus guarauna</u>	2	RE
30-Três coco	<u>Aramides cajanea</u>	1 2	RE
31-Três coco	<u>Porzana albicollis</u>	2	RE
32-Galinha d'água	<u>Gallinula chloropus</u>	2	RE
33-Galo d'água	<u>Porphyryla martinica</u>	2	RE
34-Jaçanã	<u>Jacana jacana</u>	2	RE
35-Espanta boiada	<u>Vanellus chilensis</u>	2 4	RE
36- "	<u>Pluvialis squatarola</u>	3	M
37- "	<u>Charadrius semipalmatus</u>	3	M
38- "	<u>C. collaris</u>	3	RE

1 Habitat:

1-Restinga ; 2- Alagados ; 3- Praia ; 4- Áreas antrópicas

2 Fidelidade:

RE-Espécie residente ; M-Espécie migratória ; IT- Espécie introduzida

Núcleo de Pesquisa Sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras

39-	"	<u>C. wilsonia</u>	3		M
40-	"	<u>Arenaria interpres</u>	3		M
41-	"	<u>Tringa solitaria</u>	2	4	M
42-	"	<u>Calidris alba</u>	3		M
43-	"	<u>Calidris sp.</u>	3		M
44-	Graxadeira	<u>Gallinago gallinago</u>	2		RE
45-	"	<u>Sterna hirundo</u>	3		M
46-	"	<u>S. eurynatha</u>	3		M
47-	Galêga	<u>Columba cayennensis</u>	1	2	RE
48-	Rolinha caldo de feijão	<u>Columbina talpacoti</u>	1	4	RE
49-	Rolinha capim	<u>C. picui</u>	1	4	RE
50-	Rolinha fôgo pagô	<u>Scardafella squamata</u>	1	4	RE
51-	Juriti	<u>Leptotila sp.</u>	1		RE
52-	Jundaia réli	<u>Aratinga aurea</u>	1	4	RE
53-	Tilim-tilim	<u>Forpus xanthopterygius</u>	1	4	RE
54-	Peitica	<u>Tapera naevia</u>	1	4	RE
55-	Anum preto	<u>Crotophaga ani</u>	1	2 4	RE
56-	Anum branco	<u>Guira guira</u>	1	2 4	RE
57-	"	<u>Speotyto cunicularia</u>	1	4	RE
58-	Rasga mortalha	<u>Tyto alba</u>	1	2 4	RE
59-	Mãe da lua	<u>Nyctibius griseus</u>	1	2 4	RE
60-	Coruja	<u>Nyctidromus albicollis</u>	1	4	RE
61-	Beija-flor tesoura	<u>Eupetomena macroura</u>	1	4	RE
62-	Beija-flor	<u>Polytmus guainumbi</u>	1	4	RE
63-	"	<u>Amazilia sp.</u>	1	4	RE
64-	"	<u>Chlorostilbon aureoventris</u>	1	4	RE
65-	Martim pescador grande	<u>Ceryle torquata</u>	2		RE
66-	Martim pescador verde	<u>Chloroceryle amazona</u>	2		RE
67-	Martim pescador pequeno	<u>C. americana</u>	2		RE
68-	Bico de águia	<u>Galbula ruficauda</u>	1		RE
69-	"	<u>Nystalus maculatus</u>	1	4	RE
70-	Pinica pau	<u>Crysoptilus melanochlorus</u>	1	4	RE
71-	João de barro	<u>Furnarius figulus</u>	2	4	RE
72-	"	<u>Furnarius sp.</u>	2	4	RE
73-	Crispim	<u>Synallaxis albescens</u>	1	4	RE
74-	Guerréu	<u>Certhiaxis cinnamomea</u>	2		RE
75-	Coicova	<u>Taraba major</u>	1		RE
76-	Corró	<u>Thamnophilus paliatus</u>	1		RE
77-	"	<u>T. doliatus</u>	1		RE
78-	Cachorrinho	<u>Formicivora grisea</u>	1		RE
79-	"	<u>Chiroxiphia pareola</u>	1		RE
80-	Lavanderia	<u>Fluvicola nengeta</u>	2	4	RE
81-	Cabeça de frade	<u>Arundinicola leucocephala</u>	2		RE
82-	Bem-te-vi	<u>Machetornis rixosus</u>	2	4	RE
83-	Bem-te-vi gamela	<u>Pitangus sulphuratus</u>	1	2 4	RE
84-	Bem-te-vi cabeça de estaca	<u>Tyrannus melancholicus</u>	1	2 4	RE
85-	Bem-te-vi mirim	<u>Myiozetetes similis</u>	1	2 4	RE
86-	Tesourinha	<u>Muscivora tyrannus</u>	2	4	M
87-	Sebinho	<u>Todirostrum cinereum</u>	1	4	RE

Destruição e Sobrevivência da Várzea da Marituba

88-Cucurutada	<u>Elaenia flavogaster</u>	1	4	RE
89- "	<u>Myiarchus tyrannulus</u>	1	4	RE
90-Andorinha	<u>Tachycineta albiventer</u>	2	4	RE
91- "	<u>Progne chalybea</u>		4	RE
92- "	<u>Phaeoprogne tapera</u>	2	4	RE
93- "	<u>Stelgidopteryx ruficollis</u>	1	4	RE
94- "	<u>Hirundo rustica</u>	2	4	M
95-Piau vovô	<u>Thryotorus genibarbis</u>	1	4	RE
96-Garrinchão	<u>T. longirostris</u>	1	4	RE
97-Garrincha	<u>Troglodytes aedon</u>	1	4	RE
98-Sabiá-da-praia	<u>Mimus gilvus</u>	1	4	RE
99-Corró-do-brejo	<u>Donacobius atricapillus</u>	2		RE
100-Sabiá branca	<u>Turdus leucomelas</u>	1		RE
101-Sabiá gonga	<u>T. rufiventris</u>	1	4	RE
102- "	<u>Poliophtila plumbea</u>	1		RE
103-Engana-menino	<u>Anthus lutescens</u>		4	RE
104-Peitiguari	<u>Cyclarhis gujanensis</u>	1	4	RE
105-Xexéu	<u>Cacicus cela</u>	1	4	RE
106-Xô-égua	<u>C. solitarius</u>	2		RE
107-Garibaldi	<u>Agelaius rufficapillus</u>	2	4	RE
108- "	<u>Molothrus bonariensis</u>	1	4	RE
109-Xexéu de bananeira	<u>Icterus cayenensis</u>	1	4	RE
110- "	<u>Leistes militaris</u>	2	4	RE
111-Canarinho do brejo	<u>Geothlypis aequinoctialis</u>	2	4	RE
112-Chica de Lima	<u>Coereba flaveola</u>	1	4	RE
113-Guriatã	<u>Euphonia violacea</u>	1	4	RE
114-Vim-vim	<u>E. chlorotica</u>	1	4	RE
115-Guriatã de coqueiro	<u>Tangara cavana</u>	1	4	RE
116-Sanhaço	<u>Thraupis sayaca</u>	1	4	RE
117- "	<u>T. palmarum</u>	1	4	RE
118-Sangue de Boi	<u>Ramphocellus bresilius</u>	1		RE
119- "	<u>Nemosia pileata</u>	1	4	RE
120-Bico de pedra	<u>Schistochlamys melanops</u>	2	4	RE
121-Papa-capim	<u>Sporophila nigricollis</u>		4	RE
122-Caboquinho	<u>S. bouvreui</u>	2	4	RE
123-Chorão	<u>S. leucoptera</u>	1	4	RE
124-Azulão	<u>Cyanocompsa brissoni</u>	1	2 4	RE
125-Curió	<u>Cryzoborus angolensis</u>	1	2 4	RE
126- "	<u>Emberizoides herbicola</u>	1	2 4	RE
127-Tiziu	<u>Volatina jacarina</u>	2	4	RE
128-Pardal	<u>Passer domesticus</u>		4	IT

Tabela 2: Total das aves avistadas na Várzea da Marituba e em suas áreas de influência (até a foz do São Francisco)

Espécies	Registro de ocorrência 1		Dieta 2
TINAMIFORMES			
Tinamidae (4)			
1. <u>Crypturellus noctivagus</u>		B	ON
2. <u>C. tataupa</u>		B	ON
3. <u>Rhynchotus rufescens</u>		B	ON
4. <u>Nothura maculosa</u>	A	B	ON
PODICIPEDIFORMES			
Podicipedidae (2)			
5. <u>Podiceps dominicus</u>		B	ON
6. <u>Podilymbus podiceps</u>	A	B	ON
PROCELLARIIFORMES			
Diomedeidae (1)			
7. <u>Diomedea chlororhynchos</u>	A		PI
Procellariidae (2)			
8. <u>Puffinus diomedea</u>	A		PI
9. <u>P. gravis</u>	A		PI
Hidrobatidae (1)			
10. <u>Oceanites oceanicus</u>	A		PI
PELECANIFORMES			
Fregatidae (1)			
11. <u>Fregata magnificens</u>	A		PI
CICONIIFORMES			
Ardeidae (8)			
12. <u>Casmerodius albus</u>	A	B	PI
13. <u>Egretta thula</u>	A	B	PI
14. <u>Butorides striatus</u>	A	B	PI
15. <u>Bubulcus ibis</u>	A	B	IN
16. <u>Nycticorax nycticorax</u>	A		PI
17. <u>Tigrisoma lineatum</u>	A	B	PI
18. <u>Ixobrychus involucris</u>	A	B	PI
19. <u>Botaurus pinnatus</u>	A		PI
ANSERIFORMES			
Anatidae (3)			
20. <u>Dendrocygna viduata</u>	A	B	ON
21. <u>D. autumnalis</u>		B	ON
22. <u>Amazonetta brasiliensis</u>	A	B	ON
FALCONIFORMES			
Cathartidae (3)			
23. <u>Cathartes aura</u>	A	B	DE

- 1 A- Avistadas por Dante Teixeira
 B- Avistadas por Marcelo C. de Souza
- 2 ON- Omnívoro DE- Detritívoro
 IN- Insetívoro PI- Piscívoro
 FR- Frugívoro GR- Granívoro
 NE- Nectarívoro MA- Malacófago
 CA- Carnívoro

Destruição e Sobrevivência da Várzea da Marituba

24. <u>C. burrovianus</u>	A	B	DE
25. <u>Coragyps atratus</u>	A	B	DE
Accipitridae (5)			
26. <u>Gampsonyx swainsoni</u>	A		CA
27. <u>Elanus leucurus</u>	A	B	CA
28. <u>Rosthamus sociabilis</u>	A	B	MA
29. <u>Buteo magnirostris</u>	A	B	CA
30. <u>Buteogallus urubitinga</u>		B	CA
Pandionidae (1)			
31. <u>Pandion haliaetus</u>		B	PI
Falconidae (6)			
32. <u>Herpetotheres cachinnans</u>		B	CA
33. <u>Polyborus plancus</u>	A	B	CA
34. <u>Falco sparverius</u>	A	B	CA
35. <u>F. femoralis</u>	A	B	CA
36. <u>F. peregrinus</u>	A		CA
37. <u>Milvago chimachima</u>	A	B	CA
GALLIFORMES			
Cracidae (2)			
38. <u>Penelope superciliaris</u>	A		FR
39. <u>P. jacucaca</u>	A		FR
GRUIFORMES			
Aramidae (1)			
40. <u>Aramus guarana</u>	A	B	MA
Rallidae (4)			
41. <u>Aramides cajanea</u>	A	B	ON
42. <u>Porzana albicollis</u>	A	B	ON
43. <u>Gallinula chloropus</u>	A	B	ON
44. <u>Porphyryla martinica</u>	A	B	ON
CHARADRIIFORMES			
Jacanidae (1)			
45. <u>Jacana jacana</u>	A	B	ON
Charadriidae (6)			
46. <u>Vanellus chilensis</u>	A	B	ON
47. <u>Pluvialis squatarola</u>	A	B	ON
48. <u>Charadrius collaris</u>	A	B	ON
49. <u>C. semipalmatus</u>	A	B	ON
50. <u>C. wilsonia</u>		B	ON
51. <u>Arenaria interpres</u>	A	B	ON
Scolopacidae (7)			
52. <u>Tringa solitaria</u>	A	B	ON
53. <u>T. melanoleuca</u>	A		ON
54. <u>Actites macularia</u>	A		ON
55. <u>Calidris fuscicollis</u>	A	B	ON
56. <u>C. pusilla</u>	A		ON
57. <u>C. alba</u>	A	B	ON
58. <u>Gallinago gallinago</u>	A	B	ON
Stercorariidae (1)			
59. <u>Catharacta skua</u>	A		PI
Laridae (3)			
60. <u>Larus maculipennis</u>	A		PI
61. <u>Sterna hirundo</u>	A	B	PI
62. <u>S. eurygnatha</u>	A	B	PI

COLUMBIFORMES

Columbidae (6)

63. <u>Columba cayennensis</u>		B	FR
64. <u>Columbina picui</u>		B	GR
65. <u>C. minuta</u>	A		GR
66. <u>C. talpacoti</u>	A	B	GR
67. <u>Scardafella squamata</u>	A	B	GR
68. <u>Leptotila verreaux</u>	A	B	FR

PSITACIFORMES

Psittacidae (3)

69. <u>Ara nobilis</u>	A		FR
70. <u>Aratinga aurea</u>	A	B	FR
71. <u>Forpus xanthopterygius</u>	A	B	FR

CUCULIFORMES

Cuculidae (3)

72. <u>Crotophaga ani</u>	A	B	IN
73. <u>Guira guira</u>	A	B	IN
74. <u>Tapera naevia</u>	A	B	IN

STRIGIFORMES

Tytonidae (1)

<u>Tyto alba</u>	A	B	CA
------------------	---	---	----

Strigidae (2)

76. <u>Otus choliba</u>	A		IN
77. <u>Speotyto cunicularia</u>	A	B	IN

CAPRIMULGIFORMES

Nictibiidae (1)

78. <u>Nyctibius griseus</u>		B	IN
------------------------------	--	---	----

Caprimulgidae (2)

79. <u>Nyctidromus albicollis</u>	A	B	IN
80. <u>Caprimulgus parvulus</u>	A		IN

APODIFORMES

Trochilidae (4)

81. <u>Eupetomena macroura</u>	A	B	NE
82. <u>Chlorostilbon aureoventris</u>		B	NE
83. <u>Amazilia sp.</u>		B	NE
84. <u>Polytimus guainumbi</u>	A	B	NE

CORACIFORMES

Alcedinidae (3)

85. <u>Chloroceryle amazona</u>	A	B	PI
86. <u>C. americana</u>		B	PI
87. <u>Ceryle torquata</u>	A	B	PI

PICIFORMES

Galbulidae (1)

88. <u>Galbula ruficauda</u>		B	IN
------------------------------	--	---	----

Bucconidae (1)

89. <u>Nystalus maculatus</u>		B	IN
-------------------------------	--	---	----

Picidae (3)

90. <u>Dryocopus lineatus</u>	A		IN
91. <u>Veniliornis passerinus</u>	A		IN
92. <u>Crysoptilus melanochlorus</u>		B	IN

Destruição e Sobrevivência da Várzea da Marituba

PASSERIFORMES

Dendrocolaptidae (1)

93. Sittasomus griseicapillus A IN

Furnariidae (5)

94. Furnarius figulus A B IN

95. Furnarius sp. B IN

96. Certhiaxis cinnamomea A B IN

97. Phacellodomus rufifrons A IN

98. Synalaxis albescens B IN

Formicariidae (4)

99. Taraba major B IN

100. Thamnophilus doliatus B IN

101. I. paliatus B IN

102. Formicivora grisea A B IN

Pipridae (1)

103. Chiroxiphia pareola A B FR

Tyrannidae (14)

104. Fluvicola nengeta A B IN

105. Arundinicola leucocephala A B IN

106. Machetornis rixosus A B IN

107. Tyrannus melancholicus A B IN

108. Megarhynchus pintangua A IN

109. Myiozetetes similis A B ON

110. Pitangus sulphuratus A B ON

111. Muscivora tyrannus B IN

112. Elaenia flavogaster B ON

113. Myiarchus tyrannulus A B IN

114. Todirostrum cinereum A B IN

115. Idioptilon zoosterops A IN

116. I. margaritaceinverter A IN

117. Camptostoma obsoletum A IN

Hyrundinidae (5)

118. Stelgidopteryx ruficollis B IN

119. Hirundo rustica B IN

120. Phaeprogne tapera A B IN

121. Progne chalybea B IN

122. Tachycineta albiventer A B IN

Corvidae (1)

123. Cyanocorax cyanopogon A ON

Troglodytidae (3)

124. Troglodytes aedon A B IN

125. Thryotorus genibarbis A B IN

126. I. longirostris B IN

Mimidae (3)

127. Mimus gilvus A B ON

128. M. saturninus A ON

129. Donacobius atricapilus B ON

Turdidae (2)

130. Turdus leucomelas A B ON

131. I. rufiventris B ON

Sylviidae (1)

132. Polioptila plumbea A B IN

Motacillidae (1)

133. Anthus lutescens B ON

Vireonidae (1)			
134. <u>Cyclarhis gujanensis</u>	A	B	ON
Icteridae (5)			
135. <u>Cacicus solitarius</u>		B	ON
136. <u>C. cela</u>	A	B	ON
137. <u>Leistes militaris</u>	A	B	ON
138. <u>Icterus cayennensis</u>		B	ON
139. <u>Molothrus bonariensis</u>		B	ON
Parulidae (2)			
140. <u>Basileuterus flaveolus</u>	A		IN
141. <u>Geothlypis aequinoctialis</u>		B	IN
Coerebidae (2)			
142. <u>Coereba flaveola</u>	A	B	ON
143. <u>Dacnis cayana</u>	A		ON
Thraupidae (10)			
144. <u>Euphonia violacea</u>		B	FR
145. <u>E. chlorotica</u>		B	FR
146. <u>Tangara cayana</u>	A	B	FR
147. <u>Ramphocellus bresilius</u>	A	B	FR
148. <u>Tachyphonus rufus</u>	A		FR
149. <u>Thlypopsis sordida</u>	A		FR
150. <u>Thraupis palmarum</u>		B	FR
151. <u>T. sayaca</u>		B	FR
152. <u>Nemosia pileata</u>		B	FR
153. <u>Schistochlamys melanops</u>		B	FR
Fringilidae (11)			
154. <u>Paroaria dominicana</u>	A		GR
155. <u>Volatina jacarina</u>	A	B	GR
156. <u>Sporophila nigricollis</u>	A	B	GR
157. <u>S. bouvreuil</u>		B	GR
158. <u>S. leucoptera</u>		B	GR
159. <u>Sicalis flaveola</u>	A		GR
160. <u>Myiospiza humeralis</u>	A		GR
161. <u>Emberizoides herbicola</u>	A	B	IN
162. <u>Cyanocompsa brissonii</u>		B	GR
163. <u>Oryzoborus angolensis</u>		B	GR
164. <u>Zonotrichia capensis</u>	A		GR
Ploceidae (1)			
165. <u>Passer domesticus</u>	A	B	ON

Tabela 3: Lista presente no EIA

NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	OBSERVAÇÃO 1
Insetos		
<u>M. lipona sp.</u>	abelha canudo	
<u>Tridomyrmex humilis</u>	formiga do açúcar	
<u>Trigona sp.</u>	abelha do arapuã	
<u>Trigona cupira</u>	cupira	
<u>Penelope sp.</u>	iruxu verdadeiro	
<u>Hombus cayannensis</u>	mangagá (mamangaba)	
Anfíbios		
<u>Bufo marinus</u>	sapo cururu	
<u>Laptodactylus sp.</u>	gia do padre	
<u>Hyla sp.</u>	rã	
Aves		
<u>Podylimbus podiceps</u>	mergulhão caçador	espécie de várzea
<u>Diomedea chlororhynchos</u>	gaivotão	espécie migrante de praia oceânica
<u>Pregata magnificens</u>	fragata	espécie de praia e oceânica
<u>Casmerodius albus</u>		espécie de várzea
<u>Baretta thula</u>	garça	espécie de várzea
<u>Butorides striatus</u>	socozinho	espécie de várzea
<u>Nycticorax nycticorax</u>	garça cinzenta	idem
<u>Tigrisoma lineatum</u>		idem
<u>Ixobrychus exilis</u>	socó vermelho	idem
<u>Ixobrychus involucris</u>	socó	idem
<u>Botarus pinnatus</u>		idem
<u>Dendrocyana viduata</u>	marreca	idem
<u>Amazonetta brasiliensis</u>		idem
<u>Caragyps atratus</u>	urubú preto	idem
<u>Cathartes aura</u>	urubú cabeça vermelha	idem
<u>Cathartes burrovianus</u>	urubú cabeça amarela	idem
<u>Gampgonyx swainsoni</u>		espécie de restinga
<u>Elanus leucurus</u>	gavião branco	idem
<u>Rostramus sociabilis</u>	gavião caramujeiro	espécie de várzea
<u>Buteo magnirostris</u>	gavião carijó	espécie de restinga
<u>Polyborus plancus</u>	caracará	idem
<u>Falco femoralis</u>	gavião de coleira	idem
<u>Falco sparverius</u>	queri-queri ou ripina	idem
<u>Penelope superciliaris</u>	jacupeba	idem
<u>Aramus guarauna</u>	carão	espécie de várzea
<u>Aramides cajanca</u>	siricorá	idem
<u>Porzana albicollis</u>	jaçanã	idem
<u>Laterallus melanophaius</u>	pinto d'água pardo	idem
<u>Gallinula chloropus</u>	frango d'água	idem

1 Habitat ocupado na área do projeto

<u>Porzana albicollis</u>	jaçanã	idem
<u>Laterallus melanophaius</u>	pinto d'água pardo	idem
<u>Gallinula chloropus</u>	frango d'água	idem
<u>Jacana jacana</u>	jaçanã	espécie de várzea
<u>Venellus chilensis</u>	quará-quará	idem
<u>Pluvialis equatarola</u> oceânica	maçarico	espécie migrante de praia e
<u>Charadrius collaris</u>	maçarico de coleira	espécie de praia e oceânica
<u>Actitis macularia</u>		idem
<u>Calidris fuscicollis</u>		idem
<u>Calidris pisilla</u>	maçarico pequeno	idem
<u>Calidris alba</u>		idem
<u>Callinago galinago</u>	narcela	espécie de várzea
<u>Catharacta skua</u>	gaivota rapineira	espécie oceânica
<u>Larus maculipennis</u> <u>terna hidrundo</u> oceânica	gaivota andorinha do mar comum	espécie de praia e oceânica espécie migrante de praia e
<u>Sterna eurynatha</u>		espécie de praia e oceânica
<u>Columbina minuta</u>	pomba	espécie de restinga
<u>Columbina talpacoti</u>	rola caldo de feijão	idem
<u>Scardafella squamata</u>	fogo pagou	idem
<u>Leptotila verreauxi</u>	juriti-pupu	idem
<u>Ara nobilis</u>	arara maracanã	idem
<u>Aratinga aurea</u>	jandaia estrela	idem
<u>Porpus xanthopterygius</u>	tuim	idem
<u>Orotophaga major</u>	anum	espécie de várzea e restinga
<u>Tapera naevia</u>	peitica, saci	espécie de restinga
<u>Tuto alba</u>	coruja de igreja	idem
<u>Otus choliba</u>	coruja orelhuda	idem
<u>Speototo cunicularia</u>	coruja do campo	idem
<u>Nyctidromys albicollis</u>	curiango, bacurau	idem
<u>Caprimulgus parvulus</u>		espécie de restinga
<u>Eupetomena macroura</u>	beija-flor	idem
<u>Polytmus guaianumbi</u>	Beija-flor de penacho	idem
<u>Amazilia leucogaster</u>	beija-flor	idem
<u>Ceryle torquata</u>	martim pescador	espécie de várzea
<u>Dryocopus lineatus</u>		espécie de restinga
<u>Veniliornis passerinus</u>	pica-pau pequeno	idem
<u>Sittasomus griseicapillus</u>		idem
<u>Certhiaxis cinnamomea</u>		espécie de várzea
<u>Phacellodomus rufifrons</u>		espécie de restinga
<u>Formicivora grisca</u>	papa-formiga	idem
<u>Chiroxiphia parcola</u>		idem
<u>Fluvicola nenacta</u>	lavadeira	espécie de várzea
<u>Arundinicola leucocephala</u>	viúva do brejo	espécie de restinga
<u>Tyrannus melancholicus</u>	siriri	idem
<u>Megarhynchus pitangua</u>	nei-nei	idem
<u>Myiozetetes similua</u>		idem
<u>Pitangua sulphuratus</u>	ben-te-vi	idem
<u>Myiarchus tyrannulus</u>		idem
<u>Todirostrum cinereum</u>	ferreiro	idem
<u>Idioptilon margaritaceiventris</u>		idem
<u>Idioptilon zosterops</u>		idem
<u>Camptostoma obsoletum</u>		idem

Destruição e Sobrevivência da Várzea da Marituba

<u>Tachycineta albiventer</u>	andorinha do rio	espécie de várzea e restinga
<u>Phaeoprogne tapera</u>	andorinha do campo	espécie de várzea e restinga
<u>Cyanocorax cyanopogon</u>	gralha	espécie de restinga
<u>Tryothorus genibardis</u>	corruíra	idem
<u>Mimus gilvus</u>	sabiá da praia	espécie de restinga
<u>Mimus saturninus</u>	sabiá do campo	idem
<u>Polioptila plumbea</u>	balança rabo de cabeça preta	idem
<u>Cyclarhis gujanensis</u>		idem
<u>Basileuterus flaveolus</u>		idem
<u>Coereba flaveola</u>	cambacica	idem
<u>Dacnis cayana</u>	saiazul	idem
<u>Tangara cayana</u>	saíra	idem
<u>Ramphocelus bresilus</u>	tiê-sangue	idem
<u>Tachyphonus rufus</u>		idem
<u>Volatinia jacarina</u>	tizui	idem
<u>Myiospina humeralis</u>		idem
<u>Passer domesticus</u>	pardal	espécie introduzida
 Mamíferos		
<u>Tolypeutes tricinctus</u>	tatu-bola	
<u>Conepatus chilensis</u>	cangambá	
<u>Kerodon rupestris</u>	moco	
<u>Mus sp.</u>	rato	
<u>Hydrochaeris hydrochabris</u>	capivara	localidade tipo é exatamente nesta área
<u>Lutra sp.</u>	lontra	não foi possível identificar a espécie de lontra, mas
provavelmente		trata-se de espécie ameaçada.
<u>Callithrix sp.</u>		

5.2) A ÍCTIOFAUNA DA VÁRZEA DA MARITUBA

Guilherme Antônio Falcão

O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) apresentado pela Hydros Engenharia e Planejamento para a área de impacto do projeto de irrigação e drenagem da CODEVASF para a Várzea da Marituba, apresenta em sua listagem 71 espécies de peixes pertencentes a 22 famílias (Tabela 1). Este foi o primeiro trabalho sobre a ictiofauna da região da Várzea da Marituba propriamente dita.

Um EIA deve apresentar dados que sirvam de base para que um Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) reflita os prováveis impactos decorrentes da implantação do projeto pretendido e que sirvam para posteriores comparações com a área impactada. Levando-se em conta tais finalidades, o EIA em questão deixa muito a desejar, pois, além de incompleto, possui muitas incorreções.

Em sua listagem de peixes, as denominações do taxon família encontram-se erradas, não seguindo as normas da nomenclatura zoológica. Pela nomenclatura, o táxon família deve ser escrito a partir do gênero-tipo mais a terminação "idae", sendo possível, quando em textos, o aporuguesamento do táxon. Também são citadas famílias que não existem, como por exemplo: "Cibídeos" e "Epinephilídeos". Na tabela adiante estão as famílias citadas no EIA com suas devidas correções.

Para uma família citada como Anostomacídeos (sic.) são relacionadas 8 espécies de peixes: Prochilodus argenteus, P. affinis, P. margravi (sic.), Curimata gilberti, Schizodon fasciatus, Leporinus elongatus, L. obtusidens e L. taeniatus. Destas, apenas as 4 últimas pertencem à família Anostomidae, as três primeiras pertencem à família Prochilodontidae e a espécie C. gilberti à família Curimatidae. Deste modo, foram reunidas em apenas uma, peixes de três famílias diferentes, as quais possuem características alimentares, reprodutivas e comportamentais bastante diferentes.

Outro fato, é que a denominação de P. margravi não é usada desde 1966, sendo substituída por P. argenteus e no EIA estão citados os dois Prochilodontidae como ocorrendo em simpatria na Várzea da Marituba. Entre os Prochilodus citados, nenhum está acompanhado de seu nome popular na região -"xira". No entanto, a xira está indicada como correspondente à espécie Decapterus sp., espécie esta que, na realidade, corresponde a um peixe marinho que vive em águas abertas.

Na página 107 do volume III do EIA é apresentada uma foto com 9 peixes e suas respectivas identificações (anexo). Em tal foto, aparece um Prochilodus sp. como sendo um Decapterus sp. o qual está ainda acompanhado pelo nome popular xira, evidenciando assim que não houve uma preocupação maior na identificação dos peixes, pois, na prática, é impossível confundir Prochilodontídeos (peixes de água doce) com Carangídeos (peixes marinhos). Na realidade, Decapterus sp. é capturado por pescadores do Pontal do Peba, sendo por eles conhecido como xixarro.

O gênero Rhambdia (sic.), é incluído entre os Auchenipterídeos (sic.): na realidade o gênero Rhamdia pertence à família Pimelodidae. Para a família dos Auquenipterídeos (sic.), também é citado o sarapó Trechycorystes sp.(sic.); o sarapó é um Gimnotídeo e o gênero Trachicorystes está em desuso. São citadas 4 espécies como pertencentes à família dos Ciclídeos, as quais teriam se aclimatado à região, dentre elas o Pirarucu (Arapaima gigas). Se é que esta espécie ocorre na região (como exótica), ela na realidade pertence à família Osteoglossidae, sendo da ordem dos Osteoglossiformes e não da dos Perciformes, a qual inclui os Ciclídeos. Elops sp. é também identificado como camarupim. O camarupim, localmente chamado camurupim, corresponde à espécie Tarpon atlanticus que pertence à família Megalopidae. Elops sp., na realidade, corresponde à ubarana (família ELopidae).

Cita-se uma família de Muglídeo (sic.) com três espécies: Mugil cephalus, M. brasiliensis e M. platanus. o nome M. brasiliensis está em desuso, sendo utilizado M. liza como nome válido. Além disso, trata-se de uma impossibilidade a ocorrência em simpatria no Nordeste de M. liza e M. platanus. Estas duas espécies ocorrem em áreas geográficas distintas, M. liza ocorrendo no Norte, no Nordeste e até o Rio de Janeiro e M. platanus, ocorrendo apenas no Atlântico Sul Ocidental (desde o Rio de Janeiro até a Argentina).

Faz-se a citação de uma família denominada Cibídeos (sic.) identificando a serra Scomberomorus maculatus como a ela pertencente. Tal família simplesmente não existe e S. maculatus, na realidade, pertence à família Scombridae. S. maculatus ocorre no Golfo do México e no Leste dos E.U.A., sendo que a serra de ocorrência possível na região do Pontal do Peba é S. brasiliensis.

Como visto acima, a imprecisão dos dados ictiológicos apresentados no EIA para o projeto de irrigação e drenagem da Várzea da Marituba, não permite a projeção de qualquer impacto sobre os recursos ictiofaunísticos, sendo necessário, portanto, um estudo complementar, antes de qualquer intervenção na área, para que possa evitar impactos que possam levar declínios à ictiofauna local.

Tabela 1) Principais Espécies de Peixes e Crustáceos de Interesse Comercial na Área de Influência do Projeto Marituba

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR
Crustáceos	<u>Macrobrachium</u> <u>carcinus</u>	Pitú
Anostomacídeos	<u>Prochilodus</u> <u>argenteus</u>	Curimatã-pacu
	<u>Prochilodus</u> <u>affinis</u>	Curimatã
	<u>Prochilodus</u> <u>margravigil</u>	Curimatã
	<u>Curimata</u> <u>gilbert</u>	Beiru
	<u>Sohisodon</u> <u>fasciatus</u>	Piau
	<u>Leporinus</u> <u>elongatus</u>	Piau
	<u>Leporinus</u> <u>obtusideus</u>	Piau
	<u>Leporinus</u> <u>tacniatus</u>	Piau
Caracídeos	<u>Salminus</u> <u>brevidens</u>	Dourado
	<u>Salminus</u> <u>hilarii</u>	Tubarana
	<u>Brycon</u> <u>hilarri</u>	Matrinxan
	<u>Brycon</u> <u>orbigniaus</u>	Matrinxan
	<u>Triporthesus</u> <u>rotundatus</u>	Sadrinha
Eritinídeos	<u>Boplerynthrinus</u> <u>unitaeniatus</u>	Traíra
	<u>Hoplia</u> <u>malabaricus</u>	Traíra
Serrassalmídeos	<u>Serasalmus</u> <u>brandti</u>	Pirambeba
	<u>Pygocentrus</u> <u>naitereri</u>	Piranha
	<u>Pygocentrus</u> <u>piraya</u>	Piranha
Simbranquídeos	<u>Symbranchus</u> <u>marmoratus</u>	Mussum
Tetragonoptiderídeos	<u>Artyanax</u> <u>scabripinis</u>	Piaba
	<u>Astyanax</u> <u>bimaculatus</u>	Piaba
	<u>Astyanax</u> <u>fasciatus</u>	Piaba
	<u>Moenkhausia</u> <u>cortae</u>	Piaba
	<u>Phoenacogaster</u> <u>franciscoensis</u>	Piaba
Sub-Ordem dos Sucirídeos	<u>Pseudochenipterus</u> <u>fravesoens</u>	Bagre
Auquenipterídeos	<u>Rhambdella</u> <u>minuta</u>	Bagre
	<u>Rhambdia</u> <u>macrocephalus</u>	Bagre
	<u>Rhambdia</u> <u>hilarri</u>	Bagre
	<u>Rhambdia</u> <u>quelen</u>	Bagre
	<u>Rhambdia</u> <u>sebae</u>	Bagre
	<u>Trechycorystes</u> sp	Cangati/Sarapó
Pimelodídeos	<u>Bagropsis</u> <u>Reinhardtii</u>	Mandi
	<u>Diropalatinus</u> <u>emarginatus</u>	Mandi
	<u>Parapimelodus</u> <u>valenciennis</u>	Mandi
	<u>Pimelodella</u> <u>itapicuruencia</u>	Mandi
	<u>Pimelodella</u> <u>lateristriga</u>	Mandi
	<u>Pimelodella</u> <u>laurenti</u>	Mandi

	<u>Pimelodella maculatus</u>	Mandi
	<u>SP</u>	Pirá
	<u>Pseudopimelodus charus</u>	réu
	<u>Pseudoplystoma caruscans</u>	Surubim
	<u>Pseudoplystoma fasciatum</u>	Surubim

Loricarídeos	<u>Plecostamus alatus</u>	Cascudo
	<u>Plecostamus garmani</u>	Cascudo
	<u>Plecostamus lutkeni</u>	Cascudo
	<u>Plecostamus macrops</u>	Cascudo
	<u>Plecostamus niger</u>	Cascudo
	<u>Plecostamus variipetus</u>	Cascudo
	<u>Plecostamus vuchereri</u>	Cascudo

Espécies aclimatadas		
Ciclídeos	<u>Cichla ocellaris</u>	Tucunaré
	<u>Cichla temensis</u>	Tucunaré
	<u>Astronotus ocellatus</u>	Apaiari
	<u>Arapaima gigas</u>	Pirarucu

Mar ou Águas		
Salobras		
Engraulídeos	<u>Anchoviella vollanti</u>	Manjuba
	<u>Lycengravlus grossidens</u>	Manjuba

Muglídeos	<u>Mugil cephalus</u>	Curimã
	<u>Mugil brasiliensis</u>	Curimã
	<u>Mugil platanus</u>	Tainha

Aterinídeos	<u>Menidia brasiliensis</u>	Peixe-Rei

Gerrídeos	<u>Diapterus rhombeus</u>	Carapeba
	<u>Diapterus brasiliensis</u>	Carapeba

Cienídeos	<u>Micropogon furnieri</u>	Corvina
	<u>Micropogon furnieri</u>	Corvina

Elopídeos	<u>Elops sp</u>	Camarupim
	<u>Megalops sp</u>	Camarupim

Cibídeos	<u>Scomberomorus maculatus</u>	Serra

Epinefilídeos	<u>Promicrops itaiara</u>	Mero

Carangídeos	<u>Caranx sp</u>	Xaréu
	<u>Decapterus sp</u>	Xira, xixarro
	<u>Chloroscombrus chrysurus</u>	Pilombeta

Ragídeos	<u>Rais sp</u>	Arraia
Esqualídeos	(Numerosos gêneros)	Cação
Centropemídeos	<u>Centropomus sp</u>	Camorim

5.3) Lista dos impactos ambientais negativos passíveis de serem causados pelo Projeto CODEVASF e que não constam do respectivo RIMA ou que nele não são suficientemente tratados.

1. Interferência na memória ecossistêmica por invasão de espécies exóticas.
2. Desconexão e simplificação da rede trófica dependente do pulso de elevação do nível de água.
3. Diminuição da capacidade de suporte com relação à população humana.
4. Exacerbação de populações de praguejadores da rizicultura.
5. Retração de habitat de espécies ameaçadas de extinção.
6. Decréscimo populacional de aves migratórias, ictiófagas e malacófagas.
7. Perturbação de rotas migratórias de peixes por interferência nas dicas químicas.
8. Incremento do estresse antropogênico incidente no estuário do Rio São Francisco (inclusive por eutrofização).
9. Extinção cultural de respostas adaptativas.
10. Erosão genética da biodiversidade nativa.
11. Comprometimento do banco de sementes das macrófitas aquáticas.
12. Contribuição para o déficit do processo metanogênico que atua como regulador bidirecional do oxigênio terrestre (com implicações na depleção de ozônio).
13. Comprometimento de áreas de alto interesse científico (e.g., localidades tipo e ecossistemas rarescentes).
14. Perturbação do pulso físico de alagamentos com repercussão nos pulsos biológicos dele dependentes.
15. Reestruturação física do mosaico paisagístico com perturbação de corredores, áreas de vida e territórios da fauna terrestre .
16. Insularização conducente a decaimento específico.
17. Impacto estético negativo sobre área de importância cênica.
18. Diminuição das interações ictiofaunísticas área "core"/rio.

5.4) Lista de impactos ambientais negativos passíveis de serem causados pelo Projeto CODEVASF e que constam do respectivo RIMA.

1. Afetação do funcionamento da Várzea e da produtividade do solo (causada pelo desequilíbrio no grau de cobertura da vegetação).
2. Desencadeamento de processos erosivos e assoreamento de rios.
3. Afetação das condições geomorfológicas do leito do rio e margens.
4. Afetação da hidrodinâmica da região (causada pela construção do dique).
5. Influência negativa sobre a APA pelo descarte de agrotóxicos.
6. Efeitos negativos sobre o funcionamento da Várzea, a qualidade da água, a produtividade primária, a preservação de espécies da fauna e flora de importância ecológica, em consequência da utilização de agrotóxicos.
7. Efeitos negativos sobre espécies ameaçadas de extinção, sobre a manutenção da biota, sobre a hidrodinâmica, sobre as cadeias alimentares (relação produção primária da Várzea e a produtividade da plataforma continental), por operação inadequada do sistema de captação e drenagem.
8. Erosão, salinização, transporte de sedimentos, inundabilidade e proliferação de vetores de doenças de veiculação hídrica (causadas por problemas na manutenção do sistema de funcionamento das bombas, redes de distribuição, etc.).
9. Comprometimento da qualidade da água por lançamento de efluentes com agrotóxicos.
10. Deslocamento de valores culturais vernaculares (causado pelo gueto do acampamento)

5.5) Incorreções e/ou imprecisões relacionadas ao diagnóstico dos recursos ictiofaunísticos constantes do EIA (Estudo de Impacto Ambiental) relativo ao Projeto CODEVASF.

1. São relacionadas 8 espécies pertencentes a ANASTOMACÍDEOS (sic.). Não existe tal categoria na ictiosistemática. Dentre as 8 espécies, são citadas 3 pertencentes ao gênero Leporinus, não sendo, no entanto, citada a espécie Leporinus piau, originária da Bacia do Rio São Francisco e ocorrente na Várzea da Marituba.
2. Dentre as espécies supra, encontram-se 3 do gênero Prochilodus. Tal gênero pertence à família PROCHILODONTIDAE e não à mesma que os Leporinus (ANOSTOMIDAE).
3. As piranhas e pirambebas estão enquadradas entre os SERRASSALMÍDEOS. Na realidade, elas pertencem aos CARACÍDEOS. A lista fornecida não inclui a espécie Serrassalmus piraya ocorrente na Várzea da Marituba.
4. Cita-se um gênero Rhambdia (sic.) incluído entre os AUQUENIPITERÍDEOS, o que existe, na realidade é o gênero Rhamdia, cujas espécies pertencem aos PIMELODÍDEOS. No mesmo grupo está incluído o sarapó. Este, na realidade pertence aos GIMNOTÍDEOS. Entre os AUQUENIPTERÍDEOS não está citada a espécie Parauchenipterus galeatus que ocorre na Várzea da Marituba.
5. O xaréu está identificado como Pseudopimelodus charus, um PIMELODÍDEO, portanto de água doce. O xaréu é uma espécie marinha, identificável como Caranx latus, um CARANGÍDEO.
6. O pirarucú está incluído entre os CICLÍDEOS, um Perciformes, portanto. Na realidade, ele é um OSTEOGLOSSÍDEO, portanto um Osteoglossiformes.
7. Cita-se uma família de MUGLÍDEOS (sic.) com três espécies: Mugil cephalus, Mugil brasiliensis e Mugil platanus. Trata-se de uma impossibilitada de zoogeográfica a ocorrência dessas três espécies em simpatria.
8. Cita-se a família dos GERRÍDEOS. Esta, atualmente, é uma família de insetos.
9. Cita-se uma família de CIBÍDEOS e nela inclui-se a serra, identificando-a como Scomberomorus maculatus. Não existe tal família. A serra é um ESCOMBRÍDEO, um peixe marinho.
10. Identifica-se o camarupim como sendo, inclusive, Elops sp. O camarupim corresponde à espécie Tarpon atlanticus, a qual, inclusive, pertence a família diferente da espécie Elops sp (que, na realidade, é a ubarana).

5.6) Características do ecossistema dulciaquático influenciado por marés (EDIM), em oposição às características do ecossistema estuarino (EE).

1. No EDIM há habitats permanentemente lóticos (a calha do rio principal = "rio" Marituba), permanentemente lênticos (remanescentes isolados da época da cheia = "lagoa" da Marituba) e habitats transicionais aquático-terrestres (ATTZ = "várzea" da Marituba).

No estuário lagunar há habitats de permanente fluxo e refluxo e transicionais aquático-terrestres fugazes.

2. No EDIM há um grande acúmulo de biomassa gerada internamente com exportação para o ambiente terrestre na época seca e para o ambiente aquático estuarino na época das cheias; os nutrientes acumulam-se e reciclam-se.

No EE há uma grande produção de biomassa, a qual é subsidiada e (quando há excessos) exportado para a plataforma continental (gerando zonas de "outwelling").

3. No EDIM há um importante banco de sementes no ambiente aquático.

No EE há um predomínio de reprodução assexuada na vegetação aquática.

4. No EDIM, a vegetação é palatável e suporta várias cadeias com base na herbivoria.

No EE, a vegetação é de baixa palatabilidade, o que minimiza o papel da herbivoria na rede trófica geral.

5. No EDIM, a grande biomassa de moluscos é representada por gastrópodos.

No EE, a grande biomassa de moluscos é representada por bivalvos.

6. No EDIM, a composição bentônica não apresenta grande densidade e entre os seus indicadores encontram-se anelídeos oligoquetos.

No EE, a composição bentônica apresenta grande diversidade e entre os seus indicadores encontram-se anelídeos poliquetos.

7. No EDIM há uma baixa produção algal (com baixa diversidade específica) e uma alta produção de macrófitas aquáticas (com alta diversidade específica permanente de espécies dulciaquáticas).

8. No EDIM a ictiofauna tende a distribuir-se uniformemente.

No EE a ictiofauna distribui-se de forma altamente dinâmica.

9. No EDIM há uma tendência para um equilíbrio detritivoria/ herbivoria na ictiofauna.

No EE há um nítido predomínio de detritivoria sobre herbivoria na ictiofauna.

10. No EDIM há grandes manchas de macrófitas flutuantes residentes (material autóctone).

No EE há manchas fugazes de macrófitas aquáticas transientes (material alóctone).

11. No EDIM há invasores relacionados com pulso de enchente.

No EE há invasores relacionados com pulso de marés (vertebrados marinhos) e com pulsos de salinidade (inclusive invertebrados marinhos).

12. No EDIM há um banco nutrício baseado em bioturvação.

No EE há um banco nutrício baseado na "substância amarela".

13. No EDIM, os "igapós" subsidiam cadeias alimentares embasadas em frugivoria e insetivoria (através da chuva de material).

No EE, os manguezais subsidiam cadeias alimentares estimulantes do crescimento (através da lavagem de material).

5.7) Diferenças entre ecossistemas estuarinos e ecossistemas dulciaquáticos influenciados por marés (baseadas nas características da LAGOA MUNDAÚ e da VÁRZEA DA MARITUBA).

LAGOA MUNDAÚ

1. É uma área tampão entre o rio e o mar.
2. Tem ictiofauna migratória de natureza predominantemente catódroma e baseada em longitudinalidade.
3. Apresenta pulsos de nível não pronunciado nem persistente e de caráter halínico.
4. Apresenta alta produção primária centrada em fitoplâncton.
5. Apresenta ictiofauna de origem mista, com grande predomínio de espécies marinhas.
6. Alta velocidade de ciclos biogeoquímicos movidos a enxofre.
7. Apresenta zoneamento aquático baseado em gradiente halino.
8. Apresenta movimentação de macrófitas, importando-as do ecossistema dulciaquático sob influência de marés.
9. Apresenta ciclicidade anual baseada em variação de salinidade (indiretamente em precipitação).
10. Apresenta áreas alagáveis do tipo manguezal.

VÁRZEA DA MARITUBA

- É uma zona tampão entre o rio e o estuário.
- Tem ictiofauna migratória de natureza potamódroma e com forte componente lateral.
- Apresenta pulsos de nível pronunciado e persistente sem caráter halínico.
- Apresenta alta produção primária centrada em macrófitas aquáticas.
- Apresenta ictiofauna de origem mista, com grande predomínio de espécies dulciaquáticas.
- Alta velocidade de ciclos biogeoquímicos movidos a carbono.
- Apresenta zoneamento aquático baseado em loticidade.
- Apresenta movimentação de macrófitas, exportando-as para o ecossistema estuarino.
- Apresenta ciclicidade anual baseada em enxurradas (diretamente dependentes da precipitação).
- Apresenta áreas alagáveis do tipo floresta inundada

5.8) Relação de peixes coletados na Várzea da Marituba, Penedo, AL, pelo Laboratório de Etnoecologia da UFAL, em janeiro e fevereiro de 1991. (Identificados por Heraldo A. Britski, da Seção de Peixes do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo)

Characiformes

Characidae

Tetragonopterinae

- Astyanax bimaculatus (Linnaeus, 1758) - Piaba
 Marituba
Moenkhausia costae (Steindachner, 1907) - Piaba
 Manteiga
Cretochanes affinis (Günther, 1864) - Piaba
 Dura

Characinae

- Roeboides xenodon (Reinhardt, 1849) - Piaba Rala

Acestrorhynchinae

- Acestrorhynchus lacustris (Reinhardt, 1874) -
 Lambiá
 Curimatidae
Steindachnerina elegans (Steindachner, 1875) -
 Aragú
 Erythrinidae
Hoplias aff. malabaricus (Bloch, 1794) - Traíra
Erithrinus cf. erythrinus (Schneider, 1801) -
 Matruê

Siluriformes

Gymnotoidei

Gymnotidae

- Gymnotus carapo (Linnaeus, 1758) - Sarapó

Siluroidei

Auchenipteridae

- Parauchenipterus galeatus (Linnaeus, 1766) -
 Cumbá

Perciformes

Cichlidae

- Cichlasoma sanctifranciscense (Kullander, 1983)

- Cará

Synbranchidae

- Synbranchus marmoratus (Blch, 1795) - Muçum

5.9) Moção de Apoio apresentada durante o Seminário "Universidade/Meio Ambiente", realizado na Universidade Federal de Santa Catarina.

COMITÊ DE DEFESA DA VÁRZEA DA MARITUBA

MOÇÃO DE APOIO

Considerando que:

a várzea da Marituba, situada na região sul do Estado de Alagoas, é a última área alagável do Baixo São Francisco, ainda relativamente não degradada;

as áreas alagáveis têm seu funcionamento controlado por pulsos de enchente/vazante;

qualquer alteração que venha impedir esses ciclos afetará a estrutura e funcionamento daquele ecossistema;

o Governo do Estado de Alagoas, através do Decreto nº 32.858, de 4/3/88, criou a Área de Proteção Ambiental da Várzea da Marituba, em atendimento às lutas da comunidade para proteger aquele ecossistema;

o modelo de manejo das várzeas executado no País não tem levado em conta a participação das comunidades locais, que delas dependem;

o Comitê de Apoio à Várzea da Marituba, solicita dos participantes dessa Assembléia, um apoio concreto para reforçar a luta, através das seguintes iniciativas:

1. Apelar à Magnífica Reitoria da Universidade Federal de Alagoas, Profª Delza Gitaí, para que empreste o total apoio daquela Instituição aos trabalhos do Comitê de Defesa da Várzea da Marituba, além de conclamá-la a defender a integridade daquela área, no Conselho Estadual de Proteção Ambiental;
2. Responsabilizar o Presidente do Instituto do Meio Ambiente de Alagoas, Profº Fernando Gama, e o Sr. Secretário Nacional do Meio Ambiente, José Lutzemberger, por qualquer impacto que venha a ocorrer na área em decorrência do "Projeto de Irrigação e Drenagem da Várzea da Marituba", cujo RIMA se encontra em fase de análise no IMA-AL, ou em decorrência de quaisquer outros projetos que venham a ser implantados na área;
3. Conclamar a CODEVASF a desistir do projeto citado, fomentando um plano de ecodesenvolvimento da área em comunhão com a comunidade local e a comunidade científica de Alagoas e que mantenha incólume o ecossistema em questão.

Maceió, 16 de novembro de 1990

5.10) Discurso Mínimo do Comitê de Defesa da Várzea da Marituba

O COMITÊ DE DEFESA DA VÁRZEA DA MARITUBA, constituído pelas entidades (Grupo de Etnoecologia - UFAL), Ecoterra, Partido Verde, Movimento pela Vida, Grupo de Estudos de Ação Biológica, Brigada Ecológica), cujos representantes são signatários deste documento,

CONSIDERANDO:

1. A localização da última área alagável, relativamente pouco impactada do Baixo São Francisco (Várzea da Marituba), no Estado de Alagoas (municípios de Penedo, Piaçabuçu e Feliz Deserto);
2. A existência de um projeto proposto pela CODEVASF para drenar a referida área;
3. A importância das áreas alagáveis para o equilíbrio planetário (uma vez que funcionam como reguladores bidirecionais do oxigênio da Terra) e para a preservação da vida silvestre;
4. A importância econômica, ecológica, social, estética e científica das áreas alagáveis de um modo geral e da várzea da Marituba de um modo particular;
5. As peculiaridades da Várzea da Marituba, como área alagável (uma vez que se trata de um eco-complexo que inclui ecossistemas de água doce sob influência de maré muito próximos do oceano e interatuantes com um mosaico vegetacional que inclui restingas e elementos da mata atlântica e da caatinga);
6. A existência de espécies animais ameaçadas de extinção, habitando a área, bem como de habitats críticos essenciais à reprodução de peixes e ao pouso de aves migratórias;
7. A riqueza cultural de seus habitantes, auto-denominados de "brejeiros", os quais têm encontrado inteligentes e variadas formas de responder adaptativamente aos desafios do meio (utilizando, inclusive, os recursos naturais locais como fontes de matéria prima capaz de otimizar suas atividades pesqueiras) e para os quais a várzea tem sido e é uma imprescindível e barata fonte de proteína,

RESOLVE:

ASSUMIR COMO REINVIDICAÇÃO COMUM, O QUE SEJA EXPRESSO EM UM DISCURSO CENTRADO EM PRINCÍPIOS DE: *INTEGRIDADE, TOTALIDADE, DESENVOLVIMENTO E PERMANÊNCIA*, O QUAL IMPLICA NO SEGUINTE;

1. A Várzea da Marituba deve ser mantida com suas características ecossistêmicas básicas, ou seja, integralmente funcionando e estruturada como área alagável (o que implica que não deverá ser drenada);

2. A Várzea da Marituba deve ser encarada de forma holística, ou seja, como uma totalidade que inclui as bacias hidrográficas que lhe dão origem (o que implica que não poderá ser impactada em nenhuma de suas partes);

3. A Várzea da Marituba deve ser desenvolvida através de um plano de recuperação e manejo, o qual deverá ser proposto e elaborado com a participação de cientistas e pesquisadores locais, das entidades ambientalistas e das comunidades tradicionais que a habitam. Tal plano deverá levar em conta as aspirações e necessidades dessas comunidades (o que implica na substituição do atual plano proposto pela CODEVASF);

4. As comunidades que têm tido assentamento histórico na área (pescadores/agricultores) devem nela permanecer, desde que e enquanto isto seja e for do seu interesse, devendo serem encaradas como reais e/ou potenciais defensoras da Várzea e, sendo por isso incorporadas no seu plano de manejo e ecodesenvolvimento (o que implica em que não poderão ser realocadas nem subitamente inseridas em um quadro de produção que lhe seja estranho).

Maceió, 04 de dezembro de 1990.

GRUPO DE ETNOECOLOGIA/UFAL
ECOTERRA
PARTIDO VERDE
MOVIMENTO PELA VIDA
GRUPO DE ESTUDO DE AÇÃO ECOLÓGICA
BRIGADA ECOLÓGICA

5.11) Programa do Ciclo de Palestras sobre a Várzea da Marituba

**PROGRAMA DE EXTENSAO AMBIENTAL -
PEA-CCBi/UFAL**

**Ciclo de Palestras sobre a
VARZEA DA MARITUBA**

- 22/11 - HIDROGRAFIA - Prof. Ivan Fernandes Lima
(Depto. Geografia e Meteorologia/UFAL)
- 29/11 - GEOMORFOLOGIA - Profa. Jovesi de Almeida Costa
(Depto. Geografia e Meteorologia/UFAL)
- 06/12 - VEGETACAO - Profa. Rosario de Fatima A. Rocha
(Depto. Botanica/UFAL)
- 13/12 - FAUNA - Prof. Jose Geraldo Wanderley Marques
(Depto. Zoologia/UFAL)
- 20/12 - FLORA E FITOSSOCIOLOGIA - Biol. Rosangela P. L. Lyra
(Instituto do Meio Ambiente - AL)
- 27/12 - CLIMATOLOGIA - Profa. Vera L. C. Goncalves
(Depto. Geografia e Meteorologia/UFAL)
- 03/01/91 - ABORDAGEM ECOSISTEMICA - Prof. Jose Geraldo
Wanderley Marques (Depto. Zoologia/UFAL)
- 10/01 - FORMACAO SOCIO-ECONOMICA - Prof. Luiz Savio de
Almeida (Depto de Ciencias Sociais/UFAL)
- 17/01 - UMA ABORDAGEM SOCIOLOGICA - Profa. Tania E. da
Silva (Depto. de Sociologia/UFSE)
- 24/01 - UMA VISAO DA COMUNIDADE - Sr. Antonio G. dos Santos
(Federacao dos Pescadores do Estado de Alagoas)
- 31/01 - IMPACTOS AMBIENTAIS - Equipe do IMA-AL
- 07/02 - IMPORTANCIA ECOLOGICA E SOCIAL DAS VARZEAS
BRASILEIRAS: o caso da Varzea da Marituba - Dr.
Antonio Carlos Diegues (Programa de Pesquisa e
Conservacao de Areas Umidas no Brasil/IOUSP)

Inscricoes: PEA/CCBi/UFAL
Pca. Afranio Jorge, s/n - Prado
Maceio-AL Fone: 221-2501 r.5

As palestras serao realizadas no
Centro de Ciencias Biologicas/UFAL
Sala 4: 5as feiras as 19:30h

TAXAS: Cr\$ 300,00 (estudantes)
Cr\$ 500,00 (profissionais)

Apoio: **Comite de Defesa da Varzea da Marituba**

5.12) Panfletos referentes à Audiência Pública

S.O.S.

VARZEA DA MARITUBA

VOCE SABIA QUE ...

**as capivaras ...
... fazem sesta ?
... tem creches e babas ?
... copulam dentro d'agua ?
... sao excelentes nadadoras ?
... sao os maiores roedores do mundo?
... forma descobertas para a ciencia
em Alagoas ...**

... exatamente na VARZEA DA MARITUBA ?

**Voce sabia tambem ...
que a Varzea da Marituba esta
ameacada por um projeto de irrigacao
e drenagem da CODEVASF ?**

DEFENDA-A !!!!

TODOS A AUDIENCIA PUBLICA !

**01/02/91 (6a. feira)
Aud. "Guedes de Miranda"
Pca. Sinimbu - Centro
as 9 horas**

Maiores informacoes:

**COMITE DE DEFESA DA VARZEA DA MARITUBA
(Movimento pela Vida / Ecoterra / Grupo de Acao Biologica
Grupo de Etnoecologia / Brigada Ecologica / Partido Verde)**

S.O.S.

VARZEA DA MARITUBA

VOCE SABIA QUE...

- ... a capivara adota filhos ?
- ... a traira vira canibal ?
- ... o jacare urina perfume ?
- ... o sarapo e um peixe electrico ?
- ... a piranha pode comer frutos ?
- ... o caboge e um peixe que anda ?

... e que tudo isto (e muito mais)
acontece aqui em Alagoas, entre
Penedo e Piacabucu

na

VARZEA DA MARITUBA ?

**VOCE SABIA TAMBEM QUE A
VARZEA DA MARITUBA**

esta ameaçada por um projeto
de irrigacao e drenagem da CODEVASF ?

DEFENDA-A !!!!

TODOS A AUDIENCIA PUBLICA:

01/02/91 (6a. feira)

Aud. "Guedes de Miranda"

Pca. Sinimbu - Centro, as 9 horas

Maiores informacoes:

COMITE DE DEFESA DA VARZEA DA MARITUBA
(Movimento pela Vida / Ecoterra / Grupo de Estudo a Acao
Ecologica / Grupo de Etnoecologia / Brigada Ecologica /
Partido Verde)

S.O.S VARZEA DA MARITUBA

VOCE SABIA QUE...

- ... a Varzea da Marituba e habitada por pescadores ha mais de cem anos ?**
- ... a pesca e o artesanato de palha de ouricuri sao atividades produtivas importantes, fruto da adaptacao' humana as condicoes do ambiente ?**
- ... interesses alheios a comunidade local tem prejudicado a reproducao social na Varzea ?**
- ... a luta dos moradores e pela qualidade de vida e que por isso eles se opoem aos projetos da CODEVASF ?**
- ... a CODEVASF, com seu projeto de "Irrigacao e Drenagem da Varzea da Marituba", ameaca comprometer a vida que aquela gente escolheu para si ?**

DEFENDA A VARZEA !!!

TODOS A AUDIENCIA PUBLICA:

**01/02/91 (6a. feira)
Aud. "Guedes de Miranda"
Pca. Sinimbu - Centro
as 9 horas da manha**

**Maiores informacoes:
COMITE DE DEFESA DA
VARZEA DA MARITUBA**

FIGURA 1: Eco-região da Várzea da Marituba

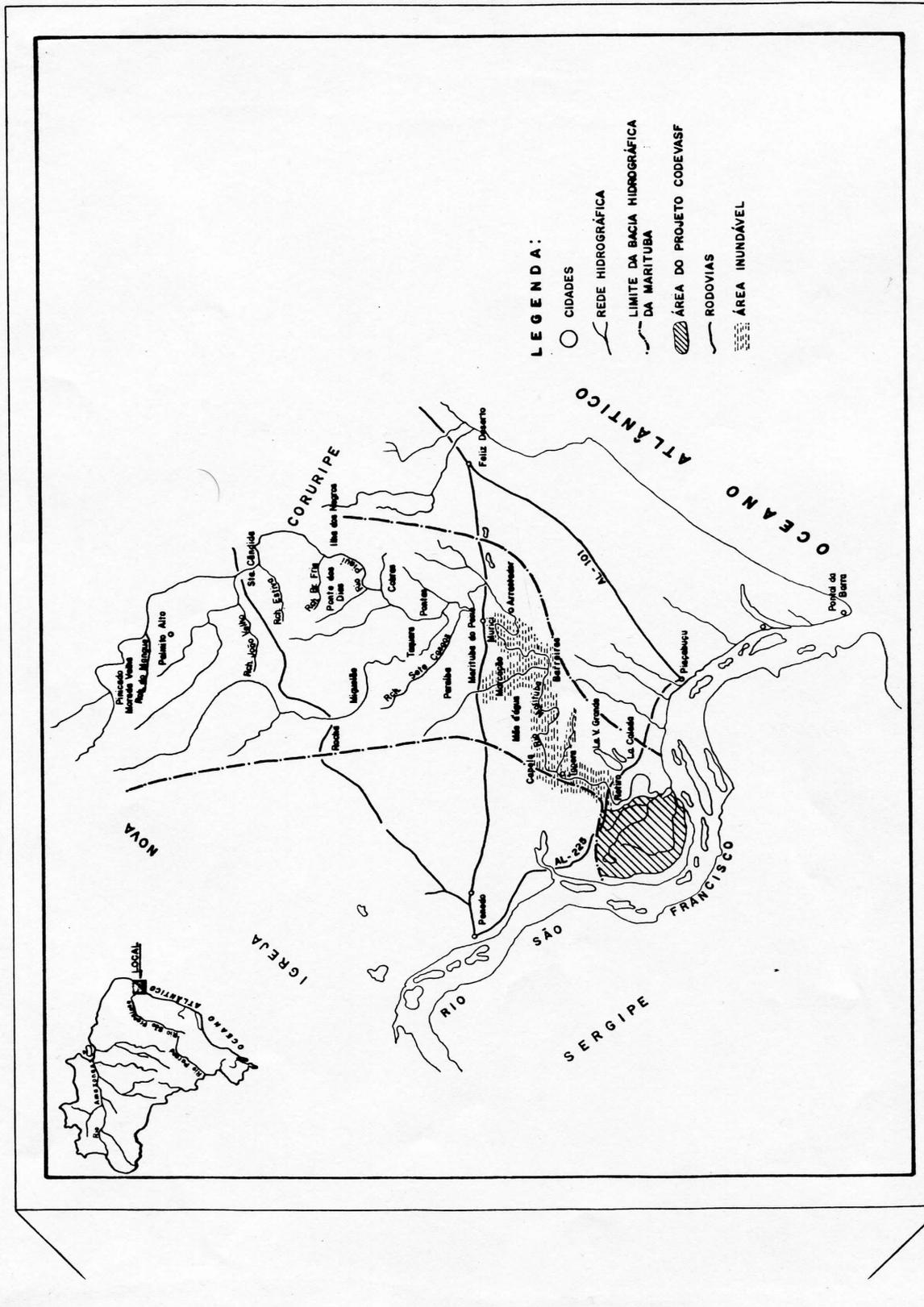
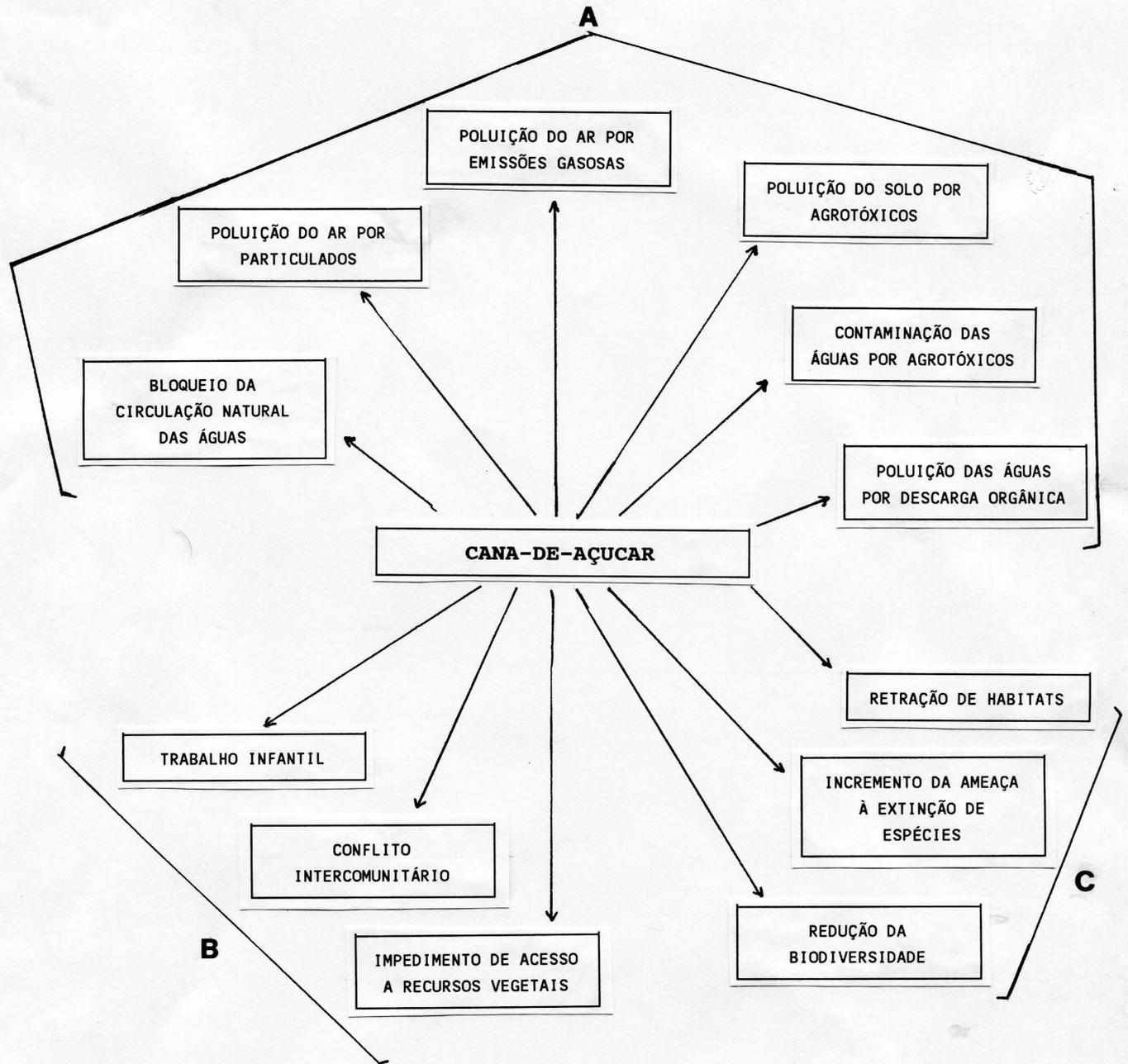


FIGURA 2: Impacto Ambiental da Agro-indústria Canavieira na Várzea da Marituba



A = Impactos no Meio Ambiente Físico
B = Impactos no Meio Ambiente Social
C = Impactos no Meio Ambiente Biológico

TABELA 1: Tipos de Peixe e Tipos de Pescarias na Marituba do Peixe (Fonte: PPCAUB, 1990).

TIPO DE PESCARIA	A	B	B	B	C	C	F	J	J	G	M	R	R	R	T
	N	A	A	O	O	U	A	E	E	R	A	E	E	O	A
	Z	Q	T	I	V	V	C	R	R	D	N	D	D	N	R
	D	U	I	A	D	U	H	E	E	S	J	E	E	C	R
	L	E	M				O	R	R	E	U			A	A
								E	E	I	B	D	D	R	F
	D								R	A	E	E	E	I	A
	E							D	R	A				A	
								E	E		D	A	T		
	V								D		E	R	R		
	A							C	O			R	A		
	R							A	N		P	A	V		
	A							B	D		I	S	E		
								O	O		A	T	S		
											U	O	S		
													I		
													A		
PEIXES													*		
Aragu	*													*	*
Caboje				*											*
Cardunga															*
Cara-boi	*			*									*		*
Cara-comum	*			*			*	*							*
Cari															*
Camurim															*
Carapeba															*
Camurupim													*		*
Cumba		*		*	*								*		*
Jundia					*										*
Lambia															*
Matrue	*			*	*								*		*
Mucum				*	*	*									*

TABELA 1 (Cont.)

	A	B	B	B	C	C	F	J	G	L	M	R	R	R	T
	N	A	A	O	O	U	A	E	R	A	A	E	E	O	A
	Z	Q	T	I	V	V	C	R	O	N	N	D	D	N	R
	D	U	I	A	O	U	H	E	S	C	J	E	E	C	R
	L	E	M				O	R	E	O	U			A	A
								E	I		B	D	D	R	F
TIPO DE	D							R			A	E	E	I	A
PESCARIA	E							R	A					A	
								E			D	A	T		
	V							D			E	R	R		
	A							O				R	A		
	R							N			P	A	V		
	A							D			I	S	E		
												A	T	S	
											U	O	S		
														I	
														A	
PEIXES														*	
Piranha-preta		*		*	*			*					*		*
Piaba-de-gancho				*						*					*
Piaba-olho-de-boi				*						*			*	*	
Piaba-casco-de-cavalo				*						*			*	*	
Piaba-dura				*						*				*	
Piaba-rala				*						*				*	
Piaba-de-papo				*						*				*	
Piaba-Marituba				*						*			*	*	
Piaba-de-rio				*						*				*	
Peixe-antonio				*										*	
Pariviva															*
Piaba-de-escama-dourada															*
Robalo														*	*
Surubim															*

TABELA 1 (Cont.)

	A	B	B	B	C	C	F	J	G	L	M	R	R	R	R	T
	N	A	A	O	O	U	A	E	R	A	A	E	E	O	A	
	Z	Q	T	I	V	V	C	R	O	N	N	D	D	N	R	
	O	U	I	A	O	U	H	E	S	J	E	E	C	R		
	L	E	M				O	R	E	O	U			A	A	
								E	I		B	D	D	R	F	
TIPO DE PESCARIA	D							R		A	E	E	E	I	A	
	E							R	A					A		
								E			D	A	T			
	V							D			E	R	R			
	A							O				R	A			
	R							N			P	A	V			
	A							D			I	S	E			
								O			A	T	S			
											U	O	S			
														I		
														A		
PEIXES															*	
Tambaqui ou Tabaqui																*
Traira normal	*	*	*	*	*	*						*	*		*	
Tainha																*
Tubi					*											*
Xira		*	*		*	*	*					*	*	*		*
Pirambeba-branca	*		*		*				*	*						*
Piranha-vermelha			*		*	*			*				*		*	*
Piau-branco	*				*						*	*	*	*	*	*
Piau-preto					*						*	*	*	*	*	*
Piau-cutia					*						*	*	*	*	*	*
Pirambeba-meio amarelada	*		*		*				*	*						*
Pirambeba-preta	*		*		*				*	*						*
Piaba-manteiga					*						*					*

(*) Rede de travessia compreende: rede de linha, rede de malha, caceia e tresmalho

TABELA 2: Peixes quanto a qualidade (Fonte: PPCAUB, 1990).

	+ C I V I L I Z A D O	B A R R A T O	C A R R O	G O S T O S O	C A R N E D U R A	S A L O B R O	R U I M	N A O S E R V E R E	R E S G U A R D O
PEIXES									
Aragu									
Caboje				*					
Candunga								*	
Cara-boi (*)									
Cara-comum									
Cari									
Camurim									
Carapeba									
Camurupim									
Cumba									
Jundia									
Lambia									
Matrue									
Mucum									
Mandim									
Niquim									
Piranha-amarela	*								*
Piranha-preta	*								*

TABELA 2 (Cont.)

	+ C I V I L I Z A D O	B A R R A T O	C A R R O	G O S T O S O	C A R N E D U R A	S A L O B R O	R U I H	N A O S E C O M E	R E S G U A R D O
PEIXES									
Piau-cutia									
Pirambeba-branca									
Pirambeba-meio amarelada									
Pirambeba-preta									
Piaba-manteiga									
Piaba-de-gancho									
Piaba-olho-de-boi									
Piaba-casco-de-cavalo					*				
Piaba-dura									
Piaba-rala									
Piaba-de-papo									
Piaba-Marituba									
Piaba-de-rio									
Peixe-antonio									
Pariviva							*		

TABELA 2 (Cont.)

	+	B	C	G	C	S	R	N	R
	C	A	A	D	A	A	U	A	E
	I	R	R	S	R	L	I	O	S
	V	A	O	T	N	O	M	S	G
	I	O		O	E	B		E	U
	L			O	D	O			A
	I				U			C	R
	Z				A			O	D
	A							M	O
	D							E	
	O								
PEIXES									
Piaba-de-escama dourada				*					
Robalo									
Surubim									
Sarapo-cobra									
Sarapo-facao									
Sabaru									
Tubarana	*								*
Tambaqui ou Tabaqui (*)									
Traira normal									*
Tainha									
Tupi									
Xira	*	*							*

(*) Peixes de ocorrência recente no ambiente

5.11) Programa do Ciclo de Palestras sobre a Várzea da Marituba

**PROGRAMA DE EXTENSAO AMBIENTAL -
PEA-CCBi/UFAL**

**Ciclo de Palestras sobre a
VARZEA DA MARITUBA**

- 22/11 - HIDROGRAFIA - Prof. Ivan Fernandes Lima
(Depto. Geografia e Meteorologia/UFAL)
- 29/11 - GEOMORFOLOGIA - Profa. Jovesi de Almeida Costa
(Depto. Geografia e Meteorologia/UFAL)
- 06/12 - VEGETACAO - Profa. Rosario de Fatima A. Rocha
(Depto. Botanica/UFAL)
- 13/12 - FAUNA - Prof. Jose Geraldo Wanderley Marques
(Depto. Zoologia/UFAL)
- 20/12 - FLORA E FITOSSOCIOLOGIA - Biol. Rosangela P. L. Lyra
(Instituto do Meio Ambiente - AL)
- 27/12 - CLIMATOLOGIA - Profa. Vera L. C. Goncalves
(Depto. Geografia e Meteorologia/UFAL)
- 03/01/91 - ABORDAGEM ECOSISTEMICA - Prof. Jose Geraldo
Wanderley Marques (Depto. Zoologia/UFAL)
- 10/01 - FORMACAO SOCIO-ECONOMICA - Prof. Luiz Savio de
Almeida (Depto de Ciencias Sociais/UFAL)
- 17/01 - UMA ABORDAGEM SOCIOLOGICA - Profa. Tania E. da
Silva (Depto. de Sociologia/UFSE)
- 24/01 - UMA VISAO DA COMUNIDADE - Sr. Antonio G. dos Santos
(Federacao dos Pescadores do Estado de Alagoas)
- 31/01 - IMPACTOS AMBIENTAIS - Equipe do IMA-AL
- 07/02 - IMPORTANCIA ECOLOGICA E SOCIAL DAS VARZEAS
BRASILEIRAS: o caso da Varzea da Marituba - Dr.
Antonio Carlos Diegues (Programa de Pesquisa e
Conservacao de Areas Umidas no Brasil/IOUSP)

Inscricoes: PEA/CCBi/UFAL
Pca. Afranio Jorge, s/n - Prado
Maceio-AL Fone: 221-2501 r.5

As palestras serao realizadas no
Centro de Ciencias Biologicas/UFAL
Sala 4: 5as feiras as 19:30h

TAXAS: Cr\$ 300,00 (estudantes)
Cr\$ 500,00 (profissionais)

Apoio: **Comite de Defesa da Varzea da Marituba**

5.12) Panfletos referentes à Audiência Pública

S.O.S.

VARZEA DA MARITUBA

VOCE SABIA QUE ...

as capivaras ...
... fazem sesta ?
... tem creches e babas ?
... copulam dentro d'agua ?
... sao excelentes nadadoras ?
... sao os maiores roedores do mundo?
... forma descobertas para a ciencia
em Alagoas ...

... exatamente na VARZEA DA MARITUBA ?

Voce sabia tambem ...

que a Varzea da Marituba esta
ameacada por um projeto de irrigacao
e drenagem da CODEVASF ?

DEFENDA-A !!!!

TODOS A AUDIENCIA PUBLICA !

01/02/91 (6a. feira)
Aud. "Guedes de Miranda"
Pca. Sinimbu - Centro
as 9 horas

Maiores informacoes:

COMITE DE DEFESA DA VARZEA DA MARITUBA
(Movimento pela Vida / Ecoterra / Grupo de Acao Biologica
Grupo de Etnoecologia / Brigada Ecologica / Partido Verde)

S.O.S.

VARZEA DA MARITUBA

VOCE SABIA QUE...

- ... a capivara adota filhos ?
- ... a traira vira canibal ?
- ... o jacare urina perfume ?
- ... o sarapo e um peixe eletrico ?
- ... a piranha pode comer frutos ?
- ... o caboge e um peixe que anda ?

... e que tudo isto (e muito mais)
acontece aqui em Alagoas, entre
Penedo e Piacabucu

na

VARZEA DA MARITUBA ?

**VOCE SABIA TAMBEM QUE A
VARZEA DA MARITUBA**
esta ameaçada por um projeto
de irrigacao e drenagem da CODEVASF ?

DEFENDA-A !!!!

TODOS A AUDIENCIA PUBLICA:

01/02/91 (6a. feira)

Aud. "Guedes de Miranda"

Pca. Sinimbu - Centro, as 9 horas

Maiores informacoes:

COMITE DE DEFESA DA VARZEA DA MARITUBA
(Movimento pela Vida / Ecoterra / Grupo de Estudo a Acao
Ecologica / Grupo de Etnoecologia / Brigada Ecologica /
Partido Verde)

S.O.S VARZEA DA MARITUBA

VOCE SABIA QUE...

... a Varzea da Marituba e habitada por pescadores ha mais de cem anos ?

... a pesca e o artesanato de palha de ouricuri sao atividades produtivas importantes, fruto da adaptacao' humana as condicoes do ambiente ?

... interesses alheios a comunidade local tem prejudicado a reproducao social na Varzea ?

... a luta dos moradores e pela qualidade de vida e que por isso eles se opoem aos projetos da CODEVASF ?

... a CODEVASF, com seu projeto de "Irrigacao e Drenagem da Varzea da Marituba", ameaca comprometer a vida que aquela gente escolheu para si ?

DEFENDA A VARZEA !!!

TODOS A AUDIENCIA PUBLICA:

01/02/91 (6a. feira)

Aud. "Guedes de Miranda"

Pca. Sinimbu - Centro

as 9 horas da manha

Maiores informacoes:

**COMITE DE DEFESA DA
VARZEA DA MARITUBA**