CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE CAMPOS
Universidade da Tecnologia e do Trabalho

MEC/SETEC

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AMBIENTAL
MESTRADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL
MODALIDADE PROFISSIONAL

LAGOA FEIA DO ITABAPONA: IDENTIFICAÇÃO DAS ALTERNATIVAS DE INTERVENÇÃO EM UM TRECHO DO BAIXO CURSO DO RIO ITABAPOANA (RJ E ES) E ANÁLISE DO SEU POTENCIAL CONFLITIVO

EPONINE WAGNER BARROS BORGES

CAMPOS DOS GOYTACAZES/RJ
2008

EPONINE WAGNER BARROS BORGES

Lagoa Feia do Itabapona - Identificação das alternativas de intervenção em um trecho do baixo curso do rio Itabapoana (RJ e ES) e análise do seu potencial conflitivo.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental do Centro Federal de Educação Tecnológica de Campos, como requisito para obtenção do título de Mestre em Engenharia Ambiental, na área de concentração Sustentabilidade Regional, linha de pesquisa Gestão Ambiental Participativa.

Orientador: Prof. D.Sc. Rodrigo Valente Serra

CAMPOS DOS GOYTACAZES
2008

Borges, Eponine Wagner Barros

Lagoa Feia do Itabapoana: Identificação das alternativas de intervenção em um trecho do baixo curso do rio Itabapoana (RJ e ES) e análise do seu potencial conflitivo

Campos dos Goytacazes:[s.n.], 2008.

f.85
Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental em Gestão Participativa) – Centro Federal de Educação Tecnológica de Campos, 2008.
Bibliografia: f.

1-Estudo Sócio-Ambiental I. Título

Dissertação intitulada Lagoa Feia do Itabapona: *Identificação das Alternativas de Intervenção em um trecho do baixo curso do rio Itabapoana (RJ e ES) e análise do seu potencial conflitivo*, elaborada por Eponine Wagner Barros Borges e apresentada publicamente perante a Banca Examinadora, como requisito para obtenção do título de Mestre em Engenharia Ambiental pelo Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental, na área de concentração Sustentabilidade Regional, linha de pesquisa Gestão Ambiental Participativa do Centro Federal de Educação Tecnológica de Campos.

Aprovada em: 31/10/2008.

Banca Examinadora:

_____

Prof. D.Sc. Rodrigo Valente Serra, D. SC – Orientador
Universidade Estadual de Campinas - SP e Centro Federal de Educação Tecnológica de Campos -RJ

_____

Prof. D.Sc. Aristides Arthur Soffiati Netto
Universidade Federal do Rio de Janeiro - RJ e Universidade Federal Fluminense - RJ

_____

Prof. D.Sc.Vicente de Paulo Santos de Oliveira
Universidade Federal de Viçosa – MG e Centro Federal de Educação Tecnológica de Campos - RJ

Dedico a Deus, nas Santas Pessoas do PAI, do Filho e do Espírito Santo, que estão por trás deste trabalho. A Jesus Cristo, socialista por excelência, que nos chama a verdadeira partilha e que não olha as aparências humanas mas o que cada um traz no coração. Ele é o primeiro a sentir as injustiças sociais e espera e coopera para que cada um de nós faça a sua parte.

Meu Senhor, obrigada por tocar em meu coração o sonho de um mundo fraterno e perdoa-me por tantas hesitações.

AGRADECIMENTOS

A todos os amigos da FEEMA Campos, que colaboraram, incentivaram e permitiram que eu chegasse a este momento e, em especial à René Justen que, com sua imensa sensibilidade e amizade, tornou possível este momento.

Ao CEFET, na pessoa do Prof. Luiz Augusto Caldas Pereira, ex- diretor que trilhou com excelência novos rumos para a instituição.

À coordenação e aos professores do Programa de Pós-Graduação Strictu Sensu em Eng. Ambiental que ousaram dar início ao mestrado em Eng. Ambiental pioneiro em nossa região, e que, tenho certeza frutificará em abundância.

A Vânia e Marco Aurélio que juntos comigo na monografia, superamos desafios e descobrimos as belezas e tristezas de Lagoa Feia, tornando o trabalho de pesquisa inesquecível. Vocês tornaram possível a conclusão desta etapa do trabalho. Este trabalho também pertence a vocês.

A Vicente, nosso primeiro orientador, que nos incentivou a realizar o trabalho em Lagoa Feia do Itabapona. Com muita dedicação e empenho tornou possível a realização da monografia para o curso de Pós-Graduação Lato-Sensu em Educação Ambiental do CEFET e que auxiliou na consolidação do presente trabalho.

A Soffiati, por nos oferecer seu valioso trabalho e por se solidarizar com as inúmeras injustiças na nossa região contra as populações tradicionais.

Á comunidade de Lagoa Feia que vem resistindo duramente às condições duras impostas pelo cotidiano e ainda pela sua grande colaboração para a realização deste trabalho.

A Rodrigo, segundo orientador, que, com suas aulas, revelou uma imensa sensibilidade no trato com as questões sociais, fator decisivo para a escolha dos novos rumos do trabalho de pesquisa. E por toda paciência e colaboração para a realização deste trabalho.

A todos os amigos do curso de mestrado da turma 2006, com especial carinho à Janaína e Zé Maria, Elida, Fernanda, Alessandro, Marcelo, Ronaldo, Diego, Mariana, Adiane, Amaro, Willians, Fred, Rosana com quem convivi mais. Amigos, vocês tornaram cada momento vivido, muito especial, as nossas saídas de Campo dos canais e da microbacia foram inesquecíveis ☺... Inclusive Madalena!

Aos queridos sogrinhos Arly e Iramy, amizade fiel, amorosa e solidária que de longe sempre me deram a maior força. D. Iramy São Vicente de Paulo com certeza abençoa este trabalho. À minha querida cunhada e irmã Cristiane, que se tornou uma referência de vida para mim e que tornou possível a realização de muitos sonhos em nossa vida, vocês são amigos fiéis e amados que encontrei longe de casa.

À minha querida e amada irmã Christiane, que inflamou meu coração desde novinha quando ouvia suas aulas particulares de história e que ainda hoje me dá grandes lições, à minha querida e amada irmã Karen, que alegrou meu coração desde novinha com sua alegria, bom-humor e sensibilidade que lhe sempre foram muito vivas. Meninas, vocês foram e são uma referência para mim, eu as amo muito.

Aos meus sobrinhos do coração, Luísa, Heitor e Arthur vocês são um presente. Desejo que todas as bênçãos do céu recaiam sobre vocês meus amados e que o futuro lhes reserve imensas alegrias.

A Marcelo meu amado esposo, Homem incansável no trabalho, que me revela a cada dia com seu exemplo, que a vida é um DOM e que cada ser humano por si só é portador de um grande valor. Você Marcelo, trouxe a minha vida doçura, ternura, singeleza, leveza... não tenho palavras... "Eponine, o ato atrai as gentes solidárias". Sempre me lembro destas palavras...

Agradeço aos meus pais Ayrton e Martha por me pemitirem vir ao mundo cuidando de mim com todo o zelo e amor. Não tenho palavras queridos para definir a importância de vocês em minha vida. Vocês são muito amados e queridos. A vocês, que mais sentiram a minha ausência, dedico este trabalho.

Por fim, espero e desejo que você, leitor, seja mais um a somar a este trabalho, que não me pertence, pertence a todos que esperam e querem fazer a diferença na vida de seus iguais... Eis um grande e belo desafio!

“Pai, Senhor do céu e da terra, eu te dou graças porque escondeste estas coisas aos sábios e inteligentes e a revelastes aos pequeninos. Sim, Pai, bendigo-te porque assim foi do teu agrado.”
Lc, 10, 21

RESUMO

A presente dissertação trata de uma área, localizada ao norte do norte fluminense, no limite, entre os municípios de São Francisco do Itabapoana – RJ e Presidente Kennedy - ES. O rio Itabapoana, que divisa os dois estados neste local, passou por obras do DNOS entre 1962 e 1971. Estas obras visavam à liberação das áreas úmidas para produção agrícola e desconsideraram seus reflexos sobre a população tradicional de pesca ali localizada. A drenagem secou a baixada de inundação e a retilinização do rio eliminou sua conexão com a baixada de inundação. Os reflexos da obra atingiram a comunidade pesqueira, que há mais de 15 anos pleiteia a revitalização da região esperando receber água renovada nas épocas de estiagem. Neste sentido, o trabalho procurou identificar alternativas que permitam o retorno da água e da qualidade ambiental da região, partindo de quatro propostas e dos benefícios e do potencial conflitivo decorrente de cada uma delas.Ao final do levantamento, três propostas foram apresentadas à comunidade pesqueira no sentido desta eleger àquela mais eficaz e menos conflitiva do ponto de vista do enfrentamento com os proprietários de terra. Por fim, uma quarta proposta foi apresentada pelo pesquisador de notório saber, defendendo a Criação de uma Unidade de Conservação, que se comparada às demais seria a de maior potencial conflitivo, mas de maior benefício social e ambiental.

Palavras chaves: Drenagem, conflitos ambientais, revitalização.

ABSTRACT

This dissertation, treats of an area, located on north of the fluminense state, in the limit, among the municipal districts of São Francisco of Itabapoana - RJ and President Kennedy - ES. The river Itabapoana, that spies the two states in this place, went for interventions of DNOS between 1962 and 1971. These works sought to the liberation of the humid areas for agricultural production and disrespecting the reflexes of the work there on the traditional population of fishing located. The drainage dried the lowered of flooding and the river in straight line eliminated the connection with the lowered of flooding. The reflexes of the work reached the fishing community that more than fifteen years ago it pleads the "revitalizacion" of the area hoping to receive water renewed in the drought times. In this direction, the work looked for to identify alternatives that allow the return of the water and the ambient quality of the region leaving of four proposals and the benefits and the decurrent conflict potential of each one of them. To the end of the survey, three proposals had been presented to the fishing community in the direction of this to choose to that more efficient and with less conflict one of the point of view of the confrontation with the land proprietors. Finally, a fourth proposal was presented by the well-known researcher of knowing, defending the creation of a Unit of Conservation, that if compared with the others proposals, this last one although presents more conflict potential also presents bigger social and ambient benefit

Key Words: Ambient draining, conflicts, "revitalizacion"

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 8

1 LAGOA FEIA DO ITABAPOANA 10

1.1 Motivações do presente trabalho 10
1.2 Bacia Hidrográfica do Itabapoana 11
1.3 Principais Conflitos da bacia 15
1.4 Localização e caracterização ambiental da área de estudo 15
1.5 Antecedentes históricos de Lagoa Feia do Itabapoana: caracterização do conflito potencial 18
1.6 DNOS e Comunidade Pesqueira 22
1.7 Diagnóstico sócio-ambiental da comunidade 23
1.8 Posicionamento da comunidade e desdobramentos 25
1.9 Objetivos 25

2 CONFLITOS SÓCIO-AMBIENTAIS 27

2.1 Um breve panorama da história do Brasil como contribuidor para os conflitos sócio-ambientais do século XX 27
2.2 Conflitos sócio-ambientais do século XX no mundo periférico e sua relação com o Ecologismo dos pobres. 30
2.3 Resolução dos conflitos ambientais: desafio à democracia 36
2.4 Movimento por Justiça Ambiental 39
2.5 Conclusões 42

3 A RENATURALIZAÇÃO COMO ALTERNATIVA 44

3.1 Justificativas Técnicas 45
3.2 Experiências no mundo e no Brasil 49
3.3 Renaturalização e Retificação: implicações dos termos 51

4 METODOLOGIA 55

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO 59

6 CONCLUSÕES 72

7 PROPOSTAS 75

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 76

APÊNDICE 81

INTRODUÇÃO

A (in) disponibilidade de recursos hídricos cria condições potenciais de uma sociedade desenvolver-se ou debilitar-se. Não é por acaso que, ao longo da história, as mais antigas civilizações fixaram-se às margens de rios. Por esta razão, a indisponibilidade ou apropriação indevida da água, são fontes de conflitos.

Os rios na Europa foram alvo de grandes obras de engenharia que visavam a sua retilinização, de modo ganhar novas terras para a agricultura ou novas áreas para a urbanização e visando minimizar os efeitos locais das cheias.

No Brasil, as técnicas de intervenção em limnossistemas também foram usadas largamente, não somente através da retilinização de cursos, como também através das barragens para aproveitamento hidrelétrico, drenagens de áreas inundadas e inundáveis.

As planícies do Rio de Janeiro, em especial, as do norte fluminense se afiguraram como as principais, no que tange ao aproveitamento agrícola. O período que segue do primeiro quartel da década de 1930, até meados da década de 1970, caracteriza-se pela implementação dos grandes projetos nesta região para o aproveitamento econômico das terras.

O efeito foi a extinção da baixada pantanosa e repleta de lagoas e lagunas perenes, e diversas foram e ainda são as conseqüências ambientais destas intervenções. Pois, além de afetarem as relações ecológicas estabelecidas entre o ambiente terrestre e aquático que ali se estabeleceram também afetaram as muitas e diversificadas sociedades que se desenvolveram em equilíbrio com estes ambientes e que, na maioria das vezes, não dispunham de mecanismos de defesa do seu meio de sobrevivência ou mesmo ignoravam os desdobramentos de tais projetos.

Por essa razão, não raro os resultados de tais projetos correspondiam ao agravamento da condição social de diversas comunidades e o comprometimento da sobrevivência destas populações e, como conseqüência, se desenrolaram verdadeiros dramas sociais. Tais realidades favorecem a origem dos movimentos por justiça ambiental e ao estabelecimento de conflitos ambientais.

O presente trabalho trata de uma comunidade pesqueira, penalizada por um processo de intervenção praticado pelo órgão estatal DNOS entre a década de 60 e 70, no baixo curso da bacia hidrográfica do rio Itabapoana, que provocou uma série de modificações na dinâmica do ambiente original e culminou com sérios reflexos ambientais percebidos pela comunidade

através da ausência sazonal de pescado ou sua presença com características indesejáveis de sabor e aparência e pelos maus odores exalados do ambiente e, como conseqüência, configurou-se uma crise sócio-ambiental local.

Motivado pela busca de soluções para este problema, o presente trabalho pretende levantar as possíveis alternativas, de modo que a água volte à recircular na região atingida, permitindo que a comunidade possa restabelecer as práticas de pesca e o contato com a água que, atualmente, compromete sua saúde e dificulta sua sobrevivência.

O presente trabalho pretende avaliar, em especial, o retorno do rio ao curso original na região estudada como uma das alternativas a serem consideradas na avaliação, tendo em vista que este mecanismo poderá resultar em amplos benefícios, como melhoria da qualidade da água, restabelecimento do ecossistema no local, aumento da piscosidade.

Por fim, pretende-se avaliar os potenciais conflitos advindos da escolha das alternativas levantadas; tendo em vista que algumas destas escolhas, como o retorno ao curso original, por exemplo, comprometerão áreas privadas, podendo conflitar com interesses particulares.

Como produto final, objetiva-se com este trabalho, instrumentalizar as negociações que surgirão a partir da identificação da(s) melhor(es) alternativas de intervenção e dos desdobramentos, fruto de um possível processo de intervenção.

1 LAGOA FEIA DO ITABAPOANA : HISTÓRICO DA ÁREA

1.1 Motivações do Presente Trabalho

A área de estudo foi conhecida pela primeira vez através do trabalho do professor Aristides Arthur Soffiati Netto[1], eco-historiador e profundo estudioso dos ecossistemas nativos, com destaque para os da região norte-fluminense.

O estudo intitulado "Lagoa Feia do Itabapoana e Conflitos Sociais" motivou a realização de um trabalho da disciplina de recursos hídricos ministrada pelo prof. Vicente Oliveira, do curso de pós-graduação em Educação Ambiental do Cefet-Campos, nos anos de 2004/2005. Devido ao interesse despertado, o trabalho, num segundo momento, conduziu ao estudo monográfico sobre a região, intitulado: Lagoa Feia do Itabapona - Um prévio diagnóstico sócio-ambiental, feito em co-autoria com mais dois colegas, Vânia Salles e Marco Aurélio Andrade, do curso de pós-graduação.

O primeiro estudo de Soffiati (2004) trouxe um resgate histórico da eco-região do vale do Itabapoana e das intervenções sofridas pela região desde os tempos coloniais, culminando com a obra do DNOS, de significativa magnitude para o ambiente e para a população tradicional de pesca.

Tal trabalho revelou que, até o ano de 2003, pouco se sabia a respeito de um grande projeto e das conseqüências deste, tendo sido conhecido somente através das denúncias da comunidade pesqueira no ano de 1993 ao IBAMA.

Em decorrência do trabalho "*Lagoa Feia do Itabapoana e Conflitos Sociais*", o estudo monográfico, dentre outros objetivos, procurou identificar detalhes da intervenção e a pertinência de buscar alternativas para solucionar o problema (detalhado na seção 1.5), considerando a possibilidade do abandono da atividade tradicional de pesca, em decorrência dos impactos da obra.

Em 2005, o estudo monográfico trouxe como resultado a confirmação de tratar-se de uma comunidade predominantemente pesqueira e de opinião convergente a respeito das conseqüências da obra e da necessidade da busca de alternativas de intervenção que

[1] Professor do Instituto de Ciências da Sociedade e Desenvolvimento Regional da Universidade Federal Fluminense.Doutor em história social pelo IFCS/UFRJ.

permitissem o retorno da água, que, no entendimento da comunidade, resolveria seus problemas.

A presente dissertação é ponto de partida, do caminhar dos dois trabalhos citados, que respaldam em parte o capítulo I, pois se tratam das únicas referências diretas à região estudada.

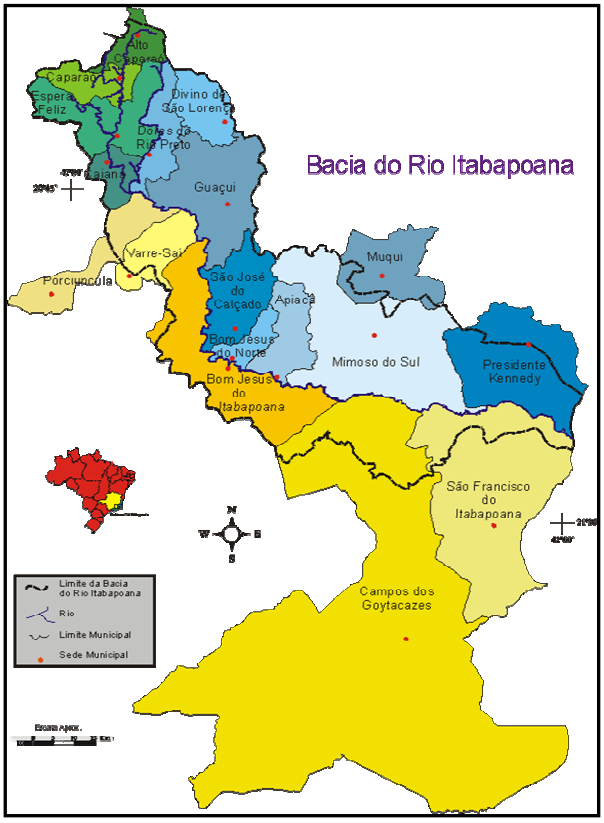
1.2 Bacia hidrográfica onde se insere a região

A localidade de Lagoa Feia do Itabapoana está inserida na bacia hidrográfica do rio Itabapoana. A bacia está situada na Macrorregião hidrográfica do Atlântico leste. Seu recorte estadual (RJ) situa-se na Região Hidrográfica 10 (RH-10). O rio Itabapoana corresponde a uma sub-bacia com 16 principais afluentes.

São, no total, dezoito municípios dos Estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo que a compõem. No Rio de Janeiro, a bacia apresenta uma área de 1500km^2, correspondendo a 40% da área da bacia, englobando integralmente Bom Jesus do Itabapoana e parte dos municípios de Porciúncula, Varre-Sai, Campos dos Goytacazes e São Francisco do Itabapoana.(Projeto Managé, 2008)

O rio Itabapoana apresenta 264 km de extensão, nasce na serra de Caparaó (MG), em Alto Caparaó, onde começa com o nome de rio Preto, denominação que muda para Itabapoana depois da confluência com o rio Verde. A partir da foz do ribeirão das Onças, um de seus afluentes, o rio separa os Estados do Rio de Janeiro e do Espírito Santo. Do Ribeirão das Onças até a sua foz, são cerca de 180 km de canal sinuoso, pontuado por várias cachoeiras, como Santo Antônio, Inferno, Limeira e Fumaça, tendo esta última, 100 metros de altura.

A bacia hidrográfica do Itabapoana tem como limites hidrográficos as bacias do Itapemirim, ao norte, a bacia hidrográfica do Paraíba do Sul ao sul, a bacia do Rio Doce a oeste e o Oceano Atlântico a leste, onde desemboca o rio Itabapoana.



Fonte: Projeto Managé.
Fig.1 – Delimitação da bacia do Itabapoana do nascimento à foz.

A bacia está inserida em uma região cuja base econômica é representada pelos serviços urbanos e por atividades do setor primário, especialmente aquelas ligadas ao café, à pecuária leiteira, à produção de cana-de-açúcar e à fruticultura tropical, com atividades industriais associadas às atividades do setor primário, tais como usinas de cana, laticínios, abatedouros, curtumes, dentre outras.

O baixo dinamismo econômico da região também está relacionado ao caráter tradicional dessas atividades que não acompanharam as mudanças em curso no mercado brasileiro, principalmente no que diz respeito a inovações tecnológicas. (ANA- Sistema de Informações Hidrológicas CD N°4 – BH do Atlântico Sul).

A bacia também foi agrupada em um contexto mesorregional, que subdividi-se em três microrregiões: alto, médio e baixo Itabapoana, considerando as identidades, vocações e os valores regionais das microrrregiões, que vão além dos limites físicos e administrativos dos municípios.

A revista Veja, (11/1999) trouxe uma matéria que confirmou uma proposta do economista Edmar Bacha[2], mostrando aquilo que seria a Índia brasileira. O Ministério da Integração Nacional após cruzar dados como renda, desnutrição e analfabetismo do país inteiro, identificou treze áreas no Brasil, com índices insuficientes de desenvolvimento humano. Seiscentos municípios onde vivem vinte e seis milhões de pessoas em condições de sobrevivência abaixo do que seria satisfatório, da qual a bacia do Itabapoana é integrante (Relatório de Gestão do Projeto Managé, 2004)

Segundo o Promeso[3], a mesorregião do Itabapoana apresenta grandes desigualdades espaciais e graves problemas socioeconômicos, donde poderíamos seguramente incluir os ambientais. Na fig. 2, é possível identificar as regiões brasileiras classificadas como as áreas de menor índice de desenvolvimento humano onde a área de estudo está inserida.

O Projeto Managé, através de articulações com o ministério da Integração Nacional deu início a parcerias na região, onde começaram a estruturar e executar programas de desenvolvimento econômico ao longo da bacia, com vistas a desenvolver a mesorregião.

O Promeso vem, há algum tempo, contemplando programas de incentivo ao desenvolvimento regional e a criação de bases do associativismo e do cooperativismo.

A região de Lagoa Feia seguramente compõe uma das áreas prioritárias em investimento do Programas governamentais tendo em vista os graves problemas sócio-econômicos e ambientais, onde pode-se incluir segurança alimentar.

De acordo com os últimos dados do Promeso, novos municípios foram incorporados ao programa. Atualmente, são trinta e dois municípios, onde catorze outros municípios do norte noroeste-fluminense foram incluídos, ainda que não inseridos geograficamente na bacia hidrográfica do Itabapoana, acirrando a disputa pelos investimentos públicos governamentais e criando desafios de representatividade e de escolha dos projetos a serem a serem contemplados, que aumentam o risco do favorecimento de grupos econômicos privilegiados, como os representantes da agropecuária extensiva e da monocultura canavieira.[4]

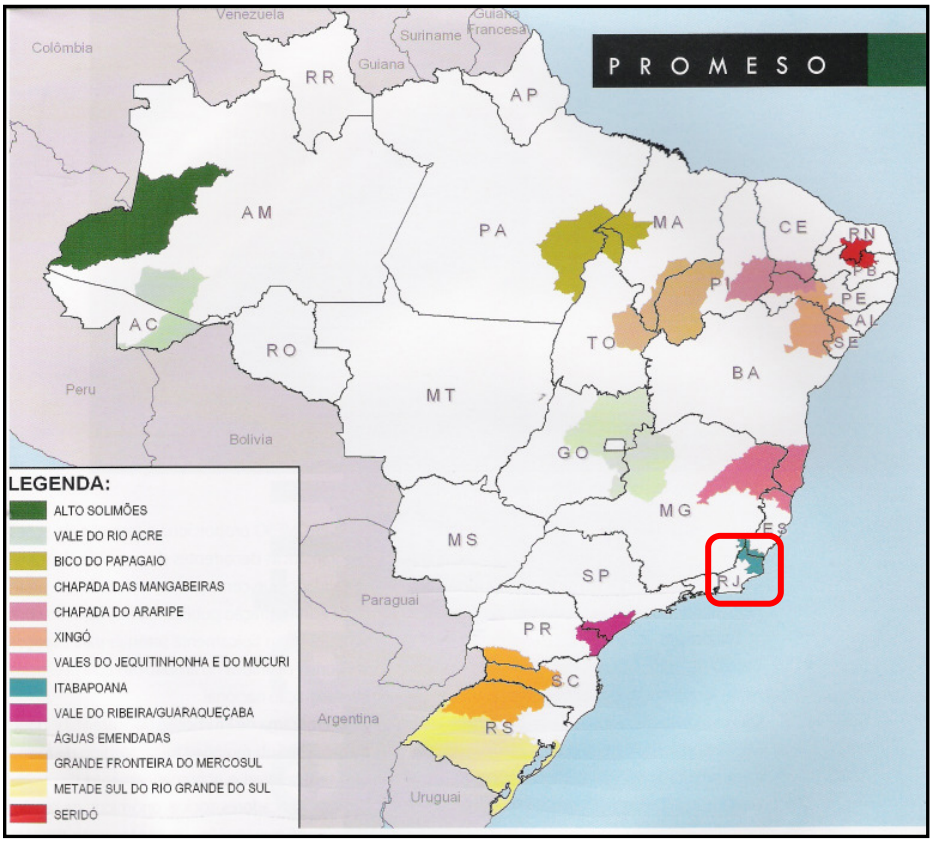
---

[2] Criador do termo Belíndia na década de 70, para enfatizar a existência de um Brasil heterogêneo, que contém em seu território uma Bélgica rica e uma Índia miserável.

[3] Programa das Mesorregiões diferenciadas constitui um programa que é um dos braços operacionais da Política Nacional de Desenvolvimento Regional do governo Lula, formulada pelo Ministério da Integração que busca reduzir as desigualdades nacionais e regionais a partir principalmente dos potenciais endógenos das mesorregiões, o programa incentiva a criação de bases do associativismo e cooperativismo,.

[4] Opinião gerada em reunião do Promeso na cidade de Itaperuna no ano de 2007, onde a autora participou e pôde observar membros dos municípios que se propunham compor o quadro de entidades representativas do Promeso, que dentre várias funções, cabia definir os futuros investimentos do governo federal para a Mesorregião. As representatividades, ávidas por integrar a comissão, para

Outro desafio, do citado programa é estabelecer políticas de investimento, em atividades que, contemplem a recuperação ambiental da bacia, severamente comprometida por séculos de práticas de uso e apropriação degradantes que lesaram os ecossistemas associados à mesorregião.



Fonte: Revista Espaço Regional, do Ministério da Integração Nacional, Dez, 2006.
Fig.2 Treze áreas apontadas pelo M.I.N. com IDH abaixo do satisfatório na qual a b. do Itabapoana está incluída, conforme área circulada em vermelho.

---

espanto da autora, tratava-se dos conhecidos atores representantes dos produtores de cana contemplados historicamente por investimentos governamentais das três esferas públicas. Não foram encontrados na reunião pequenos produtores rurais e populações tradicionais ou suas representatividades.

1.3 Principais conflitos da bacia

No Estado do Rio de Janeiro, a bacia do Itabapoana é uma das que possui menor índice de cobertura florestal. Todavia, em Minas Gerais e no Espírito Santo, a situação não é diferente e em algumas partes da bacia, o grau de erosão é alarmante.

Dentre os componentes responsáveis pela degradação da qualidade das águas da bacia, a erosão apresenta-se como o principal, e é decorrente da ausência generalizada de cobertura vegetal, que somada ao lançamento de esgotos, à lixiviação de herbicidas e fungicidas, agravam ainda mais a qualidade das águas da Mesorregião[5] (ANA- Sistema de Informações Hidrológicas CD N°4 – BH do Atlântico Sul).

As agroindústrias (usinas de cana, laticínios, abatedouros, curtumes etc.) também colaboram para elevar os índices de degradação da bacia, no entanto, devido principalmente aos trechos situados imediatamente à jusante de cachoeiras e corredeiras de Bom Jesus do Itabapoana em direção à nascente, o rio apresenta um grande poder de depuração (ANA- Sistema de Informações Hidrológicas CD N°4 – BH do Atlântico Sul).

Nas épocas de estiagem, alguns córregos, antes perenes, secam. E os perenes são pivô de conflitos, quando, indevidamente barrados, impedindo o fluxo de água para jusante. Estes conflitos, embora temporários, pois, entre dezembro e maio, as chuvas são intensas, tendem a se agravar, com a implantação de hidrelétricas e com a disseminação dos métodos de irrigação na região, sem um real conhecimento da oferta e da demanda de água (ANA- Sistema de Informações Hidrológicas CD N°4 – BH do Atlântico Sul).

1.4 Localização e breve caracterização ambiental da área de estudo

A área de estudo está localizada no baixo curso da bacia hidrográfica do rio Itabapoana no município de São Francisco do Itabapoana (RJ), onde são divisados pelo rio os estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo. Na margem esquerda do rio, situa-se Presidente Kennedy (ES), conforme figura 3.

---

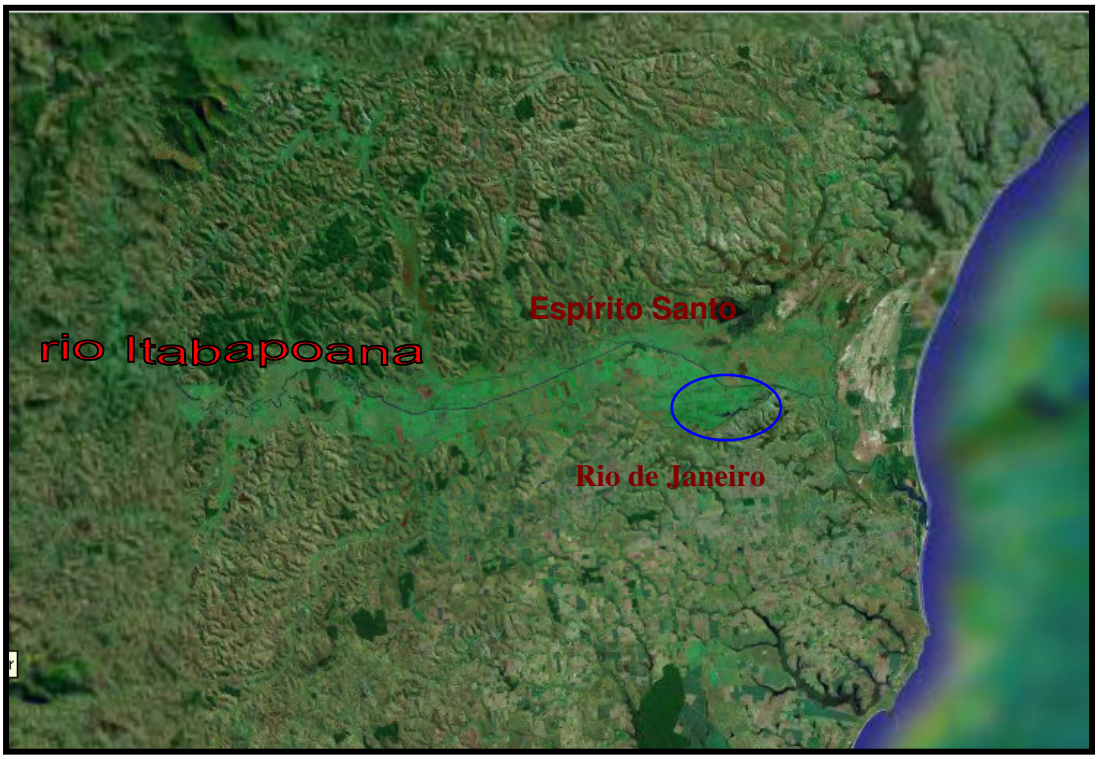
[5] Mesorregião - unidade territorial homogênea, em nível maior que microrregião, porém menor que o estado ou território, e resultante do agrupamento de microrregiões (FERREIRA, 1986, p. 1124 apud Faria 2005).

A linha divisória oficial do estado tem contornos coincidentes com os meandros do rio, que apesar de retilinizados após 1971, não foram modificados pelo traçado oficial, revelando o trajeto meândrico do passado.

A área pode ser identificada pelas Coordenadas geográficas 21° 15' 18,4426" de Latitude e 41° 02' 22.2371" de Longitude.

O rio Itabapoana e as suas áreas marginais são delimitadas por sedimentos continentais do Grupo Barreiras, atribuídos ao Paleogeno[6].(RADAM, p. 314).

Nestas formas de relevo, desenvolveram-se solos do tipo Latossolos e Podzólicos (RADAMBRASIL, p. 317). Essas formações na localidade, atualmente, encontram-se desprovidas de cobertura vegetal original, os solos encontram-se expostos à intemperização sofrendo intensa erosão, bem como toda a bacia.



Fonte: Imagem obtida do googleearth.exe no ano de 2005.
Fig.3- Visão do baixo curso do Itabapoana, com destaque para a área circulada em azul, onde se situa a área de estudo.

A vegetação que cobria originalmente o local está inserida no Domínio Atlântico, onde se encontram a floresta estacional semidecidual e a vegetação psamófila costeira.(Soffiati, 2004; Radam/1983)

[6] Período geológico mais antigo da era Cenozóica que se estendeu de 65 a 23,5 Ma atrás.

É no contexto geomorfológico do planalto, do tabuleiro e da restinga que se deve inserir a planície fluvial e fluviomarinha do rio Itabapoana, incluindo nela a extensa zona de várzeas que constitui Lagoa Feia. (Soffiati, 2004).

Os naturalistas que melhor descreveram o vale do Itabapoana foram o príncipe Maximiliano Wied- Neuwied e Auguste Saint Hilaire.

> Em 1815 Maximiliano fica fortemente impressionado pela escura e imponente mata virgem após atravessar a densa floresta o príncipe divisou "um quadro encantador da majestosa solidão, às margens do Itabapoana que, como uma fita de prata, vai coleando entre as selvas umbrosas, e corta a planície verdejante.
>
> ... dois grandes naturalistas alemães que acompanhavam a comitiva do príncipe, encontraram um bando de lontras caçando nas águas fluviais sem se importarem com a presença de humanos... também a voz do macaco roncador e roufenha do sauí –açu foram ouvidas na selva luxuriante.(Soffiati, 2004).

As descrições dos naturalistas indicam a existência de uma região rica e exuberante, descrita como selva luxuriante, no entanto, para atender a uma economia extrativista e à agropecuária que se estabeleceu desde o século XVIII, as áreas de vegetação foram suprimidas, que por conseqüência afetaram inclusive, os limnossistemas[7] formadores da bacia do rio Itabapoana.

O Mapa de vegetação do Brasil, editado em 1988 pelo IBGE e IBDF, revela as terras do vale do Itabapoana, onde, no passado, existia uma mata contínua e densa, ocupadas por atividades agropecuárias e por esparsos remanescentes florestais. Ao longo do rio Itabapoana, restaram apenas reduzidas manchas próximas das divisas entre os estados de Minas e Rio de Janeiro.

Lagoa Feia do Itabapona batiza tanto o limnossistema como a comunidade pesqueira que reside às margens do rio. Apesar da denominação do local indicar a presença de uma lagoa, a região estudada não se trata de uma lagoa autêntica, mas de uma área de transbordamento do rio Itabapoana que permanecia permanentemente alagada e formava uma gigantesca zona de várzeas que recebe o nome de lagoa Feia do Itabapoana.

---

[7] Limnossistemas - ecossistemas aquáticos continentais.

1.5 Caracterização do problema

A região[8] que recebe o nome de Lagoa Feia do Itabapoana foi atingida por intervenções do DNOS[9] entre 1962 e 1971.

Um grande projeto de engenharia, contratado pelo DNOS e projetado pelo escritório Hildalius Cantanhede, se propôs a drenar as águas acumuladas pela baixada de inundação do rio Itabapoana, de modo a regularizar a sua vazão e liberar as áreas marginais para a agropecuária.

A região formava, até o final da década de 1960, uma extensa zona de várzeas permanentemente alagada, variando sua lâmina d'água com o regime hídrico do rio Itabapoana no seu baixo curso[10] (Soffiati, 2004).

O baixo curso do rio Itabapoana descrevia um trajeto sinuoso, condição que favorecia a inundação de uma extensa zona marginal.

Os antigos meandros, ainda identificáveis através das imagens de satélite, com as chuvas, são realçados pela água, revelando seus traçados originais, o que nos permite identificar as curvas do rio, com um mínimo esforço visual.

Neste local, à época da obra, a população que ali residia era representada predominantemente por pescadores. Para estes, o local apresentava uma condição privilegiada no que dizia respeito à abundância de água e biodiversidade que se formava ao longo de uma extensa zona de inundação. No entanto, para a implantação de atividades agropecuárias, a presença de água era um empecilho, pois, tomava valiosas áreas que poderiam ser incorporadas à produção agrícola e pecuária. O DNOS vislumbrava no lugar dos brejais, campos verdejantes.

Os relatos do DNOS, no volume II de "Obras realizadas pelo DNOS 1935-1971", declaram suas motivações e retratam a condição original do rio Itabapoana:

> "No seu trecho final é um rio de baixada e nas suas grandes cheias as águas que dele extravasam inundam grandes extensões, o que acarreta anualmente prejuízos para os proprietários das terras marginais. A sua

---

[8] Além do recorte geográfico, este trabalho incorpora uma definição onde "o lugar como habitat é uma produção humana. A fixação no lugar define a região como o lugar em que se nasce e ao qual se pertence." (Armando Correia e Silva).

[9] Departamento Nacional de Obras de Saneamento: órgão federal, atuante no norte-fluminense e responsável por inúmeras obras de drenagem.

[10] Baixo curso - RJ: municípios de Bom Jesus do Itabapoana, Campos dos Goytacazes e São Francisco do Itabapoana/ ES: municípios de Muqui, Mimoso do Sul e Presidente Kennedy.

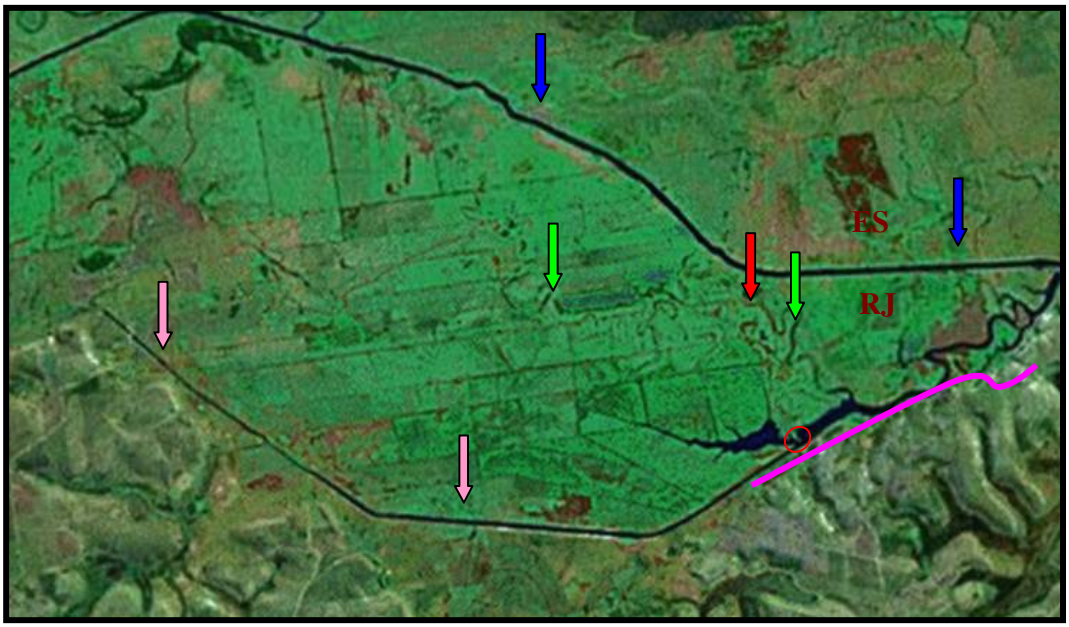
> insuficiência de seção de vazão deve-se acrescentar o seu desenvolvimento natural que era por demais sinuoso, funcionando esse duplo inconveniente no sentido de aumentar o volume das inundações. Em 1969, a residência de Campos iniciou do lado do Estado do Rio, os trabalhos de corte das maiores curvas, promovendo dessa forma uma melhoria razoavelmente boa nas suas descargas líquidas." ."(extraído das págs 319-320 Obras Realizadas pelo DNOS - 1935-1971 - segundo volume)."

Por esta razão, foram projetadas duas intervenções. A drenagem da zona de inundação, que abriu o canal Todos os Santos (1962 -1969), e os cortes entre os meandros, que reduziram o trajeto do rio, retilinizando as sinuosidades originais que aumentaram a velocidade de escoamento e reduziram a zona de inundação.

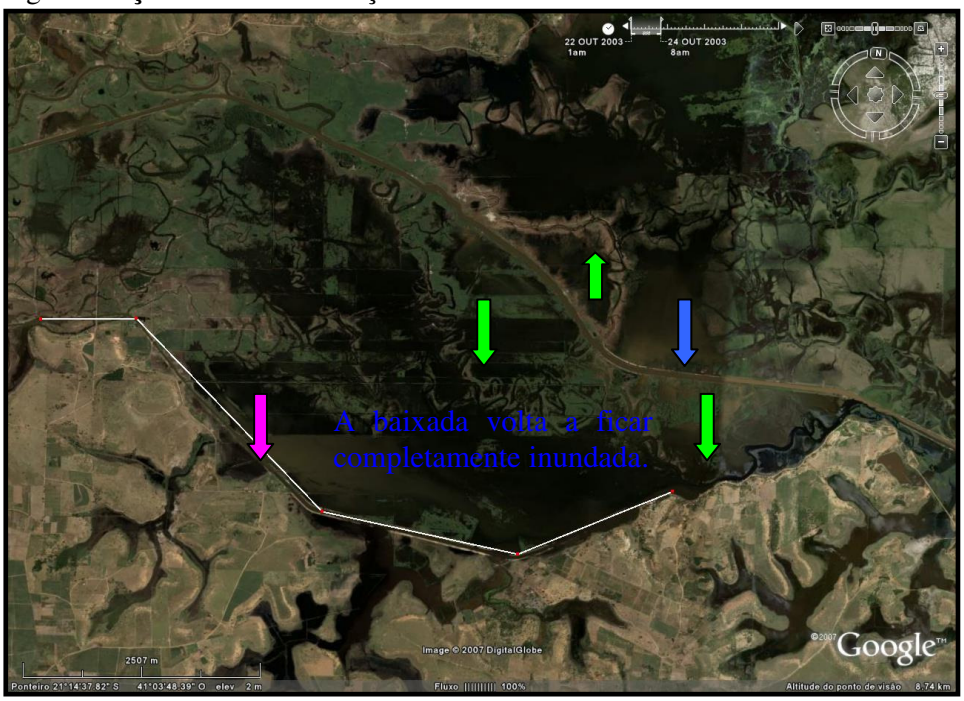
A primeira intervenção foi a execução do Canal Todos os Santos, realizada entre os anos de 1962 e 1969, com comprimento previsto de 19.340 m, projetado para funcionar como um canal afluente do Itabapoana. Para escoar as águas da baixada de inundação do rio, sua foz seria no próprio rio, mas, em virtude das dificuldades do terreno sustentar o *drag-line*, o mesmo foi finalizado a 580m da foz pretendida. O ponto circulado em vermelho, na figura 4, representa o final deste. A segunda intervenção foi a retilinização do Itabapoana, projetada com intuito de permitir uma maior velocidade de escoamento das águas do rio, bem como reduzir a zona de inundação, a partir dos cortes entre os meandros. Este trabalho foi realizado entre os anos de 1969 e 1971, em parceria com o 7º Distrito (ES). (Relatório DNOS - Obras Realizadas pelo DNOS - 1935-1971 - segundo volume)."

Os cortes entre meandros foram protegidos lateralmente por diques com o fim de conter o transbordamento e o alagamento das áreas drenadas. Nestas, foram implantadas pastagens, cercas divisórias de domínios, currais, canais e comportas para adução de água e casas de administração.(Soffiati, 2004)

A figura 4, bem como a figura 5, correspondem à mesma área, porém as imagens foram obtidas em anos e períodos diferentes. A figura 5 foi obtida de uma versão que permite uma aproximação da área, possibilitando visualizar a localidade em detalhes e apresentando a área em um período de chuvas, diferente do período em que se obteve a imagem da figura 4. As ilustrações da região (fig.4 e 5) são fundamentais, pois, a partir delas, é possível entender os problemas vividos pela comunidade que, com o passar dos anos, foi se pronunciando.



Fonte: Imagem obtida do Googleearth.exe no ano de 2005. (Borges et al, 2005)
Fig.4.Imagem em época seca, **setas azuis** - rio Itabapoana retilinizado; **setas verdes** - meandros abandonados do rio após a retilinização; **setas rosas –**trecho do canal Todos os Santos, projetado para drenar a baixada de inundação; **Seta vermelha –** ponto de entrada de água do meandro abandonado que, assoreado, impossibilitou a renovação da água da lagoa. **Traçado rosa** - localização da comunidade.



Fonte: Imagem aérea obtida em outubro de 2007, mas com referência a outubro de 2003.Googleearth.exe
Fig. 5 – A linha branca percorre 7.75km do Canal Todos os Santos (41% do comprimento do canal). A imagem realça as sinuosidades. Mesmo com a ação antrópica (assoreamento pela ausência de vegetação marginal, pastoreio) sobre a região, a imagem oferece uma mostra de como a Lagoa Feia do Itabapoana fica inundada nos períodos de extravasamento do rio. As cores das setas respeitam a fig. 2.

Com a conclusão do canal Todos os Santos, a Lagoa Feia[11] foi drenada, provocando o total enxugamento das várzeas permanentemente alagadas, que, segundo Soffiati (2004), levou a agonia e a morte uma infinidade de animais como, peixes, répteis, mamíferos, que habitavam o limnossistema, eliminando, assim, o gigantesco brejal e berçário, que deu lugar a pastagens, currais e plantações de cana. A eliminação das várzeas permanentemente alagadas afetou diretamente a atividade de tradicional pesca que era sustentada pela biodiversidade existente no local.

A obra subseqüente à drenagem da várzea correspondeu à retilinização do rio. Um dos cortes entre os meandros, responsável pela entrada da água em Lagoa Feia, com o tempo, foi fechado e, há mais de quinze anos, a qualidade da água nos períodos de estiagem cai severamente. Como resultado, os diversos usos do rio, realizados até então pela comunidade, tais como captação de água para uso doméstico, lazer e a pesca, principal atividade econômica do local tiveram que ser paralisadas.

Quando cessam as chuvas, as águas de transbordamento do rio vão escasseando e aos poucos, com a evaporação, desconectam a baixada de inundação do rio, antes unidas pela presença de uma grande massa de água. À medida que estas se fragmentam em dois corpos hídricos, sem comunicação, impedem que os peixes presentes na baixada retornem às águas correntes, e estes isolados e em ambiente sem renovação de oxigênio morrem.

A biota morta acelera o processo de deterioração da água que, aos poucos, não apresenta mais capacidade de metabolizar a matéria orgânica em decomposição, ocasionando a modificação do ambiente. Nesta fase, a atividade de pesca é encerrada e a deterioração do ambiente de baixada é generalizada e pode ser sentida através dos maus odores exalados, da cor escura e turva da água e do sabor amargo do pescado ainda vivo, impossibilitando o seu consumo.

Tal processo vem sendo agravado com os anos e com as barragens construídas no canal Todos os Santos, o que desespera a comunidade.

O problema é cíclico, pois com a estiagem a pesca passa a ser realizada somente no rio Itabapoana retilinizado e a comunidade deixa de usar a “lagoa”.

Para a comunidade, a solução para o problema passa por duas questões: renovar a água na estiagem e, nas épocas de cheias permitir que a água drene ao invés de secar lentamente provocando a eutrofização do sistema e a morte anunciada da “lagoa”.

---

[11] Entende-se neste momento da apresentação Lagoa Feia como nome dado a extensa zona de brejos marginais inundada permanentemente com água em todo o seu baixo curso do rio Itabapoana.

Para os proprietários rurais, a região, também apresenta transtornos, pois, nas épocas de enchente, suas áreas são atingidas com a água que, ao encher, inundam o campo, havendo urgência em transferir os bois, cavalos, bezerros para que estes, não morram submersos com o retorno da água, que, segundo relatos da comunidade, atinge profundidades superiores a 3m.

1.6- DNOS e comunidade pesqueira

As práticas de dessecamento das baixadas úmidas, a construção de obras de arte, a retilinização de cursos dentre outras, foram amplamente realizadas pelo DNOS no norte-fluminense. Na década de 30, estes trabalhos foram realizados pela Comissão de Saneamento da Baixada Fluminense, tal atuação na região, conferiu significativo *know-how* ao órgão, e o gabaritou para tornar-se o DNOS, com atuação em nível federal, que desde então, passou a projetar e executar intervenções similares em nível nacional. (Carneiro, 2004)

Na região norte-fluminense, o DNOS realizou a abertura de mais de 1300km de canais de drenagem, obedecendo a um rigoroso planejamento, segundo apontam os relatórios. (Carneiro, 2004)

Os relatórios também refletiam o orgulho[12] e a convicção da contribuição do órgão para o desenvolvimento econômico do país e, de fato, sua atuação representava a incorporação de extensas áreas vistas como inúteis e sem serventia, sendo, portanto, um órgão de importância estratégica para o governo.

A visão do DNOS foi muito apreciada pelos governos, pelos empresários, pela sociedade, que aplaudiam a atuação do órgão principalmente nas décadas de 40, 50, 60. Só a partir da década de 70 começam a haver conflitos entre pescadores e o DNOS e também, por outro lado, começam a emergir os problemas com o meio ambiente.

Para o órgão, a atividade de pesca tradicional representava atraso e pobreza e, a introdução da agropecuária trazia consigo benefícios inclusive para a população pesqueira, que teria melhores alternativas. Apesar dos anos, este pensamento, representa a opinião de inúmeros engenheiros e técnicos.

---

[12] Consulta realizada em "Obras realizadas pelo DNOS – 1935 a 1971", volumes (2 e 3)". No capítulo introdutório, o relatório revela a grande satisfação dos funcionários do DNOS gerados pela convicção que a atuação do órgão contribuía ao desenvolvimento da nação.

Do ponto de vista dos pescadores, a atuação do órgão representou muitas perdas. Algumas intervenções chegaram a ser rejeitadas e contestadas pelas comunidades pesqueiras, que, inclusive, manifestaram-se paralisando as obras do DNOS, como foi o caso de Lagoa Feia.[13]

Não foi o caso de Lagoa Feia do Itabapoana, pois o agravante desta intervenção é que, quando as obras foram iniciadas, a comunidade desconhecia o que seria feito no local e os reflexos da intervenção só foram identificados após sua conclusão, que se deu em etapas.

Não se tem conhecimento de quando a comunidade começou a se articular procurando soluções para seus problemas. Ela informa que foi há bastante tempo, mas o que se pode precisar é que, somente em 1993, a comunidade recorre ao IBAMA, ou seja, vinte e dois anos após a conclusão da obra, que segundo os relatórios, foi finalizada com a retilinização do rio Itabapoana em 1971.

1.7 Diagnóstico sócio-ambiental da comunidade

Com base em Borges et al (2005), a região apresenta uma população residente, em torno, de 240 pessoas. A comunidade é predominantemente pesqueira (70%), e as demais atividades existentes são: administração de curral, plantação de capim, produção rural e comércio.

A pesca também é praticada para subsistência, portanto, a atividade pesqueira mesmo não representando a totalidade das profissões, continua sendo o eixo principal da economia local e fundamental para a manutenção da comunidade.

Os empregos nos currais e na plantação são sazonais. Após a vazante do rio, a baixada seca e volta a ser cultivada.

De acordo com Borges et al (2005), dentre os principais problemas enfrentados na região, segundo a opinião dos moradores, pode-se elencar como os mais expressivos: a poluição da "lagoa", a dificuldades de acesso a postos de saúde, o transporte para o deslocamento da região e o acesso à água. Este último, está relacionado à poluição da água, portanto, pode-se afirmar que, a poluição da lagoa representa o aspecto mais relevante para a população.

[13] Refere-se a outra lagoa, e trata-se da maior lagoa costeira de água doce do Brasil.

A água consumida por mais de 70% da comunidade vem de um poço aberto pelo poder público municipal, pois a água do rio é inapropriada para o consumo em boa parte do ano, e quando a bomba não funciona, a população costuma ficar exposta à falta de água, fato que, em 2005, pôde ser presenciado durante a pesquisa.

Mais de 70% da população não realizam práticas de lazer e a presença de uma "lagoa" poluída torna o ambiente ainda mais restritivo à práticas recreativas fundamentais à comunidade.

Ainda com base em Borges et al (2005), a análise completa da água revelou o efeito diluidor do rio Itabapoana quando as enchentes voltam a inundar à baixada. No entanto, não houve ou há monitoramento para identificar a qualidade da água nos períodos mais críticos, sentidos pela população através da redução significativa do volume de água, dos odores desagradáveis, da coloração escura da água e do gosto amargo do pescado.

Algumas características contribuem para a degradação do ambiente, tais como lançamento de lixo no rio e em suas margens, criação de animais de grande porte na baixada e de pequeno porte às margens da "lagoa".

Em 2005, mais de 60% da população era analfabeta e não participava efetivamente de organizações locais.

Os salários de maneira geral nos períodos de pesca, não superavam o mínimo e nos períodos de seca, raramente atingiam o mínimo, fato, que sazonalmente, leva a população, a total carência.

O nome Lagoa Feia, segundo a opinião da população, está associado às características do local relacionadas à pobreza, à presença de extensos brejais onde co-existiam casas de sapê, pescadores e quilombolas. Os moradores associam-na a adjetivos ruins, que a conferem qualidade de feia. De um modo geral, para a comunidade o nome é pejorativo.

Mas o certo é que o local, principalmente nos períodos de cheia, atrai muitas pessoas, e para muitos, Lagoa Feia é sinônimo de beleza, opinião compartilhada pela autora.

1.8 Posicionamento da comunidade e desdobramentos

A comunidade pesqueira residente em Lagoa Feia pleiteia há muitos anos (primeiro registro oficial em 1993) a necessidade da água voltar a circular pelos antigos meandros do rio e desta forma, reviver a Lagoa Feia e beneficiar a população local.(Soffiati, 2004).

Todos os moradores se sentem prejudicados pela péssima qualidade da água, pelos odores vindos da lagoa, pela ausência de pescado no período da estiagem, impedindo-os de fazer uso da mesma e dificultando a sobrevivência daqueles que obtêm da lagoa sua subsistência como fonte direta ou indireta (Borges et al, 2005).

É opinião de consenso[14] entre os pescadores de Lagoa Feia, que a abertura da "boca" (ponto de ligação entre o rio retilinizado e o rio meandrante abandonado) do rio permitiria a renovação da água do antigo meandro e, como conseqüência, Lagoa Feia voltaria a ter qualidade nas épocas secas, sendo possível aos moradores exercer a pesca, utilizá-la para fins de abastecimento doméstico e realizar lazer.

Ë opinião sem consenso,[15] entre os moradores, o fato do Canal Todos os Santos poder purificá-la ou diluí-la não fossem as barragens, ao longo do mesmo.

1.9 Objetivos do trabalho

As intervenções do DNOS provocaram impactos negativos. Em médio prazo, a comunidade passou a ser penalizada com uma péssima qualidade ambiental local, sentidas através da ausência sazonal de pescado ou presença de pesca com características indesejáveis de aparência e paladar, coloração alterada da água e maus odores exalados.

Estaremos chamando de qualidade ambiental a solução destas mazelas.

Relativa à intervenção do DNOS, este trabalho procura discutir alternativas para a solução dos problemas enumerados, incorporando a análise dos conflitos sócio-ambientais, potencialmente resultantes das alternativas identificadas no estudo.

---

[14] Entrevistas realizadas com os moradores em diversas ocasiões e reunião em 10/06/2005 com a comunidade de modo a subsidiar a monografia.

[15] Reunião realizada com a comunidade em 10/06/2005 com 24 moradores de Lagoa Feia.

Discutir alternativas é verificar se o retorno ao curso original é condição necessária para a reinstauração da qualidade ambiental para a comunidade de Lagoa Feia, ou, se outra alternativa (menos conflitiva) poderá trazer a citada qualidade ambiental.

As alternativas levantadas serão confrontadas com a visão da comunidade de pesca que escolherá, com base em sua experiência e conhecimento da região, a melhor alternativa, caso haja.

2 CONFLITOS SÓCIO-AMBIENTAIS

2.1 Um breve panorama da história do Brasil como contribuidor para os conflitos sócio-ambientais do século XX

Qual é o fio condutor dos conflitos sócio-ambientais? Podemos entender os conflitos ambientais como contemporâneos às lutas ambientais do século XX ou será que há neles uma estreita relação com a expansão do capitalismo?

Para melhor analisarmos, tomemos como referência uma escala de tempo maior. Antecederemos ao século XXI tomando como ponto de partida seis séculos antes.

Situando-nos na expansão marítimo-comercial européia, identificando o momento em que o Brasil e diversos países são inseridos no contexto da expansão marítimo-comercial.

Com os avanços tecnológicos alcançados pelos países europeus nos séculos XV e XVI, com destaque inicial a Portugal e a Espanha, foi possível a estes países lançarem-se por mares nunca dantes navegados, na busca de novos caminhos para as Índias.

Os conhecimentos técnico-científicos proporcionaram o pioneirismo da península ibérica na expansão marítima garantindo-lhes a dominação sobre o território de continentes de diversas regiões do globo e em especial a dominação de algumas ilhas da África e a América.

Inicialmente, por não encontrar aqui o ouro, o objetivo imediato de Portugal passou a ser garantir a proteção do território recém-descoberto, ameaçado pelas invasões francesas, holandesas e, dessa forma, já na primeira metade do século XVI, dá início à exploração do território.

Segundo Dantas (1989), inicialmente foi realizada a retirada da madeira de pau-brasil, abundante e localizada no vasto e rico bioma da Mata Atlântica, começando, deste modo, uma contínua e crescente pressão sobre os recursos naturais da recém-colônia.

Para tal, utilizou-se do escambo e, em seguida, da exploração da mão-de-obra escrava indígena, o que provocou o choque das duas etnias.

O contato da civilização européia com a civilização ameríndia foi de fato severamente conflituoso, resultando na opressão e/ou na exterminação desta última, garantida pela

superioridade tecnológica das armas ou de estratégias de guerra biológica[16], que possibilitaram o estabelecimento dos interesses exploratórios dos primeiros.

Desde a *descoberta* do Brasil, os colonizadores estabeleceram como prática a apropriação do território e dos recursos naturais utilizados pelas populações nativas, fazendo uso da força e da violência. Tal prática pode ser comprovada pela quase absoluta extinção das tribos indígenas do litoral brasileiro, posteriormente acompanhada pela destruição da floresta atlântica, grande parte, em decorrência do sistema de produção agrícola implantado na colônia: *plantation*, fazendo uso de grandes áreas territoriais, com mão-de-obra escrava negra e monocultura voltada à exportação.

Tomando como referência este momento da história, percebe-se que a origem do comportamento predatório em relação à natureza e o de desrespeito e subjugação dos povos nativos faz parte da história do país.

Segundo Dantas (1989), Portugal, foi o pioneiro na montagem de uma empresa de exploração colonial de base agrícola de alta rentabilidade, produtora de mercadorias de muita procura no mercado consumidor europeu. Na prática, os interesses do Brasil, tornaram-se os interesses da Coroa e de sua burguesia. Por essa razão, a colônia passou a portar-se como uma "vasta empresa colonial[17]", cumprindo o papel de complementar os interesses das economias emergentes, por essa razão, a nossa trajetória foi marcada pelas atividades econômicas ainda hegemônicas (cana-de-açúcar, ouro, café) de produtos agrícolas e minerais com grande cotação no mercado internacional e alicerçados no latifúndio retentor de enormes áreas rurais e na mão-de-obra escrava.

Esta forma de produção foi o mecanismo encontrado para reduzir os custos de produção agrícola, dentro de uma lógica racional, visando maximizar os lucros. No entanto, este tipo de produção inibiu a formação dos pequenos proprietários agrícolas e concentrou e limitou as riquezas nas mãos de poucos proprietários rurais, excluindo a maioria da população, mestiça, cabocla, negra. (Dantas,1989).

No entanto, ainda que perpassados cinco séculos da história, tal modo de exploração agrícola perdura e configura-se hoje como grande responsável pelas mazelas sociais do Brasil e também do mundo periférico, pois foi adotada por diversos colonizadores com o mesmo intuito de maximizar os lucros.

---

[16] Com o intuito de dizimar aldeias indígenas sem gasto de energia, uma das estratégias dos colonizadores era contaminar a tribo.Para tal, deixavam na aldeia algum objeto infectado com alguma doença européia como a varíola. Depois de algumas semanas voltavam à aldeia para retirar os corpos.

[17] Vasta empresa colonial – termo utilizado por Maria da Conceição Tavares para descrever como era vista a colônia pela burguesia européia, em: Império,Território e Dinheiro.

Segundo Guimarães (1964), o Brasil levou séculos exportando a fertilidade do seu solo, em transformar em renda para a classe latifundiária o esgotamento de léguas sobre léguas de terras. Esta visão traz implícita a discussão ambiental que este tipo de exploração do território promoveu, revelando que, além dos problemas sociais deste tipo de produção, ele também trouxe sérios problemas ambientais. O latifúndio implicou em desmatamento de áreas enormes, eliminação da diversidade biológica e cultural, o que revela como é antigo o ônus deixado pela Europa desde os tempos coloniais.

Leroy (2002) menciona alguns fatores que contribuíram para o processo de destruição ambiental no país, como o próprio sistema de produção agrícola que demandava grandes faixas de terra, desprezo pela natureza tropical, a sensação de inesgotabilidade dos biomas e dos recursos naturais e uma postura parasitária diante da abundância colonial.

Com base em Leroy (2002), vê-se que o modelo de ocupação do Brasil configurou, em relação ao meio ambiente, uma forma de conduta que marcou profundamente a trajetória posterior do país, criando uma mentalidade predatória que continuou após a independência, em 1822, e até hoje vigora, característica esta comum às demais colônias de exploração das diversas regiões do planeta, onde a brutalidade e o imediatismo ocasionaram profundos danos ambientais. A queima da floresta, por exemplo, constituiu praticamente o único método de plantio adotado no Brasil até o fim do século XIX.

Em meados do século XX, surgem os grandes projetos de desenvolvimento do país, como a implantação de hidrelétricas, projetos de irrigação, grandes projetos mineradores, acompanhadas da incorporação de grandes regiões de terras de fronteira por frentes especulativas. Paralelamente, implantou-se um novo ciclo de culturas agrícolas baseadas na monocultura, que afetaram a diversidade biológica que foi substituída por espécies dominantes e a diversidade social foi substituída por formas sociais capitalistas.(Leroy, 2002)

Grande contingente populacional teve fortemente abalada a estabilidade de sua relação com o território, tornando-se cada vez mais difícil o exercício do “direito de ficar”. Esse contingente teve que integrar uma seqüência de migrações, tornando-se pessoas sem raízes vivendo a precária situação de “sem lugar”. Estas pessoas por não apresentarem alternativas passaram a engrossar as periferias das cidades. Em nome de uma concepção de progresso, desestruturaram-se as condições materiais da existência de grupos sócio-culturais territorialmente referenciados e destruíram-se os direitos de populações inseridas em formas sociais de produção não capitalistas. (Leroy, 2002 p. 60 e 61).

2.2 Conflitos sócio-ambientais do século XX no mundo periférico e sua relação com o Ecologismo dos pobres.

Segundo Guha e Alier (1999) apud Alier (2007) o ecologismo ou o ambientalismo se expandiu como uma reação ao crescimento econômico. No entanto, nem todos que se denominam ambientalistas pensam e atuam de modo semelhante; por isso, é possível distinguir três correntes principais que pertencem todas ao movimento ambientalista: *o culto ao silvestre, o credo da ecoeficiência* e o *ecologismo dos pobres*. Estas correntes apresentam vários pontos em comum, que metaforicamente, o autor entende como canais que afluem a um mesmo rio.

A primeira corrente, denominada "o culto ao silvestre", é a defesa da natureza intocada, surge do amor às belas paisagens e dos valores profundos. Não ataca o crescimento econômico enquanto tal, porém coloca em discussão a necessidade de uma ação de retaguarda, o que visa preservar e manter o que resta de espaços da natureza original fora da influência do mercado. Na década de 1960, a biologia da conservação fornece a base científica para respaldar esta corrente ambientalista.Dentre as vitórias desta corrente, destaca-se a Convenção da Biodiversidade no Rio de Janeiro em 1992.

Esta corrente tem um peso mais forte nos Estados Unidos e, atualmente, alguns autores apresentam sérias reflexões a cerca dos desdobramentos desta linha de pensamento, tendo em vista o olhar centrado que ela apresenta principalmente no que tange às comunidades tradicionais habitantes de áreas de preservação.

A constituição de uma questão ambiental no Brasil é tardia em comparação com a Europa e os Estados Unidos; isso explica porque parte do repertório ambientalista brasileiro é composto por influência externa, conforme afirma Viola, (1997 Apud Alonso e Costa, 2000). Talvez isto explique porque é possível encontrar no Brasil um certo paralelismo entre as correntes apresentadas por Alier.

No Brasil, segundo Alonso e Costa (2000), os estudos ambientais podem ser divididos em duas grandes perspectivas.

A primeira perspectiva tem uma relação e um paralelo com a corrente que define o "Credo da Ecoeficiência". No Brasil, esta perspectiva dá ênfase ao modelo de desenvolvimento capitalista adotado e o estilo de vida a ele associado e propõe amplas reformas econômicas e mesmo de hábitos e práticas sociais arraigadas, trabalha com a

perspectiva do desenvolvimento sustentável, com a gestão ambiental, assim como das políticas públicas.

O "*credo da ecoeficiência*" tem em seu cerne uma preocupação com os efeitos do crescimento econômico, mas não só nas áreas de natureza intocada como também na economia industrial, agrícola e urbana.

Sua atenção está direcionada para os impactos ambientais ou riscos à saúde, decorrentes das atividades industriais, da urbanização e da agricultura moderna.Preocupa-se com a economia em sua totalidade.Acredita no desenvolvimento sustentável, na modernização ecológica e na "boa utilização" dos recursos. Está mais voltada para o manejo sustentável e menos atenta às questões estéticas.

Cientificamente, esta corrente repousa na economia ambiental e na nova disciplina da Ecologia Industrial para o Estudo do Metabolismo Industrial. Assim, a ecologia se converte em uma ciência gerencial para limpar ou remediar a degradação causada pela industrialização. Nesta corrente os engenheiros químicos estão particularmente ativos.

Efetivamente, a "ecoeficiência" tem sido descrita como o "vínculo empresarial com o desenvolvimento sustentável".

Segundo Alonso e Costa (2000), a segunda perspectiva é vista como uma proto-área de estudos ambientais dentro das ciências sociais, voltada a explicar a formação e as estratégias de ação do movimento ambientalista; preocupa-se também com o surgimento de diferentes percepções de meio-ambiente e, mais recentemente, com a emergência dos conflitos ambientais.

Esta perspectiva, que inclui a análise sobre os conflitos ambientais, apresenta uma forte relação com a terceira corrente identificada por Alier (2007) como o ecologismo dos pobres. Pode receber diversas denominações, tais como ecologismo dos pobres, ecologismo popular ecologismo do sustento, ecologismo da sobrevivência humana, dentre outros.

Ela denuncia que o crescimento econômico implica maiores impactos sobre o meio ambiente, chamando a atenção para o deslocamento geográfico das fontes de recursos e das áreas de descarte dos resíduos.

> "O eixo principal desta terceira corrente não é uma reverência sagrada à natureza, mas antes um interesse material pelo meio ambiente, como fonte de condição para a subsistência, não em razão de uma preocupação relacionada com os direitos das demais espécies e das futuras gerações de humanos, mas sim pelos humanos pobres de hoje. Esta corrente não compartilha os mesmos fundamentos éticos nem estéticos da corrente do culto ao silvestre, sua ética nasce de

> uma demanda por justiça social contemporânea entre os humanos". (Alier, 2007 p.34)

Esta corrente desperta a reflexão sobre a tendência crescente ao agravamento dos conflitos sócio-ambientais, tendo em vista que países industrializados dependem de importações provenientes do sul para atender parcela crescente e cada vez maior de suas demandas por matérias-primas e bens de consumo.

O que Alier (2007) chama a atenção é que estas situações apontadas como geradoras de tensões e conflitos tenderão a cada momento serem mais freqüentes, pois, apesar de todo o discurso ambientalista dos países centrais, principalmente os integrantes da União Européia, não há efetivamente um freio em seu padrão de consumo. Os dados disponíveis inclusive demonstram o contrário. Os países centrais dependem das importações provenientes do sul para atender parcelas cada vez maiores e crescentes de sua demanda. A relação importação/exportação revela que a União Européia importa uma quantidade de materiais quase quatro vezes maior do que exporta, ao mesmo tempo, a América Latina exporta uma quantidade de materiais seis vezes maior do que importa.

> O resultado em nível global é que as fronteiras do petróleo e do gás, as fronteiras do alumínio, as fronteiras do cobre, do eucalipto, do óleo de palma, do camarão, do ouro, da soja transgênica... todas avançam na direção de novos territórios. O interessante é que isso gera impactos que não são solucionados pelas políticas econômicas ou por inovações tecnológicas e, portanto atingem desproporcionalmente alguns grupos sociais que muitas vezes protestam e resistem, ainda que tais grupos não sejam denominados ecologistas. (Alier, 2007 p.34)

Segundo Parajuli (2006), essa pressão é observada em inúmeras regiões periféricas do mundo ricas em megadiversidade, tais como a Índia, México, Indonésia, Brasil, que vêm sofrendo com este avanço, conseqüências sem precedentes em seu território. Esse avanço implica na perda da biodiversidade e na desterritorialização de uma infinidade de grupos que derivam seu sustento destes ecossistemas e são os co-responsáveis pela existência da biodiversidade[18].

---

[18] Para maiores detalhes, ler o artigo: Retornando ao lar Terra: etnicidades ecológicas e diversidades bioculturais na idade da ecologia. Autoria: Pramod Parajuli/ Tradução: Selene Herculano.

No Brasil, denominamos tais grupos de populações tradicionais, mas é possível identificar outras denominações, tais como etnicidades ecológicas, tal como são nomeados em Parajuli (2006).

Considerando que o México hospeda 10% da flora global, e sua diversidade biocultural é sustentada primariamente por 54 grupos indígenas principais, considerando que a Índia é o lar de 8% da diversidade biológica mundial e o lar de mais de 137 mil espécies de plantas e animais e tem uma diversidade de grãos, gado e animais de estimação que é uma das maiores do mundo e o segredo para tamanha diversidade está nos adivasis (povos antigos rurais e agroecológicos), que compreendem mais de 1 bilhão de pessoas, guardiãs de 90% da diversidade biocultural, o que se pode esperar do avanço sobre novas áreas?

Na região da Índia central, local alvejado para a implantação de grandes projetos econômicos sob investimento estrangeiro, a população adivasi tem sofrido severos deslocamentos, onde para a implantação de apenas um empreendimento, deslocam-se milhares de pessoas. São projetos de minas, indústrias, barragens hidrelétricas, que terão como conseqüência a expulsão de um contingente considerável de pessoas somadas a uma imensa perda de diversidade biocultural.

No Brasil, o avanço é sentido sobre novos territórios onde as demandas crescentes do comércio internacional se fazem sentir em direção ao cerrado e a Amazônia. Por essa razão, aqui também se verifica um grande comprometimento das populações que derivam seu sustento do ambiente.

A expansão voltada para o centro-oeste foi conduzida pelo Estado brasileiro a partir de 1960 (cerrado) e a partir dos anos 70 na Amazônia (Shikki, 2000 apud Leroy, 2002).

O cerrado perdeu em menos de 40 anos cerca de 50% da estrutura biótica básica e, em 30 anos provocaram na Amazônia a perda de 15% de sua estrutura biótica básica (WWF, 2000) e, como conseqüência, o que se verifica é que muitas das populações tradicionais passaram a compor a periferia miserável das capitais do centro-oeste e da Amazônia.

No decorrer da pesquisa bibliográfica sobre conflitos ambientais realizada para a fundamentação teórica do presente trabalho, um artigo chamou a atenção no que se refere à importância das comunidades tradicionais, denominadas no citado trabalho de etnicidades ecológicas.

O artigo demonstra que a compreensão sobre a importância das etnicidades ecológicas extrapola a luta pela defesa e garantia dos direitos de sobrevivência e de justiça social destas. O que Parajuli (2006) valiosamente aponta é que preservá-las é garantir-nos a manutenção da

vida e da biodiversidade bem como sua renovação e evolução, pois são as etnicidades as co-responsáveis pela biodiversidade.

Ao contrário do imaginário comum, os locais de grande biodiversidade não são desabitados ou habitados apenas por plantas, insetos e animais; ao contrário, as etnicidades são parte integrante e fundamental para as múltiplas expressões da natureza.

Por isso, são áreas ricas em biodiversidade àquelas que apresentam a ocorrência de múltiplas culturas que co-evoluíram com os ecossistemas e os enriqueceram e enriquecem com sua contínua interação, demonstrando uma relação direta entre a sua presença e a biodiversidade. Segundo Parajuli (2006), do contato com os povos da Amazônia equatoriana, este espantosamente se dá conta que a floresta é cultivada.

Não é por acaso que, no mundo, os locais de megadiversidade "coincidem" com os locais habitados por inúmeras etnicidades ecológicas, como apontados nos exemplos acima sobre o México, Índia e sobre os povos que habitam a Amazônia.

Conclui-se que a implantação de grandes empreendimentos desenvolvimentistas ou unidades de conservação que expulsem as etnicidades ecológicas representam, ambos, um crime contra a sobrevivência das etnicidades e um crime contra a vida dos ecossistemas que perderão àqueles únicos capazes de ler as informações contidas na natureza.

Dentro desta perspectiva, podemos concluir que a mesma sabedoria existente no lidar com a natureza exercida pelas etnicidades ecológicas com base nos exemplos apontados na Índia, México, Brasil podem ser extrapolados levando-nos à conclusão que existe sabedoria no lidar com todos os ambientes onde existam etnicidades ecológicas, desmitificando o olhar técnico-científico como único capaz de compreender a complexidade da natureza e o único capaz de oferecer melhores alternativas a estas. A biopirataria é uma prática que comprova a importância do conhecimento acumulado pelas etnicidades ecológicas.

O que se observa é que distintos fatores e características entre as etnicidades ecológicas vão se aguçando à medida que suas regiões bioculturalmente ricas vão ficando face a face com a fase globalizada da economia e seu apetite pela maior quantidade possível de recursos nos ritmos vertiginosos (Parajuli, 2004).

Além das suas terras sofrerem limites biofísicos devido à extração ilimitada de recursos, estas também sofrem de forma desigual o custo da contaminação do solo e da água, os riscos à saúde, o deslocamento. Assim como apontado por, Parajuli (2006) e Alier (2007), os ricos em biodiversidade e formas culturais têm sido integrados de forma injusta à economia de mercado e têm se tornado vítimas deste contra a sua vontade.

Como fruto da resistência ao avanço do crescimento econômico ou mesmo do protesto quanto aos impactos provenientes do crescimento, se estabelecem os conflitos ambientais, que podem ser entendidos como:

> ... Aqueles envolvendo grupos sociais com modos diferentes de apropriação, uso e significação do território, tendo origem quando pelo menos um dos grupos tem a continuidade das formas sociais de apropriação do meio que desenvolve ameaçada por impactos indesejáveis – transmitidos pelo solo, água, ar ou sistemas vivos – decorrentes de exercício das práticas de outros grupos.[...].
>
> Este conflito tem por arena unidades territoriais compartilhadas por um conjunto de atividades cujo "acordo simbiótico" é rompido em função da denúncia dos efeitos indesejáveis da atividade de um dos agentes sobre as condições materiais do exercício das práticas de outros agentes. (Acserald, 2004, p.26)

A própria definição do objeto como conflito supõe considerar a interação entre diversos grupos de agentes. Essa interação pode ser cooperativa, com a formação de alianças entre agentes, ou conflituosa.As disputas ocorrem em torno do controle de bens ou recursos ou do poder de gerar e impor certas definições da realidade. Isto é, os conflitos se estruturam simultaneamente em torno de interesses e de valores (Alonso e Costa, 2000).

Os conflitos que tenham por base disputas pela apropriação e uso dos recursos naturais não são recentes. À luz da história, não são recentes os conflitos das comunidades indígenas em defesa dos seus territórios pela expansão dos empreendimentos mineiros, bem como não são recentes a lutas de populações tradicionais de pesca pelo crescimento da especulação imobiliária pela preservação do seu meio de sobrevivência, donde se conclui que a novidade estaria menos no surgimento dos problemas ambientais e mais no fato de que, a partir do final da década de 70 e início dos anos 80, passam a ser lidos como ambientais velhos problemas que até então não eram vistos como tais, bem como são tratados como novos problemas aqueles relacionados com a duração da base material da sociedade (Oliveira, 2004 apud Borsoi, 2007).

2.3 Resolução dos conflitos ambientais: desafio à democracia

A estrutura das oportunidades políticas é que permite a constituição de uma pauta ambientalista no Brasil que se organiza a partir do próprio processo político de redemocratização, gerando importantes mudanças no cenário político, criando um espaço público permeável a demandas ambientalistas. (Alonso e Costa, 2000)

> A nova ordem constitucional produziu o arcabouço jurídico-institucional que regulamenta a questão ambiental no Brasil: agências de controle ambiental, legislação ambiental de punição de delitos ambientais e institutos legais de mediação e regulação dos conflitos, particularmente o ministério público, fóruns participativos de tomadas de decisão. A legislação ambiental brasileira regula obras com impacto ambiental potencial e prevê uma rede institucional de controle e fiscalização de seu cumprimento. Uma dimensão fundamental a considerada é a inclusão do direito a um meio ambiente saudável como parte dos direitos "difusos", coletivos cujos mecanismos de garantia e proteção são a Ação Popular e a Ação Civil Pública e uma instituição o Ministério Público. Esses elementos limitam e habilitam diferentes atores a participar de uma arena de disputas ambiental. (Alonso e Costa, 2000)

O contexto político internacional, com a crescente generalização de um discurso a favor da preservação foi também uma dimensão importante para a configuração de uma agenda ambiental brasileira.

A estrutura de oportunidades políticas circunscreve os agentes do conflito ambiental, ao definir os recursos e as arenas de decisão, habilita agentes. Três agentes se constituem com a questão ambiental: um movimento social ambientalista, o ministério público, através da judicialização da questão nos anos 90, e os cientistas, peritos que cuidarão da cientificidade "dos riscos ambientais" tratados. A nova configuração jurídico-legal confere ao ministério público a posição de principal intérprete da lei ambiental.Seus membros recorrem a uma série de ações, recursos, processos, embargos (Alonso e Costa, 2000).

Segundo Carneiro (2004), em "O Mapa dos Conflitos Ambientais", destinado a apoiar a promoção da justiça ambiental no estado do Rio de Janeiro, foram identificados 480 casos de conflitos ambientais ocorridos nos períodos de 1992 a 2005. Com base no levantamento das estratégias dos agentes de denúncia, observa-se que, na maioria dos casos, após a denúncia, via de regra, o Ministério Público assume o papel de cobrar dos órgãos responsáveis e dos agentes da degradação informações e ações legalmente pertinentes.

Outros agentes, os peritos das ciências ambientais, igualmente recorrem a conceitos e formas de mensuração de valor científico que lhes assegurem locução privilegiada. Nos dois casos a imprensa é o recurso principal, por meio da qual aparecem nas arenas políticas como "autoridades". Alonso e Costa (2000) afirmam que os principais agentes do debate e dos conflitos ambientais se constituem ao longo do processo político.

Entretanto, apesar de todo o aparato jurídico-institucional que regulamenta a questão ambiental e, embora haja um consenso quanto ao princípio participacionista, integrantes da comunidade ambientalista têm identificado significativas limitações e distorções no funcionamento efetivo dos mecanismos de avaliação e discussão de impactos ambientais, particularmente das audiências públicas de licenciamento ambiental. Podemos mencionar dois tipos de crítica: quanto às suas limitações técnico-científicas (La Rovere, 1992 apud Alonso e Costa, 2000) e quanto aos seus fundamentos morais e seu desenho institucional (leis, 1997 apud Alonso e Costa, 2000).

Principais atores e Instituições da Política Ambiental

MERCADO	ESTADO	SOCIEDADE
Internacionais: Bancos e Fundos: BID, BIRD, GEF; Agências de Cooperação: JICA, GTZ. Programas da ONU PNUMA, PNUD, UNESCO. BS/ISO	Federal: Min. Meio Ambiente - IBAMA / CONAMA / FNMA /SISNAMA Min. Ciência e Tecnologia Min. Relações Exteriores Min. Planejamento, Ministério Público	Políticos: Partidos, Movimentos Sociais, ONG's Redes Eletrônicas Grupos de Discussão, Listas Associações Locais
Empresas Multinacionais, Nacionais e Locais. Órgãos de Classe Consultoras Estatais e Agências de Energia, Petróleo, Aço, Mineração. Concessionárias de Serviços Públicos.	Estadual: Secretaria Estadual do Meio Ambiente e OEMA. Batalhão Florestal, Delegacia do Meio Ambiente. Conselho Estadual Comissão de Meio Ambiente da Assembléia Legislativa. Procuradoria. Ministério Público	Corporativos: Associações Funcionais (ASFEEMA, ASSE). Sindicatos Urbanitários, Engenheiros, Químicos, Biólogos, CUT. Conselhos - CREA, OAB, ABI, CRB. Entidades - ABES, ABEMA, ANAMMA.
Comunicação: Mídia. Propaganda / Marketing	Municipal: Prefeituras, Departamentos e Secretarias de Meio Ambiente.	Técnicos: Universidades. Centros de Pesquisa e Pós-graduação.

Fig.6 Instituições e Atores do Rio de Janeiro.
Fonte: Bredariol, 2001.

Alonso e Costa (2000) afirmam que existe, inclusive, uma percepção possivelmente generalizada entre os ambientalistas, de que os mecanismos de negociação ambiental são ineficientes de modo a garantir duas condições mínimas vitais ao tratamento "adequado" da questão ambiental. A primeira, "uma abordagem sistêmica dos problemas ambientais, que supere a natureza pontual e corretiva das políticas públicas tradicionais" e a segunda "um estilo de resolução consensual dos conflitos ambientais, o único que crêem capaz de produzir resultados consistentes com o caráter complexo e integrado dos problemas ambientais". Conferir consenso a um conflito é no mínimo questionável quanto a sua eficácia.

Concordamos com Alonso e Costa (2000) quando argumentam que "a criação de câmaras de negociação e de modalidades participativas de tomadas de decisão nas questões ambientais não deve pressupor o consenso quanto ao objeto sob deliberação." Afinal a existência destas instâncias não pode oferecer a garantia do consenso, "apenas procurar garantir condições formais de processamento dos conflitos e (quando) possível resolução de impasse. A negociação dos conflitos se realiza, quando os cidadãos afetados atribuem ou negam legitimidade a iniciativas públicas ou privadas. Nada garante que da expansão da participação popular venham a emergir decisões consensuais, relativas a dilemas ambientais. Assim, esta perspectiva se mostra pouco apta a responder às questões cruciais que sua própria ênfase em governança e participação impõe.

Parece existir um consenso entre ambientalistas da evidente vantagem dos sistemas participativos, no entanto, conforme ressaltam Lafferty e Meadowcroft, (1996) apud Alonso e Costa (2000), a associação da defesa do meio ambiente à expansão da democracia participativa (em alternativa à representativa) precisa ser tomada com cautela. Não há evidências empíricas suficientes que permitam tal generalização, há mesmo indícios que contrariam esta tese. A bibliografia, de maneira geral, se ancora num parti-pris[19] normativo, supondo uma correlação automática entre preservação ambiental e participação, desconsiderando que pode bem ocorrer o contrário: institutos de intenções democratizantes, como as audiências públicas de licenciamento ambiental, podem gerar efeitos indesejados, como a elitização do processo decisório.

É hipótese de Alonso e Costa (2000) que os mecanismos de governança ambiental falham tanto em eficácia quanto em legitimidade quando têm que lidar com diferenças de valores e interesses. Ao invés de consensos, geram conflitos.

---

[19] Palavra de origem francesa que significa partido tomado, opinião pré-concebida.

Reproduz-se, nas periferias das cidades, o que se verifica nas comunidades tradicionais atingidas nas áreas rurais e em áreas em expansão. De acordo com Lemos (2004), são as populações de baixa renda e os moradores da periferia as vítimas da distribuição desigual dos riscos e danos ambientais.

Segundo Acserald (2005), os efeitos da degradação ambiental são desigualmente distribuídos entre os diferentes grupos sociais, segundo classes de renda e capacidades diferenciais das mesmas se fazerem ouvir nas esferas decisórias.

Os danos ambientais do desenvolvimento tendem, assim, a atingir, em particular, as camadas mais destituídas da população. Pois, ao contrário do que sugerem as aparências, a desigualdade social se reproduz também na esfera ambiental, expondo com particular intensidade as populações de menor renda. Tais observações são fruto de uma pesquisa que sistematizou centenas de situações conflitantes apenas no Rio de Janeiro, ratificando o pressuposto apontado por Lemos, (2004) sobre a distribuição desigual dos riscos ambientais que motivaram o levantamento do mapa de conflitos ambientais.

2.4 Movimento por Justiça Ambiental

Movimento por Justiça Ambiental é uma temática que apresenta uma estreita relação com o conceito teórico de conflitos sócio-ambientais incorporado no presente trabalho. O movimento por justiça ambiental tem ganhado uma forma particular no Brasil em função dos inúmeros casos de conflito que têm como pano de fundo, situações de injustiça social.Entende-se por movimento por justiça ambiental:

> ... O conjunto de princípios que asseguram que nenhum grupo de pessoas, sejam grupos étnicos, raciais ou de classe, suporte uma parcela desproporcional das conseqüências ambientais negativas de operações econômicas, de políticas e programas federais, estaduais e locais, bem como resultantes da ausência ou omissão de tais políticas.
>
> Complementarmente, entende-se por 'Injustiça Ambiental' o mecanismo pelo qual sociedades desiguais destinam a maior carga dos danos ambientais do desenvolvimento a grupos sociais de trabalhadores, populações de baixa renda, grupos raciais discriminados, populações marginalizadas e mais vulneráveis. (Herculano, 2008, p.11)

A origem do movimento por justiça ambiental é estadunidense e luta contra a distribuição desproporcional de dejetos tóxicos ou a exposição a diferentes formas de risco ambiental em áreas predominantemente povoadas por populações afro-americanas, latinas ou indígenas. O discurso empregado por este movimento não é o das externalidades ambientais não compensadas, mas sim o referente à discriminação racial, cuja repercussão política é muito mais poderosa nos Estados Unidos devido à larga tradição de lutas pelos direitos civis.

Na realidade, este movimento inventou uma potente combinação de palavras, "justiça ambiental" desviando no cenário americano o debate ecológico da preservação e conservação da natureza para a justiça social, desmantelando a imagem dos protestos ambientais do tipo "não no meu quintal", convertendo-os para lutas do tipo, "em nenhum quintal", ampliando o círculo de pessoas implicadas na política ambiental (Alier, 2007).

O movimento pela justiça ambiental é, pois, um produto específico dos Estados Unidos. Nesse país, ele tem promovido o deslocamento do debate ambiental, com ênfase no mundo selvagem e na ecoeficiência (as duas primeiras correntes apontadas por Alier (2007) para um debate no patamar da justiça social (Gottlieb, apud Alier, 2007).

Ainda que esse movimento tenha se estruturado em torno do debate racial, ele abarca também os conflitos sobre riscos ambientais que afetam pobres em geral, independentemente de sua cor, em nível internacional, lentamente está se vinculando ao terceiro mundo.

Segundo Alier (2007), Robert Bullard, acadêmico e ativista, notou o potencial do movimento pela justiça ambiental ultrapassando o marco das populações minoritárias dos EUA, pois a justiça ambiental é funcional com a sustentabilidade, fazendo sentido para os pobres de todas as partes, incluindo dos países periféricos.

Um laço une estreitamente a degradação ambiental e os direitos humanos e civis. A crescente globalização da economia tem uma direta relação com a degradação ambiental, enquanto os projetos de mineração, silvicultura, perfuração de petróleo, disposição de dejetos se estendem até os últimos rincões, os direitos básicos das pessoas de todo o mundo são violados, perdem suas fontes de sustento, suas culturas e até mesmo suas vidas.

Bullard contribuiu para a formação de uma rede brasileira de justiça ambiental em 2001, que motivou a execução de O mapa dos Conflitos Ambientais, que teve por fim, segundo Acserald (2005), produzir conhecimento relevante destinado a apoiar a promoção da justiça ambiental no Rio de Janeiro

Segundo Herculano (2006), a temática da Justiça Ambiental tem especial importância no Brasil por tratar-se de uma sociedade com extremas desigualdades. O conceito diz respeito às injustiças sociais e ambientais que recaem de forma desproporcional sobre etnias

vulnerabilizadas bem como sobre todo grupo de populações ditas tradicionais – ribeirinhos, extrativistas, geraizeiros, pescadores, pantaneiros, caiçaras, vazanteiros, ciganos, pomeranos, comunidades de terreiro, faxinais, quilombolas etc – que têm se defrontado com a 'chegada do estranho'.

Herculano (2006), afirma ainda que o nosso amplo leque de agudas desigualdades sociais, a exposição desigual aos riscos fica aparentemente obscurecida e dissimulada pela extrema pobreza e pelas péssimas condições gerais de vida a ela associadas. Assim, ironicamente, as gigantescas injustiças sociais brasileiras encobrem e naturalizam a exposição desigual à poluição e o ônus desigual dos custos do desenvolvimento.

O sentido de cidadania e de direitos ainda encontra um espaço relativamente pequeno na sociedade, apesar da luta de tantos movimentos e pessoas em favor de um país mais justo e decente. Tudo isso se reflete no campo ambiental. O desprezo pelo espaço comum e pelo meio ambiente se confunde com o desprezo pelas pessoas e comunidades.

Entende-se que o movimento por justiça ambiental incorpora os mesmos fundamentos considerados na análise dos conflitos sócio-ambientais, pois ambos são decorrentes das mesmas motivações, fazendo as devidas ressalvas em relação ao movimento por justiça ambiental do EUA.

Portanto, a partir desta leitura, encontrar alternativas para resolução dos conflitos ambientais implica muitas vezes na necessidade de rompimento, ainda que a nível local, com estruturas sociais injustas e, de certo modo, esta visão desmitifica a aura que os conflitos ambientais receberam através de alguns trabalhos, de tratar-se de um movimento que será solucionado à medida que a sociedade se esclareça quanto aos problemas ambientais (Alonso e Costa, 2004).

As dificuldades e a complexidade da luta pela justiça ambiental ou da luta para a resolução de conflitos ambientais decorrentes de injustiças sócio-ambientais podem ser melhor percebidas quando visualizamos situações como as noticiadas abaixo:

> **Criminalização dos movimentos sociais:**
>
> A Coordenação Nacional da Comissão Pastoral da Terra (CPT) divulgou manifesto em que demonstra preocupação com a "criminalização" dos movimentos sociais, sobretudo os que atuam no campo, como a CPT e o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST).
>
> **Usina criminaliza Relatores Nacionais de DH**
>
> A Plataforma Brasileira de Direitos Humanos, Econômicos, Sociais, Culturais e Ambientais (Plataforma DhESCA Brasil) repudia a criminalização

> do Relator para os Direitos Humanos à Alimentação Adequada e Terra Rural, Clóvis Roberto Zimmernann e da Relatora para o Direito Humano ao Trabalho, Cândida Costa. Os relatores estão sendo processados criminalmente pela Usina Trapiche S/A em função de suas atuações em defesa dos direitos humanos da comunidade tradicional ribeirinha das ilhas do estuário do rio Sirinhaém, município de Pernambuco. (site da rede de justiça ambiental)

2.5 Conclusão:

O entendimento dos conflitos ambientais à luz do capítulo apresentado nos permite extrair algumas conclusões:

1- Os problemas sócio-ambientais brasileiros têm raízes históricas associadas ao sistema colonial brasileiro, que perdura trazendo conseqüências de um passado de mais de cinco séculos de exploração ambiental e subjugação das minorias;

2 - Não é um movimento isolado, pois atinge diversos grupos no campo e na cidade no Brasil e no mundo. No campo e nas florestas atinge com destaque os países periféricos; nas cidades, atingem vários países centrais, inclusive os EUA, porém associado, comprovadamente, ao problema racial;

3 – Nem sempre se apresenta como um problema simples porque muitas vezes a solução atinge o elemento sagrado do modo de produção capitalista: a propriedade privada ou o seu prejuízo, portanto é um potencial gerador de conflitos que dificilmente proporcionarão consenso entre as partes, caso implique em perdas.

4- Apesar da abertura política que ocorre com a redemocratização do Brasil e com a eclosão dos movimentos ditos ambientais, pouco se avançou no sentido de garantir o direito das comunidades tradicionais e minorias;

5 - Apesar do arcabouço jurídico-institucional e dos espaços democráticos que se abrem em foros participativos, como audiências públicas por exemplo, não existe uma tradição de negociação das elites ou dos governos com os pobres, e estes, por sua vez, não estão habilitados a negociar em pé de igualdade com as elites, dotadas de técnicos habilitados a defender seus interesses nos espaços de negociação que se abrem. Os Estudos de Impacto Ambiental, por exemplo, são instrumentos que, na maior parte das vezes, para não dizer todas, são manipulados de modo a defender os interesses dos seus contratantes, elitizando o processo decisório e participativo, impossibilitando os povos tradicionais de manifestar-se;

6- Os povos tradicionais são dotados de profundo conhecimento do seu ambiente e inclusive cooperam com a diversidade biológica, práticas como a biopirataria são a prova deste conhecimento.No entanto, sua presença equivocadamente tem sido preterida em favor dos projetos desenvolvimentistas e pseudo preservações;

7- Os povos dos países periféricos são ainda dotados de significativa biodiversidade mas estão a cada dia mais expostos ao movimento de avanço sobre novos territórios provocados pelo alto padrão de consumo das sociedades, principalmente as sociedades da Europa e EUA, que pressionam os recursos naturais dos países periféricos;

8- Na divisão internacional do trabalho, os países periféricos perpetuam a função de fornecedores de matérias-primas e estas implicam em avanço sobre novas áreas e, para tal, desconsideram-se as comunidades tradicionais no campo e os rejeitos e as poluições atingem as minorias nas áreas urbanas.

3 A RENATURALIZAÇÃO COMO ALTERNATIVA

Antes da delimitação do estudo, em um diálogo informal com Sr. Zezé de Faxina,[20] fazendo um desenho no chão de terra e usando um graveto, ele mostrou que imagina como solução para o retorno da qualidade da região a volta do curso ao seu trajeto original, através da abertura da "boca" do rio e do abandono do trecho retilinizado, diferente da proposta que foi idealizada pela comunidade em 2005, em que se cogitou uma abertura parcial em que o curso do rio Itabapoana não deixaria de percorrer seu trajeto retilíneo, mas que, com a abertura do antigo leito, a água circularia realizando o trajeto meândrico, ou seja, realizaria dois caminhos.

A idéia dele, remeteu a autora a uma das publicações do SEMADS do RJ lida há alguns anos, sobre renaturalização e revitalização de rios onde o retorno ao curso original ou o desenvolvimento de trajetos meandrantes compreendia uma das etapas do processo da revitalização de um curso.

Ainda que, a proposta de retorno ao curso original do rio estivesse limitada a um pequeno trecho do baixo curso, inserido em uma baixada de inundação muito mais ampla e ainda que, os objetivos imediatos fossem diferentes dos apontados pela bibliografia especializada, sua idéia coincidia com a filosofia das propostas de renaturalização compartilhadas e estimuladas por inúmeras experiências internacionais que cada dia se materializam no Brasil através de propostas, projetos e planos de gestão de cidades e estados onde a renaturalização é incorporada.

O programa de gestão ambiental da Secretaria do Estado do Ambiente do RJ de 2008 por exemplo, prevê a renaturalização dos rios fluminenses São João e Macaé .

Estes fatores motivaram a autora a buscar na literatura sobre o assunto subsídios que justificassem, ou rechaçassem, como solução, a "renaturalização" [21] daquele pequeno trecho do rio. No entanto, logo de início, a literatura deixava claro que a renaturalização é um processo que envolve a multi e a interdisciplinaridade (Vianna, 2000; Walski et al, 2001) de vários ramos dos saberes e, o que é mais importante, uma gestão participativa, sem a qual quase nada é factível de se realizar. Acrescenta Brookes (1988) apud Saunders & Rezende

---

[20] Atuante representante da comunidade de Lagoa Feia e morador de Faxina localidade próxima ao local de estudo.

[21] Neste momento do trabalho o entendimento sobre renaturalização ainda não havia sido lapidado pelas entrevistas com Prof. Soffiati e Prof. Wasserman.

(2003) que, nas avaliações preliminares ou projetos de modificação de canais retificados, devem ser praticados todos os esforços de uma interdisciplinaridade, de maneira que se obtenha as considerações de todos os tipos de potencial existente no projeto. Isto inclui diversos profissionais, como o projetista, o engenheiro, o estudioso da geomorfologia, o biólogo, o conservacionista e diversos atores, como os grupos de interesse local, que variam no tempo e no espaço.

Tais considerações auxiliaram na definição da pesquisa. A formação acadêmica e a experiência da autora não a autorizam a apontar a renaturalização como alternativa. Certo é que a bibliografia consultada apresenta fortes argumentos, mas talvez não suficientes. Portanto, esta lacuna poderia ser preenchida por profissionais com experiência no assunto, no sentido de avaliar a viabilidade da renaturalização como alternativa.

Neste sentido, buscou-se um maior aprofundamento sobre renaturalização de modo a defender a proposta, subsidiar as entrevistas e escolher os entrevistados com experiência e opinião sobre o assunto.

3.1 Justificativas

Segundo Selles (2001), a retificação é uma técnica da engenharia hidráulica empregada em rios e córregos visando acelerar o transporte das águas de cheias, drenar as baixadas úmidas para incremento das culturas agrícolas e ampliar áreas para assentamento das populações. Tal técnica de engenharia fluvial foi adotada intensivamente na Europa sendo incorporada por todo o mundo.

Segundo Binder (1998), com a realização da retificação, uma modalidade de obra hidráulica, o perfil do curso é reduzido, o leito aprofundado e a velocidade da corrente aumentada. O aumento da capacidade de vazão reduz a freqüência de transbordamento das cheias menores e médias, porém permanecem as grandes enchentes. A relação entre rio e sua zona de baixada inundável é interrompida, desencadeando um severo desequilíbrio no sistema.

Com base na fig.7, é possível perceber que um rio com curvas, meandrante, apresenta uma zona de contato entre leito, margem e zona de inundação bem mais ampliada, se comparada ao rio projetado para ser retilíneo.

Esta interface ampliada possibilita a retenção da água por um tempo maior no continente, constituindo um ambiente propício ao surgimento e desenvolvimento de inúmeras interrelações, que são identificáveis através de um amplo e diversificado número de espécies que se estabelecem nas zonas ripárias[22].

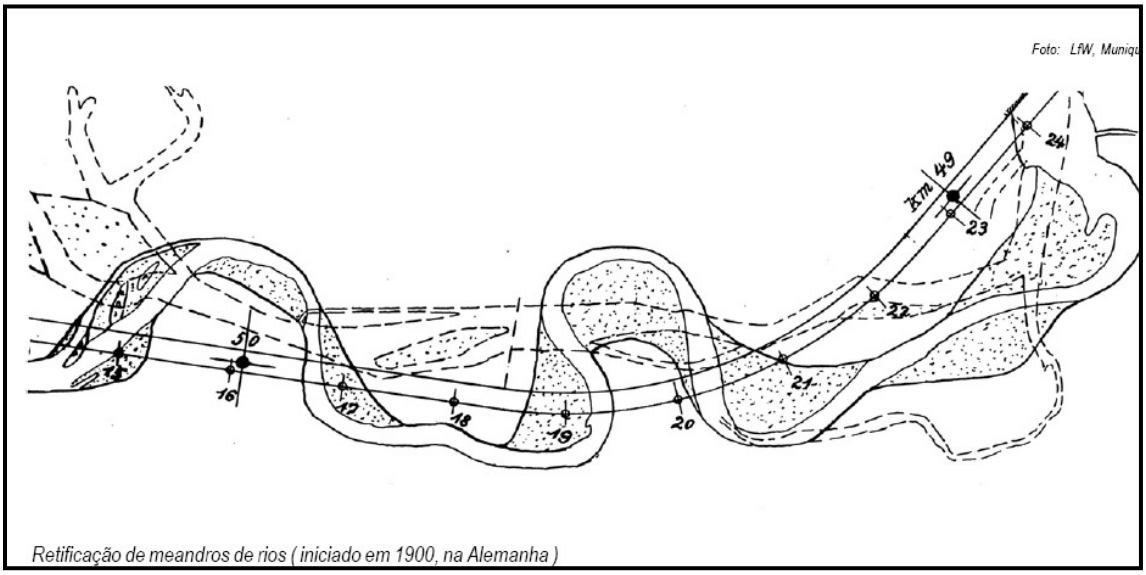


Fig. 7 : A imagem ilustra um projeto de retificação de um rio meandrante.
Fonte: Revitalização de rios, p.15 (Projeto Planágua Semads - GTZ de Coop. Técnica Brasil/ Alemanha).

Conclui-se, então, que a retificação dos cursos naturais promove uma drástica ruptura das relações ecológicas e da manutenção do ambiente, afetam a dinâmica original do rio, eliminam as defesas do limnosistema, pois o torna exposto à toda carga de compostos, substâncias, sedimentos que chegam à bacia, que sem capacidade de retenção, filtragem, eutrofizam-se, favorecendo o desaparecimento dos locais de desova e reprodução de animais. Segundo Binder (2001), a realização de obras com base nesta concepção teve conseqüências não consideradas ou avaliadas como sendo negligenciáveis no planejamento; como conseqüência, a variedade da biota foi reduzida de uma maneira alarmante e as cheias hoje causam prejuízos cada vez maiores.

Segundo Checchia & Guindani (2004), o conceito de zona ripária está ligado à faixa de cobertura vegetal presente nos arredores dos corpos d'água (leito do canal, margens do canal, planície de inundação e zonas saturadas) que possuem importante função para a manutenção dos ecossistemas aquáticos e terrestres. Observa-se, de um modo geral, em todos

[22] Zona ripária - espaço físico do ecossistema ripário (Kobiyama, 2003)

os rios, uma rápida redução da qualidade da água e, como conseqüência da devastação da zona ripária a fim de maximizar o uso do solo, tanto em regiões agrícolas quanto urbanas.

Fig. 08 A imagem ilustra o rio retilinizado.
Fonte: Revitalização de rios, p.16 (Projeto Planágua Semads - GTZ Coop. Técnica Brasil/ Alemanha).

Estudos dedicados à importância da vegetação ripária[23] apontam inúmeros problemas associados à retificação e à eliminação desta vegetação. Dentre os impactos, segundo Kobiyama (2003), podemos destacar: alteração nos fluxos naturais de escoamento, redução das planícies de inundação ou alteração na topografia das áreas inundáveis, alteração nos níveis de água dos rios, variação da quantidade e do tipo da vegetação ripariana, alteração na recarga dos aqüíferos, desequilíbrio na concentração de sólidos dissolvidos e de sedimentos na água, mudanças no regime de evaporação, evapotranspiração, precipitações, eutrofização dos corpos d'água, alterações na vazão e na velocidade dos fluxos nos canais naturais e conseqüente erosão em taludes e encostas com modificação na morfologia do rio e das baixadas inundáveis e alterações físicas, químicas e biológicas no ecossistema.

Na prática, os projetos de retificação não levaram em conta as alterações que provocariam no ambiente, ou seja, não consideraram seus reflexos sobre processos físicos,

[23] Vegetação relacionada ao corpo d'água, localizadas às margens de rios, lagos, banhados, planície de inundação, ainda represas e canais, com ampla função ecológica.(SOUZA, 1999 apud HINKEL, 2003)

químicos, biológicos, geomorfológicos e inclusive sociais, tornando-se altamente impactantes para a fauna e flora e por fim prejudiciais para o homem. (Kobiyama & Souza, 2003)

De acordo com Edésio Carvalho (2006), a experiência internacional de retificação e canalização de cursos naturais, com especial destaque para os países europeus, mostrou, na prática, que o artificialismo das intervenções favoreceu a configuração de um quadro de poluição dos rios com níveis considerados intoleráveis, o que exigiu, com urgência, a implantação de programas de revitalização.

Hoje, a conservação e a recuperação de rios e córregos é prioridade para uma série de países, tais como Canadá, Estados Unidos, Austrália, Japão e Europa (Alemanha, França, Inglaterra). O que tem sido verificado desde esta nova perspectiva é uma melhora da qualidade da água e da estrutura física destes ambientes, o que vem proporcionando o aumento significativo da biodiversidade local, o restabelecimento de sua função ecológica, além da utilização destes ambientes como área de lazer.(Revista Ambiental Brasil)

De acordo com Kobiyama & Souza (2003), os projetos de recuperação visam sempre aplicar conhecimentos técnicos e científicos desenvolvidos de modo a possibilitar que o recurso natural tenha condições de se auto desenvolver depois de criadas as condições básicas. Ou seja, o princípio da engenharia ecológica não é a restauração do ambiente de modo a anular o dano causado ao meio pelas intervenções anteriores, mas sim, dar condições ao ecossistema de tornar-se auto-sustentável.

Kobiyama & Souza (2003) apontam diversas respostas esperadas do ambiente com a renaturalização de rios, tais como a recuperação da qualidade da água, a estabilização de encostas e margens, eliminando as erosões, a recuperação da biodiversidade do ecossistema, o restabelecimento das áreas naturais de inundação, a recuperação da paisagem natural, o aumento do número de espécies.

Segundo Binder (1998), a renaturalização de rios é sempre realizável, embora, às vezes, com limitações em trechos onde não há áreas marginais à disposição, principalmente em áreas urbanas. Fazem parte das restrições para a renaturalização os custos econômicos - financeiros e sociais, caso haja necessidade de deslocamento da população ribeirinha e de remanejamento de áreas agrícolas.

Selles (2001) afirma ainda que experiências realizadas na Europa demonstram que é factível a recomposição de rios, ou seja, o restabelecimento de um estado o mais natural possível, não obstante as restrições e obstáculos impostos ao processo no meio rural e urbano. Há uma busca de técnicas de intervenção que revertam os problemas gerados.

Importantes bibliografias que balizam a temática sobre renaturalização e revitalização de rios afirmam que a revitalização de um sistema hídrico tem como limitantes custos econômicos, financeiros e sociais. Não são apontados aspectos de engenharia como limitantes e estes, quando presentes, estão associados ao custo, como é o caso do assoreamento do leito, que encarece mas não inviabiliza a obra. Portanto, a presença de uma área marginal desocupada e a concordância dos atores locais parece representar as maiores dificuldades a serem vencidas, somados aos investimentos envolvidos.

Múltiplas motivações são identificadas nas bibliografias como conseqüência da renaturalização, tais como diminuição dos níveis de poluição, aumento da piscosidade, revitalização de áreas de lazer e recreação, turismo, diminuição das enchentes e inundações urbanas, desocupando e devolvendo ao ambiente as zonas naturais de inundação.

3.2 – Experiências no mundo e no Brasil

No Fórum das Águas, que ocorreu recentemente no México, foram apresentados pelo menos dez casos de países que estão revitalizando seus córregos. É o caso da Coréia, que renaturalizou um de seus principais rios, o Cheonggyecheon, que há anos estava coberto por uma grande avenida que cortava Seul de ponta a ponta. Hoje, após a remoção do asfalto, o rio tornou-se uma área de lazer e cultura e uma das principais atrações turísticas da cidade. (Instituto Ambiental Brasil, 2004).

Na Alemanha, há exemplos de sucesso nos processos de renaturalização, como os observados no Rio Lech e no Rio Vils, este último localizado na Baviera, que foi parcialmente renaturalizado e teve sua baixada inundável transformada em parque municipal. Na Inglaterra, o rio Tâmisa teve o alargamento do seu canal original para as mesmas condições de 1930 em menos de trinta anos.

De acordo com Kobiyama & Souza (2003), no Brasil existem poucos casos de recuperação de zonas ripárias fazendo uso de conceitos e técnicas de engenharia ecológica, pelo menos no que tange a publicações do gênero, levando a procura de experiências internacionais.

O rio Rhône, na França, por exemplo, teve seu projeto de recuperação iniciado efetivamente a partir de março de 1993, motivado por alterações no seu fluxo natural, em

decorrência da construção de uma usina hidrelétrica em 1982-1985. Algumas técnicas foram aplicadas, tais como preservação das margens do rio, preservação e recuperação de sua floresta ripária, retenção de sedimentos, recolonização através da manutenção das margens internas do canal. Foi utilizado um canal de referência de modo a comparar as mudanças de ambos nas diferentes zonas de interferência do projeto.

Como resultado, observou-se que o canal de referência em alguns casos se degradou ainda mais e o em recuperação apresentou mudanças significativas, como aumento de espécies e o ressurgimento de espécies que eram observadas antes da intervenção. Outros aspectos foram a redução da espessura da camada de sedimentos finos, redução das concentrações de amônia e fosfato na água, o desaparecimento de plantas eutróficas e o surgimento de plantas mesotróficas, além do aparecimento de várias espécies de peixes, antes ausentes nos canais.

O Brasil, ao que indica a bibliografia, incorporou uma tendência mundial, ou mais especificamente, uma tendência européia, de executar técnicas de retilinização dos seus rios dentre outras técnicas para fins econômicos e sanitários que aqui foram amplamente realizadas até a década de 70. No entanto, há uma inversão desta tendência nos países europeus pois seus rios já apresentavam colapso, e se buscou, através da engenharia ambiental, técnicas que favorecessem a revitalização dos rios. A partir da década de 90, o Brasil também inicia projetos de renaturalização de rios.

Walter Binder, do D.E.R.H..B.,[24] em sua publicação alemã *Der naturnahe Ausbau Von Flüssen Möglichkeiten und Grenzen*, apresenta alternativas de recomposição de rios impactados, que tiveram as condições naturais alteradas por obras realizadas em seu leito. Esta publicação baseou a publicação brasileira intitulado: *Rios e Córregos: Preservar/Conservar/Renaturalizar* publicada pelo SEMADS[25], originada no âmbito do projeto Planágua de Cooperação Técnica Brasil-Alemanha.

A publicação foi editada 4 vezes no Brasil e esgotada, tornando-se referência para inúmeros trabalhos e experiências nacionais que se apóiam nesta linha de pesquisa, buscando o referido livro como referencial teórico para implantar projetos locais que revertam os impactos provocados pelas intervenções de retilinização.

Segundo Saunders & Rezende (2003), no Brasil, processos semelhantes foram executados e diversos estudos e propostas podem ser apontadas na bibliografia, motivadas por problemas locais.

---

[24] Departamento Estadual de Recursos Hídricos da Baviera – Alemanha.
[25] Secretaria Estadual de Desenvolvimento Sustentável/RJ

O estado do Rio de Janeiro esteve quase totalmente coberto de matas, onde a maior parte dos rios e córregos apresentava densas florestas nas margens. Estas florestas foram destruídas com o avanço das monoculturas, principalmente quando associado ao cultivo do café e, posteriormente, com a extensão das pastagens para a agropecuária. Atualmente, as matas ciliares da maior parte dos rios são inexistentes.

Diversas comunidades bióticas fluviais foram extintas com a retilinização dos rios, principalmente nos vales e baixadas que cortam planícies, onde os rios formam curvas bem caracterizadas (meandros) por causa de sua baixa velocidade.

No Estado do Rio de Janeiro, no município de Macaé, através de um esforço interdisciplinar, o rio São Pedro foi renaturalizado em trechos com aplicação de obras de engenharia ambiental, arborização, tendo sido promovido o crescimento da mata ciliar.

No Rio Grande (RS), encontra-se a proposta de renaturalização para o Arroio Vieira. Para a cidade de São Paulo, o Plano Diretor Estratégico, editado em 2002, prevê a criação de parques Lineares ao longo dos córregos para recuperar as áreas de várzea, devolver aos cursos d'água sua área natural de transbordamento e, conseqüentemente, combater enchentes.

Estudos sobre o rio Aldeia Velha (afluente do rio São João, localizado no município de Silva Jardim - RJ) apontam diretrizes técnicas para viabilizar a renaturalização do referido rio, assim como para o baixo curso do rio São João, no município de Casimiro de Abreu - RJ.

3.3 Renaturalização e Retificação: implicações dos termos

Os conceitos *renaturalização e retificação*, incorporadas ao trabalho de pesquisa, precisaram ser reformuladas, passando por revisão com base nas exposições dos entrevistados. Em função da sua significância, optou-se por criar uma seção específica para evidenciar as limitações e implicações do uso de palavras comumente incorporadas aos trabalhos científicos.

O conceito renaturalizar apresenta limitações. Segundo Soffiati[26], há duas posições em relação à natureza: o naturalismo e o artificialismo. O naturalismo é a postura do estudioso que acredita que a natureza existe realmente, embora o conhecimento total desta natureza não seja possível.

[26] Entrevista concedida a autora em 18/07/2008

A outra posição é do artificialista que acha que a natureza é uma invenção da mente humana. O naturalismo marcou a história da humanidade na sua maior parte, em sete milhões de anos desde que os hominídeos apareceram.

Enquanto que o artificialimo é uma proposta do intelectual francês Clément Rosset, que não conseguiu se afirmar. Então, pode-se excluir o artificialismo enquanto proposta de que a natureza é uma invenção humana e ficar com o naturalismo, desde que se entenda o seguinte: o naturalismo, na sua concepção positivista, também não se sustenta porque os positivistas acham que é possível ter um acesso total a natureza, e sabemos que não é possível ao ser humano, pois este é limitado.

Sabemos que a natureza existe, mas não se consegue conhecê-la plenamente, até porque existem várias visões de natureza: nós, ocidentais, temos uma, os orientais têm outra, os animais têm outra visão da natureza.

O naturalismo, no entanto, pode ser classificado em organicista ou mecanicista.

A visão naturalista ocidental do século XVII, que predomina ainda hoje, é de que a natureza parece uma máquina, a natureza é determinista, é simplista, enquanto que o organicista vê a natureza de uma forma complexa, ou a partir de um prisma religioso, de um prisma místico, de um prisma intuitivo ou até mesmo intelectual, como os gregos pré-socráticos.

Hoje, nós estamos retomando esta concepção de um naturalismo organicista, mas incorporando todo o conhecimento científico para rebater a visão mecaniscista do organicismo que simplificava muito, era muito reducionista.

Neste sentido, se entende que tudo é natureza, não sendo possível, portanto, renaturalizar aquilo que é natural. Mesmo que se tenha feito uma intervenção antrópica como é o canal Todos os Santos, aquele canal acaba sendo incorporado pela natureza e vira um ecossistema com o tempo, então ele passa a ser natureza também, já que o ser humano e o resultado de suas ações fazem parte da natureza.

Ainda sobre a renaturalização, Wasserman[27] afirma que o termo renaturalização, como retomada do leito do rio, não é apropriado, porque, pelo seu entendimento, o próprio ambiente fechou o antigo leito e o assoreamento proveniente das atividades realizadas no local provoca o alagamento da região. Portanto, o ambiente está se renaturalizando sozinho porque não é um leito natural, mas artificial então, existe uma tendência do sistema retomar o equilíbrio.

---

[27] Entrevista concedida à autora em 06/08/2008

Tanto Wasserman como Soffiati, segundo suas visões, entendem que as intervenções com o tempo passam a compor naturalmente o ambiente, portanto, ainda que se queira voltar às condições do passado, é perceptível que o próprio ambiente sofreu processos que incorporaram as intervenções de modo a considerá-lo natural.

Outro aspecto que limita o uso do termo trata-se da alternativa de contemplar a retomada do leito antigo em um trecho, não visando o ambiente da baixada como um todo. Apesar do princípio da retomada do leito ser incorporado à discussão sobre renaturalização não seria apropriado defini-la deste modo. No entanto, se trata de uma questão semântica, podendo ser utilizado para o mesmo objetivo outros termos tais como revitalização.

Apesar das relevantes considerações apontadas nesta seção, os textos anteriores mantiveram o termo renaturalização vinculadas às referências bibliográficas consultadas e citadas, que as empregam amplamente.

Segundo Soffiati, retificação é outro termo que apresenta problemas associados ao significado.Tomando a definição encontrada no dicionário para retificação, se observa como sinônimos: emenda, conserto, correção, revisão. Não há significado associado à geometria, geografia, que signifique colocar reto aquilo que é curvilíneo.

Tal denominação está atrelada à concepção do DNOS, de que a natureza era imperfeita, torta, portanto, retificar significa o mesmo que corrigir. Corrigir é fazer uma alteração qualquer, que conserte a natureza. Este conceito de retificação é empregado no sentido de corrigir, ao contrário do que o nome pode induzir. Acir Campos, diretor do DNOS, afirmava, ainda segundo Soffiati, que Deus fez a natureza de uma forma errada e que deixou o homem para completar. Daí a introdução do termo retificação. Seu entendimento sobre o ecossistema manguezal é que este se trata de uma aberração da natureza e que por essa razão deveria ser extinto. Por essa razão, retilinização, torna-se mais apropriado.

A distinção dos dois conceitos: retificar e retilinizar não é óbvia, apesar do significado de retificar ser claro, o fato é que, a literatura de maneira geral, incorporou uma terminologia, que foi largamente empregada pelo DNOS, sem atentar ao conceito, que está vinculado a uma visão de melhorar a natureza e sem as devidas reflexões ainda hoje se reproduz.

Conclusões:

Não foi verificado, dentre as motivações da renaturalização, o atendimento às necessidades das populações tradicionais de exercerem sua atividade, ou mesmo promover o

retorno destas à pesca, fixando-as em suas áreas de origem. Infelizmente, elas não parecem ser contempladas explicitamente nos projetos de pesquisa, ainda que os resultados da engenharia ecológica venham beneficiá-las positivamente.

Possivelmente, o benefício destas populações ainda não represente motivação suficiente para sensibilizar instituições e governos a investir dinheiro e energia em projetos de potencial conflitivo, tendo em vista que tais intervenções contrariam interesses de proprietários rurais, prevalecendo na defesa da renaturalização discursos mais próximos ao credo da ecoeficiência (2ª corrente apontada por Alier) do que próxima do ecologismo dos pobres (3ª corrente apontada por Alier).

Apesar do discurso da interdisciplinaridade existir, é preciso estar atento se na prática a execução de tais projetos a contemplam. A literatura consultada não foi muito indicativa de uma mudança, mantendo a dissociação entre homem tradicional e ciência, demonstrando ainda hoje, que as presentes intervenções ainda ignoram as populações tradicionais, como as que ocorreram no passado com os projetos de retilinização do DNOS, quando prevalecia a análise fria dos técnicos e engenheiros que levavam em conta o custo benefício dos projetos.

Com base na bibliografia e nas entrevistas, apresentadas na seção anterior, eleger somente um trecho pequeno do rio para revitalizá-lo terá um resultado a nível micro e não macro. Portanto, o entendimento que se tem de renaturalização como uma intervenção de maiores proporções compreende outro aspecto que impede o emprego deste termo para um pequeno trecho de Lagoa Feia. No entanto, o conceito revitalização pode ser adotado, entendendo a mesma como o retorno ao curso original e todos os benefícios decorrentes desta etapa. Com base na bibliografia, a revitalização é plenamente factível, do ponto de vista da engenharia, mas a mesma causará impactos locais, como aumento significativo da zona de inundação, o que requererá terras disponíveis e concordância daqueles que serão atingidos pela inundação e demais reflexos do rio retilinizado.

Com este entendimento, a consulta aos pesquisadores buscou confirmar a suspeita da exeqüibilidade do retorno do rio ao antigo leito e de possíveis alternativas para resolver os demais problemas: renovação e drenagem da água e ainda identificar profissionais com experiência em revitalização de rios.

4 METODOLOGIA

(I) A primeira etapa da pesquisa foi à revisão bibliográfica sobre conflitos sócio-ambientais, permitindo, de certo modo, antever os desafios impostos pela questão vivida pela comunidade, comunidade esta, que sofre problemas decorrentes de intervenções governamentais e que apresenta uma urgente demanda por políticas públicas, tendo em vista o desmantelamento sazonal da atividade de pesca, como resultado das inúmeras conseqüências da obra que privilegiaram os pecuaristas e que deixaram como herança aos pescadores dificuldade de acesso a água e a pesca, principalmente nos períodos de estiagem.

(II) A revisão bibliográfica sobre renaturalização como alternativa foi identificada a partir do diálogo com o membro da comunidade motivando a pesquisa bibliográfica sobre o tema como possível alternativa ao problema vivenciado.

O levantamento da literatura indicou tratar-se de uma intervenção factível. No entanto, para uma proposta efetiva haveria a necessidade de uma maior fundamentação, onde pesquisadores e profissionais com experiência poderiam respaldar a revitalização como alternativa ou ainda sugerir alternativas que também seriam incorporadas e discutidas.

(III) Com o propósito de identificar alternativas viáveis foram selecionados três entrevistados de notório saber:

1- Divaldo Carvalho, experiente funcionário do DNOS com profunda vivência e atuação na realização de inúmeras intervenções no norte-fluminense. Atuante ainda hoje em atividades de revitalização e manutenção de canais. Atuou na região de Lagoa Feia e por isso apresenta grande conhecimento da região estudada.**Entrevista**: 5 e 8 de Julho de 2008.

2 - Aristides Arthur Soffiati Netto, professor e pesquisador do Instituto de Ciências da Sociedade e Desenvolvimento Regional da Universidade Federal Fluminense/ Campos dos Goytacazes. Investigador pioneiro da região estudada.**Entrevista**: 18 de Julho de 2008.

3 – Julio Cesar de Faria Alvim Wasserman, professor e pesquisador do Instituto de Geociências/Departamento de Análise Geo Ambiental da Universidade Federal

Fluminense/Niterói. Principal integrante e autor do estudo para o projeto de renaturalização do rio São João em Casimiro de Abreu. **Entrevista:** 06 de Agosto de 2008

Cada um dos entrevistados apresentou sua visão acerca da renaturalização e novas propostas acerca do objeto investigado foram apresentadas. A identificação de alternativas representou um avanço, no sentido de discutir soluções para o local.

Segundo Stroh (1992), qualquer metodologia que se proponha capaz de orientar o planejamento ambiental de ações de desenvolvimento deve, necessariamente partir de premissas participativas. Somente a promoção da participação das sociedades que recebem as intervenções, na condição de sujeito ativo e não de mero objeto de planejamento, pode se tornar um instrumento capaz de controlar os efeitos modificadores gestados por intervenções econômicas.

(IV) Neste sentido, visando atribuir uma maior legitimidade às alternativas, a autora esquematizou as propostas levantadas para levá-las à comunidade e ouvir da mesma, a opinião acerca dos limites e potencialidades de cada proposta, tanto do ponto de vista da eficácia, como, do potencial conflitivo decorrente da intervenção.

(V) A reunião realizada com a comunidade de Lagoa Feia ocorreu na Escola Municipal Edson Ferreira Bento, na própria localidade, viabilizada pelo contato do Sr. José Augusto Soares (apelidado, Zé de Faxina), que convidou moradores, produtores, proprietários de terra, presidente da colônia de pesca, dentre outros atores locais, e o diretor da escola Marcos Antonio dos Santos da Silva, que cedeu o espaço da escola para a reunião. **Dia da Reunião:** 28 de setembro de 2008

Da reunião, participaram, na maior parte, pescadores que são integrantes da comunidade de Lagoa Feia, onde a totalidade destes foi atingida pelo problema. Abaixo assinado encontra-se em apêndice I. Vinte e seis pessoas compareceram à reunião, número que representa aproximadamente 37 % das famílias da localidade, com base no levantamento de 2005.

Para a avaliação das propostas, foram apresentadas imagens fazendo uso de *data-show,* que possibilitou a exposição das imagens aéreas do local. Foram apresentadas 3

imagens *layout* das propostas levantadas esquematizadas usando uma imagem base.(conforme imagens do capítulo V). Foram no total quatro *slides*. O primeiro *slide* apresentava o panorama da localidade sem os esquemas sugeridos pelos entrevistados.

As propostas dos entrevistados de notório saber (vide Cap.V) foram apresentadas uma a uma, buscando-se registrar os pontos levantados.

(VI) Foi eleita a alternativa mais viável e menos conflitiva

A partir do confronto com a realidade, pôde-se identificar a proposta que apresenta maior legitimidade.

Stroh (1992) afirma que, com o avanço do processo de democratização do país, muito tem se falado sobre a importância da promoção da participação dos grupos sociais, atingidos por intervenções econômicas de desenvolvimento. A sociedade brasileira vem passando por um processo de organização em que as demandas pela participação se associam a reivindicações pela co-responsabilização nas decisões.

Vários métodos de pesquisa qualitativa, desenvolvidos pelas ciências sociais, podem auxiliar a atividade de planejamento ambiental interdisciplinar, entre os quais o método da interação simbólica e a Etnometodologia.

Uma das grandes contribuições destes dois métodos de investigação social que foi incorporada à pesquisa junto à comunidade de lagoa Feia é o entendimento que a sociedade não é um ente abstrato de análise, mas algo concreto e altamente dinâmico, cujos padrões se mantêm ou se modificam de acordo com as interações que os indivíduos experienciam. (Stroh, 1992).

Tal dinamicidade pôde ser identificada a partir dos acontecimentos apontados pela comunidade que conferem ainda mais um caráter de urgência à região

É muito importante o olhar daqueles que vivenciam a realidade. Por essa razão, com base em Stroh (1992), para que haja um verdadeiro avanço no planejamento ambiental, exige-se a combinação do saber empírico com o saber científico na formulação de estudos interdisciplinares possibilita o grande desafio das análises sistêmicas requeridas para o planejamento ambiental, obstaculizadas em grande parte pela fragmentação do saber.Neste sentido, o saber empírico, não obstante a sua natureza difusa, necessita ser reconhecido e decodificado em uma investigação.

Fig.9 Entrevista com o entrevistado nº2, Soffiati em 18/07/2008.
Fig.10 Imagem base sobre a qual foram montados os esquemas para apresentação das propostas.
Fig. 11 e 12 Momentos diferentes da reunião com a comunidade em 07/09/2008.
Fig. 13 Panorama de um trecho do meandro abandonado de lagoa Feia no período de estiagem em 07/09/2008.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente trabalho culmina neste capítulo, onde são apresentados os resultados alinhados com os objetivos da linha de pesquisa adotada (gestão ambiental participativa) que "busca soluções para conflitos/problemas ambientais já colocados, com a participação dos atores sociais no levantamento das questões, na construção de alternativas e na formulação de soluções" (Programa de Pós-Graduação do CEFET/2006)

As propostas levantadas pela autora são apresentadas com base nas entrevistas cedidas. Elas foram formuladas com base na experiência e no conhecimento técnico-científico dos pesquisadores e profissionais de notório saber. Cada proposta teve seu esquema apresentado, com base nas figuras 14,15 e 16.

Buscou-se detalhar o máximo possível as idéias e responder as dúvidas da comunidade acerca de cada proposta. Por diversos momentos, os membros da comunidade foram convidados a se deslocar utilizando e apontando suas visões nos slides, muitos foram ao slide e identificaram, no mesmo, locais de conflito e pontos de interesse, dentre outros.

Os aspectos levantados pela comunidade foram anotados, filmados e repetidamente assistidos de modo a um entendimento mais fiel possível das suas considerações.

A seguir, são apresentadas três propostas e a avaliação da comunidade.Por fim é apresentada a quarta proposta que não foi avaliada pela comunidade pois foi apresentada em um segundo momento

Proposta Número 1:

. V.1 Entrevista número 1 com o funcionário do DNOS, Divaldo Carvalho.

O entrevistado nº 1 propõe uma ligação entre o rio Itabapoana e o canal da Draga (Canal Todos os Santos) de modo a renovar a água do canal. O trajeto retilíneo em azul (fictício) que sai do Itabapoana levaria água limpa do rio principal ao canal. A proposta está esquematizada de acordo com a fig. 14.

Com esta abertura, a água limpa e renovada chegaria ao local e ao final do canal; chegando ao leito abandonado, seria instalada uma eclusa de aproximadamente 10 m, o trecho seria dragado e pavimentado.

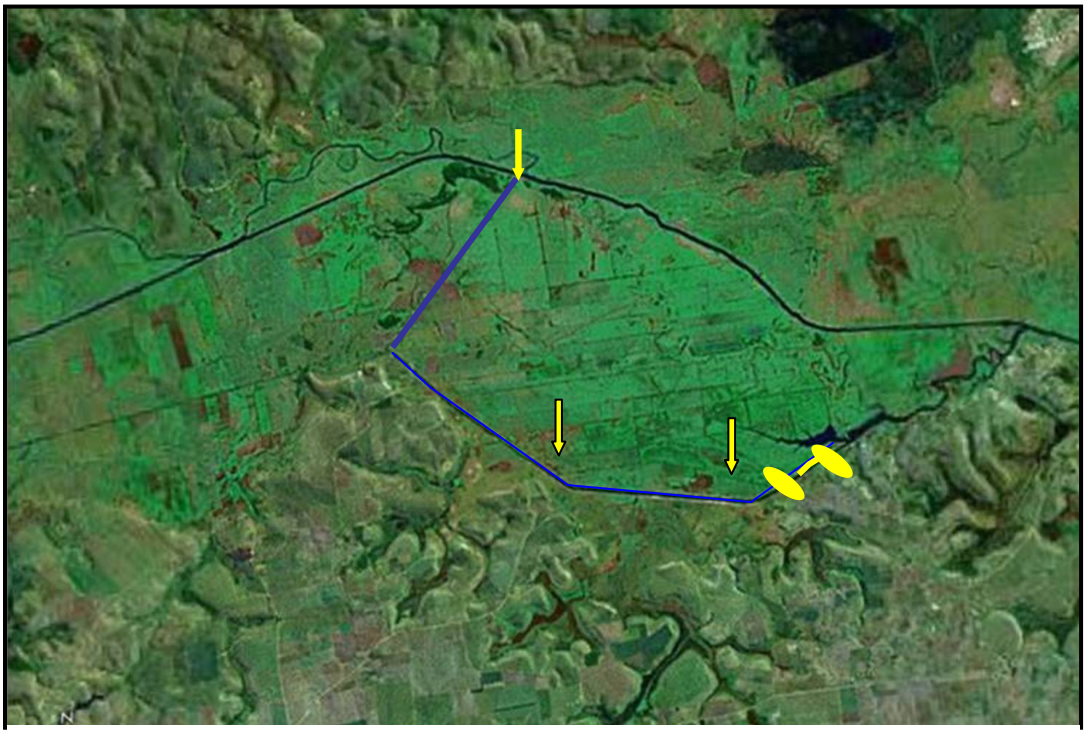


Fig. 14 Esquema que resume a proposta 1.

Este tipo de barragem permitiria o fechamento do canal nos períodos de estiagem, favorecendo a elevação do nível de água do canal e a utilização deste como área de produção de peixes de valor comercial em sistema de tanques-rede, por exemplo. Por se tratar de um local onde os barcos fazem o trajeto "rio acima" para a pesca, a eclusa garantiria a movimentação dos barcos nos dois sentidos, mesmo nos períodos de estiagem, onde o desnível entre o canal e o rio não permitem a travessia, favorecendo, por exemplo, os barcos dos pescadores que vêm de barra do Itabapoana chegarem pelo antigo leito passando pelo Todos os Santos e chegarem até o canal de Deserto Feliz através da eclusa. Este trajeto poderia ser realizado em qualquer período do ano.

O entrevistado não contemplou a reativação do antigo leito através da abertura da "boca" do rio na localidade de Lagoa Feia; no entanto, não se opôs à abertura do antigo leito que hoje se encontra assoreado e nem a considerou inviável, mas avaliou como ideal a renovação da água de parte do antigo leito a partir do canal Todos os Santos, de modo a trazer para este último água limpa e renovada.

De acordo com sua opinião, a atividade de pesca poderia ser incrementada com a implantação de sistemas de cultivo intensivo, fazendo a seleção de espécies mais lucrativas, como tilápias, dentre outras, com valor comercial, de modo a auxiliar a classe pesqueira a obter mais lucros com a atividade.

Opinião da comunidade à proposta nº 1

De início, o grupo ficou dividido, alguns afirmaram que o canal já recebe renovação do rio Itabapoana através de um canal, o qual, não souberam precisar na imagem, o ponto de renovação, mas, segundo a comunidade, existe este contato direto com o Itabapoana.

Alguns afirmaram que, se não fossem as barragens, a água do Itabapoana chegaria efetivamente ao canal da Draga, não havendo necessidade de uma nova abertura de canal, conforme sugere a proposta 1, que poderia implicar em novos conflitos. Bastaria uma liberação efetiva do local e a retirada das barragens existentes para, acreditam, parte dos problemas serem resolvidos.

Segundo um pescador[28] experiente, para resolver definitivamente os problemas, bastava abrir 3 "bocas" de contato com o rio Itabapoana. A primeira nas proximidades da ponte do rio Itabapoana, um pouco acima de Deserto Feliz, onde o rio principal se aproxima do canal da Draga, a segunda localizada em Sereno e a terceira em Lagoa Feia, acompanhadas, estas aberturas, da retirada das barragens no canal. Segundo ele, estas seriam suficientes para resolver os problemas dos pescadores, pois permitiria a entrada do peixe, garantindo sua sobrevivência e a permanência da conexão entre o rio e o canal nos períodos de estiagem. O canal Sereno e Todos os Santos são locais que, nos períodos de estiagem os peixes vêm desovar. Segundo eles, a água é limpa e os pescadores a usam para pesca e banho. Os pescadores afirmam que a quantidade de peixes no canal é tão grande, que o compara a um caminhão de filhotinhos de peixe existentes no canal; portanto, o canal também funciona como um berçário.

Nos períodos de transbordamento do rio, a baixada volta a ficar plenamente inundada, tornando-se, segundo os pescadores, um gigantesco berçário, onde uma infinidade de peixes encontra espaço para a reprodução e desenvolvimento. O ambiente da baixada de inundação fica integrado pela água como um sistema único, voltando, assim, como no passado, a ser uma gigantesca "lagoa". Mas, à medida que o rio deixa de transbordar, a conexão rio - baixada cessa e esta última se isola e não recebe mais renovação da água. Desta forma, a água vai secando e o ambiente permanece inundado em pontos isolados e sem conexão, os peixes procuram locais por onde possam se deslocar para ter acesso à água com oxigênio. À medida que as águas vão baixando, as barragens nos canais vão ficando aparentes e não permitem o fluxo de retorno dos peixes, causando o isolamento destes e a morte de milhares de animais

[28] O nome dos pescadores foi omitido, devido ao caráter de denúncia que alguns posicionamentos apresentam.

que, isolados, não conseguem resistir e morrem e por fim, se decompõem na água. A água com odor podre infesta a região.

Outro aspecto levantado por um pescador foi referente à colocação da eclusa, pois, para este, a lagoa/canal não tem dimensões suficientes para comportar uma eclusa, complementado por outro pescador que também vê problemas associados à deposição de sedimentos na comporta, aumentando o nível de assoreamento do canal. Ficou nítida a preocupação dos pescadores com a possibilidade dos fazendeiros manipularem o uso da comporta, o que não é improvável acontecer mediante a força destes na região, que fazem barragens e aterros com freqüência e sem autorização.

A colocação da eclusa para o aumento do nível de água e para a conexão entre o canal e o antigo leito agradou a alguns, pois a alternativa de produção de peixes em tanques-rede representaria uma opção à sobrevivência da comunidade, inclusive mediante a crise de pesca que eles vivenciam. No entanto, no entendimento geral, esta obra não poderia, de modo algum, prejudicar o acesso do pescador ao canal. Esta possibilidade desagradou à maioria, pois, de maneira geral, eles entendem que a solução para a sua crise deve passar pelo acesso de todos ao canal, devendo os canais e suas conexões estarem livres e desobstruídos.

Eles deixam transparecer que não acreditam que uma obra de engenharia resolverá o problema, até mesmo porque a realidade presenciada pelos pescadores revela que o acesso à água e ao pescado muitas vezes se transforma em risco de morte para os pescadores.

Tal afirmação torna-se ainda mais compreensível a partir dos últimos acontecimentos, relatados a seguir, ratificando a preocupação da comunidade.

Um pouco antes da apresentação à comunidade das propostas de cada entrevistado de *notório saber*, foi realizada uma curta recapitulação da história da obra de Lagoa Feia. Neste momento, no início da reunião, o grupo manifestou um profundo descontentamento dos pescadores com os acontecimentos recentes na localidade. A explanação a respeito deste descontentamento, em parte, explica o posicionamento da comunidade a respeito das propostas e, em especial, a proposta número 1.

Com base na descrição da comunidade, em meados de 2007, um fazendeiro da localidade, com o apoio da prefeitura municipal, construiu uma barragem no canal que vem do rio Itabapoana e chega ao canal Todos os Santos, local conhecido como vala do Sereno, ou vala Preta. A barragem do Sereno, ao cessar a continuidade do percurso da água, impediu o uso do canal pelos pescadores que, durante a estiagem usam o canal para pesca, pois a água é considerada de excelente qualidade por estes, dado que apresenta renovação, além de ser um

berçário para peixes. Tal fato revela que o sistema apresenta entrada de água através da contribuição do rio Itabapoana.

No entanto, na enchente de finais de 2007, a água em grande volume, não teve como ser contida pela barragem, e por não ter onde passar, contornou a barragem, removeu o material do fundo e voltou a encher o canal. Neste ano (2008) os pescadores estavam com a esperança de que com mais uma enchente, o canal voltasse a funcionar com a entrada da água contornando a barragem e retornando ao canal. Contudo, mais recentemente, há menos de 1 semana de nossa visita, o fazendeiro, mais uma vez, colocou cerca de três carretas de areia, eliminando as esperanças da água retornar ao canal.

Esta não foi a primeira barragem construída. Inclusive, ao longo do canal da Draga (Todos os Santos), é possível localizar outras barragens, mas, segundo os pescadores, esta última barragem é considerada a pior, pois privou a comunidade do peixe que morreu agonizando nas poças que restaram à jusante da barragem, e hoje, os pescadores, inclusive, não têm o que comer.

O fazendeiro teve como estratégia comunicar cinicamente aos pescadores que reivindicaram a abertura da barragem que ele não autorizou a construção desta em sua fazenda e avisou que quem quisesse removê-la poderia fazê-lo sem problemas. No entanto, uma pessoa como testa de ferro do fazendeiro assumiu o controle da região e contratou dois capangas armados para controlar a área de modo a impedir que qualquer pessoa interferisse na barragem dentro da fazenda.

Na prática, o fazendeiro não autoriza a retirada da barragem através da presença de capangas vinculados à outra pessoa e mantém a "fachada" perante os pescadores de que não se opõe à retirada da barragem. Esta barragem foi denunciada pelos pescadores à SERLA de Campos dos Goytacazes em 2007. Segundo informação da própria comunidade, a instituição se posicionou favoravelmente à retirada, mas ainda não executou nenhuma medida no local.

Proposta Número 2:

Entrevista número 2 com o pesquisador da UFF/ Campos, Aristides Soffiati.[29]

O entrevistado nº 2 propôs a restauração e a revitalização do sistema através do retorno do rio Itabapoana ao seu leito original, abandonando o leito retilinizado, voltando, assim, o rio a constituir, naquele trecho, um trajeto meandrante como existia no passado, conforme a fig. 10 (metodologia) revela . A fig.15 permite visualizar como ficaria o traçado do rio Itabapoana onde o curso retilinizado voltaria a ser incorporado, com base na proposta 2.

[29] O entrevistado 2 é responsável por duas propostas: 2 e 4 apresentadas em momentos diferentes.

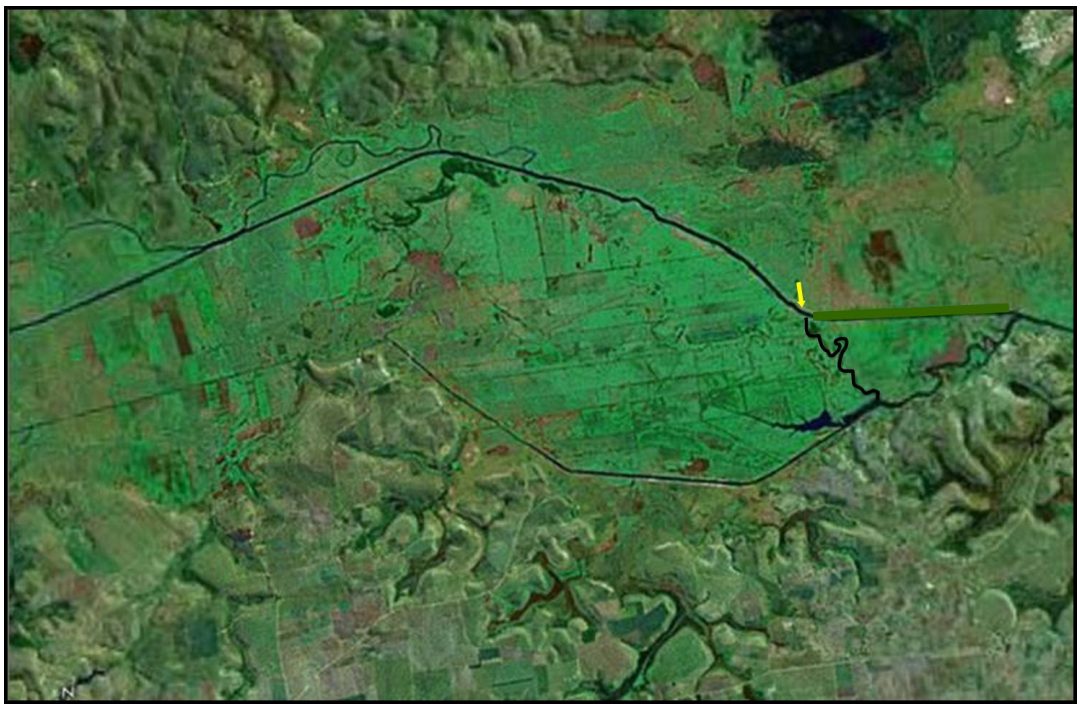


Fig.15 Esquema que resume a proposta 2.

O entendimento da revitalização, no entanto, segundo o entrevistado, não inclui somente o retorno ao curso original, implica também no restabelecimento da vegetação ciliar responsável pelo restabelecimento da diversidade da biota e da qualidade do sistema.

O pesquisador, no entanto, sugere que, embora seja uma solução simples, devem existir mais estudos que avaliem os problemas que este tipo de intervenção pode implicar, como inundações.

Opinião da comunidade à proposta nº 2

Esta proposta foi aceita pela comunidade como menos conflitiva, em relação à primeira proposta. No entanto, os pescadores alegaram que esta opção, de abrir o antigo leito de Lagoa Feia, resolveria parcialmente o problema da região, pois os peixes que estiverem na baixada de inundação, à montante, continuarão morrendo na época de vazante, se não for resolvido o problema do restabelecimento da conexão do rio Itabapoana com os canais em mais dois pontos além de Lagoa Feia e, por fim, sem a desobstrução das barragens no canal do Sereno, de modo a permitir que os peixes continuem sua procriação nas águas limpas do canal, que, conectado ao rio, mantém a água renovada.

Os pescadores contemplam nesta discussão uma área que extrapola a área de localização da comunidade de Lagoa Feia. Com esta discussão, eles procuram uma alternativa

que resolva os problemas em sua origem, o que os leva a não delimitar a abrangência do problema em apenas uma região. A abertura exclusiva da terceira boca, localizada na matinha de Lagoa Feia, auxiliaria na drenagem e renovação do campo que está localizado em apenas um determinado trecho. Portanto, a montante de Lagoa Feia continuaria sem renovação e conexão da baixada com o canal, meio capaz de limpar a baixada e salvar os peixes oferecendo um caminho de retorno aos peixes para que tenham condições de procriar e voltarem ao rio.

A autora, neste momento, sugeriu que a comunidade avaliasse então a proposta não como uma proposta fim, mas como uma etapa da resolução do problema, como uma primeira etapa, onde, a partir daí, seriam buscadas soluções para as demais. Afinal, é ponto de concordância entre todos os pescadores que o retorno ao curso original já seria um avanço na melhora da região, considerando ainda que, além da melhora na drenagem e renovação da água, a alternativa se mostrava menos conflitiva, tendo em vista que os proprietários de terra da localidade não se oporiam ao retorno do rio ao leito original. Esta proposta se apresenta como a mais simples e a partir desta primeira vitória, haveria estímulo para solucionar os demais problemas, em outras etapas.

Em grande parte, os pescadores concordaram, mas um deles avaliou que, se a luta não for conjunta para solucionar integralmente o problema, dificilmente esta terá bons resultados, afinal a classe pescadora é pobre e simples, sendo muito provável que o pedido de abertura nos outros dois pontos do rio e a retirada das barragens fique esquecido dentro de um órgão e estes nunca vejam solução para os seus problemas.

Isto, de fato, não é improvável, se não houver uma coalizão em torno da questão para a retirada das barragens, com a participação dos órgãos de controle e fiscalização motivados a garantir o acesso livre dos pescadores aos canais.

Outro aspecto comentado diz respeito ao aumento da zona de inundação, apontado pela autora como um fator limitante para os proprietários de terra aceitarem a revitalização do rio no primeiro trecho, considerando que terão que remover animais e perderão currais. No entanto, mais uma vez, a comunidade afirmou estarem certos quanto à inexistência deste problema, pois as inundações, normalmente, já vêm causando estes transtornos, no momento que o rio volta a ocupar seu leito maior.

A autora, para legitimar a proposta 2 como menos conflitiva, desafiou a comunidade sobre a concordância dos proprietários, tendo em vista a não participação efetiva destes, no apoio político para o retorno do rio. Novamente, a comunidade foi veemente e unânime em contestar o desinteresse dos proprietários de terra do trecho de Lagoa Feia, tendo em vista o

abaixo-assinado que os mesmos assinaram concordando com o retorno do rio e as conversas realizadas entre eles e os pecadores a este respeito. A comunidade alegou que os proprietários não participam diretamente porque, para tal intervenção, há custos envolvidos e isto eles não querem assumir.

A justificativa apresentada, quanto ao custo, é até considerada plausível.

Portanto, a proposta 2, foi aceita com base na opinião convergente da comunidade, embora represente, segundo eles, uma resposta parcial.

Proposta Número 3:

Entrevista número 3 com Prof. da UFF/ Niterói Julio Wasserman.

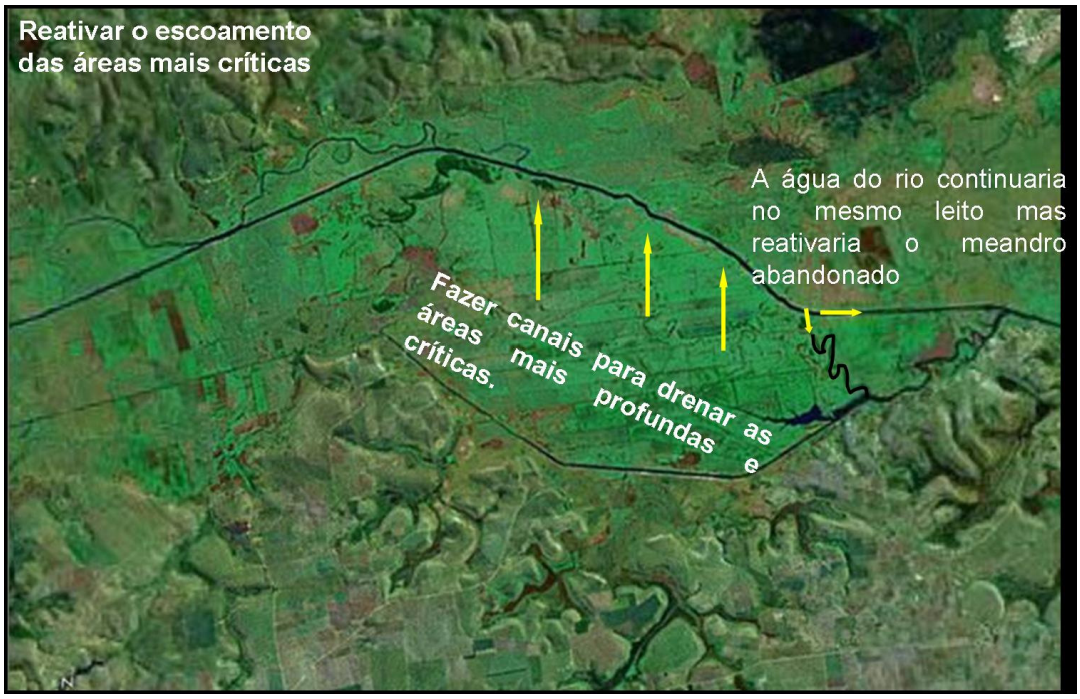


Fig.16 Esquema que resume a proposta 3.

A proposta número 3 enfatiza a necessidade de favorecer a drenagem do local através da reativação das drenagens.Tendo em vista que a água funciona como um nível, o movimento de enchimento e de esvaziamento da água na baixada pode auxiliar a identificar as áreas mais profundas e as áreas mais rasas. Portanto, a observação deste movimento da água pode colaborar na construção de um mapa de topografia do local.

Não se pode, por exemplo, impedir a subida do rio, mas se pode aumentar a velocidade da drenagem para que o período da secagem não seja de efetiva secagem, mas de drenagem, escoamento. O mapa poderia ser construído inclusive com base na observação da

comunidade e identificação no local, com um nível de detalhamento que as plantas não forneceriam, onde os próprios pescadores poderiam identificar as áreas mais profundas que coincidem com as áreas mais críticas à drenagem. Com base na observação, as pessoas do local poderiam informar os detalhes.

A metodologia seria simples, levantando mês a mês. Em dezembro, onde a água encheu primeiro ou o contrário, nos meses de estiagem, onde a água seca mais rápido, onde a água seca mais lentamente, e ir marcando os pontos, com GPS, adquirindo um mapa topográfico do local. A partir deste mapa você identifica as áreas mais profundas portanto, identifica os pontos críticos onde a água fica acumulada e mais suja. Não adiantaria recuperar todas as drenagens, dever-se-ia recuperar as mais críticas, que, com certeza, contribuiriam significativamente com o problema da drenagem do local, os odores, etc.

Quanto à abertura da "boca" do rio, ele não vê a necessidade de fechar o rio retilinizado. Poderia haver, alternativamente, a abertura do meandro a manutenção do rio retilinizado como canal principal, assim como existe no rio São João (Casimiro de Abreu – RJ), onde os meandros continuaram ativos. Inclusive, o projeto de renaturalização do Rio São João teve como um ponto de discussão o que se fazer quando fosse eliminado o curso retilíneo, o que se faria com o trecho abandonado, e uma das propostas foi utilizar o local como área de piscicultura, bombeando a água para o trecho abandonado, sendo que o trecho abandonado pode acabar trazendo problemas quanto ao uso.

De qualquer forma, a abertura do antigo meandro já ajudaria a renovar e drenar o local, melhorando as condições de secagem. No entanto, ele acredita que esta abertura não será suficiente para drenar a área de toda a baixada de inundação, reforçando a importância de uma drenagem que contemple a área de baixada.

Segundo o entrevistado, é uma pena que a mentalidade ainda seja de ajustar o ambiente às atividades, e não o contrário, de ajustar às atividades ao ambiente, o que de fato acaba tornando-se prejudicial para ambas as atividades, ou seja, a pesca e a produção agropecuária. Pois a atividade agropecuária é incompatível com a pesca, portanto dever-se-ia planejar atividades que não interferissem na pesca, ainda que sazonalmente. Não existe um raciocínio que aborde qual a atividade é mais interessante para aquele ambiente. O pensamento de que a área alagada não serve para nada, que predominou, contraria, por exemplo, os egípcios, que trabalharam com agricultura no rio Nilo, fazendo uso da terra fértil apenas nos períodos de estiagem. No entanto, os engenheiros, com suas técnicas capazes de drenar, acabam, paradoxalmente, alterando este equilíbrio.

Opinião da comunidade à Proposta nº 3

De modo geral, a comunidade identificou a questão da construção ou reativação dos canais como grande geradora de conflito, tendo em vista tratar-se de uma intervenção dentro de fazendas privadas, ainda que os proprietários manifestem interesse no escoamento da água.

A comunidade não manifestou satisfação com a proposta; a preocupação desta retornou para a desativação das barragens. Ao que parece, ainda que esta proposta resolva o problema das drenagens, da eutrofização, dos odores ruins, os pescadores ficarão impedidos do acesso ao pescado, tendo em vista, que a saída de peixes ficará restrita às áreas privativas. Do ponto de vista da ictiofauna, esta alternativa também não é favorável. Se considerarmos que, os peixes usam os canais como berçário, uma drenagem direta e eficiente os obrigaria a se deslocar para o leito principal quando muitos deles estão à procura de remansos que os canais, ao que indicam os pescadores, oferecem. Portanto, só a reativação dos canais não parece ser a melhor alternativa, tanto para a ictiofauna como para os pescadores.

Quanto ao apodrecimento da água se os peixes tiverem como se deslocar para os canais, as mortes serão menores e/ou inexistentes e o apodrecimento da água será eliminado ou minorado o que auxiliará na redução dos odores. Quanto à renovação da baixada, não se pode afirmar nada, mas, segundo um dos moradores, com a reativação do canal do Sereno e, possivelmente, com outro ponto, acima do canal Deserto Feliz, a água limpa chegaria a uma zona de baixada mais ampla e proporcionaria o fluxo dos peixes nos dois sentidos, além do ambiente tranqüilo requerido por este para a reprodução. Portanto, mais uma vez, reforça-se, com base na comunidade, a necessidade urgente da desobstrução dos canais.

No momento da entrevista, o problema central apresentado ao entrevistado três, era a necessidade da drenagem eficiente da baixada, não havia a visão de minha parte que os canais representavam um berçário de grande importância para a comunidade e para o ambiente, o que torna o canal ainda mais importante. O fato é que, o entrevistado não foi alertado neste sentido, portanto, por essa razão, sua proposta foi focada na eficiência da drenagem, o que, de fato, a proposta é bem interessante, onde ele apresenta uma metodologia simples que a própria comunidade poderia definir com base em seu levantamento os locais ideais para drenagem.

O certo, na verdade, é que se comprova que o ambiente se renaturalizou e ele próprio já define as soluções possíveis que não são complexas mas que conflitam com os atores, em virtude dos diferentes objetivos para o uso do local. Os proprietários barram a água, pois querem alimentar o gado e privam os pescadores e o peixe do acesso ao canal tanto para se

deslocarem quanto para acesso a água e ao peixe. As reflexões e discussões direcionam a solução para a desobstrução dos canais.

Quanto à abertura do meandro antigo e a manutenção do rio retilinizado, duas questões foram levantadas. A primeira se refere à importância do leito antigo. Segundo os pescadores, o leito antigo, voltando a funcionar, permitiria que os peixes localizados na zona de inundação do rio atravessem uma faixa menor para alcançar o seu leito, portanto, seria altamente benéfico se o leito antigo fosse reativado, pois uma maior zona de inundação em direção à baixada favoreceria este contato com a baixada. O outro aspecto diz respeito à manutenção do leito retilinizado, pois, segundo os pescadores, uma das razões do proprietário de terra concordar com a revitalização do curso meândrico em sua propriedade se deve ao fato de que o rio Itabapoana retilinizado separa a sua propriedade em duas partes, comprometendo economicamente o uso da propriedade.

Portanto, do ponto de vista do conflito, o abandono do curso retilinizado não traria desdobramentos para a comunidade. Certo é que haveria aumento significativo das áreas inundáveis, fato este que não preocupa os pescadores e, segundo os mesmos, não preocupa também os proprietários rurais que seriam atingidos pela revitalização do curso meândrico.

Proposta apresentada num segundo momento pelo pesquisador da UFF/ Campos, Aristides Soffiati.

Proposta Número 4:

Proposta apresentada num segundo momento pelo pesquisador da UFF/ Campos, Aristides Soffiati.

Esta proposta amplia a área avaliada pelas três propostas anteriores, pois desloca a intervenção de um trecho da baixada para toda a baixada de inundação, inserindo integralmente o complexo limnossistema de Lagoa Feia do Itabapoana, conforme é apontado na figura 17 delimitado pelo traçado azul.

A presente proposta objetiva a criação de uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável, que constitui uma categoria de Unidade de Conservação de Uso Sustentável, do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC - Lei N° 9.985 18/07/2000).

A reserva tem o intuito de recuperar toda a zona de inundação do rio Itabapoana, esta área abrange toda a zona de inundação do rio Itabapoana no seu baixo curso, delimitada a norte e sul pelos sedimentos continentais terciários do Grupo Barreiras, a leste pelos

sedimentos quaternários, formadores da restinga, e a oeste pela topografia que delimita a zona do baixo curso.

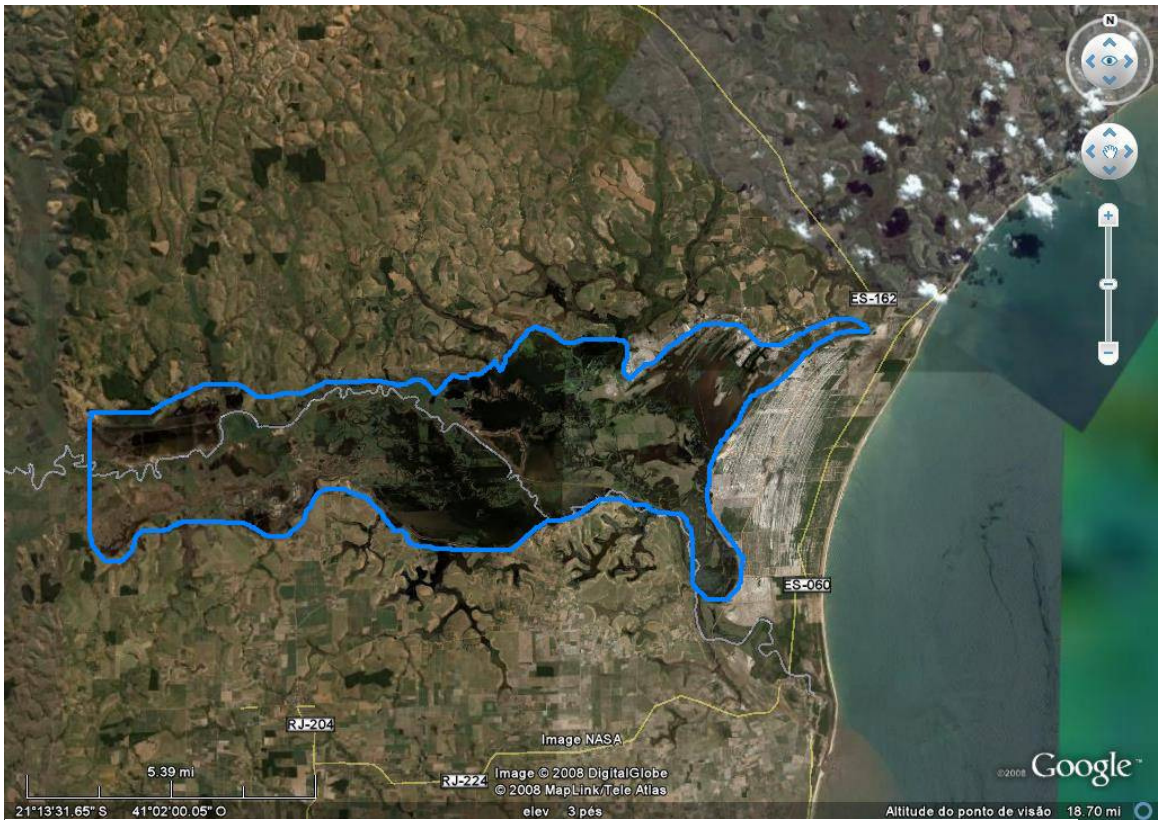


Fig.17 Esquema que resume a proposta 4.

O SNUC, prevê dentre diversas categorias de uso sustentável, a Reserva de Desenvolvimento Sustentável."Esta unidade é uma área natural, que abriga populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais e que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica." (art.20, Lei N° 9.985 de 18/07/2000)

Ainda, de acordo com o SNUC, a Reserva de Desenvolvimento Sustentável tem como objetivo básico preservar a natureza e, ao mesmo tempo, assegurar as condições e os meios necessários para a reprodução e a melhoria dos modos e da qualidade de vida e exploração dos recursos naturais das populações tradicionais, bem como valorizar, conservar e aperfeiçoar o conhecimento e as técnicas de manejo do ambiente, desenvolvido por estas populações. A Reserva de Desenvolvimento Sustentável é de domínio público, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser, quando necessário, desapropriadas de acordo com o que dispõe a lei. (§ 1º e 2º, art.20 da lei 9.985/00).

A baixada de inundação do rio Itabapoana compõe juntamente com o Brejo da Severina (bacia do Macaé), Banhado da Boa Vista (Farol de São Thomé), Banhado da Cataia (entre o rio Paraíba e Lagoa do Campelo), quatro áreas especiais no Rio de Janeiro, que podem ser transformadas em Sítios RAMSAR[30], que torna ainda mais importante a consolidação de uma Unidade de Conservação, visto que no Brasil, os sítios estabelecidos são sempre em UCs, para garantir que sejam atendidas as obrigações do país junto ao tratado.

A proposta 4 não foi levada à comunidade de modo a obter a sua opinião. No entanto, durante a fase de apresentação das primeiras três propostas, a autora de modo lúdico, cogitou a possibilidade da ocupação da baixada de inundação retornando de certo modo, a condição original do ambiente. Naquela ocasião, a comunidade avaliou como algo inatingível mas, ainda que, na esfera da utopia, tal proposta, segundo opinião geral, não deixava de representar a concretização de um grande sonho.

Naquela ocasião, a proposta 4 não foi cogitada intencionalmente, pois tanto o olhar da comunidade, como o olhar da autora estavam fixos nos conflitos decorrentes das três propostas avaliadas e, nesta perspectiva, uma proposta que contemplasse integralmente todo o limnossistema de Lagoa Feia representaria a mais improvável das alternativas mediante o incomensurável potencial conflitivo.

A proposta nº4, apesar do grande potencial conflitivo, também apresenta grandes possibilidades de êxito, pois a criação de uma unidade de conservação de uso sustentável somada à criação de um Sítio Ramsar aumentam significativamente as fontes de financiamento que garantirão a desapropriação das terras marginais. Se considerarmos ainda a crise social, outros mecanismos de pressão poderão ser acionados de modo a fortalecer a proposta.

A proposta nº4 é a que apresenta maiores benefícios tanto ao ambiente, como à comunidade de pesca, se de fato implementada, tendo em vista que, a mesma atingirá e integrará toda a baixada de inundação, oferecendo benefícios sócio-ambientais.

---

[30] Criada no Irã em 1971, a Convenção de Ramsar (ou Convenção de Zonas Úmidas de Importância Internacional especialmente como Hábitat para Aves Aquáticas) é um tratado de cooperação intergovernamental que foi assinado pelo Brasil em 1993 e entrou em vigor no país três anos depois. A convenção estabelece diretrizes para que, por meio da ação nacional e da cooperação internacional, sejam promovidas a conservação e o uso racional de importantes zonas úmidas e de seus recursos. A designação de sítios Ramsar selecionados com base em sua significância segundo critérios preestabelecidos que se referem à ecologia, à botânica, à zoologia e à hidrologia do local, por exemplo é um dos instrumentos do tratado, no esforço de criar uma grande rede de variados tipos de zonas úmidas protegidas no mundo. (Ambiente Brasil, 2008).

6 CONCLUSÃO

A proposta número dois é a que melhor representou na ocasião da reunião, os interesses da comunidade e a que apresentou também, menor potencial conflitivo, no entanto, é válido lembrar, que a proposta número quatro não foi avaliada como proposta na ocasião, e naquele momento, a proposta número dois foi eleita como a mais interessante do ponto de vista da realização.

Com ela espera-se que, haja reflexos ambientais positivos como o retorno gradual da vegetação ripária, surgimento de novas áreas de remanso, incremento e diversificação da ictiofauna, presença de aves e animais atraídos pela oferta de alimentos, aumento da piscosidade, presença de água limpa circulando próximo à comunidade, aumento da conexão rio-zona de inundação, dentre outros.

Obviamente, não foram mencionados todos os aspectos benéficos que se possa alcançar com a revitalização de um pequeno trecho (proposta 2), ou de toda baixada (proposta 4) mas, no mínimo, espera-se que estes revitalizem a atividade pesqueira e aumentem o bem estar da comunidade.

Do ponto de vista do conflito, a comunidade afirmou que a proposta 2 também é viável, pois não há resistência dos proprietários rurais residentes naquele trecho do rio, como já apontado na imagem da proposta 2. Os proprietários rurais afetados concordam e inclusive vêem positivamente o retorno, cedendo sua área, pois sua terra deixará de estar seccionada pelo rio voltando a integrar-se. Os proprietários não participam efetivamente da luta pelo retorno temendo que os custos da obra recaiam sobre eles.

No entanto, é pertinente reforçar, que as reflexões e discussões com a comunidade nos direcionaram para uma solução que contemplasse outros aspectos, como a abertura do rio em outros dois pontos (Sereno e próximo a Deserto Feliz) e a urgente desobstrução dos canais, de modo a renovar a baixada e permitir o livre acesso da água e do peixe pelos canais, que dele depende, pois a baixada é um berçário, portanto a solução necessariamente deverá contemplar outros pontos da baixada de inundação.

A proposta número quatro é inserida por último na discussão pelo pesquisador de notório saber 2 e esta proposta amplia ainda mais o foco de revitalização contemplando toda a baixada de inundação. A proposta 4 representa a proposta mais ousada e de maior benefício sócio-ambiental. A criação de uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável, se viabilizada

trará como conseqüências, a eliminação de todos os aspectos críticos mencionados. Apesar de potencial geradora de conflitos, a proposta ainda aponta importantes alternativas do ponto de vista da solução do conflito pois, se aprovada, a criação de um Sítio Ramsar garantirá à região, a proteção nacional e internacional, proporcionando a entrada de recursos que, além de garantir a desapropriação das terras marginais, possibilitarão os estudos de revitalização do limnossistema, que por sua vez, garantirão o sustento da comunidade pesqueira de Lagoa Feia e de possíveis outras existentes no baixo curso.

Em Lagoa Feia, diversos profissionais da pesca foram obrigados a migrar para outras profissões. O estado de desânimo e abatimento dos pescadores é nítido, contudo, eles ainda participam de reuniões buscando soluções para a região revelando que existe a expectativa de mudanças.

Os pobres historicamente vivem a condição de preteridos pelo Estado, que, por sua vez, favorece explicitamente as elites econômicas. Sabemos, com base na revisão bibliográfica sobre conflitos, que a garantia destes direitos não é fácil.

No passado, o ônus da abertura e retilinização de canais e rios foi assumido pelo governo (DNOS) e os reflexos da intervenção recaíram diretamente sobre a comunidade, que, sem apoio do Estado paga um preço incalculável até hoje.

Com o avanço das ciências ambientais, hoje se reconhece a importância de um limnossistema que no passado era desprezado.O Estado com a criação do SNUC assume a responsabilidade de garantir a proteção de áreas naturais importantes. A criação de uma UCN no caso de Lagoa Feia representa a restituição de um direito que lhes foi tirado sem consulta prévia.

O certo é que a demanda por uma solução é real. Seja a solução mais simples, localizada (proposta 2 ou outra) ou complexa e de grandes proporções (proposta 4).

A Comunidade de Lagoa Feia assume sinônimos como etnicidades ecológicas, marginalizados ecológicos, injustiçados ambientais e sua causa está presente no ecologismo dos pobres. É exatamente nesta corrente que eles se encaixam. Sua causa não é outra, senão, a luta pela sobrevivência.

Em plena campanha política, no momento em que inúmeros candidatos barganhavam votos por benefícios, estava ali, uma comunidade pobre que não pleiteava outra coisa senão o direito de trabalhar e de realizar a atividade de pesca. Não pediam o peixe, mas seu direito de pescar. Outros afirmavam que o rio representa sua vida. Sem dúvida, trata-se de uma legítima comunidade pesqueira.

Para elas, conforme afirma Alier (2007) a justiça ambiental intui um aspecto existencial, pois do ambiente, eles dependem totalmente para seu sustento e nesta perspectiva, o meio ambiente converte-se em um direito humano.

7 PROPOSTAS

1- Apresentar ao Instituto Chico Mendes, a proposta de criação de uma Unidade de Conservação, do tipo Reserva do Desenvolvimento Sustentável, que englobe todo o baixo curso do rio Itabapoana. A área corresponde a um dos locais especiais no estado do Rio de Janeiro onde é possível criar um Sítio Ramsar, sob proteção da UNESCO. È ainda sob o aspecto social, uma região prioritária para implementação de políticas públicas.

2- Submeter ao Promeso – (Programa das Mesorregiões Diferenciadas – criada pela Política Nacional de Desenvolvimento Regional – PNDR instituído pelo Decreto Federal 6.047 de 2007, coordenado pelo Ministério da Integração Nacional) que tem a bacia do Itabapoana, como área prioritária, e poderá destinar investimentos para os estudos e os investimentos referentes à revitalização do rio Itabapoana ainda que localmente, bem como apoiar o fortalecimento da atividade de pesca com apoio e investimento em segmentos tais como beneficiamento e distribuição do pescado, dentre outros.

3 – Buscar o fortalecimento da comunidade através dos programas instituídos pela PNPCT – (Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, instituída pelo Decreto Federal 6.040/2007) que reconhece as comunidades pesqueiras e quilombolas como comunidades tradicionais e atuam de modo a protegê-las e apoiá-las.

Como medida de caráter emergencial, devido à crise provocada pela presença de barragens irregulares, propõe-se ainda:

4 – Planejamento e implantação de uma ação conjunta para remoção das barragens nos canais, entre M.P Federal e IBAMA e/ou INEA – com a participação das Secretarias Municipais do Meio Ambiente dos municípios dos dois estados envolvidos (RJ e ES).

5 - Estabelecer um programa de monitoramento dos canais mediante uma parceria entre M. P., IBAMA (RJ e ES) / INEA e SEMA e Secretarias Municipais do Meio Ambiente São Francisco do Itabapoana (RJ) e Espírito Santo (ES), podendo estas últimas, assumirem a fiscalização periódica da região que será co-fiscalizada pelos pescadores, que terão linha direta com o Ministério Público e órgãos ambientais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSERALD, Henri, Justiça ambiental – ação coletiva e estratégias argumentativas. In: ACSERALD, Henri et al. (org.), Cidadania e justiça ambiental. São Paulo: FASE, 2004, p.23-39.

ACSERALD, Henri et al. O mapa dos Conflitos Ambientais.CD. ETTERN/IPUR/UFRJ e PBSD/FASE, Rio de Janeiro, 2004.

ALIER, Juan Martínez.O Ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração. [tradutor: Maurício Waldman]. São Paulo: Contexto, 2007.

ALONSO, A; COSTA, V. Por uma sociologia dos conflitos ambientais no Brasil. In: Alimonda, Hector. (Org.). Ecologia Política. Natureza, sociedad y utopia. Buenos Aires: Clacso - Conferência Latino-americana e Caribenha de Ciências Sociais, 2002.

ANDRADE et al, Revista Eletrônica de Administração, Vol. 9 No. 2, Mar - Abr de 2003/ Edição 32 RS.

BENIGNO E., SAUNDERS, C. WASSERMAN, J.C. Estudo dos Efeitos da Renaturalização no Regime Hídrico do Baixo Curso do Rio São João. Departamento de Análise Geoambiental e PGCA – UFF, 2003.

BINDER, Walter. Rios e Córregos, Preservar - Conservar – Renaturalizar - A Recuperação de Rios, Possibilidades e Limites da Engenharia Ambiental.- Rio de Janeiro: SEMADS, 1998. 41 p.

BORGES, Eponine W.B, ANDRADE, Marco Aurélio S., SALLES, Vânia.A.C. Lagoa Feia do Itabapoana (RJ) – Um Prévio Diagnóstico Sócio Ambiental.Dissertação de Especialização em Educação Ambiental. Centro Federal de Educação Tecnológica de Campos, 2005.70 p.

BORSOI, Adriana M. Mineração e Conflito Ambiental: atores sociais e interesses em jogo na extração de granito no município de Nova Venécia – ES. Dissertação de Mestrado em Ciência Ambiental do Instituto de Geociências da UFF, Niterói. 2007. 82 p.

BRASIL.Lei das Águas – Lei n° 9.433, de 8 de Janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal e altera o art. 1° da Lei 8.001, de 12 de Março de 1990, que modificou a Lei n°7.990 de 28 de dezembro de 1989.Brasília.

BRASIL. SNUC – Lei n° 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.Aprovado pelo Congresso Nacional e Decreto Nº 4.340, de 22 de agosto de 2002.

BRASIL, Ministério das Cidades. Programa Drenagem Urbana Sustentável - Manual para Apresentação de Propostas. Brasília, 2006.

BREDARIOL, Celso Simões. Conflito Ambiental e Negociação, Para Uma Política Local de Meio Ambiente [Rio de Janeiro] 2001, 244 p.,29,7 cm (COPPE/UFRJ), Programa de Planejamento Energético, 2001.

CARNEIRO, P. R. F. Dos Pântanos à Escassez: Uso da água e conflito na Baixada dos Goytacazes. In: II Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade (ANPPAS), 2004, Idaiatuba. Anais do II Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade (ANPPAS), 2004.

CARNEIRO, Eder J. As estratégias dos agentes da denúncia. In:ACSERALD, Henri et al. O mapa dos Conflitos Ambientais.CD. ETTERN/IPUR/UFRJ e PBSD/FASE, Rio de Janeiro, 2004.

CHECCHIA, T, GUINDANI A. Antônio. Sustentabilidade Ambiental na Zona Ripária: uma abordagem emergética / I Seminário de Hidrologia Florestal: Zonas Ripárias – Alfredo Wagner/SC, 2003.

CURIEL, P.B. Demolición de Presas y otras Obras Hidráulicas:herramienta indispensable para la restauración de nuestros ríos y humedales. AEMS -Rios con Vida.Espanha, 2006.

DANTAS, José. História do Brasil das origens aos dias atuais.São Paulo: Moderna. 1 ed.1989, 288 p.

D.N.O.S. – Obras Realizadas pelo DNOS, de 1935 -1971 – volume 2 . Rio de Janeiro. 1971.

D.N.O.S. – Obras Realizadas pelo DNOS, de 1935 -1971 – volume 3. Rio de Janeiro. 1971.

GIORDANI, M. C. História da Antiguidade oriental. 7ª ed. Petrópolis: Vozes, 1985.362p.

GUIMARÃES, Alberto Passos. Quatro séculos de Latifúndio.Rio de Janeiro:Ed. Paz e Terra 3 ed.1964, 196p.

HINKEL, Rudnei. A vegetação Ripária: Funções e Ecologia. Anais do I Seminário de Hidrologia Florestal: Zonas Ripárias – Alfredo Wagner/SC – 22/09/2003.

HERCULANO, Selene. O Clamor por Justiça Ambiental e contra o Racismo Ambiental. ©INTERFACEHS – Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente - v.3, n.1, Artigo 2, jan./ abril 2008 acessado em < www.interfacehs.sp.senac.br >.

MARANGON, Maristela, PERALTA AGUDELO, L.P. Conflitos sócio-ambientais: a colisão do direito natural e cultural e a percepção ambiental fragmentada da comunidade de Serra Negra na APA de Guaraqueçaba no Estado do Paraná, Brasil. . Olam Ciência Tecnologia, Rio Claro, v. 3, n. 5, p. 32-51,

KOBYAMA M.& SOUZA, Ecoengenharia em Zona Ripária: Renaturalização de Rios e Recuperação de Vegetação Ripária. I Seminário de Hidrologia Florestal: Zonas Ripárias – Alfredo Wagner/SC – 22/09/2003

LEMOS, Chélen F. de. "A trajetória institucional das denúncias". In: ACSERALD, Henri et al. O mapa dos Conflitos Ambientais.CD. ETTERN/IPUR/UFRJ e PBSD/FASE, Rio de Janeiro, 2004.

LEROY, Jean-Pierre et al. Tudo ao mesmo tempo agora – desenvolvimento, sustentabilidade, democracia: o que isso tem a ver com você? Petrópolis:Vozes; Rio de Janeiro: FASE, 2002.

OLIVEIRA, Sônia. A Releitura dos Critérios de Justiça na Região dos Lagos.In ACSERALD, Henri (Org.) Conflitos Ambientais no Brasil Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.

PARAJULI, P. ; Herculano, Selene (tradução/artigo).Retornando ao lar Terra: etnicidades ecológicas e diversidades bioculturais na idade da ecologia. Rio de Janeiro: FASE, 2006.

PROJETO RADAM BRASIL: levantamento de recursos naturais. Rio de Janeiro: Publicação do Projeto Radambrasil, Vol.32. 1983, 780p.

PERES, R. B., MENDIONDO, E. M. Desenvolvimento de Cenários de Recuperação como Instrumento ao Planejamento Ambiental e Urbano -Bases conceituais e Experiências Práticas In. SEMINÁRIO NEUR/CEAM, 2004, Brasília, DF A questão Ambiental e Urbana: Experiências e Perspectivas, Brasília NEUR/CEAM, UNB, 2004 - *peres@sc.usp.br, emm@sc.usp.br*

SANTAYANA, Mauro. Coluna - Coisas da Política: Imperialismo sanguinário. RJ:Jornal do Brasil. 14/09/2008.

SAUNDERS & REZENDE. Diretrizes para renaturalização do Rio Aldeia Velha, no município de Silva Jardim - RJ.– Resumo. SBC - XXI Congresso Brasileiro de Cartografia.Belo Horizonte – MG. 2003.

SELLES, I.M. et al. Revitalização de rios – orientação técnica. Rio de Janeiro: SEMADS, 2001. 78p.

SOFFIATI, Aristides Arthur Netto. "A lagoa Feia do Itabapoana e seus Conflitos Sociais".In. ACSERALD, Henri (org.). Conflito Social e Meio Ambiente no Estado do Rio de Janeiro.Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.

STROH, Paula Yone. "As ciências sociais na interdisciplinaridade do planejamento ambiental para o desenvolvimento sustentável". In: CAVALCANTI, Clóvis (org.). Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável. 4ªed. Recife, Pernambuco: Cortez Editora, 2003. 276-292 p.

TÁNAGO, M.G. Restauración de los ríos: conceptos, objetivos y criterios de actuación.Escuela de Ingenieros de Montes, Universidad Politécnica de Madrid. Congreso de restauración de ríos y humedales: 15-32. Publ. CEDEX, Serie Congresos, Madrid.2004.

WALDMAN, Maurício. Ecologia e lutas sociais no Brasil. 6ª ed.São Paulo: Contexto, 2002.126p.

WASSERMAN, J. Cesar, SAUNDERS, Claudio BENIGNO, Edson. Estudo dos Efeitos de Renaturalização no Regime Hídrico do Baixo Curso do Rio São João.Consórcio Intermunicipal Lagos São João.Niterói: WF Brasil, 2003.

Consultas a matérias eletrônicas:

- ANA – Sistema de Informações Hidrológicas CD nº 4- Bacias Hidrográficas do Atlântico Sul –Trecho Leste. <http://www.hidroweb.ana.gov.br>. Acesso em 2007.

-Convenção de Ramsar, disponível desde 15/04/2008 no sítio: <http://www.noticias.ambientebrasil.com.br/noticia>. Acesso em 20/01/09.

- Estudo da Dimensão Territorial do PPA/ Estudos Prospectivos Temáticos / Documento Preliminar para Discussão Brasília Fevereiro, 2007 : <http://www.planejamento.gov.br/arquivos_down/spi/Planejamento_territorial/estudos_prospec_tematicos.pdf > Acesso em 20/05/2008.

- Interesses econômicos prevalecem nas grandes obras em rios : <www.comciencia.br/reportagens/2005/02/06.shtml> em 02/06/05. Acesso em 14/03/2008.

- Paleogeno: <.http://www.unb.br/ig/glossario/verbete/paleogeno.htm>. Acesso em 22/01/2009.

- Projeto Managé: <www.manage.uff.br> Acesso em 2007.

- Renaturalização dos cursos d'água:

<.http://www.institutoambientalbrasil.org/abre_materia.php?n=93 >. nº 93 - Agosto – 2004

Acesso em 16/01/2008.

- Rede de Justiça Ambiental: <www.justicaambiental.org.br>. Acesso em 15/09/2008.

- São Paulo e seus mananciais: <http://www.revistaambientalbrasil.com.br/imprima2.php?id=93> Acesso em 18/06/2008.

APÊNDICE

Lista de Presença da reunião com a comunidade.

Lista de presença
Dia: 28/09/2008

APRESENTAÇÃO À COMUNIDADE DE LAGOA FEIA DO ITABAPOANA TRÊS PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO QUE VISAM PERMITIR O RETORNO DA ÁGUA E IDENTIFICAÇÃO DA OPINIÃO DA COMUNIDADE.

1- Marlene da Silva Bueno
2- Eliane de Oliveira Alves.
3- Edimila Oliveira Manduca
4- Leonardo Batista Soares
5- José [illegible] Pitos
6- Jocian [illegible] de Lima
7- Cílio Vieira Macota
8- Paulo [illegible]
9- Ronaldo Moura Cardoso
10- Roberto Macedo Lima
11 Nilvaldo Alves da Silva
12 Jorday Rodrigues da Silva 9974 5571
13 Marizete de Oliveira Manduca.
14 Gilson do Santos Oliveira
15 Gelson dos Santos de Oliveira
16 José Geraldo Soares
17 Marcos Antônio dos Santos da Silva (Diretor) 99488191.
18 Deucimar Tristão de Oliveira
19 Agrimaldo dos Santos Oliveira Filho
20 Edza de Souza Cabral
21 Silvana Cabral de Souza

22 manoel mateus viana

23 Kiores martins dos santos

24 Gelson Correa de Lima

25 albert andrade areia 98487311

26 O dié Barreto Sarçaha E.S.