

SÉRGIO NOGUEIRA REIS

**DIREITO AMBIENTAL NA
BAÍA DE TODOS OS SANTOS**

Salvador

2012

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).

R375d Reis, Sérgio Neeser Nogueira.

Direito ambiental na Baía de Todos os Santos / Sérgio Neeser Nogueira Reis. – Salvador, 2012.

106 f. ; 29 cm.

Monografia (Especialização) – Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Direito, Programa de Pós-Graduação em Direito Ambiental, 2012.

“Orientação: Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho. Programa de Pós-Graduação em Direito Ambiental.”

1. Direito ambiental. 2. Desenvolvimento sustentável. 3. Baía de Todos os Santos. 4. Agência de gestão. I. Universidade Federal da Bahia, Programa de Pós-Graduação em Direito Ambiental. II. Gordilho, Heron José de Santana. III. Título.

CDD 344.8142

Ficha Catalográfica elaborada por Terezinha Lima Santos CRB-5/1393.

SÉRGIO NEESER NOGUEIRA REIS

**DIREITO AMBIENTAL NA
BÁIA DE TODOS OS SANTOS**

AGRADECIMENTOS

Ao término de uma pós-graduação , deve-se agradecer a todos aqueles que, direta ou indiretamente, cooperaram para a materialização deste sonho.

A **Tânia**, minha esposa , companheira de jornada, que me apoiou neste projeto e a **Diana**, minha filha, que aquece meu coração com seu amor.

Aos meus pais **Antonio Carlos e Regina**, ao meu querido irmão **Marcelo**, que sempre me ajudaram na conquista dos meus objetivos.

Ao professor **Doutor Heron José de Santana Gordilho**, mestre e amigo, um expoente de sabedoria e dedicação à Faculdade de Direito da UFBA.

Aos demais **professores e funcionários** do Curso de Especialização em Direito Ambiental da Fundação Faculdade de Direito, os quais sempre colaboraram para o bom andamento das aulas.

A **Cristina Seixas Graça**, Promotora de Justiça do Meio Ambiente, que facilitou nossa pesquisa no âmbito do Ministério Público Estadual e a **Marcelo Pires**, que apoiou nossa coleta de informações no Ministério Público Federal.

A **Eduardo Athayde**, Diretor do Worldwatch Institute, pela inspiração na definição da Baía de Todos os Santos como objeto de estudo e proteção.

Aos meus colegas de turma e novos amigos, pelo companheirismo e troca de informações, nos últimos dois anos.

PREFÁCIO

Neste ano em que a Cúpula Mundial da ONU para o Desenvolvimento Sustentável, também chamada de Rio+20, realizada no Brasil em junho de 2012, traz delegados de todos os países seguidos de dirigentes das maiores empresas do mundo e de fundos de investimentos, a Baía de Todos os Santos entra no foco. Acompanhados pela mídia internacional estarão interessados em conhecer a inteligência usada localmente para cuidar do rico, biodiverso e cobiçado patrimônio brasileiro. Como organizar a gestão de uma das maiores baías tropicais do mundo para os seus habitantes, para apresentar aos visitantes e à mídia internacional?

O “Direito Ambiental na Baía de Todos os Santos” estreia como manual de procedimento de alto valor agregado, necessário para estruturação dos sistemas de proteção do ambiente, do sistema jurídico, garantindo o desenvolvimento nas etapas seguintes.

Quando o mundo reuniu-se no Rio de Janeiro, em 1992, para a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento – Eco 92, com objetivo de conciliar desenvolvimento sócio-econômico e a preservação dos ecossistemas, o conceito de “Desenvolvimento Sustentável” foi consagrado. Naquele ano, a população global era de 5.4 bilhões de habitantes e o PIB mundial de 28 trilhões de dólares. 20 anos depois, com uma população global de 7 bilhões de habitantes e um PIB de 78 trilhões de dólares (US\$ 50 tri a mais), a Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável – Rio+20, foi convocada para o Brasil em junho de 2012. Juntos, governos, corporações e sociedade civil farão o balanço do planeta, apurando lucros e prejuízos, debatendo o desenvolvimento global.

Diante da crescente complexidade das demandas, a Baía de Todos os Santos precisa um novo sistema de governança. Atualmente, além das competências administrativas dos 14 municípios que bordejam a Baía, influenciados por Salvador, múltiplas instituições têm competências legais estabelecidas sobre a área, criando um emaranhado de normas e burocracias individuais que dificultam a sua gestão.

Em nível federal, os Ministérios da Marinha (Capitania e Base Naval de Aratu), Transportes (Portos), Fazenda (Receita/Alfândega), Saúde (Anvisa), Meio Ambiente (Ibama), Planejamento (Patrimônio da União), etc. No nível estadual, as secretarias de Infra-Estrutura (obras, Agerba), Meio Ambiente (IMA e APA-Area de Proteção Ambiental), Desenvolvimento Urbano (Embasa), Agricultura (Bahiapescas), Cultura, Turismo (Plano de Turismo Náutico), etc. Um conjunto de múltiplas funções e ações, as vezes superpostas, difícil de administrar. Quando algo precisa ser feito em qualquer um dos 1.052 quilômetros quadrados da área da Baía, a quem se deve procurar? Quantos processos e pareceres são necessários? Quanto tempo demora?

Com o crescente movimento de cargas (e riscos) na Baía de Todos os Santos e a pressão do crescimento econômico exige a adoção de inteligência nova para gestão da Baía evitando impactos ambientais indesejáveis, imagens corporativas negativadas e prejuízos para os habitantes.

O Rotary Baía de Todos os Santos – integrante do Rotary Internacional com 1.2 milhão de influentes membros nos mais diferentes setores da sociedade em todo o mundo, incluindo governos, iniciativa privada, universidades, e assento permanente na Assembléia Geral da ONU; apoiado pelo Worldwatch Institute, articula a criação da Agencia de Gestão Sustentável da Baía de Todos os Santos (AGBTS), onde as instituições com mandatos sobre a área, mais o Ministério Público e empresas usuárias comporiam o conselho, definindo um plano executivo. Juntos, Rotary e Worldwatch buscaram apoio do Le Plus Belles Baies Du Monde, um charmoso e influente clube formado pelas mais belas baías do mundo, sediado em Paris. Dentre os associados, a Baía de São Francisco, na Califórnia, destaca-se na gestão usando uma agencia quadripartite, assentando governo, empresas, universidades e sociedade civil no

conselho, e definindo executivos para a gestão da meso região chamada de “Bay Area” que, além da baía propriamente dita, envolve os municípios por ela banhados.

A sustentabilidade, ainda abordada apenas pelo viés ambiental, precisa ser entendida na sua dimensão real, envolvendo necessariamente aspectos sociais, culturais, econômicos, financeiros, tecnológicos, estruturais, etc. Quando apenas o viés da preservação ambiental é focado, o desequilíbrio emperra o desenvolvimento. O inverso também é verdade.

A Agência de Gestão da Baía de Todos os Santos evolui do princípio do poluidor-pagador para o de preservador-pagador. Em “Direito Ambiental na Baía de Todos os Santos”, Sergio Nogueira Reis, “pesquisador contumaz” e autor incansável, rotariano na essência do servir, inovando no debate sobre o Direito Holístico - que tudo quer ver - mergulha na problemática jurídica e aborda a BTS sob aspectos legais, operacionais, ambientais, econômicos e sociais, descortinando para o leitor (para operador de direito, o agente público e, especialmente, para o legislador que necessita de substratos para formulação de avanços na governança da sociedade, materializado em leis), fatos e dados de realidades correntes que indicam a necessidade premente de inovação na gestão da BTS.

Focando na importância da criação da Agência de Gestão da Baía de Todos os Santos, traça análises comparativas com outras baías do mundo, a exemplo da Baía de São Francisco, na Califórnia, que já avançaram nas suas governanças adotando modelos de gestão que facilitam a administração, garantindo o desenvolvimento sustentável.

Neste mergulho prospectivo na Baía de Todos os Santos, Nogueira Reis usa o oxigênio conquistado nos longos anos de advocacia holística, inovadora, demonstrando que há incremento no “lucro” econômico, social e ambiental quando as causas são abordadas pela inteligência da transdisciplinaridade, construindo degraus de conhecimento que influenciam a geração presente e ilustrarão de forma especial as gerações futuras. O que faz de um jurista um agente de mudança e progresso social é a sua formação ética e humanista.

Eduardo Athayde, administrador, é diretor do WWI-Worldwatch Institute, conselheiro do Rotary Baía de Todos os Santos e da Associação Comercial da Bahia.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	CORRENTES FILOSÓFICAS E O DIREITO AMBIENTAL	10
2.1	ANTROPOCENTRISMO	12
2.2	BIOCENTRISMO	14
2.3	ANTROPOCENTRISMO ALARGADO	21
2.4	EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO DIREITO AMBIENTAL E PRINCÍPIOS	26
3	PRINCIPAIS PROBLEMAS AMBIENTAIS NA BAÍA DE TODOS OS SANTOS – ESTUDO DE CASOS	40
3.1	VAZAMENTO DE ÓLEO DE NAVIO	43
3.2	PESCA COM EXPLOSIVOS	52
3.3	CONTAMINAÇÃO POR MERCÚRIO E METAIS PESADOS	59
3.4	VAZAMENTO DE ÓLEO DA REFINARIA LANDULFO ALVES	61
3.5	CONTAMINAÇÃO AMBIENTAL NA ILHA DE MARÉ	66
4	PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DA BTS	78
4.1	PLANO DE MANEJO	79
4.2	CRIAÇÃO DE AGÊNCIA DE GESTÃO	81
4.3	EXPERIÊNCIA DE SUCESSO NA BAÍA DE SÃO FRANCISCO-EUA	82
5	CONCLUSÃO	84
	REFERÊNCIAS	85
	ANEXOS	92

1 INTRODUÇÃO

O problema a ser enfrentado cinge-se precisamente a análise dos principais litígios ambientais e seus resultados, envolvendo a região da Baía de Todos os Santos, desde o ano 2000 até 2011, ou seja, um recorte temporal de 11 anos.

Buscar-se-á demonstrar, inicialmente, o desenvolvimento da proteção ao meio ambiente, desde as suas origens filosóficas, históricas até suas principais correntes do antropocentrismo, do biocentrismo até o antropocentrismo alargado. Depois este estudo procurará encontrar, os mais importantes princípios aplicados ao Direito Ambiental, dentro do próprio sistema jurídico, posteriormente os dispositivos legais que foram aprovados para suprir as necessidades de proteção ao meio ambiente, a nível internacional e no Brasil, até chegar ao ponto fulcral do estudo, que são as principais ocorrências envolvendo demandas ambientais na Baía de Todos os Santos, principalmente decorrentes de atuação de órgãos ambientais e procedimentos administrativos promovidos pelos Ministérios Públicos Estadual e Federal.

Visa este estudo analisar estes temas ligados ao Direito Ambiental, de forma a propiciar respostas às principais indagações relativas ao correto solucionamento dos litígios , envolvendo questões ambientais ocorridas na Baía de Todos os Santos.

Com efeito, a Baía de Todos os Santos, também denominada de Kirimurê(que na língua dos índios tupinambás significa “mar interior”), foi descoberta em 1501 sendo a maior baía da costa brasileira, com uma extensão de cerca de 1.100 quilômetros quadrados, composta de 56 ilhas, destacando a de Itaparica, possuindo ainda uma enorme biodiversidade, com destaque para os manguezais, praias fantásticas, restingas, além de diversas espécies animais e vegetais.

Este estudo visa compatibilizar a aplicação da teoria do Antropocentrismo Alargado, como forma de solucionar, de forma equilibrada, os litígios garantindo a proteção a natureza sem prejudicar o desenvolvimento econômico da Bahia. Para tanto é necessária a análise dos principais problemas ambientais recorrentes nesta região da BTS , a fim de tentar sugerir políticas ambientais preliminares, destinadas a evitar os impactos danosos ao meio ambiente da baía. Culminando com a sugestão de criação de uma Agência de Gestão da Baía de Todos os Santos

Este tema foi escolhido justamente por sua relevância social, atualidade e urgência de soluções jurídicas a serem apontadas, pois se verifica que a temática da proteção ambiental é

de grande relevância para a baía , que desde 1999, devido a grande importância dos seus recursos naturais, foi elevada a categoria de APA-Área de Proteção Ambiental, através do Decreto 7.595, pois nela estão presentes a foz dos rios Subaé, Paraguaçu, Jaguaripe, além de inúmeros riachos que desembocam nas águas do Oceano Atlântico.

Ademais, é preponderante a relevância social do tema, em razão da possibilidade da poluição desenfreada afetar os 13 municípios do seu entorno, com grande importância turística, histórica e cultural, podendo gerar doenças para a comunidade, em razão do excesso de indústrias, atividades portuárias e petrolíferas, combinada ao esgotamento sanitário deficiente de cidades e vilas.

Como exemplo destes riscos ambientais, ocorreu em 2007 um fenômeno conhecido como “maré vermelha”, que ocasionou a mortandade de cerca de 50 toneladas de peixes e mariscos nos municípios de Santo Amaro, Maragogipe, São Francisco do Conde, Candeias, Madre de Deus, Salinas de Margarida e Maragogipe. Este que foi considerado o maior desastre ambiental já registrado na baía e segundo os especialistas teria sido em decorrência do excesso de descarga dos esgotos domésticos lançados sem tratamento naquela região.

Por fim, também por trabalhar há mais de 25 anos no bairro do Comércio, tendo escritório com vista privilegiada da baía e sendo o atual Presidente do Rotary Clube Baía de Todos os Santos, venho debatendo e trabalhando com os demais associados por ações e projetos que beneficiem esta região, a exemplo de reuniões com o atual presidente da CODEBA, Sr. José Rebouças, no intuito de agilizar a liberação e reforma dos armazéns localizados no Porto de Salvador, projeto já aprovado e previsto para conclusão em maio de 2013, que devolverá a comunidade soteropolitana o acesso da vista à baía, bem como da participação no “I Fórum de Sustentabilidade da Baía de Todos os Santos”, ocorrido no dia 20.08.10, no Club Med de Itaparica, promovido pela ONG Promar ; além do Rotary BTS ter ajudado na organização, em conjunto com a Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Associação Comercial da Bahia, de importante evento na sede da FIEB-Federação das Indústrias do Estado da Bahia, no dia 31.10.11., com palestras de Sean Randolph , presidente da Agência de Desenvolvimento da Baía de São Francisco e do advogado Geoffrey Gibbs, Conselheiro do Instituto de Desenvolvimento Econômico da Califórnia.

2 CORRENTES FILOSÓFICAS E O DIREITO AMBIENTAL

Para melhor entendimento hermenêutico da temática abordada, faz-se mister a elucidação de como se originaram estas correntes filosóficas que visam proteger o meio ambiente, que são fundamentais para o desenvolvimento de uma análise precisa.

Desde a sua origem o meio ambiente se constituiu em fator de importância para a sobrevivência da espécie humana sem que esta o percebesse. O homem passa a vislumbrar que deve agir com a natureza de forma mais responsável, sob a lente de uma ética da responsabilidade para com as gerações futuras, emoldurada no agir de forma a que os efeitos da ação sejam compatíveis com a permanência de uma vida autenticamente humana sobre a terra. Mas, como ensina Augusto Comte, “O verdadeiro espírito positivo consiste sobretudo em ver para prever, em estudar o que é, a fim de concluir disso o que será, segundo o dogma geral da invariabilidade das leis naturais.”

Todavia, o povo somente estará naturalmente disposto a interessar-se por algo, quando passa a existir a ameaça de desaparecimento. Um claro exemplo disso é o recente episódio de racionamento de energia no Brasil.

Avançando o homem no conhecimento científico, chegou-se a conclusão que a natureza, embora antropocentricamente protegida em partes deve ser vista como um todo sistêmico. Com o Direito Ambiental ocorreu a ruptura do Antropocentrismo, fugindo da consagrada doutrina jurídica pela qual a base de tudo é o homem como sujeito de direito; passa, portanto, o meio ambiente, a ter direitos próprios, o que inclusive foi consagrado pela Organização das Nações Unidas, a qual, através da Resolução 37/7, de 28 de outubro de 1982, assim proclamou: “Toda forma de vida é única e merece ser respeitada, qualquer que seja a sua utilidade para o homem, e, com a finalidade de reconhecer aos outros organismos vivos este direito, o homem deve se guiar por um código moral de ação”.

Dentro do Antropocentrismo Alargado encontra-se margem para implementar o Desenvolvimento Sustentável, onde o homem, atuando fora do contexto da natureza, busca novos meios para modificá-la, não no sentido anterior de subjugar-la, mas reconhecendo-se ser parte integrante dessa natureza. Consequência das ações humanas em escala mundial, a confrontação com a tarefa de assumir a responsabilidade, não só individual, mas também coletiva. Antes, guiado tão somente por exigências tais como, desenvolvimento incontrolado da racionalidade tecnocientífica e critérios de desempenho suportados por interesses meramente econômicos, ficava o homem obrigado a prever, prover e dominar o meio

ambiente. Esse domínio significava extrair do meio ambiente o máximo proveito, o máximo lucro, com o mínimo dispêndio de capital e energia, sem importar-se com o sacrifício do meio ambiente.

Anteriormente, na visão pura do Antropocentrismo, o desenvolvimento econômico operava-se, portanto, com o sacrifício da natureza em sua mais ampla acepção. Desenvolvia-se tecnologicamente o mundo ocidental sem maiores preocupações com as agressões cometidas contra o meio ambiente. Modelos de desenvolvimento eram implantados, inclusive no Brasil, sem conter qualquer forma de preservação do meio ambiente, até mesmo em face do entendimento existente de que os países pobres não deveriam investir em proteção ambiental, pois ainda teriam muito espaço para poluir. Por seu turno, os países ricos, que já haviam poluído o suficiente para assegurar a sua grandeza econômica, passaram a “vender” a idéia de que os países pobres não deveriam buscar o seu desenvolvimento sob pena de aumentar a poluição mundial, este enfoque era muito conveniente para os países ditos de primeiro mundo. De um lado, os países pobres não explorando suas riquezas, seus potenciais, não alcançariam o desenvolvimento tecnológico desejável, permanecendo dependentes dos ricos. Estes, que já alcançaram a independência econômica, passaram a poluir em outros territórios, preservando os seus, assumindo a posição de defensores do meio ambiente mundial, mas mantendo seus privilégios, em atitude bastante cômoda, gerando, por conseguinte, reações.

A partir do final do Século XX passamos a visualizar a luta cotidiana pela sobrevivência, onde as estruturas sociais dominantes entravam em choque com grupos sociais pacifistas, componentes das denominadas vertentes ecológicas, que radicalizavam sua postura defendendo o Biocentrismo, ou seja, a natureza como sujeito de direitos. Estes últimos buscavam mostrar os perigos da ameaça generalizada que ocorria ao meio ambiente. No Brasil, com a Constituição de 1988 passamos a ter uma consciência ecológica mais definida, muito embora ainda tenhamos graves problemas ambientais. Somente quando reconhecermos que a “vida” e não a “liberdade” é o valor mais fundamental para todos, é que saberemos dar o devido valor à preservação da natureza.

2.1 ANTROPOCENTRISMO

Na corrente filosófica do Antropocentrismo, temos a doutrina pela qual a base de tudo é o homem como sujeito de direito e o meio ambiente é tratado unicamente para atender as suas demandas, como fonte de recursos inesgotáveis.

Para o advogado e Prof. Celso Fiorillo:

A Constituição Federal de 1988, ao estabelecer em seus princípios fundamentais a *dignidade da pessoa humana* (art. 1º, III) como fundamento destinado a interpretar todo o sistema constitucional, adotou visão (necessariamente com reflexos em toda a legislação infraconstitucional – nela incluída toda a legislação ambiental) explicitamente *antropocêntrica*, atribuindo aos brasileiros e estrangeiros residentes no País (arts. 1º, I, e 5º da Carta Magna) uma posição de centralidade em relação ao nosso sistema de direito positivo... Dessa forma, a vida que não seja humana só poderá ser tutelada pelo direito ambiental na medida em que sua existência implique garantia da sadia qualidade de vida do homem, uma vez que numa sociedade organizada este é destinatário de toda e qualquer norma... Na verdade, o direito ambiental possui uma necessária visão antropocêntrica, porquanto o único animal racional é o homem, cabendo a este a preservação das espécies, incluindo a sua própria. Do contrário, qual será o grau de valoração, senão for a humana, que determina, que animais podem ser caçados, em que época se pode fazê-lo, onde etc.?... Por tudo isso, não temos dúvida em afirmar que não só existe uma visão antropocêntrica do meio ambiente em sede constitucional, mas também uma indissociável relação econômica do bem ambiental com o lucro que pode gerar, bem como com a sobrevivência do próprio meio ambiente. Além disso, a vida humana só será possível com a permanência dessa visão antropocêntrica – o que, obviamente, não permite exageros -, visto que, como o próprio nome já diz, ecossistema engloba os seres e suas interações positivas em um determinado espaço físico. (FIORILLO, 2010, p. 65-68).

Jaime Barreiros Neto assim entende a “Visão Antropocêntrica”:

O antropocentrismo pode ser vislumbrado como a filosofia que eleva o homem a ser a medida de todas as coisas e centro vital de todas as preocupações. A partir do advento da modernidade, com o renascimento humanístico (fins do século XV), o teocentrismo, preponderante na Idade Média, é substituído por uma concepção antropocêntrica do universo, na qual o homem, e não mais Deus, é o centro de todas as coisas. (BARREIROS NETO, 2011, p. 149).

Naquela época, a concepção antropocêntrica de mundo tinha dominado o pensamento universal, como bem leciona Arthur Kaufmann:

O pensamento antropocêntrico domina a cena. Esta tendência não se limita a considerar o homem como um ser superior aos outros (o que no atual estágio da evolução até parece ser), mas vai mais longe: tudo deve estar a seu serviço, o mundo pertence-lhe e ele não tem qualquer obrigação de respeito pelo mundo. Deste modo, os animais apenas serão protegidos, caso o venham a ser, se isso corresponder ao interesse do homem. (KAUFMANN, 2009, p. 448).

Comunga do mesmo pensamento o Prof. Julio César de Sá da Rocha:

Não há como negar que o antropocentrismo persiste como paradigma dominante na atualidade, agora agrupado em uma série de pensamentos, como o egocentrismo (antropocentrismo radical) e o antropocentrismo conservacionista. Para os primeiros, a relação do ser humano com o mundo natural deve basear-se na contínua exploração dos recursos existentes, na medida em que o homem deve exercer apropriação e domínio da natureza. O antropocentrismo egocêntrico defende a continuidade da utilização irrestrita dos recursos naturais e o crescimento econômico. Com efeito, existindo conflito entre atividade econômica e proteção ambiental, o empreendimento humano deve prevalecer, pois representa possibilidade de atuação das forças do mercado na busca do desenvolvimento econômico e prosperidade mundial. (ROCHA, 2002, p. 77-78).

Esta visão antropocêntrica de exploração desenfreada do meio ambiente e distanciamento da natureza, gerou uma quebra visível do equilíbrio homem-biosfera, pois o homem perdeu a visão primitiva do meio ambiente como uma “mãe-provedora”, que era homenageada na época da colheita; passando a ter uma crença equivocada de que o planeta teria uma ilimitada capacidade recriadora, tendo esta agressão planetária, causado a extinção de várias espécies animais e vegetais.

O Reitor da Universidade Holística Internacional, Prof. Pierre Weil, critica esta abordagem que leva o homem a ameaçar sua própria sobrevivência, pois suas indústrias poluíram o ar, a água e a terra; como consequência desta fantasia da separatividade entre o homem e o meio ambiente:

As pesquisas de tecnologias alternativas e sua aplicação constituem a resposta adequada para esta situação alarmante. No nível da energia vital, isto é, dos ecossistemas, assistimos à destruição progressiva da biosfera, dos sistemas ecológicos e ao desaparecimento de milhares de espécies animais. (WEIL, 1990, p.50).

A bióloga Elisabet Sahtouris também condena esta visão antropocêntrica sugerindo a adoção de um padrão de vida ambientalmente sustentável:

Os seres humanos poderiam trabalhar na reconstrução da comunidade de interesses, em harmonia com o ecossistema, com o objetivo de atender localmente, tanto quanto possível, às necessidades humanas, dentro de limitações ecológicas sensatas e importando apenas o necessário. O bioregionalismo poderia ser um modelo prático para todo o corpo da humanidade, com urbanização cuidadosa e acordos harmoniosos sobre produção regional e comércio entre regiões que poderíamos imitar a natureza eliminando o conceito de rejeito, de modo que tudo que produzíssemos fosse consumível ou reciclável. (SAHTOURIS, 1998, p. 249).

Para sairmos desta crise planetária, necessitamos de uma nova ética global baseada na solidariedade e cuidado com o próximo e o planeta:

Hoje na crise do projeto humano, sentimos a falta clamorosa do cuidado em toda parte. Suas ressonâncias negativas se mostram pela má qualidade de vida, pela penalização da maioria empobrecida da humanidade, pela degradação ecológica e pela exaltação exacerbada da violência. O ser humano precisa voltar-se sobre si mesmo e redescobrir sua essência que se encontra no cuidado. Que o cuidado afores em todos os âmbitos, que penetre na atmosfera humana e que prevaleça em todas as relações. O cuidado salvará a vida, fará justiça ao empobrecido e resgatará a Terra como pátria e matéria de todos. (BOFF, 1999, p. 191).

Já o filósofo bioeticista Peter Singer defende a visão utilitarista de uma ética prática na preservação das florestas, como uma herança mundial, por cada vez serem mais raras e valoradas, em benefício das gerações futuras:

As vantagens decorrentes da derrubada da floresta – empregos, lucros comerciais, ganhos de exportação, papel e papelão mais baratos para embalagens – são vantagens a curto prazo. Mesmo que a floresta não seja derrubada, mas inundada para a construção de uma represa que gere eletricidade, é provável que os benefícios só perdurem por uma ou duas gerações; depois disso, uma nova tecnologia fará com que tais métodos de geração de energia se tornem obsoletos. No entanto, uma vez a floresta derrubada ou inundada, a sua ligação com o passado estará perdida para sempre. Esse é um custo com o qual terão de arcar todas as gerações que nos sucederem neste planeta. (SINGER, 2002, p. 284).

2.2 BIOCENTRISMO

Dentro desta ótica biocentrista, existe uma necessidade imperiosa de que respeitemos o meio ambiente, como a nós mesmos; a fim de evitarmos o fim eventual da existência humana, na Terra; considerada pelo geoquímico James Lovelock, desde 1972, como “Gaia”, o nome da deusa grega da Terra, que é vista como um ser vivo e complexo, compreendendo a biosfera, atmosfera, mares e solos, constituindo um sistema auto-regulador, sempre buscando produzir as mais perfeitas condições possíveis, visando o bem-estar de todas as formas de vida:

Chamo Gaia de um sistema fisiológico porque parece dotada do objetivo inconsciente de regular o clima e a química em um estado confortável para a vida. Seus objetivos não são pontos fixos, mas ajustáveis a qualquer meio ambiente atual e adaptáveis às formas de vida que mantenha. A metáfora é importante porque, para lidar com a ameaça da mudança global, entendê-la e até atenuá-la, precisamos

conhecer a verdadeira natureza da Terra, imaginando-a como o maior ser vivo do sistema solar, e não algo inanimado como a infame “espaçonave Terra”. (LOVELOCK, 2006, p. 27-28).

Um dos princípios básicos da boa saúde preconizado por Hipócrates, era que esta poderia ser conseguida vivendo-se de acordo com as leis naturais, de tal forma que o corpo, a mente e o espírito mantivessem um equilíbrio harmonioso com o resto do ambiente.

Segundo Patrick Pietroni, no seu livro “Viver Holístico”:

A preocupação do homem com o meio ambiente não é recente - a erosão do solo já preocupava Platão no ano 400 a.C. e eliminou a civilização Maia em 900 d.C. Muitas das tribos chamadas de ‘primitivas’ da América do Norte e do Oriente viviam em acordo com a natureza e ficavam, e ainda ficam, horrorizadas com o descaso do ‘homem branco’ para os princípios fundamentais de proteção e conservação. A sociedade industrial trouxe muitos benefícios ao homem, porém deixou-nos, em seu rastro, um lago de doenças industriais. (PIETRONI, 1988, p. 170).

No antigo paradigma mecanicista, dualista e fragmentário, o meio ambiente estava separado de cada um de nós, como se fôssemos o sujeito e a natureza um simples objeto a ser explorado. Entretanto, no novo paradigma holístico, já demonstrado, cientificamente, pela física quântica, nós e a natureza somos feitos da mesma energia; pois, ao mesmo tempo em que estamos na natureza, temos esta mesma natureza dentro de nós.

Dentro de uma abordagem Biocêntrica, no paradigma holístico foi demonstrado que nós e a natureza somos constituídos da mesma energia; só que a “fantasia da separatividade” isolou-nos do resto do universo, baseado na ilusão sujeito-homem e objeto-natureza; tornando-nos os principais adversários do meio ambiente.

Destas afirmações chega-se aos conceitos defendidos pelo Biocentrismo, de se pensar como se fosse uma montanha, na corrente de pensamento da “Deep Ecology”, ou seja, Ecologia Profunda, defendida pelo ecologista americano Aldo Leopoldo, a partir dos anos 70, com a sua “Ética da Terra”, depois aprofundada pelo filósofo norueguês Arne Naess, que defendia a necessidade da preservação da integridade da biosfera(seres vivos, rios, paisagens,ecossistemas)independente dos benefícios que pudesse trazer para o homem, mas sim por seu valor intrínseco ou inerente .

Este pensamento avançava em defesa da natureza, ao ponto do ecologista George Sessions defender uma forma de “igualitarismo biocêntrico”, em que todos os organismos tem o mesmo direito de viver e florescer, alcançando sua auto-realização.

Ainda segundo o cientista James Lovelock, estamos rumando para uma catástrofe climática que só permitirá a sobrevivência humana em alguns locais do planeta:

Primeiro, o gelo flutuante irá derreter e, depois, as calotas de gelo da Groelândia e da Antártida sofrerão erosão; as conseqüências dessas mudanças climáticas árticas e antárticas serão calor adicional e níveis do mar em elevação para a Terra inteira e, então, todos sentiremos a mudança...O nível do mar medido subiu a uma velocidade 1,6 vez maior que a prevista.A elevação do nível do mar é a melhor medida disponível do calor absorvido pela Terra...é um termômetro que indica o verdadeiro aquecimento global. (LOVELOCK, 2010, p. 28 e 51).

É preciso o despertar de uma consciência ecológica, em que o ser humano tenha convicção de que faz parte da natureza, como um todo indissociável. Essa “pedagogia ecológica” tem por finalidade sensibilizar o homem para o fato, evidente, de que, na realidade, não há fronteiras reais entre sua própria natureza interior e a do universo, vez que são energias constitucionais idênticas, apenas se diferenciando na sua forma de arrumação atômica.

Sinto que já existe um gradual envolvimento dos governos, organizações e indivíduos em prol da preservação ambiental; como única forma de garantir a sobrevivência dos nossos próprios descendentes, para tanto é fundamental a divulgação, desde as escolas primárias, em todos os quadrantes do planeta, de uma “pedagogia ecológica”, assim preconizada pelo Prof. Pierre Weil, Reitor da Universidade Holística-UNIPAZ, na sua obra conhecida mundialmente,:

Como já fizemos anteriormente, desenvolveremos esse conteúdo a partir das três grandes manifestações da energia no plano da natureza: a matéria, a vida e a informação. Já sabemos que essas manifestações são indissociáveis, simples variações da mesma energia primordial. Assim, a vida abriga-se na matéria, que serve de suporte à informação. Como exemplo desse tripé energético, tomemos o caso de uma árvore qualquer. A vida desse vegetal manifesta-se pelo fato de ela nascer, crescer, reproduzir-se e, mesmo, morrer. Mas essa vida aloja-se em uma estrutura material, composta, nesse caso, de celulose, clorofila, sais minerais, cálcio, gordura e tantas outras que compõem a raiz, o tronco, as folhas, os frutos e as flores. O aspecto informacional se expressa pelo código genético que as sementes do vegetal carregam. É ele que “informa” às substâncias químicas como elas devem se agrupar para formar uma árvore nova. Esse mesmo mecanismo ocorre também com o homem: a matéria (carne, ossos, sangue, cartilagens, etc.) é, enquanto tal, inerte. A vida, ao se abrigar nesse conjunto de substâncias, torna-o capaz de crescer e se reproduzir. Os filhos nascem, como se sabe, em decorrência do encontro de um óvulo com um espermatozóide, portadores das informações genéticas necessárias à formação de um novo ser. Nesse sentido, pode-se dizer que a comunicação - em si mesma - é um processo vital, que encontra sua expressão máxima no amor. (WEIL, 1993, p. 83).

Pegando outro exemplo básico, os próprios “ecossistemas” são concebidos de manifestações materiais do *fluxo de energia*, num determinado meio ambiente; constituído de plantas, animais, ar, água, solo e o clima.

Segundo o Prof. Sérgio Nogueira Reis, esta consciência ambiental está se fortalecendo, pelo acúmulo de bilhões de pensamentos no sentido da sua proteção:

O equilíbrio energético nos ecossistemas é bastante delicado, podendo ser facilmente alterado ou destruído; porque as plantas absorvem do ar e do solo o que necessitam para viver e são comidas pelos animais herbívoros, que por sua vez são devorados pelos carnívoros, que ao morrer têm seu corpo decomposto no solo, fechando o ciclo. Entretanto, se houver uma poluição muito forte do solo, as plantas morrerão, os animais herbívoros também não terão o que comer e os carnívoros, outrossim, sofrerão suas consequências, com seu provável desaparecimento deste habitat. (REIS, 1997, p. 268).

O físico Fritjof Capra no seu famoso livro “A Teia da Vida”, demonstra a interdependência entre todos os seres vivos e o nosso planeta:

O padrão de organização determina as características essenciais de um sistema. Em particular determina se o sistema é vivo ou não vivo. A autopoiese – o padrão de organização dos sistemas vivos – é, pois, a característica que define a vida na nova teoria. Para descobrir se um determinado sistema – um cristal, um vírus, uma célula ou o planeta Terra – é vivo, tudo que precisamos fazer é descobrir se o seu padrão de organização é o de uma rede autopoietica. (CAPRA, 1997, p.135).

Neste mesmo diapasão, os biólogos chilenos Humberto Maturana e Francisco Varela também entendem que a organização autopoietica é a principal característica dos seres vivos, que possibilita produzirem a si próprios, numa rede contínua de interações:

Entende-se por organização as relações que devem ocorrer entre os componentes de algo, para que seja possível reconhecê-lo como membro de uma classe específica. Entende-se por estrutura de algo, os componentes e relações que constituem concretamente uma unidade particular e configuram sua organização. (MATURANA, 2001, p.54).

Fritjof Capra aprofunda este estudo no seu livro “As Conexões Ocultas”, quando aborda a nova compreensão da vida como um processo sistêmico, com a presença de uma rede de processos metabólicos autogeradora:

Assim como os ecossistemas são compreendidos em função da noção de teia alimentar (rede de organismos), assim também os organismos são concebidos como rede de células, órgãos e sistemas orgânicos; e as células como rede de moléculas. Uma das principais intuições da teoria dos sistemas foi a percepção de que o padrão em rede é comum a todas as formas de vida. Onde quer que haja vida, há redes a rede como um todo regenerar-se continuamente. É essa a chave da definição sistêmica da vida: as redes vivas criam ou recriam a si mesmas continuamente mediante a transformação ou a substituição dos seus componentes. Dessa maneira, sofrem mudanças estruturais contínuas, ao mesmo tempo que preservam seus padrões de organização, que sempre se assemelham a teias. (CAPRA, 2002, p. 27).

O neurocirurgião Francisco Di Biase estudando a natureza da consciência destaca a teoria do holomovimento desenvolvida pelo físico David Bohm, que demonstra matematicamente a existência de uma ordem oculta, implícita, no universo, que seria a realidade primária:

A informação passa então a ser compreendida como um processo fundamental da natureza, capaz de atuar modificando a estrutura do universo, pois qualquer partícula elementar se encontra unida, por meio de um potencial quântico, a todo o cosmos...Resulta então que a consciência desde os primórdios da criação já estaria presente nos diversos níveis de desdobramento e recolhimento da natureza...Até uma pedra é de alguma maneira viva. (BIASE, 2004, p. 254-257).

Outrossim, ainda dentro desta corrente de pensamento biocêntrica, o cientista Ervin Laszlo defende a existência de um holocampo de interconexão universal na natureza, além do campo gravitacional, eletromagnético e nuclear:

Para compreender como as formas admiravelmente ordenadas da natureza viva foram produzidas, vários biólogos sugeriram que, somados aos processos bioquímicos e aos processos genéticos, um campo de tipo biológico tem que ser ativo no organismo na embriogênese o papel das células individuais não é determinado nem por suas propriedades nem por suas relações com as células vizinhas, mas por um fator auto-organizador que envolve todo o sistema...O biocampo é a unidade básica da forma e da organização dos seres vivos. (LASZLO, 1999, p. 177-178).

O biólogo Rupert Sheldrake denominou estes biocampos de “campos morfogenéticos”, que seria uma ligação causal transcendendo entre exemplares vivos de uma mesma espécie por meio de uma “ressonância mórfica”, um fenômeno que requer semelhança de forma e padrão:

Esses campos morfogenéticos corresponderiam a regiões invisíveis de influência, dotadas de propriedades inerentemente holísticas, mas constituiriam um novo tipo de campo desconhecido pela física...dotado de uma natureza intrinsecamente evolutiva...Contém uma espécie de memória coletiva, à qual recorre cada membro da espécie e para a qual cada um deles, por sua vez, contribui...Os campos constituem os meios pelos quais os hábitos de cada espécie são formados, mantidos e herdados...A maneira pela qual indivíduos do passado, influenciam os campos mórficos dos indivíduos atuais que lhes correspondem, depende de um processo chamado *ressonância mórfica*, a influência do semelhante sobre o semelhante através do espaço e do tempo. (SHELDRAKE, 1993, p. 114-116).

Sheldrake, através da realização de diversas experiências práticas, passa a demonstrar a aplicação da sua teoria para explicar as conexões invisíveis na migração de aves,

peixes, insetos, lobos; na vinculação entre os pombos e seus pombais, entre cupins no interior da sua colônia, etc:

Acredito que as propriedades holísticas e auto-organizadoras de sistemas de quaisquer níveis de complexidade, das moléculas às sociedades, dependem desses campos. não são fixos: evoluem na construção e reparo dos ninhos dos cupins eles parecem “saber” que tipo de estrutura é necessária e responder a uma espécie de planta invisível. A meu ver este projeto está inserido no campo organizador da colônia. (SHELDRAKE, 1999, p. 74-75).

Ratificando este raciocínio, o cientista Edgar Morin defende que a maior complexidade da organização interna dos sistemas vivos possibilita a flexibilidade adaptativa em relação ao ambiente:

Como acabamos de ver, a auto-organização, isto é, a complexidade biológica, traz consigo uma aptidão morfogenética, ou seja, uma aptidão para criar formas e estruturas novas, que, quando trazem aumento de complexidade, constituem desenvolvimento da auto-organização vão também manifestar-se no plano das relações com o ambiente (ecossistema), sobretudo no plano dos comportamentos tornadas aptas para encarar várias estratégias possíveis, isto é, para criar condições de vida. (MORIN, 1999, p. 302).

Acredito que esta consciência ambiental está se fortalecendo, todos os dias, pelo acúmulo de bilhões de pensamentos neste sentido, em todo o mundo; como já lecionava o filósofo Pierre Teilhard de Chardin, além do ser humano, a própria terra está evoluindo e criando novos órgãos de consciência, apresentando a idéia de uma “noosfera”, uma camada de pensamento coletivo e dirigido, cercando o planeta, adicionada à biosfera.

Esta tese afirma que, cada ser humano seria uma célula criativa, de um enorme cérebro global e, a medida que houvesse uma maior cooperação, essa teia neural se estenderia ao redor do planeta, como um verdadeiro órgão criativo no corpo de “Gaia”; ou seja, todos os seres humanos estariam interligados e participando de uma aventura coletiva divina.

A necessidade de uma consciência planetária ecológica, também foi abordada pelo Prof. Michael Lindfield, com formação em psicologia organizacional e agricultura orgânica, filiado à comunidade alternativa de Findhorn, desde 1986, através da sua obra “A Dança da Mutação”:

Quando as civilizações passadas viviam em harmonia com a Terra, não havia perturbação das funções planetárias. Conforme mudamos de um modo de vida monádico para uma cultura agrária, criamos um pequeno nível de entropia, mas com a chegada da civilização industrial e tecnológica, a consciência de nossa dependência de Gaia foi rompida. Durante as últimas centenas de anos, temos confiado mais na energia solar armazenada em combustíveis fósseis do que na

energia solar direta e, como resultado temos criado uma quantidade considerável de desordem entrópica. Não estamos enfrentando tanto uma crise de energia quanto uma crise de entropia. É importante para todos nós que compreendamos nosso impacto no ambiente e que, embora nossa Terra seja um organismo em permanente transformação, são as mudanças artificiais que criamos que estão destruindo os sistemas sustentadores de vida. (LINDFIELD, 1992, p. 15).

Ainda na mesma obra Lindfield cita, na página 18, visão semelhante do mestre indiano Mahatma Gandhi: “Uma gota no oceano participa da grandiosidade de sua origem, apesar de estar inconsciente disso. Mas tão logo entra numa existência independente do oceano, ela seca”.

Hodiernamente, já compreendemos a biosfera como uma delicada teia de ecossistemas, em equilíbrio dinâmico energético, que merece ser protegida, de todas as formas possíveis. Esta consciência ecológica é denominada pelo Prof. Francisco Di Biase como “Bioética”, necessária a uma reorientação política e moral da sociedade:

Estando embutida na própria estrutura da biosfera, esta ética seria por sua própria natureza ecológica, e geradora de uma consciência ecológica, capaz de justificar um comprometimento político-econômico da humanidade, com a sobrevivência do organismo vivo que é nosso planeta Gaia e, portanto, uma maior responsabilidade para com as gerações futuras. Proporcionaria ainda um sentimento de cumplicidade com a espécie humana, como parte integrante da natureza e do universo. Em seu nível mais profundo, a consciência ecológica é o reconhecimento intuitivo da unicidade de toda a vida, da interdependência de suas múltiplas manifestações, dos seus ciclos de mudança e transformação (Capra). A consciência ecológica que emergiu de forma intuitiva e espontânea, durante os movimentos contraculturais dos anos 60, é espiritual em sua essência, pois espiritualidade, diferentemente de religiosidade (que traz a conotação de algo ritualizado), é o modo de consciência em que nos sentimos unidos ao cosmo como um todo, e a ecologia nos une a Gaia e ao cosmo. (BIASE, 1995, p. 172-173).

Gostaria de concluir este item com uma importante advertência do ambientalista Lester Brown, Presidente do Worldwatch Institute:

A salvação do planeta, inclusive a estabilização do clima e a estabilização da população, é um empreendimento gigantesco, sob qualquer medida histórica. É algo em que todos podem participar. Não existe meio-termo. O desafio é construir uma economia sustentável ou continuar com nossa economia insustentável até seu declínio. Não é um objetivo negociável. De uma forma ou de outra, a escolha, que afetará a vida na Terra por todas as gerações futuras, terá que ser feita por nossa geração. (BROWN, 2000, p. 21).

2.3 ANTROPOCENTRISMO ALARGADO

Esta corrente filosófica defende uma aliança entre o desenvolvimento econômico e a preservação dos recursos naturais, com o objetivo de atender às necessidades da população atual sem comprometer a capacidade das gerações futuras de acudir às suas próprias demandas, dentro do conceito muito difundido de “desenvolvimento sustentado”.

O Prof. Paulo Afonso Leme Machado também defende a abordagem do Antropocentrismo Alargado:

O segundo caminho preconiza um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Ao pretender-se equilíbrio no meio ambiente, não se está exigindo imobilismo nas relações do homem com o meio ambiente. Esse equilíbrio faz buscar uma harmonia com a natureza, como se refere o princípio n.1 da *Declaração do Rio de Janeiro*. O terceiro caminho coloca o homem como centro das preocupações do desenvolvimento sustentado. Onde há centro, há periferia. O fato de o homem estar no centro das preocupações como afirma o mencionado princípio n. 1, não pode significar um homem desligado e sem compromissos com as partes periféricas ou mais distantes de si mesmo. Não é o homem isolado ou fora do ecossistema, nem o homem agressor desse ecossistema. (MACHADO, 1994, p. 18).

O filósofo Ivan Illich, considerado “o profeta dos movimentos ecológicos”, propõe a adoção de uma nova visão ecológica do mundo que centralizaria a atenção do homem na restauração do equilíbrio natural, através da diminuição do crescimento econômico e industrial, que levou a desintegração da camada de ozônio e ao aquecimento da atmosfera:

Dado que o desenvolvimento diminui os apertos da necessidade, o povo deve, para seu próprio bem, transformar seus desejos vagos e às vezes inconscientes em “demandas” que devem ser satisfeitas. Demandas redefinem vontades como “faltas” a serem satisfeitas por “recursos”. Como as vontades são ilimitadas, os recursos se tornam “escassos” devido ao valor que a “falta” lhes atribui. Esta é a base da insaciável demanda de mais...O homem, agente do desequilíbrio, projeta sobre si mesmo a tarefa de restaurar o equilíbrio da natureza. O homem ecológico protege a “vida” e defende os recursos contra a exaustão. O sistema auto-regulador da “vida” torna-se assim o modelo de oposição à destruição industrial. (GARDELS, 1998, p. 97).

Nesta mesma linha de raciocínio o cientista húngaro Ervin Laszlo sugere a implementação de uma “ética planetária”, como essencial para a sobrevivência da espécie humana, como um mecanismo moral auto-regulador aceitável universalmente, que permita viver de modo que os outros também possam viver:

Se continuarmos a interferir no equilíbrio ecológico estabelecido entre as diversas espécies, as condições da biosfera tomarão um caminho nitidamente hostil ao bem-estar da humanidade, ameaçando a sua sobrevivência. Em resumo várias catástrofes ecológicas. (MAGALHAES, 2006, p. 49).

O socioeconomista Marcos Arruda propõe uma “Economia Amorosa”, baseada na reciprocidade, no acolhimento, na partilha e no afeto, redefinindo o “desenvolvimento” como um processo de desdobrar os potenciais inerentes a todos os seres humanos:

Convertendo o desenvolvimento econômico num meio – não mais num fim – para servir ao desenvolvimento humano, para que este se torne realmente possível e sustentável. Distinguindo desenvolvimento de crescimento e tomando o poder sobre a definição das nossas próprias necessidades e desejos. Limitando conscientemente a demanda e o consumo de bens materiais. Restabelecendo uma relação harmônica e amorosa com as florestas, os mares e rios, os solos, a atmosfera, a mãe Terra, pois é dela de quem tiramos nosso sustento, nutrição e vida. (ARRUDA; BOFF, 2000, p. 126).

Com idéia semelhante Rosa Viana e João Hoeffel desenvolvem uma proposta chamada “Ecologia do Amor”:

Do ponto de vista intelectual, é preciso conhecer o problema, identificar suas causas, buscar e implantar efetivamente as soluções e estabelecer uma forma nova de relação com a vida. Entretanto, para que isso ocorra é necessário que a educação volte-se para a formação integral e integrada da pessoa e coloque como objetivo principal desenvolver no ser humano a capacidade de amar. Amar a si mesmo. Amar o outro ser humano e os outros seres da natureza – animados e inanimados. Amar. Amar. Amar. Reverenciar a vida. Deslumbrar-se com o profundo mistério do universo. Estabelecer relações harmoniosas com todos os seres, compartilhando a alegria de pertencer ao planeta azul – Terra...As propostas pedagógicas dessa abordagem enfatizam a necessidade de despertar o ser humano para o sentir, pensar e agir comprometidos com a vida e a consolidação do amor como o elemento que deve orientar a práxis humana. Elementos básicos da fundamentação teórica dessas abordagens pedagógicas podem ser encontrados na visão filosófica construída pela ecologia profunda, na formulação da Hipótese Gaia, nos enfoques da ecoespiritualidade e na proposta da educação em valores humanos, entre outras contribuições conceituais que se direcionam para a retomada da sacralização da vida. (GUEVARA, 1998, p. 69).

O Prof. Sérgio Nogueira Reis no seu livro “Justiça Divina x Justiça dos Homens”, fez advertência neste mesmo sentido:

Da mesma forma, para que os recursos naturais do planeta não sejam totalmente exauridos, por uma industrialização predatória, deveremos criar um novo modelo de desenvolvimento sustentável, preservando a natureza e o meio ambiente para as gerações futuras. Faz-se mister introduzir a espiritualidade e a compaixão no pensamento econômico vigente, porquanto a enorme desigualdade econômica, principalmente a que existe entre as nações desenvolvidas, as que estão em desenvolvimento e as pobres, é a maior fonte de sofrimento neste planeta. O aumento do consumismo das nações mais ricas ao custo da exploração desenfreada

das riquezas naturais das mais pobres, levará o mundo a uma instabilidade política e social desastrosa. (REIS, 2000, p. 25).

Há mais de 20 anos, em 1970, Alvin Toffler já previa a necessidade imperiosa de se constituir um quadro ambiental, que nos protegesse das intromissões perigosas na natureza, no seu livro “O Choque do Futuro”, bem como da criação de um sistema de incentivos públicos para estimular a tecnologia segura e socialmente desejável:

As empresas deveriam criar suas próprias “equipes de análise das consequências”, para estudar os efeitos potenciais das inovações que patrocinam. Teriam, em alguns casos, que atender à exigência de não apenas testar nova tecnologia em áreas-piloto, mas de fazer um relatório público quanto a seu impacto, antes de ter a permissão de difundir a inovação pela sociedade em geral. Uma boa parte de responsabilidade deveria ser delegada à própria indústria. (TOFLER, 1994, p. 354).

O mesmo Alvin Tofler no livro “A Terceira Onda” também destaca a existência de uma teia na natureza e a correlação das espécies e a inteireza dos ecossistemas:

Os ambientalistas tendem a ver as coisas de maneira completamente diferente, seu instinto é equilibrar o todo, não solucionar uma parte única. A abordagem ecológica e a abordagem dos sistemas sobrepunham-se e partilhavam o mesmo avanço na direção da síntese e a integração do conhecimento. (TOFLER, 1993, p. 30).

Provavelmente, este conceito de impacto ambiental repercutiu em todo o mundo, gerando a necessidade destes controles na sociedade; que no Brasil foram inseridos, pela primeira vez, através da Lei nº 6.803, de 03.07.80, ao dispor sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição.

Posteriormente, a Lei nº 6.938/81 vai introduzir a Avaliação de Impactos Ambientais como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, no art. 9º, III; tendo sua regulamentação através da Resolução nº 1/86 do CONAMA, órgão que estabelece normas e critérios para o licenciamento de atividades efetivas ou potencialmente poluidoras.

O conhecimento deste instituto importa a todos os profissionais do Direito, especialmente aos membros do Ministério Público que, ao lado dos demais legitimados, têm o dever de ajuizar a ação civil pública na defesa do ambiente natural, consoante estabelecem os artigos 129, III da Constituição Federal e 5º da Lei nº 7.347, de 24.07.85.

Atualmente, nos Estados Unidos, estes Relatórios de Impactos Ambientais (RIMA), são de extrema importância, sendo inclusive sugerida às empresas que adotem uma “contabilidade social” e uma “auditoria ecológica”, conforme leciona Michael Ray, na obra “Novo Paradigma nos Negócios”:

O conceito de contabilidade social surgiu na década de 1960, constituindo uma das muitas manifestações do questionamento generalizado das convenções...levou ao desenvolvimento de conceitos como Bem-Estar Nacional Líquido, Estatística Social e Demográfica e Produto Nacional Ajustado. (RAY, 1996, p. 49).

Uma medida sugerida com frequência são indicadores econômicos e sociais melhores, bem como um sistema contábil mais adequado. Os custos e lucros associados às consequências ecológicas e sociais da atividade econômica não são mensuráveis entre si ou com o dinheiro; não obstante, muitas são as maneiras de melhorar o trabalho pela incorporação dos custos de “exterioridades” como chuva ácida, erosão do solo, produção de lixo sólido e desmatamento num esquema sistemático capaz de esclarecer a tomada de decisões.

Nos Estados Unidos, por exemplo, os relatórios sobre impacto ambiental (EIS, *Environmental Impact Statements*), ora exigidos para vários tipos de projetos a fim de tornar públicas, por antecipação, as consequências de uma decisão, não procuram especificar essas consequências; eles apenas as divulgam para encorajar uma conscientização maior quanto ao que irá suceder se for em frente. Ainda assim, os EIS se revelaram um avanço significativo rumo a uma participação mais ampla dos cidadãos no processo político.

Com esta nova filosofia, ficaria sob responsabilidade da companhia que provocou a poluição, os custos do saneamento do ar, da água, bem como da ruptura dos ecossistemas naturais, como acontece na mineração a céu aberto.

Ainda dentro desta corrente do “desenvolvimento sustentável”, o Prof Pierre Weil propõe a utilização de uma economia holística:

A economia holística está centrada nas necessidades reais do homem e no respeito à ecologia da natureza. Ela estimula a cooperação e evita a competição e a agressividade, através da atitude de não violência. Evita a manipulação das consciências em vista de uma consumação compulsiva e da criação de necessidades imaginárias. (WEIL, 1987, p. 36).

O “Instituto Elmwood” foi fundado em 1984, por Fritjof Capra, para coletar, analisar e distribuir informações sobre as práticas ecológicas bem sucedidas de empresas e governos, sintetizadas no livro “Gerenciamento Ecológico”:

Esses desdobramentos combinados levaram ao que denominamos ‘*auditoria ambiental*’: Algumas empresas norte-americanas também criaram políticas internas para questões ambientais, mais rigorosas ainda que as regulamentações governamentais. Contudo, o método fundamental da auditoria ambiental americana envolve a comparação entre os procedimentos da empresa (em questões tais como

instalações para estocagem de materiais ambientalmente perigosos, ou emissão de resíduos na atmosfera e na água) e o que é permitido por um conjunto de leis e regulamentos. (CAPRA, 1995, p. 41).

Outrossim, o psicólogo Roberto Crema defende a participação ativa do cidadão para evitar esta escalada na degradação ambiental, ao denunciar um surto de “Normose” na sociedade, como uma verdadeira patologia da normalidade, ou seja, normótico é a pessoa adaptada a um contexto mórbido e com o seu conformismo e inércia, realimenta o sistema enfermo, pois não escuta, apenas pensa em si:

A humanidade encontra-se em rota de colisão com a natureza. E o normótico é a pessoa insensível e sonolenta que não se incomoda quando se fala de problemas atmosféricos e de degradação ambiental, quando se fala em buraco na camada de ozônio, quando se fala no El Nino quando se fala na possibilidade de um Armagedon ecológico. (CREMA, 2001, p. 22).

Por fim, Roberto Crema destaca o conceito de rede, como veículo evolutivo de interação e de reconstrução social, como instrumento para a transformação consciencial do novo ser humano:

Qualquer um que descubra a rápida proliferação de redes e compreenda a sua força, pode perceber o ímpeto para a transformação em todo o mundo. A rede é a instituição de nossa época: um sistema aberto capaz de uma transformação sem fim. As redes são cooperativas e não competitivas. Enfim, é o modelo quântico do universo, como teia de eventos interconectados, participando de uma consciência comum, aplicado às relações sociais e a uma nova visão de liderança. (CREMA, 1989, p. 110).

Concluindo, estes estudos preliminares que visam dar sustentação filosófica e histórica à correta fundamentação da aplicação do Direito Ambiental, na solução dos litígios envolvendo poluição ocorridos na Baía de Todos os Santos; convocamos os leitores a saírem da posição confortável de meros expectadores para tomarem posição em prol da defesa do meio ambiente, dentro da visão de desenvolvimento sustentável, que preserve os recursos naturais para as gerações futuras.

2.4 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO DIREITO AMBIENTAL E PRINCÍPIOS

O Direito Ambiental surge como disciplina autônoma, totalmente desvinculado do Direito Público e Privado, pois fundamentado por princípios próprios, que serão adiante elencados, dependendo ainda, para seu total desenvolvimento, de uma visão transdisciplinar do meio ambiente, diante da necessidade de se buscar mais integração entre os diversos conhecimentos para o enfrentamento da crise ecológica.

Neste sentido também entende José Rubens Morato Leite, que exige a aplicação da transdisciplinaridade na gestão de riscos pelo Direito Ambiental, fundado na constatação da complexidade dos novos problemas ambientais decorrentes da formação da sociedade de risco:

Através de um intenso processo de modernização que foi indiferente aos danos que poderia ocasionar, a sociedade industrial transformou-se gradativamente na sociedade de risco e, a partir de então, surgiram novos riscos ambientais, não mais calculáveis e previsíveis, originados pela proliferação de efeitos negativos dos processos de desenvolvimento econômico e tecnológico .há uma grande dificuldade de administrá-los satisfatoriamente, salvaguardando o direito intergeracional a um meio ambiente ecologicamente equilibrado. (LEITE, 2004, p. 25)

Como leciona o Professor de Direito Ambiental da UFBA, Dr. Heron Santana Gordilho, existe a necessidade de ultrapassar a dogmática jurídica tradicional, que prioriza apenas a edição e análise de normas de comando e controle, que tem se mostrado ineficaz na proteção do meio ambiente:

Na sociedade pós-industrial, na sociedade da informação, da bio-genética, da biotecnologia, um direito ambiental emergente, pós-moderno, deve descortinar os mitos e ideologias do paradigma jurídico tradicional, enquanto sistema teórico-dogmático baseado apenas na força regulatória do Estado, apresentando alternativas para a solução dos litígios ambientais, alternativas essas menos abstratas e mais comprometidas com a implementação das normas ambientais .No direito ambiental pós-moderno, os juristas, ao invés de se esconderem sobre a capa da neutralidade, expõem seus próprios valores, não para reafirmá-los, mas para entendê-lo e dispersá-los, pois mais do que analisar questões de fato e de direito, é preciso sugerir, provocar e negociar soluções entre os interessados, através da representação dos sujeitos jurídicos e não papéis sociais. (GORDILHO, 2009, p. 17-18).

Para o Prof.Frederico Amado o Direito Ambiental é um novo ramo jurídico que goza de autonomia por possuir princípios peculiares:

O Direito Ambiental é sistemático, pois faz o manejo da legislação com a interpretação doutrinária e jurisprudencial, tendo como objeto de estudo o meio

ambiente. É este ramo que regulamenta as condutas humanas sobre o meio ambiente, tanto o natural, quanto o cultural e o artificial, sendo formado por regras e princípios constitucionais, legais e regulamentares, que são objetos de estudo da doutrina especializada e aplicados pelos tribunais. (AMADO, 2010, p. 13).

Com efeito, a definição legal do meio ambiente está esculpida no art. 3º, I, da Lei 6.938/1981, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, sendo “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”.

Édis Milaré também defende a autonomia do Direito Ambiental (MILARÉ, 2000, p. 109):

Concluindo, não nos cabe dúvida, o Direito do Ambiente, pelo fato de estabelecer-se sobre princípios específicos – alguns deles quase com caráter de exclusividade – vem se erigindo em ramo científico autônomo. (MILARÉ, 2000, p. 109).

Por outro lado, o Prof. Toshio Mukai nos lembra que a visão inicial dos doutrinadores do Direito Ambiental negava sua autonomia:

É por essa razão que nós, destacando o fato de não poder o Direito Ambiental ser concebido, entre nós, como ramo autônomo do Direito, assim o conceituamos: “O Direito Ambiental (no estágio atual de sua evolução no Brasil) é um conjunto de normas e institutos jurídicos pertencentes a vários ramos do Direito, reunidos por sua função instrumental para a disciplina do comportamento humano em relação ao seu meio ambiente” (“Aspectos jurídicos da proteção ambiental no Brasil”, *Revista de Direito Público*, São Paulo, v nº 73, ps. 288-95, jan./mar. 1985)...No mesmo sentido (negando autonomia científica ao Direito Ambiental) posicionam-se Michel Prieur, Diogo de Figueiredo, Moreira Neto e Sérgio Ferraz...Enfim, o Direito Ambiental seria um Direito “horizontal” que cobre os diferentes ramos do Direito (privado, público e internacional), e um Direito de “interações”, que tende a penetrar em todos os setores do Direito para neles introduzir a ideia ambiental, no dizer de Michel Prieur (ob. Cit., p. 10). essa é uma das concepções vigorantes no Direito europeu. (MUKAI, 1994, p. 10-11).

Após analisarmos as primeiras abordagens do Direito Ambiental, cumpre-nos discorrer sobre os princípios que lhe são próprios. Com efeito, podemos conceituar princípios como normas jurídicas que fundamentam o sistema jurídico, dentro de uma abordagem mais genérica e abstrata; que podem ser ponderados com outros princípios em cada caso concreto.

O Prof. Frederico Amado leciona a diferença entre princípios e regras:

Eles se diferenciam das regras por ter maior grau de abstração, de indeterminabilidade, pela condição de *standart* e função morfo-genética. Em que pese inexistir hierarquia jurídica entre princípios e regras, os primeiros são axiologicamente superiores, tendo as funções dimensional ou morfogenética (os princípios são fundamentos das regras), interpretativa, limitadora e integrativa. O conflito entre regras se resolve com os critérios da hierarquia, especialidade e

revogação, ao contrário dos princípios. Enquanto as regras valem ou não (tudo ou nada), os princípios pesam ou não. (AMADO, 2009, p. 32).

Assim, vamos a partir de agora analisar e destacar os mais relevantes princípios do Direito Ambiental, que serão adiante elencados.

a) Princípio da Prevenção

Por este princípio, expressamente disposto no art. 225 da Constituição e presente em resoluções do CONAMA, já se tem base científica para prever os danos ambientais decorrentes de determinada atividade lesiva ao meio ambiente, devendo-se impor ao empreendedor condicionantes no licenciamento ambiental para mitigar ou elidir os prejuízos.

Ele se volta a atividades de vasto conhecimento humano, em que já se definiram a extensão e a natureza dos danos ambientais, trabalhando com risco certo.

Para Celso Fiorillo é importante proteger e preservar os bens ambientais, de natureza difusa, para as presentes e futuras gerações:

Destarte, o comando constitucional determina claramente a necessidade de preservar os bens ambientais evidentemente em harmonia com os fundamentos (art. 1º da CF) bem como objetivos (art. 3º da CF) explicitados como princípios constitucionais destinados a interpretar o direito ambiental brasileiro. (FIORILLO, 2010, p. 115).

Em Direito Ambiental, deve-se sempre que possível buscar a prevenção, pois remediar normalmente não é possível, dada à natureza irreversível dos danos ambientais, em regra. Exemplo de sua aplicação é a exigência de estudo ambiental para o licenciamento de atividade apta a causar degradação ambiental.

Para Édis Milaré este princípio da prevenção abarcaria também o da precaução:

Não descartamos a diferença possível entre as duas expressões nem discordamos dos que reconhecem dois princípios distintos. Todavia, preferimos adotar princípio de prevenção como fórmula simplificadora, uma vez que prevenção, pelo seu caráter genérico, engloba precaução, de caráter possivelmente específico. (MILARÉ, 2000, p. 102).

b) Princípio da Precaução

De origem alemã, não tem previsão literal na CRFB/1988, mas pode-se afirmar que foi implicitamente consagrado no art. 225 da Lei Maior. É previsto na Declaração do Rio (ECO/1992), no Princípio 15, *litteris*: “De modo a proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades.”

Ressalta-se que a Declaração do Rio de 1992 não tem a natureza jurídica de tratado internacional para o Brasil, sendo uma espécie de compromisso mundial ético, tal qual a Declaração da ONU de 1948.

O Prof. Frederico Amado faz a diferenciação entre os princípios da prevenção e precaução:

Ou seja, se determinado empreendimento puder causar danos ambientais, contudo inexistir certeza científica quanto aos efetivos danos e sua extensão, mas há base científica razoável fundada em juízo de probabilidade não remoto da sua potencial ocorrência, o empreendedor deverá ser compelido a adotar medidas de precaução para elidir ou reduzir os riscos ambientais para a população. Assim, a incerteza científica milita em favor do meio ambiente (*in dubio pro natura*). A precaução caracteriza-se pela ação antecipada diante do risco desconhecido. Enquanto a prevenção trabalha com o risco certo, a precaução vai além e se preocupa com o risco incerto. Prevenção se dá em relação ao perigo concreto, ao passo que a precaução envolve perigo abstrato ou potencial. (AMADO, 2009, p. 35).

Com efeito, a precaução é o fundamento da possibilidade de inversão do ônus da prova nas demandas ambientais, carreando ao réu (suposto poluidor) a obrigação de provar que a sua atividade não é perigosa nem poluidora, em que pese inexistir regra escrita nesse sentido, diferentemente do que acontece no Direito do Consumidor, que prevê expressamente esta inversão.

c) Princípio do Desenvolvimento Sustentável

Este princípio está insculpido no art. 225 da CRFB/1988 e expressa no Princípio 4 da Declaração do Rio: “ Para se alcançar um desenvolvimento sustentável, a proteção ambiental deve constituir parte integrante do processo de desenvolvimento e não pode ser considerada separadamente”.

Uma vez que, as necessidades humanas são ilimitadas (muitas vezes fruto de um consumismo exagerado) , mas os recursos ambientais não, levaram a uma exploração desastrosa dos ecossistemas do planeta Terra, sendo imprescindível buscar a sua sustentabilidade.

Édis Milaré nos ensina a importância deste princípio:

O desenvolvimento sustentável é definido pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento como “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades”, podendo também ser empregado com o significado de “melhorar a qualidade de vida humana dentro dos limites da capacidade de suporte dos ecossistemas”. De acordo com o senso comum, a sociedade humana não se limita às nossas pessoas (gerações presentes) nem termina em nossos dias (gerações futuras). Incumbe pois, à sociedade construir, mais do que o seu mundo atual, o mundo do amanhã. (MILARÉ, 2000, p. 107).

Este princípio decorre de uma ponderação que deverá ser feita casuisticamente entre o direito fundamental ao desenvolvimento econômico e o direito à preservação ambiental, à luz do Princípio da Proporcionalidade.

d) Princípio do Poluidor – Pagador

Por este princípio deve o poluidor responder pelos custos sociais da degradação causada por sua atividade impactante, devendo-se agregar esse valor no custo produtivo da atividade, para evitar que se privatizem os lucros e se socializem os prejuízos. Ele se volta principalmente aos grandes poluidores.

O Prof. Frederico Amado nos lembra:

Logo, deve o poluidor compensar ou reparar o dano causado. Ressalte-se que este Princípio não deve ser interpretado de forma que haja abertura para a poluição, desde que se pague (não é pagador-poluidor), só podendo o poluidor degradar o meio ambiente dentro dos limites de tolerância previstos na legislação ambiental, após licenciado. Inclusive, o mesmo consta na Declaração do Rio de 1992, no Princípio 16: “Tendo em vista que o poluidor deve, em princípio, arcar com o custo decorrente da poluição, as autoridades nacionais devem procurar promover a internalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, levando na devida conta o interesse público, sem distorcer o comércio e os investimentos internacionais”. (AMADO, 2009, p. 39-40).

Ademais, vale ainda salientar que este princípio inspirou o § 1º. do art. 14 da Lei 6.938/1981, que prevê que “é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade”.

Édis Milaré nos ensina sobre a abrangência deste princípio:

Como se vê nossa legislação, no que tange a esse princípio, foi mais abrangente, vez que nas formulações de Prieur, por exemplo, não estão contemplados os mecanismos de repressão penal e administrativa. (MILARÉ, 2000, p. 101).

Este princípio também é observado quando se busca a aplicação extrafiscal dos tributos, ou seja, para estimular ou inibir certa atividade econômica, como explica Cleucio Santos Nunes:

As medidas tributárias de alcance do desenvolvimento econômico sustentável regem-se pelo princípio do poluidor-pagador. Referida norma orientará políticas públicas ambientais, dentre as quais podem se destacar como muito eficazes: i) a cobrança de tributos com finalidade extrafiscal de controle da poluição em sentido lato; ii) a abstenção da exigência de tributos como meio de incentivo ao desenvolvimento de técnicas que reduzam os índices de agressividade ao meio, ou

que importem em mudança de comportamento causadores de mais poluição. (NUNES, 2005, p. 120).

e) Princípio do Usuário – Pagador

Não se trata de mera reprodução do Princípio do Poluidor – Pagado. Por ele, as pessoas que utilizam recursos naturais devem pagar pela sua utilização, mesmo que não haja poluição, a exemplo do uso da água (note-se que, a rigor, não se compra a água, pois de acordo com a Lei de Recursos Hídricos a água é bem de domínio público e inalienável). Veja-se que difere do Princípio do Poluidor – Pagador, pois neste há poluição e a quantia paga pelo empreendedor funciona também como sanção, além de indenização.

Saliente-se que é um dos objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente “a imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos”, nos moldes do inciso VII do art. 4º da Lei 6.938/1981.

f) Princípio da Solidariedade Intergeracional

Por este Princípio, que inspirou a parte final do *caput* do art. 225 da Constituição Federal, as presentes gerações devem preservar o meio ambiente e adotar políticas ambientais para a presente e as futuras gerações, não podendo utilizar os recursos ambientais de maneira irracional de modo que prive seus descendentes do seu desfrute. Não é justo utilizar recursos naturais que devem ser reservados aos que ainda não existem.

g) Princípio da Natureza Pública da Proteção Ambiental

Este princípio está relacionado no *caput* do art. 225 da Constituição Federal, pois dever irrenunciável do Poder Público promover a proteção do meio ambiente, por ser bem difuso (de todos, ao mesmo tempo), indispensável à vida humana sadia e também da coletividade.

Ainda o Prof. Frederico Amado nos lembra:

Por essa razão, entende-se que o exercício do poder de polícia ambiental é vinculado (em regra), inexistindo conveniência e oportunidade na escolha do melhor momento e maneira de sua exteriorização. Outrossim, pelo bem ambiental ser indisponível, em regra não poderá ser objeto de transação judicial. (AMADO, 2009, p. 42).

h) Princípio da Participação Comunitária

Com efeito, as pessoas têm o direito de participar ativamente das decisões envolvendo as políticas ambientais, em decorrência do sistema democrático.

Para o Prof.Édis Milaré o direito à participação pressupõe o direito de informação e está intimamente ligado ao mesmo:

É que os cidadãos com acesso à informação têm melhores condições de atuar sobre a sociedade, de articular mais eficazmente desejos e idéias e de tomar parte ativa nas decisões que lhes interessam diretamente. (MILARÉ, 2000, p. 99).

Exemplo da aplicação desta norma é a necessidade de realização de audiências públicas em licenciamentos ambientais mais complexos (EIA – RIMA), nas hipóteses previstas; na criação de unidades de conservação (consulta pública); na legitimação para propositura de ação popular etc.

Efetivamente, a Declaração do Rio de 1992 seguiu essa tendência ao dispor sobre este tema no Princípio 10:“A melhor maneira de tratar questões ambientais é assegurar a participação, no nível apropriado, de todo os cidadãos interessados.”

i) Princípio da Função Socioambiental da Propriedade

A propriedade não ostenta mais aquela concepção individualista do passado, hoje já se fala em função socioambiental da propriedade, uma vez que um dos requisitos para que a propriedade rural alcance a sua função social é o respeito à legislação ambiental (art. 186, II, da Constituição/1988), bem como a propriedade urbana, pois o plano diretor deverá considerar a preservação ambiental, a exemplo da instituição de áreas verdes.

Édis Milaré leciona que o direito de uso da propriedade sofre restrições:

Concebida como direito fundamental, a propriedade não é contudo, aquele direito que se possa erigir à suprema condição de ilimitado e inatingível. Daí o acerto do legislador em proclamar, de maneira veemente, que o uso da propriedade será condicionado ao bem-estar social. (MILARÉ, 2000, p. 104).

Já o Prof. Frederico Amado nos lembra:

Digno de nota, outrossim, é o art. 1.228, § 1º., do CC, um caso de norma ambiental inserta do diploma civil, o que denota o caráter transversal do Direito Ambiental, que permeia em todos os ramos jurídicos, em que está insculpido que “o direito de propriedade deve ser exercido em consonância com as suas finalidades econômicas e sociais e de modo que sejam preservados, de conformidade com o estabelecido em lei especial, a flora, a fauna, as belezas naturais, o equilíbrio ecológico e o patrimônio histórico e artístico, bem como evitada a poluição do ar e das águas”. (AMADO, 2009, p. 43).

j) Princípio da Cooperação Entre os Povos

Com efeito, a Constituição Federal, em seu artigo 4, IX, estabelece como princípio em suas relações internacionais a “cooperação entre os povos para o progresso da humanidade”, pois o meio ambiente não reconhece fronteiras, uma vez que a poluição não se limita ao território de uma nação, como foi o caso da chuva ácida produzida pela indústria dos Estados Unidos que afetou rios e lagos do Canadá, bem como a emissão de poluentes no ar causando o “efeito estufa” em todo planeta. Seria a dimensão transfronteiriça e global das atividades poluidoras.

Édis Milaré nos lembra da importância deste princípio que inclusive consta no artigo 77, da Lei 9.605/98, que trata da cooperação penal internacional, visando o intercâmbio quanto à produção de provas em processos para a preservação ambiental:

[...] durante a ECO 92, outro importante documento, a Agenda 21, também contempla matéria específica sobre o tema, revelando a preocupação e importância do inter-relacionamento entre países no contexto do binômio desenvolvimento/meio ambiente. Releva observar, neste passo, que a implementação do princípio não importa em renúncia à soberania do estado ou à auto-determinação dos povos, em alinhamento aliás, com o disposto no Princípio 2 da Declaração do Rio. (MILARÉ, 2000, p. 109).

Em face desta realidade mundial, notória e preocupante, verifica-se a necessidade urgente de uma regulação jurídica mais abrangente, através do “*Direito Ambiental*”, que irá normatizar, cada vez mais, relações imprescindíveis para a solução definitiva dos problemas globais, concernentes à natureza; podendo ser destacados os seguinte tipos de poluição:

a) *A poluição do ar* - englobando o aumento constante na emissão de substâncias poluentes na atmosfera, como a queima de combustíveis fósseis (petróleo, carvão, gás natural), com o consequente acúmulo de dióxido de carbono, complicando, de forma crescente o chamado “efeito estufa”; que, por sua vez, está acarretando um aumento exponencial das temperaturas médias, em todo o planeta; sem falar nos danos causados à “camada de ozônio”, elevando os níveis de câncer de pele, pelo excesso de emissão de clorofluorcarbono, existentes nos aparelhos de ar condicionado e desodorantes “spray”;

b) *A poluição da água* - tanto no desperdício, contaminação e redução da água doce (energia elétrica), como na contaminação das águas oceânicas; pelos constantes vazamentos dos navios petroleiros, além de milhões de toneladas de esgotos, lixo industrial e doméstico, lançados ao mar.

c) *A poluição do solo* - englobando todos os tipos de degradação, como o excesso de agrotóxicos na agricultura, o lixo radioativo das usinas nucleares; a destruição e queimada de mais de 11 milhões de hectares de floresta, anualmente, e a consequente extinção de

valiosos ecossistemas (espécies vegetais e animais), com danos imensuráveis para a biodiversidade (diversidade biológica); além do mau uso do solo, causando o aumento das secas, da erosão e desertificação, sendo preocupante que, a cada ano, cerca de 6 milhões de hectares de terras produtivas se transformam em enormes desertos; e

d) A poluição urbana - principalmente, causada pela explosão demográfica, falta de saneamento básico nas cidades, urbanização desordenada, favelização, êxodo rural para os grandes centros; gerando um aumento crescente da poluição sonora, do lixo jogado nas ruas, destruição dos parques e áreas verdes, etc..

Para simplificar, trazemos a definição de poluição do Prof. Paulo Afonso L. Machado, que a comenta abaixo:

A Lei de Política Nacional do Meio Ambiente dá uma abrangente definição de poluição-” a degradação da qualidade ambiental resultante de atividade que direta ou indiretamente: a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população; b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas... No conceito são protegidos o homem e sua comunidade, o patrimônio público e privado, o lazer e o desenvolvimento econômico através das diferentes atividades (alínea b), a flora e a fauna (biota), a paisagem e os monumentos naturais. (MACHADO, 2001, p. 357).

Após analisarmos todos os princípios do direito ambiental relativos à proteção do equilíbrio ecológico, vamos verificar que a tutela jurisdicional do meio ambiente pode ser dividida em 3 áreas: *administrativa, penal e civil*, a depender da ação poluidora a ser punida; salientando que a responsabilidade criminal, independe da civil, como estabelece o art. 935 do Código Civil; bem assim o acionamento da via administrativa não impede o litígio judicial; sendo importante, analisarmos os principais instrumentos jurídicos colocados à disposição pela legislação, para o controle jurisdicional dos atos de degradação ambiental.

a) Direito Penal Ecológico - Na esfera penal a defesa ambiental cabe ao Ministério Público que, como tutor dos interesses da comunidade, tem competência privativa para ajuizar a “Ação Penal Pública” (art. 129, I, da Constituição); salientando que, apenas no caso da ação pública não ser intentada no prazo legal, é admitida a “Ação Privada”, na forma do art. 5º, LIX, da Constituição.

Normalmente a ação penal é de titularidade do Estado e visa proteger o bem comum, no caso a saúde pública e a própria qualidade de vida; ressaltando que o velho Código Penal brasileiro, já com mais de 50 anos de vida, mostra-se desatualizado para punir os abusos ambientais, até porque, quando foi criado, não existia o nível de degradação ambiental atual.

Entretanto, lembramos que, para a imposição da pena, é necessária a prova da conduta dolosa ou involuntária, mas punível, ou seja, aplica-se a penalidade com base na

teoria da culpa, observando a responsabilidade subjetiva; como no exemplo do dono de fábrica acusado de emitir gases altamente tóxicos na atmosfera, que poderá ser condenado às sanções do art. 252 do Código Penal, caso seja provada (o que não é fácil) sua intenção de usar o referido produto tóxico, causando risco para as pessoas ou que este resultado é originado de sua imprudência ou negligência.

O Prof. Paulo José da Costa Jr. na sua obra “Direito Penal Ecológico”, ressalta a importância da consciência ecológica do juiz, na reparação e prevenção dos danos ambientais. (COSTA JR, 1996,p.120):

Isto explica porque a devastação da natureza escandaliza e porque se promove o direito social do homem à integridade do patrimônio ambiental. Procura-se aí uma autoridade em condições de delinear uma política coordenada de proteção à natureza e de exercer um controle sobre sua execução. Inicialmente, é ela individualizada no juiz, visto que o escândalo, acentua o lado patológico do fenômeno. Vem o escândalo, de tal modo, a ser combatido paradoxalmente. O magistrado penal improvisa-se então em legislador e administrador, criando as bases para um primeiro esboço de um *direito penal ecológico*. A sensibilidade que demonstra é grande”. (COSTA JUNIOR, 1996, p. 120).

Ainda podemos citar alguns crimes ambientais relacionados no Código Penal como: no art. 163 - crime de dano ao patrimônio público ou particular, onde se inclui os atentados à fauna e flora; art. 165 - crime de dano em coisa tombada; art. 166 - alteração de local especialmente protegido; art. 250, § 1º, II, “h” - incêndio de mata ou floresta; art. 252 - crime no uso de gás tóxico ou asfixiante; art. 259 - na difusão de doença ou praga que possa causar dano à floresta e nos artigos 270/271 - crimes de envenenar e poluir água potável, prejudicando a saúde pública.

A partir de 12.02.98, foi promulgada a Lei de Crimes Ambientais número 9.605, que passou a dispor sobre a penalização de atos contra a natureza, valendo a transcrição dos seus artigos iniciais:

Art. 2 . Quem, de qualquer forma, concorre para a prática dos crimes previstos nesta Lei, incide nas penas a estes cominadas, na medida da sua culpabilidade, bem como o diretor, o administrador, o membro de conselho e de órgão técnico, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, que, sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir a sua prática, quando podia agir para evitá-la.

Art. 3 . As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade.

Parágrafo único. A responsabilidade das pessoas jurídicas não exclui a das pessoas físicas, autoras, co-autoras ou partícipes do mesmo fato.

Art. 4 . Poderá ser desconsiderada a pessoa jurídica sempre que sua personalidade for obstáculo ao ressarcimento de prejuízos causados à qualidade do meio ambiente.

Como vemos, foi importante o legislador promover a atualização do conjunto legislativo penal, de modo a tornar mais severas as punições já existentes, bem como criminalizar condutas até agora impuníveis, assegurando a eficaz proteção ambiental. Assim, vamos continuar a examinar abaixo alguns tipos de ação judiciais que podem promover a tutela ambiental.

b) *Ação Direta de Inconstitucionalidade* - na esfera da tutela jurídico-civil, sendo o meio ambiente um bem de uso comum do povo, assegurou o acesso da própria OAB-Ordem dos Advogados do Brasil, entidades sindicais e de classe, a buscarem, em nome da sociedade, perante o Supremo Tribunal Federal, a declaração de inconstitucionalidade de leis ou atos normativos contrários aos princípios constitucionais de preservação do meio ambiente, por nós já analisados; salientando que este remédio jurídico pode também ser utilizado a nível estadual e municipal (CF, arts. 102, I, “a”; 103 e 125, § 2º).

c) *Ação Civil Pública* - já disciplinada pela Lei nº 7.347/85, elevou-se a nível constitucional através do art. 129, III; como forma de defesa do meio ambiente, podendo propô-la, além do Ministério Público, as associações e sindicatos, desde que preenchidos os requisitos do art. 5º, I e II da Lei 7.347/85.

O direito de ação das entidades ambientalistas, destarte, deixou de ser uma questão acadêmica para tornar-se uma realidade jurídica, em defesa da preservação ambiental. Como exemplo desta ação o Prof. Luis Paulo Servinskaskas cita um caso real onde o MP de São Paulo acionou a Ericson Telecomunicações Ltda(RDA n.13:159,Editora Revista dos Tribunais, janeiro-março/1999), preocupado com os efeitos radioativos da instalação de mais uma antena transmissora/receptora, tendo em vista que nas imediações já existem instaladas outras 6(seis) antenas:

Os efeitos da radiação não ionizante espécie de energia produzida na atividade ora combatida – pode sim provocar diversos malefícios à saúde das pessoas...Encontra-se acostada a esta inicial um estudo realizado por pesquisadores australianos...No período de 1972 a 1990.A conclusão foi a seguinte: encontramos uma associação entre incidência e mortalidade de leucemia infantil aumentada e a proximidade das torres de TV. (SERVINSKAS, 2004, p. 19).

d) *Ação Popular Constitucional* - o direito de propor esta ação é deferido apenas àquele que seja “cidadão” (art. 5º, LXXIII, CF), lembrando do importante incentivo da isenção das custas processuais e do ônus da sucumbência, excetuando o caso de má-fé

comprovada; salientando, por fim, que apenas difere da ação civil pública, por aquela ser movida por entidades coletivas.

e) *Mandado de Injunção* - disciplinado no art. 5º, LXXI da C.F., é um instituto que pode ser utilizado por qualquer pessoa, física ou jurídica, para ter validado o seu direito, garantido na Constituição, mas aguardando regulamentação.

Tem predominado o entendimento de que no mandado de injunção o juiz não “legisla”. Apenas integra, no caso concreto, a lacuna legislativa, adotando uma medida capaz de proteger o direito do autor da demanda.

f) *Mandado de Segurança Coletivo* - é outro remédio jurídico conferido às entidades associativas, sindicatos e partidos políticos, para empreenderem a defesa dos interesses transindividuais, como disposto no art. 5º, LXX da C.F.

Ressaltamos que este instituto além de tutelar os interesses coletivos, abrange também os “difusos”, conceituados por Édis Milaré, como interesses posicionados em relação à qualidade de vida, dentre os quais o meio ambiente é um dos mais expressivos exemplos; entendimento este também apoiado pelo inatacável magistério de Celso Agrícola Barbi.

Como estaremos enfocando os problemas ambientais na Baía de Todos os Santos, vamos estudar um caso relativo aos efeitos dos “derramamentos de óleo” nas águas costeiras, elaborado pela Dr^a Yara Schaeffer- Novelli:

Como cada derramamento vai produzir um impacto sobre o ambiente marinho, dependendo das condições ambientais (ventos, correntes, marés), as respostas a cada evento podem variar muito caso-a-caso, pois: a) Nem todas as linhas da costa são igualmente vulneráveis aos derramamentos de óleo; b) nem todos os ecossistemas naturais são igualmente vulneráveis ao óleo; c) nem todos os produtos de petróleo são igualmente tóxicos. O dano nem sempre é proporcional ao volume do óleo derramado, i.e, um pequeno derramamento pode resultar em um grande impacto, desde que seja atingido um dos ecossistemas considerados altamente sensíveis. Os petróleos variam quanto a toxicidade de acordo com suas composições químicas, o mesmo ocorrendo com os produtos refinados.

Em águas rasas, o óleo chega ao fundo atingindo áreas de alimentação e de reprodução de peixes, colônias de organismos filtradores, bivalves, equinodermes, crustáceos, anelídeos, além de bancos de gramíneas (Nelson-Smith, s.d.). O mesmo autor esclarece ainda que as pequenas gotas de óleo podem ser ingeridas por organismos planctônicos, incluindo os crustáceos, importante item alimentar para os peixes que nesse caso, seriam atingidos de forma indireta. O habitat aquático mais vulnerável ou aquele que apresente grau mais elevado de sensibilidade a derramamento de óleo é, sem dúvida, caracterizado por sedimentos finos em áreas abrigadas, onde se sabe que os hidrocarbonetos podem permanecer, relativamente inalterados, por muitos anos. (BENJAMIN, 1993, p. 434 e 438).

Como pode ser observado, os custos ambientais e sociais decorrentes do “derramamento de óleo”, são altíssimos, causando enormes danos à saúde pública, o

patrimônio público e privado, com comprometimento ecológico da área afetada, durante muitos anos.

O princípio da responsabilidade objetiva, disposto no art. 14, § 1º, da Lei nº 6.938/81, deve ser utilizado para reparar os danos causados ao meio ambiente; inclusive sendo um fator educativo, no sentido da empresa poluidora, constatar que, sairá mais barato prevenir as falhas operacionais e mecânicas do que serem obrigadas a pagar vultosas indenizações ambientais.

Outrossim, é importante destacar a importância do Direito Ambiental Internacional que surgiu para conciliar, a nível global, o desenvolvimento sustentável com a proteção do meio-ambiente mundial; em face da evidente interdependência econômico-ecológica, entre os diversos ecossistemas compartilhados em todo o planeta; além dos oceanos, atmosfera e Antártida.

O primeiro passo importante, dado a nível mundial, para uma proteção ao meio ambiente, ocorreu em Estocolmo - Suécia, em 1972, quando a O.N.U organizou a famosa “Conferência das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente”; levando os países participantes a uma “tomada de consciência”, para um problema ecológico, que já ultrapassava todas as fronteiras

Entretanto, após este evento, continuava a desertificação progressiva, secas generalizadas, matando milhares de pessoas, desnutrição, mortalidade infantil e as mundialmente conhecidas tragédias:

Em 1991, no evento preparatório para a ECO-92, reunira-se, no Rio de Janeiro, a “Conferência Internacional do Direito Ambiental”, concluindo com o comprometimento da comunidade jurídica nacional e estrangeira com a busca de um futuro melhor, em cujo esforço é imprescindível o concurso do Direito, como instrumento regrador da conduta humana, não só estratificando padrões éticos consolidados, como apontando diretrizes e metas para a satisfação dos anseios mais profundos do homem.

Já entre 3 e 14 de junho de 1992, a “Conferência Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento”, mais conhecida por ECO-92, fez do Brasil o verdadeiro centro mundial da discussão sobre a “Questão Ambiental”, inclusive, relacionando, nos debates, temas como a “segurança alimentar” e o “desafio urbano”; destacando, nas suas conclusões, as questões jurídicas relevantes com impactos nos direitos nacionais, através de estudo da Prof. Helita Barreira Custódio, condensado abaixo, publicado na obra “Dano Ambiental - Prevenção, Reparação e Repressão”:

a. Conflitos Mundiais por Egoísmos Nacionais - gerados, notadamente, por alguns países desenvolvidos, por resistências no tocante à adoção de medidas internacionais ambientais, em virtude da sua busca exagerada de lucros, suas ambições nacionais e preconceitos diversos; sendo inaceitável o alargamento do fosso Norte-Sul, tanto do ponto de vista ético como econômico-ambiental, pois leva a uma pressão constante sobre o meio ambiente do Sul (desflorestação, desertificação, urbanização, etc.). Assim, por força da natureza essencialmente preventiva do Direito Ambiental Internacional, as partes, diante de conflitos ambientais, procurarão chegar a uma solução mediante cooperação, negociação, mediação, arbitragem, solução judicial, ou qualquer outro meio pacífico à sua escolha;

b. Conflitos Relativos ao Genocídio por Degradação Ambiental - em decorrência da divergência de conceitos concernentes aos crimes de genocídio de grupo racial, racial, religioso, étnicos ou dos povos indígenas em geral, causados por degradação ambiental, independentemente da intenção do agente; porquanto diversas comunidades sobrevivem, unicamente, dos seus recursos naturais e agricultura de subsistência, sendo que um desequilíbrio ecológico pode exterminar toda esta população;

c. Conflitos pela Divergência dos Direitos de Vizinhança - originados do insuficiente conceito de direitos de vizinhança, restrito à idéia de limites contíguos entre as fronteiras de dois países; quando a poluição do ar ou das águas ultrapassa os limites de um país, contaminando o meio ambiente do outro, devendo tal Estado responsabilizar-se pelos danos ambientais causados;

d. Conflitos Relativos à Dispersão de Poluentes - dizem respeito às dispersões (transporte, difusão ou disseminação) da poluição, especialmente, do ar ou água, respectivamente, pelas altas chaminés das indústrias ou longos canos de esgotos no mar ou rio, que podem atingir outros países; e

e. Questão da Primazia do Direito Internacional sobre o Direito Interno - em decorrência do primado Direito Ambiental Internacional sobre o direito nacional, como princípio da Declaração do Rio/92, diante de questões ambientais globais de repercussões trans-fronteiras, no legítimo interesse da saúde, da segurança, da justiça e da paz, das gerações presentes e futuras; levando a uma harmonização dos direitos nacionais aos princípios internacionais ambientais, como no tocante à substituição das tecnologias poluentes, ao desperdício dos recursos naturais e ao melhor aproveitamento dos solos urbanos e rurais. (BENJAMIN, 1993, p. 101-108).

Assim, fica cristalizada a importância do Direito Ambiental Internacional, na regulação das políticas de proteção à natureza, a serem aplicadas à nível mundial, como forma de garantir a sobrevivência do ser humano no corpo de “Gaia”.

3. PRINCIPAIS PROBLEMAS AMBIENTAIS NA BAÍA DE TODOS OS SANTOS - ESTUDO DE CASOS

A Baía de Todos os Santos (BTS) com aproximadamente 927 Km² e 184 Km de extensão costeira continental, apresenta-se como uma reentrância na costa, pela qual o mar penetra o interior do continente, a partir de um estreitamento principal entre a cidade de Salvador e a Ilha de Itaparica. Com uma profundidade média em torno de 10 metros, e canais que podem superar 50 metros de profundidade em condições livre de assoreamento, a BTS é caracterizada pelas diversas planícies estuarinas, pequenas baías internas, estuários afogados e manguezais que a cercam. A baía possui também uma complexa rede de drenagem afluenta, com uma área total de aproximadamente 60.500 Km². Trata-se de um corpo d'água com salinidade e temperatura elevadas, não estratificado, cuja circulação é fundamentalmente controlada pela maré.

Com efeito, o crescimento regional implementado ao longo das últimas décadas, associado principalmente ao desenvolvimento industrial e a insuficiência de investimento necessários ao seu suporte, promoveu uma acentuada degradação da qualidade de vida das comunidades do entorno da Baía de Todos os Santos.

Destarte, este modelo de desenvolvimento industrial adotado, além de provocar uma rápida expansão demográfica da região, principalmente àquelas áreas adjacentes aos complexos industriais, foi aplicado sem utilização de critérios adequados de avaliação dos impactos ambientais decorrentes de sua implementação, os quais ao longo do tempo foram emergindo de maneiras muitas vezes danosos ao meio ambiente. Vale salientar que os principais problemas ambientais, tanto na região urbana de Salvador como em toda a região norte da baía, estão associados basicamente ao lançamento de cargas de esgoto “in natura”, nas praias e rios afluentes a BTS e seu entorno, ao descarte de afluentes industriais líquidos e gasosos, a movimentação portuária e a destinação inadequada dos resíduos sólidos.

Hodiernamente verifica-se que a BTS se apresenta como um corpo d'água com razoáveis condições de qualidade ambiental. Embora existam alguns problemas de contaminação de águas e sedimentos em regiões específicas, devido fundamentalmente às altas concentrações populacional e industrial localizadas em suas margens. Assim as regiões da Ilha de Itaparica, estuário do Rio Paraguaçu e Baía de Iguape apresentam o menor grau de comprometimento ambiental da baía, devido principalmente à baixa densidade populacional, possibilitando a essas áreas um melhor aproveitamento de sua inegável vocação turística.

Ademais, constata-se que a Baía de Itapagipe é a principal região contaminada da BTS, devido basicamente aos lançamentos de esgotos domésticos diretamente na baía ou na rede de drenagem pluvial contaminada. Atualmente, a região no entorno da baía é ocupada por bairros residenciais, onde se encontram instaladas também pequenas e médias indústrias, postos de gasolina, oficinas mecânicas de automóveis e de desmonte, funilarias, etc. Vale lembrar que na área de Lobato, em 1950 foi perfurado o primeiro poço de petróleo na região. Os manguezais pertencentes à região foram totalmente destruídos pela proliferação de palafitas designada como bairro de “Alagados”, que se instalou na área desde 1950 (foi o primeiro grande “lixão” da cidade) e pelo posterior programa de urbanização desta área, provocando o aterro de parte da Enseada dos Tainheiros.

Efetivamente a crescente ocupação industrial de grande porte na região norte da BTS (Mataripe e região de Madre de Deus) inclusive na Baía de Aratu, constitui-se em um problema ambiental igualmente significativo. Nestas regiões as descargas industriais mais expressivas estão associados a indústria petrolífera, na foz do rio Mataripe e a indústria química e siderúrgica na baía de Aratu. Esta industrialização resultou no desenvolvimento de um passivo ambiental associado ao contínuo aporte de metais pesados (zinco, cobre e chumbo), hidrocarbonetos e orgânicos, acumulados nos sedimentos e mesmo na biota.

Destaca-se outro foco de contaminação que é o Rio Subaé, na região noroeste da BTS, com elevadas concentrações de coliformes fecais e nitrogênio amoniacal. Além dos esgotos domésticos, o Rio Subaé funciona como corpo receptor dos afluentes de diversas indústrias. Apesar de algumas destas indústrias terem sido desativadas, a exemplo de uma fábrica de papel e uma indústria siderúrgica de chumbo, passivos ambientais decorrentes de sua operação ainda persistem, notadamente desta última. Nos sedimentos do rio Subaé foram detectados teores elevadíssimos de zinco, cobre, chumbo e cádmio, contaminação essa que se estende pelos sedimentos da BTS nessa região.

Diante deste diapasão as condições de balneabilidade das praias da BTS e seu entorno, pode-se observar que na Vertente Oceânica de Salvador, somente duas praias (Farol da Barra e Stella Mares) tem apresentado condições próprias para banho de mar. As demais praias, ou apresentam-se impróprias para fins de balneabilidade, ou apresentam resultados variáveis de colimetria nos vários períodos, impedindo uma classificação clara dessas praias como próprias ou impróprias. Já os rios Lucaia, Camurugipe e Jaguaribe, contribuintes da Vertente Oceânica de Salvador, são os principais veículos de contaminação das águas nas praias e região costeira, apresentando concentrações elevadíssimas de coliformes fecais, óleos, graxas, nutrientes e resíduos sólidos.

Por outro lado, na vertente BTS de Salvador, a condição de balneabilidade da quase totalidade das praias é imprópria, somente as praias do Porto da Barra, Inema e Base Naval de Aratu apresentaram condições próprias. Os principais agentes de contaminação dessas praias são as descargas diretas de esgotos através da drenagem pluvial ou tubulações de esgotos que deságuam nas praias e os rios do Cobre e Paraguari.

Analisando estes dados para o Programa Bahia Azul, os consultores ambientais, Drs. Maria do Carmo M. Valente e Sandro Luiz Camargo, concluíram que o quadro atual aponta para alguns pontos críticos em relação ao saneamento ambiental da BTS, são eles:

1. contaminação dos sedimentos de toda a porção norte da BTS, inclusive da Baía de Aratu, com metais pesados, destacando-se o cobre, zinco e o chumbo;
2. comprometimento dos sedimentos da área norte e nordeste da BTS com poluentes orgânicos, destacando-se os alcanos, petróleo degradado e hidrocarbonetos policíclico-aromáticos (HPA's);
3. contaminação severa da qualidade das águas e sedimentos da Baía de Itapagipe (na área urbana de Salvador) pelo lançamento continuado de esgotos domésticos e afluentes industriais, principalmente passados. Os sedimentos apresentam concentrações de metais pesados, acima dos níveis referenciados em padrões internacionais, destacando-se o mercúrio;
4. poluição das praias de Salvador, em áreas não servidas por sistemas de esgotamento sanitário, principalmente daquelas praias localizadas na vertente baía;
5. poluição severa dos rios que drenam para a vertente oceânica e BTS de Salvador pelo lançamento de esgotos domésticos, bem como o comprometimento dos rios Subaé, São Paulo e Mataripe, no norte, não só por esgotos mas também por afluentes industriais.

Para concluir citamos alguns relevantes acidentes com derrame de óleo na Baía de Todos os Santos; nos últimos 20 anos:

1. Abril de 1992 – derrame de 48.000 litros de óleo ocorreu próximo a uma zona de manguezal da região norte da baía.
2. Janeiro de 1998 – derrame de óleo diesel no mar da Baía de Todos os Santos, nas proximidades da RLAM, atingindo diversas praias e o manguezal de Caípe, devido ao rompimento de um duto da refinaria.
3. Julho de 1998 – vazamento de óleo atingiu a ilha dos Frades.
4. Setembro de 1998 – ruptura de uma tubulação da RLAM provocou vazamento de óleo.
5. Abril de 1999 – vazamento de aproximadamente 500 litros de óleo que ocorreu quando um navio estava sendo descarregado no TEMADRE atingindo as praias, o manguezal,

as embarcações e a fauna marinha de Madre Deus, Bom Jesus, Loreto, Ilha das Vacas, Maria Guarda e Bimbarra.

6. Dezembro de 1999 – vazamento de 1.000 litros de óleo atingiu a costa da ilha de Madre Deus, poluindo as praias e o manguezal.

7. Julho de 2000 – vazamento de aproximadamente 10.000 mil litros de óleo da tubulações da RLAM atingiu a localidade de Caípe.

8. Dezembro de 2002 – vazamento de óleo diesel ocorrido durante operação de carga no Terminal de Madre de Deus.

9. Fevereiro de 2003 – vazamento de gasolina da dutovia, faixa de marés de praia de Madre de Deus.

10. Abril de 2003 – vazamento de óleo na área do Pier Secundário 1 proveniente da embarcação de Equimopol.

11. Novembro de 2004 – vazamento de óleo diesel.

12. Agosto de 2005 – vazamento na tubulação de transporte de óleo da Transpetro.

13. Abril de 2009 – vazamento de óleo na RLAM com volume aproximado de 2,6 mil litros, atingindo as regiões de Passé de Candeias, Caípe e Caboto.

3.1 VAZAMENTO DE ÓLEO DE NAVIO

Aos 27 dias do mês de agosto de 2009, o Instituto de Meio Ambiente – IMA (da onde foi transcrito este relatório), realizou inspeção no Terminal Almirante Alves Câmara, unidade operacional da TRANSPETRO, subsidiária da PETROBRAS, devido a registro de ocorrência de vazamento de óleo no mar, fato informado ao IMA às 06h 00min. O acidente ocorreu às 04h 45min, tendo como causa preliminar falha no processo de carga do Navio Cabo Pilar.

A área afetada está inserida na Baía de Todos os Santos, palco de diversas ocorrências de vazamento de óleo que impactam diretamente no ecossistema local, propiciando conflitos com a comunidade que se sente prejudicada, principalmente devido a recorrência do fato. Face ao exposto e buscando compreender e avaliar a magnitude da ocorrência faz-se premente uma abordagem sistêmica dos efeitos nocivos deste incidente na área afetada.

A Baía de Todos os Santos é uma reentrância costeira, inserida na microrregião do Recôncavo Baiano, entre as coordenadas 12° 39' 40 “S – 13° S de latitude e 38° 43' 30” W de

longitude, sendo considerada a maior e mais importante baía navegável da costa tropical do Brasil (Leão & Dominguez, 2000) com aproximadamente 460 Km de extensão, ocupando uma área de 1.200 Km² e orla recoberta por extenso manguezal que se desenvolve sobre um substrato úmido, rico em minerais e matéria orgânica.

Aspectos toxicológicos (fauna e flora)- a intensidade do impacto e tempo de recuperação biótica tendem a ser diretamente proporcionais à quantidade de óleo presente em um ambiente ou local restrito. As duas vias principais nas quais o óleo causa impactos nos organismos marinhos são de efeitos físicos, resultante do recobrimento e de efeitos químicos, associado à toxicidade dos compostos presentes, sendo que esses efeitos não são excludentes. O impacto químico é maior nos primeiros dias após o derramamento de óleo porque os compostos mais tóxicos são os componentes mais solúveis e voláteis. Algumas substâncias apresentam considerável solubilidade em água (especialmente o benzeno), o que torna os organismos marinhos mais vulneráveis, uma vez que absorvem estes contaminantes pelos tecidos, brânquias, por ingestão direta da água ou de alimento contaminado.

Santelices et al (1977) indicam que alguns componentes do óleo, como os hidrocarbonetos saturados e alcanos, possuem efeitos químicos de natureza anestésicas e necrosantes. O contato dos organismos com frações tóxicas do óleo pode levar à morte por intoxicação.

Os Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos (HPAS's) formados por múltiplos anéis de benzeno, são resistentes a biodegradação microbiológica, e bastante persistentes, sendo fortemente adsorvidos nos sedimentos, persistindo por muitos anos no ambiente. A tendência dos compostos aromáticos mais solúveis serem incorporados nos tecidos adiposos (gordurosos) e de causarem danos em órgãos como fígado e rins de seres humanos é comprovada (Cole, 1994), podendo também afetar de forma análoga os tecidos de vertebrados marinhos após um derrame de óleo.

Os HPA's são especialmente tóxicos e potencialmente carcinogênicos ao homem (Cole, 1994) e aos organismos marinhos. Segundo GESAMP (1991), há fortes evidências que os HPA's são capazes de causar câncer em peixes e moluscos. Tumores em organismos marinhos como moluscos, briozoários e algas são associados a contaminação por aromáticos / poliaromáticos (Johnston, 1976). Distúrbios no fígado, sistema imune, leucemia, câncer e tumores no pulmão e estômago são alguns dos efeitos reportados a partir da ingestão de HPA's (efeito agudo). Os componentes aromáticos mais solúveis penetram na corrente sanguínea a partir da pele ou da ingestão, podendo ser filtrados pelo sistema excretor e eliminados na urina. Os aromáticos têm potencial capacidade de causar danos nas células sanguíneas, nos

tecidos ósseos (medula óssea) e no sistema nervoso, podendo causar irritações e dermatite na pele, mucosas e olhos.

Os aspectos toxicológicos referentes a vulnerabilidade da vegetação de manguezal ao óleo está diretamente relacionada ao grau de recobrimento de sua estrutura respiratória (Silva et al, 1997). Garrity et al., 1994, sugerem que 50% ou mais de cobertura por óleo das raízes superficiais por um período mínimo de 18 meses provocaria a morte de 50% ou mais do bosque. A sensibilidade de cada manguezal ao óleo difere em função das condições específicas de cada bosque, tais como densidade de raízes aéreas e tipo do substrato. Os gêneros de vegetação de manguezal reagem diferentemente ao óleo: *Rizophora* é a mais resistente, enquanto que *Avicennia* e *Laguncularia* são mais sensíveis à presença do óleo (Rodrigues, 1997).

Com efeito, os ecossistemas costeiros, com sua elevada biodiversidade, estão sujeitos a uma variedade de impactos ambientais, especialmente os mais sensíveis como os manguezais, os ambientes abrigados das ondas e os recifes de coral. Estes ecossistemas costeiros típicos da nossa costa são os manguezais, praias, costões rochosos, planícies de marés e recifes de coral. As águas costeiras e os fundos arenosos / rochosos rasos também são considerados ambientes costeiros. Com elevada riqueza biológica e complexidade trófica, os ecossistemas costeiros interagem entre si, através de transferência de energia, nutrientes, migração de espécies através do ciclo reprodutivo de espécies que podem ocorrer em diferentes ecossistemas ao longo da vida. Por serem regiões costeiras, estes ecossistemas são bastante vulneráveis ao impacto dos vazamentos de óleo.

Algumas consequências são facilmente observadas na biota após acidente com vazamento de óleo no mar sendo as mais comuns, a morte direta por recobrimento e asfíxia (onde óleos pesados e viscosos recobrem os animais e vegetais impedindo que façam as trocas necessárias com o ambiente, como respiração, excreção, alimentação, fotossíntese, etc.), a morte direta por intoxicação (onde frações do petróleo compostas pelos aromáticos são os principais causadores de morte por toxicidade especialmente nos primeiros dias após o derrame), a morte de larvas e recrutas (sendo que as larvas são muito mais sensíveis aos efeitos do petróleo do que os adultos, a exemplo das larvas de cracas – *Balanus* – que são 100 vezes mais sensíveis ao óleo do que os adultos e as larvas de lagostas que em água com concentração de 0,1 ml de óleo por litro tem 100 % de mortalidade), a redução na taxa de fertilização (o óleo derramado pode reduzir a quantidade de ovos com sucesso de fertilização, o que causa consequente redução na quantidade da prole), a perturbação nos recursos alimentares dos grupos tróficos superiores (pois, com a morte de espécies pertencentes aos

grupos vegetais e herbívoros, os predadores têm seus recursos alimentares reduzidos, o que pode causar alteração na estrutura de toda a comunidade, tendo como consequência, com o desaparecimento das espécies mais sensíveis, a alteração da teia trófica e sua subsequente simplificação, uma vez que as espécies raras e menos abundantes são normalmente a maioria nestes ambientes), a bioacumulação (onde muitos compostos podem ser absorvidos pelas mucosas e membranas biológicas – continuidade deste processo denomina-se de bioacumulação ou biomagnificação), a incorporação de substâncias carcinogênicas (onde muitos compostos dos grupos dos aromáticos com comprovado efeito carcinogênico, como o benzopireno e benzantrono, causam tumores em diversos organismos como moluscos, briozoários e algas) e demaís efeitos indiretos subletais (morte ecológica) as quais impedem que os organismos realizem suas funções no ecossistema, inclusive podendo progredir para a morte, a exemplo da dificuldade na localização de presas, problemas na percepção química e motora, inibição da desova, aborto, deformação de órgãos reprodutores, perda de membros, alterações respiratórias, alterações na taxa de fotossíntese, desenvolvimento de carcinomas etc. Muitos efeitos indiretos e sub-letais podem ocorrer a médio / longo prazo, em diferentes intensidades, podendo causar a redução das populações das espécies atingidas.

As consequências da poluição por hidrocarbonetos de petróleo incluem, dentre outros, o gosto de óleo mineral no marisco para consumo humano, a presença de manchas de óleo nos sedimentos, água das praias e nos aquíferos costeiros, alterações nos padrões de reprodução com possível ruptura da cadeia alimentar e possíveis mudanças nas características populacionais.

A absorção de contaminantes pode ainda resultar no comprometimento da qualidade do pescado e também prejudicar o cultivo de organismos nos locais contaminados, além de causar diminuição na quantidade de peixes, crustáceos e moluscos de interesse comercial, trazendo impactos negativos sobre a economia local. Numa perspectiva de saúde pública impõe-se como importante fonte de riscos advindo da ingestão de peixes e frutos do mar contaminados, uma vez que estes organismos podem acumular substâncias em seus tecidos. A liberação de poluentes do sedimento para a coluna d'água pode provocar o florescimento de dinoflagelados produtores de toxinas (marés vermelhas), causando mortandade de peixes e contaminação dos invertebrados.

Ocorrência inspecionada no dia 27 de agosto de 2009 - o derrame de óleo no mar ocasionado pelo acidente com a embarcação Cabo Pilar, contratada pela Wilson Sons Logística Ltda, teve como causa o alinhamento equivocado do compartimento (tanque) já carregado, visto que o mesmo já havia chegado ao Terminal de Madre de Deus com dois

compartimentos cheios de óleo vindo do porto de Santos. Esta falha ocasionou o transbordamento do óleo e a precipitação de parte deste para o mar. Verificou-se na inspeção que o sistema de “alerta” que deveria ter acusado o transbordamento na embarcação encontrava-se “inibido” devido ao seu acionamento permanente face ao desnível do tanque de proa (a embarcação estava desalinhada e, portanto, acionava o alarme como se estivesse em processo de carga). Ao inibir o “sistema de alerta” e não manter contato visual com o compartimento de carga propiciou-se o acidente, assumido pelo comandante da embarcação, como “falha humana”.

O acidente teve como agravante a demora no repasse das informações por parte da tripulação para a equipe operacional da TRANSPETRO. Ao perceber o comportamento estranho da tripulação do navio a equipe de Operações da Transpetro, chefiada pelo Sr. Lago, suspendeu a carga da embarcação aguardando informações e instruções do comandante. Estas observações foram relatadas pelo comandante da embarcação e pelo Sr. Luiz Olavo (Chefe de Operações da TRANSPETRO). O costado do Navio Cabo Pilar ficou recoberto de óleo bem como o pátio da embarcação.

O trabalho de descontaminação iniciou-se ainda no pátio do navio com a retirada do excedente pela tripulação. A Transpetro providenciou a limpeza do costado do navio e das demais embarcações pelo óleo que estavam fundeadas no Terminal.

O processo de limpeza das praias afetadas foi realizado, a princípio, mecanicamente, com o uso de escovas de aço e espátulas, realizando a coleta do material livre retirado em sacos plásticos e com a utilização de mantas absorventes. Devido ao baixo rendimento do processo utilizado, Transpetro propôs a utilização de “jatos de água” o que foi aceito pela equipe de técnicos do IMA. Propôs-se ainda a utilização de “absorvente orgânico” a exemplo do “Pit Sorb”. A equipe do IMA sugeriu a apresentação das informações técnicas do produto para posterior manifestação. O absorvente orgânico foi autorizado e a sua aplicação acompanhada pela equipe do IMA objetivando avaliar a suposta eficiência do produto sem danos a ambiência.

Na costa da Praia de Porto Mirim, no entorno das coordenadas geográficas S 12, 74866°, o óleo atingiu o afloramento rochoso de arenito, aderindo nas rochas povoadas por diversas espécies bentônicas que habitam a zona entre-marés ou depositadas ali por força das ondas. São Moluscos (cracas, peguaris, ostras e sururus), Algas (Rodófitas, Clorófitas e Feofíceas), Crustáceos (Siris e Caranguejos) Esponjas, Equinodermos e Peixes. Nessa área foram realizadas coletas de duas amostras compostas de sedimento (S 12, 74866° e W 38, 61620°) e duas amostras de água (Ponto 1 – S 12, 74891° e W 38, 61750° e Ponto 2 – S 12,

74795° e W 38, 61578°). Estas coletas visam identificar a presença representativa dos compostos químicos nos substratos no momento subsequente ao derrame de óleo, fundamentando os aspectos toxicológicos desse episódio degradador.

Na Ilha de Maria Guarda a mancha de óleo atingiu manguezal em estágio de regeneração, da espécie *Rizophora mangle*, formado por alguns arbustos jovens e diversos brotos. A extensão da contaminação compreende uma faixa de, aproximadamente, 600 metros da borda da referida ilha impactando em áreas diversas com ocorrência de “placas” de óleo. Nesse local coletou-se uma amostra composta de sedimento do manguezal e uma amostra da água do mar.

Na Ilha das Vacas, a mancha de óleo maior extensão, indo desde a praias (S 12, 73199° e W 38, 64167°), passando pelo manguezal e atingindo o afloramento rochoso localizado no entorno das coordenadas geográficas S 12, 73460° e W 38, 64160°. Nessa Ilha, além de atingir o manguezal (*Rizophora mangle*), o óleo causou a morte de uma quantidade considerável das espécies *Ligia* exótica (Baratinha da praia) e *Uca* sp (caranguejo violinista ou chama-maré). Nesta ilha foi realizada a coleta de uma amostra simples de sedimento.

Ambientes com presença de impactos crônicos tendem a apresentar comunidades biológicas perturbadas e desestruturadas, com baixa diversidade. Estas comunidades estão sob elevada pressão de stress e em constante processo de recuperação. As espécies em contato constante com poluição crônica ficam mais sensíveis aos impactos agudos, e outros estresses.

A convivência com as zonas industrializadas provocou a extinção ou rarefação da vegetação de manguezal em proporções consideráveis da orla norte da Baía de Todos os Santos onde árvores de manguezal exibem contaminação pelo óleo, ainda sobre os troncos e folhas dos vegetais. No manguezal os peixes, aves, mamíferos, répteis, anfíbios, moluscos, crustáceos e insetos, que podem viver no substrato (enterrado ou não), nas copas das árvores, ou na água, como residentes fixos ou visitantes, aparecem potencialmente afetados em face da recorrência de incidentes similares, com diversos registros de morte de pássaros, tartarugas, peixes, invertebrados em geral, além dos micro-organismos que colonizam o substrato e a água. Estes registros são observados após derrame de óleo nesse ecossistema, causando sérios prejuízos ambientais e econômicos.

Cumpre-nos agora, analisar os diplomas jurídicos aplicáveis ao fato, tomando por base que as águas dos Portos e das Baías são águas interiores, sob jurisdição nacional, conforme Art. 3º da Lei nº 9.966 de 28 de abril de 2000. Outrossim, tem-se a área da Baía de Todos os Santos (águas interiores) como uma “área ecologicamente sensível” assim definida por Ato do Poder Público (Área de Proteção Ambiental da Baía de Todos os Santos – Decreto

nº 7.595 DE 05 DE JUNHO DE 1999) onde a prevenção, o controle da poluição e a manutenção do equilíbrio ecológico exigem medidas especiais para a proteção e a preservação do meio ambiente, com relação à passagem de navios.

Considerando o Art. 20 da Lei nº 10.431/2006, a Baía de Todos os Santos é patrimônio estadual, na forma do artigo 216 da Constituição Estadual, bem como o Art. 89 da mesma Lei, são consideradas áreas de preservação permanente, na forma do disposto no artigo 215 da Constituição do Estado da Bahia, os manguezais, assim como as áreas estaduais, os recifes, coincidentemente feições que foram afetadas pelo acidente nas referidas localidades indicadas anteriormente.

Lembra o Art. 362 (Lei nº 10.431/2006) que cabe ao transportador, importador, expedidor ou destinatário do material, produto ou substância, causadores de degradação ambiental, adotar todas as medidas necessárias para o seu controle com vista a minimizar os danos à saúde e ao meio ambiente, bem como para a recuperação das áreas impactadas.

Já o § 2º do Art. 365 da (Lei nº 10.431/2006) são considerados como graves riscos ambientais e à saúde pública a “poluição hídrica ou do solo capaz de provocar danos à saúde humana ou prejuízo ao desenvolvimento de atividades essenciais à subsistência de uma comunidade” e a “degradação da qualidade ambiental que promova perda de habitat de espécies da fauna e da flora”.

Pelo Art. 33 da Lei nº 9.605 de 1998 tem-se que é crime provocar o “perecimento de espécimes da fauna aquática” existentes nas baías ou águas jurisdicionais brasileiras.

Estabelece o Art. 40 da Lei nº 9.605 de 1998 é crime “causar dano direto ou indireto às Unidades de Conservação”.

E, por fim, considerando-se o Art. 5º do Regulamento da Lei nº 9.966 de 2000, aprovado pelo Decreto 4.136 de 2002, respondem pela infração causada por lançamento de óleo em águas sob jurisdição nacional o proprietário do navio, pessoa física ou jurídica que o represente, o armador ou operador do navio, a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, que legalmente represente o porto organizado ou a instalação portuária, bem como o proprietário da carga.

Entende-se que há responsabilidade da Petrobras Transporte S/A – Transpetro e da Wilson Sons Logística Ltda a quem deverá ser imputada as penalidades previstas na norma posta.

Conclusão e Desdobramentos - o relatório supracitado do IMA conclui impondo à WILSON SONS LOGISTICA LTDA, responsável direto pela poluição das referidas áreas citadas neste RFA, auto de infração de MULTA, de acordo com a Lei nº 10.431 de 20 de

dezembro de 2006, e do Regulamento desta Lei aprovado pelo Decreto Estadual nº 11.235 de 10 de outubro de 2008. Impõe-se também à PETROBRAS TRANSPORTES S/A – TRANSPETRO autuação com penalidade de MULTA por concorrer para a poluição das referidas áreas, com fundamentação nas normas citadas.

Ademais foi aberto o Inquérito Civil 003.0.138697/2009, pelo Ministério Público da Bahia, podendo resumir o seguinte:

A TRANSPETRO, às fls. 68 as 219, apresenta informações acerca do acidente, disponibilizando cópia do Programa de Emergência da empresa e do Certificado de Garantia do navio Cabo Pilar. Demonstra que o acidente ocorreu por falha humana na hora de operar o carregamento do navio, que permitiu o transbordamento de certa quantidade de óleo derramado. Argumenta que a estrutura operacional da empresa fora acionada e procederam ao recolhimento de grande parte do óleo vazado, bem como efetuou a limpeza dos locais atingidos.

Ainda no item C do relatório avalia-se os danos ambientais e socioambientais causados, quais as áreas e comunidades afetadas, esclarecendo que o pequeno volume de óleo que atingiu o mar e a rapidez com que foram tomadas as providências para seu recolhimento, foi possível minimizar os danos causados. Tendo em razão dos ventos que sopravam na hora esta pequena quantidade de óleo atingido as ilhas de Maria Guarda, das Vacas, praia de Madre de Deus.

Os serviços prestados pela Transpetro para recuperar o óleo e recolhê-lo das áreas contaminadas custou à proprietária da embarcação Navio Cabo Pilar o valor de R\$ 981.166,98 (novecentos e oitenta e hum mil, cento e sessenta e seis reais e noventa e oito centavos).

Vale salientar que, durante a investigação o responsável legal pelo Navio Cabo Pilar se manteve presente a todas as reuniões, buscando discutir a remediação dos danos causados e a compensação ambiental.

Em reunião realizada no dia 14 de outubro de 2009, na Promotoria de Justiça, conforme ata de fls. 220/221, com presença dos representantes da Prefeitura Municipal de Madre de Deus, técnicos da empresa TECHAMBIENTAL contratada pelo Navio Cabo Pilar para promover a recomposição dos danos ambientais acima relatados, discutiu-se a possibilidade de elaboração de um plano de recuperação da área degradada e da compensação dos danos, ficando definida a recuperação do manguezal afetado com óleo na ilha de Maria Guarda, Cação, Suape entre outras áreas atingidas. Na oportunidade descreveu-se que quando da vistoria realizada nesses locais foi encontrada pela empresa grande quantidade de lixo

acumulado, trazido pela maré, devendo ser averiguado o que fazer para retirá-lo. Durante a reunião também foram tratados os problemas socioambientais causados.

Aos 30 de novembro de 2009, com todos os interessados presentes, teve curso a audiência para discussão da proposta de recuperação do dano ambiental ocasionado com o vazamento do óleo, ficando estabelecido que deveriam ser incorporadas no PRAD as recomendações do CEAT/MP, dentre outras questões de prevenção de danos junto a Petrobras, e que seria assinado um Termo de Ajustamento de Conduta com a empresa proprietária do navio Cabo Pilar, contemplando as propostas de reparação do dano na esfera civil e penal. Que foi assinado em 02 de agosto de 2010, com o pagamento de mais R\$ 26.178,00, pela CABO PILAR SHIIPPING INC., para a recuperação do dano ambiental.

Valdir Andrade Santos, especialista em Direito de Navegação, ao analisar a Lei 9.966, de 28 de abril de 2000, que trata da prevenção, controle e fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo em águas nacionais, lembra que no seu artigo 2, inciso XXII, estabelece a Autoridade Marítima como responsável pela salvaguarda da vida humana e segurança da navegação em mar aberto e hidrovias interiores, bem como pela prevenção da poluição ambiental causada por navios, plataformas e suas instalações de apoio:

A Autoridade Marítima se faz representar em vários níveis, na conformidade da delegação de competência feita pelo Comandante da Marinha, sendo relevante salientar que cabe às Capitânicas dos Portos exercer as suas tarefas nas áreas jurisdicionadas por meio da atividade de inspeção naval...O seu poder de polícia para implementação e fiscalização de leis nas águas jurisdicionais brasileiras é decorrente da Lei Complementar n. 97. (SANTOS, 2010, p. 72).

Para concluir este item, vale a pena transcrever estudo do The Earthworks Group:

Estima-se que cerca de 50% das praias brasileiras estão poluídas por esgotos, vazamentos de petróleo ou efluentes líquidos(lixo tóxico).Segundo cálculos de 1980 um projeto de despoluição da Baía de Guanabara custaria em torno de 1 bilhão de dólares Em 1989, foram registrados 68 derramamentos de petróleo nas instalações da Petrobrás em todo país a Petrobrás derramou 12 mil toneladas de petróleo no Canal de São Sebastião, em São Paulo, e mais 40 toneladas no terminal de angra dos reis, no Rio de Janeiro. (THE EARTHWORKS GROUP, 1989, p.43-91).

3.2 PESCA COM EXPLOSIVOS

O Centro de Recursos Ambientais (CRA), que foi substituído pelo Instituto de Meio Ambiente (IMA), coordenou um programa permanente de fiscalização (POPE) visando a repressão à pesca criminosa, principalmente quando executada com explosivos, na Bahia de Todos os Santos nos anos de 2003, 2004 e 2005.

O objetivo da ação do CRA foi coibir esta atividade que mutila a biota e seu habitat, ocasionando a solução de continuidade do ciclo vital das espécies, diminuindo a vitalidade e biodiversidade dos ecossistemas da Baía de Todos os Santos. É crescente a conscientização a nível mundial para conter a pesca excessiva que tem esgotado estoques de peixes pelo mundo todo. Neste contexto, a pesca criminosa realizada com explosivos, deve ser vista como adversidade básica a ser combatida dentro da política de proteção, que se antecipa aos planos de revitalização dos ecossistemas atingidos.

O trabalho do POPE foi realizado, diariamente, inclusive em finais de semana e feriados, por uma equipe operacional constituída por dois fiscais acompanhados por dois policiais militares, integrantes da Companhia de Polícia de Proteção Ambiental (COPPA), que trabalhavam em escala de revezamento. O total de pessoas envolvidas compreendeu quatro fiscais do CRA, quatro policiais militares, um motorista, e um coordenador de equipe, perfazendo 10 pessoas. Nas operações foram utilizadas duas lanchas rápidas e um veículo de apoio, como equipamentos básicos. Em circunstâncias normais somente um veículo e uma lancha eram usados. Em operações especiais, de acordo com o planejamento do Coordenador, as duas lanchas e mais um veículo eram utilizados.

Foram verificadas as áreas com maior incidência de explosão para a pesca criminosa:

Vitória, Gambôa de Baixo (Forte da Lagartixa) passando pela Praia da Preguiça, Praia do Canta Galo, Praia dos Mares, Praia da Boa Viagem, Farol do Humaitá, Praia da Pedra Furada, Porto da Lenha, Avenida Beira Mar, Praia da Penha, Enseada dos Tainheiros, Enseada do Cabrito, Lobato, Escada, Periperi, Coutos, Paripe e São Tomé de Paripe.

Na Vitória, a oeste do Corredor da Vitória, os “bombistas” agem em um local de difícil acesso tanto por terra como pelo mar, e se escondem na comunidade da Gamboa, onde se imiscuem entre marginais ligados ao tráfico de drogas. A situação é semelhante na Comunidade de Pedra Furada, e também nas vizinhanças do Estaleiro Bonfim onde já houve incidentes de revolta de grupos coniventes com o crime da pesca com explosivos, contra a ação dos fiscais do CRA e policiais da COPPA. Na Pedra Furada o grupo ameaçou de linchamento a equipe, forçando-a a libertar um “bombista” detido em flagrante. Nas proximidades do Estaleiro Bonfim, outro grupo invadiu as dependências do mesmo, onde o

CRA havia abrigado uma embarcação apreendida por ter sido usada para a prática criminosa, e mediante ameaças ao proprietário do estaleiro, resgatou-a.

O Crime da Pesca com Explosivos - a pesca criminosa é evidenciada mais ostensivamente através da pesca com explosivos, uma vez que o seu impacto atinge severamente o meio ambiente, e atinge ainda, por vezes perigosamente, as construções situadas dentro de seu raio de ação, como obras de arte, tubulações, e construções tombadas.

As detonações implicam ainda em sério risco de mutilações às pessoas que lançam os explosivos como também as pessoas que estiverem inadvertidamente próximas à explosão. O perigo ronda ainda os moradores das vizinhanças dos “bombistas”, como são conhecidos os criminosos que lançam explosivos no mar, uma vez que estes preparam as suas cargas em casa, onde armazenam explosivos e outros apetrechos perigosos e ilegais, cuja proximidade a qualquer momento pode ocasionar um acidente de proporções inimagináveis.

As denúncias são feitas pela população indignada com o crime ambiental, mas também aterrorizada pelas explosões que abalam as suas casas e as benfeitorias que lhe servem, e ameaçam muitas vezes até, explodir tubulações industriais, o que pode gerar impactos muito significativos.

Sabe-se que os explosivos são preparados de diversas maneiras, sendo a mais usual a que resulta da combinação de explosivo C4, controlado pelo Exército, espoleta e pavio. O raio de ação, no mar, varia conforme a quantidade de explosivos, podendo atingir até 50 metros do foco da explosão. Ao ar livre os danos podem ser muito mais extensos, pois o deslocamento volumétrico causado pela explosão é maior do que na água.

Conclusões - o trabalho do POPE juntamente com a COPPA, foi principalmente o de reprimir os infratores que praticam esta modalidade de pesca, abrindo um espaço de tempo para que seja feito um trabalho educativo sistemático, tanto através de ensinamentos específicos de educação ambiental, ministrado por entidades educativas compromissadas com o meio ambiente, como pelo resultado da aplicação transversal do conhecimento ambiental na educação formal e de rotina dos educandos. O resultado será a conscientização da população, de que esta atividade é criminosa, passível de penalidades legais, e de que resulta em prejuízo para todos os seres vivos.

A dimensão das adversidades que podem ser causadas pela pesca com explosivos excede em muito a questão meramente ambiental, onde ela se apresenta, sem dúvida, catastrófica e revoltante. Ela transcende ostensivamente os limites prescritos pela lei, com reflexos na segurança pública de modo mais abrangente, ameaçando aflorar com conseqüências graves em qualquer um dos seus múltiplos efeitos. Neste contexto o CRA

(depois IMA, agora sucedido pelo INEMA) deveria, com seu trabalho de fiscalização, ser coadjuvante na ação, procurando principalmente cumprir com sua missão ambiental, pois este é seu principal compromisso social, deixando para as entidades de inteligência e policiais a incumbência de diligenciar e agir no que tange aos assuntos e ameaças que ultrapassam os objetos de sua competência.

A priori, estão listadas abaixo algumas das alternativas que podem guiar as ações sociais, para reverter a incidência do crime da pesca com explosivos:

- a) educação ambiental, e também propaganda das belezas do litoral baiano, e em particular da BTS, onde não devem caber as agressões ambientais criminosas em questão;
- b) reinserção social e oferecimento de alternativas econômicas aos que se dispuserem a abandonar a prática da pesca criminosa;
- c) investigação policial do tráfico de explosivos visando definir os responsáveis, suas conexões, receptadores, distribuidores, “bombistas”, etc;
- d) repressão policial ao crime (uso da tecnologia no controle da criminalidade, flagrantes, busca e apreensão, batidas em feiras livres, etc...);
- e) familiarização dos policiais, delegados, peritos e juristas com a instauração de inquéritos e encaminhamento de processos, com base tanto no que dispõe a Lei Federal nº 9605 de 12/02/98 - “Lei de Crimes Ambientais” - como no que dispõe o seu Regulamento (Decreto Federal nº 3.179 de 21/09/99), promovendo também uma maior rapidez na emissão dos laudos periciais que sejam lavrados flagrantes com vistas à imediata abertura de processos criminais.

A ação solidária dos órgãos responsáveis, com base nas premissas acima mencionadas deverá surtir efeitos duradouros, que serão mais perceptíveis a médio e longo prazo. No que tange ao trabalho que foi feito pelo CRA com a COPPA, os itens 3 e 5 das alternativas apresentadas são essenciais para a eficácia do combate à atividade criminosa em questão. As diligências policiais e seus desdobramentos legais, em paralelo com o trabalho de fiscalização podem somar decisivamente no sentido do controle do crime de pesca com explosivos, permitindo que também outras medidas sejam implementadas eficazmente para a sua erradicação. Dentre estas últimas, se faz necessário um trabalho educativo que conduza o cidadão a ativamente se conscientizar e a agir em prol do meio ambiente, o que é um trabalho que demanda mais tempo. Tempo este que deve decorrer, de preferência, sem a presença de “maus exemplos” que possam significar impunidade, esta última, por vezes, identificada como desmoralização dos órgãos envolvidos. Também entre as medidas que cabem, está o

oferecimento de outros meios de subsistência promovendo a reinserção social dos que se revelarem dissidentes do grupo afeito à pesca com bomba.

A fiscalização ambiental voltada para a coibição da pesca predatória com uso de explosivos, vem sendo intensificada em diversas regiões e localidades da BTS. Constatando-se por vezes os danos ambientais provocados principalmente pela ação da pesca com utilização de explosivos, atividade que implica na alteração do ecossistema aquático atingindo todos os componentes vivos desse ecossistema.

A ação da fiscalização é um programa de iniciativa do Governo Estadual, desenvolvido através do Instituto do Meio Ambiente (IMA), com apoio do BID, visando monitorar a sua qualidade ambiental, que vem atuando nas atividades, desde o levantamento de dados até ações como Programa de Fiscalização à pesca predatória. (SEIA 2008).

A importância dessa operação continuada reside no fato de que, o crime ambiental da pesca predatória, passou a ser fiscalizado com maior intensidade de sanção contra quem agride o meio ambiente. Para se defender a natureza é preciso combater o crime controlado e clandestino e a impunidade ambiental.

Mais importante, ainda, é o estabelecimento da perda dos instrumentos utilizados no crime ambiental. Isso modifica radicalmente a percepção de impunidade e quando ocorre crime ambiental. Transformando a legislação ambiental em vigor em instrumento legal no combate a quem degrada a natureza.

Fica claro quanto a necessidade que temos, há muito tempo, de estabelecermos ações prioritárias para os trabalhos de fiscalização e monitoramento da BTS. Isso desde 2007, antes mesmo do fenômeno da Maré Vermelha ter ocorrido (abril/2007), sendo prioridade da gestão anterior e a atual. Isso inclusive refletiu na criação de uma Unidade Regional somente para atender a BTS, proposta da Coordenação de Fiscalização (COFISA/IMA), com ações de recuperação de lanchas, aquisição de equipamentos e instrumentos, intensificação das operações de combate a pesca predatória com utilização de explosivos, bem como atendimento a diversas outras ações fiscalizatórias (desmatamento, queimadas, ocupação ilegal de APP, lançamento de afluentes e esgotos etc.) sempre na região e localidades do entorno da Baía de Todos os Santos (BTS).

Por fim, A COMPANHIA DE POLÍCIA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL nos autos do procedimento administrativo nº 1.14.000.000107/2006-19, informou em 07/02/2011:

Com referência as intervenções executadas por esta Companhia Especializada – Cia/E, no combate a pesca proibida com uso de explosivo no período de 2008 a 2009, segue abaixo, tabela da análise operacional em relação às metas alcançadas pela Unidade, tendo

como área de atuação a Baía de Todos os Santos, Baía de Iguape e Baía de Aratu, no entanto, não foi realizada nenhuma intervenção na Baía de Camamu em virtude das embarcações disponibilizadas na frota desta Unidade não proporcionar condições adequadas de navegabilidade em águas não abrigadas.

Tabela 1

Análise operacional em relação às metas da LDO

ANÁLISE OPERACIONAL EM RELAÇÃO ÀS METAS DA LDO

Indicador	Exercício		
	2008	2009	
Embarcações abordadas / apreendidas	519	820	
Apreensão de explosivos	17	53	

Quanto a determinação acerca da intensificação da fiscalização marítima por parte desta Unidade, o Pelotão Ambiental de Repressão a Pesca Proibida – PARPP, com sede no município de Itaparica, vem desenvolvendo em parceria com outras instituições públicas como, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Renováveis – IBAMA, Instituto do Meio Ambiente – IMA, Marinha do Brasil e Polícia Civil, 06 (seis) operações mensais na área da contra costa de Itaparica, Rio Jaguaribe e contorno da Baía de Todos os Santos. Contudo, a área que necessita ser fiscalizada de forma sistemática pelo patrulhamento ambiental, mostra-se significativamente incompatível com o número de embarcações existentes na frota desta Unidade, como também na sua maior extensão, necessita de embarcações de médio e grande porte, modelo não disponibilizado por esta Cia/E, posto possuírmos apenas 03 (três) barcos de alumínio, impossibilitando desta forma, que haja a cobertura ideal para solução dos problemas ambientais elencados.

Quanto as informações sobre pesca predatória com uso de explosivos nas imediações do Abrigo D. Pedro II, da “Ponte do Crush” e da Ponte do São João, ressalta-se que a Polícia Militar, através desta Cia/E, desenvolveu algumas operações durante os anos de 2009 e 2010, de forma tímida, por conta da indisponibilidade de embarcações adequadas para a navegação em águas mais agitadas, restando provado que durante as intervenções de fiscalização houve uma diminuição significativa dos eventos de uso de explosivo, como apetrecho de pescanesses locais. Contudo, em virtude da área a ser fiscalizada ter dimensões incompatíveis com a quantidade e especificidade das embarcações existentes nesta Cia/E, a prevenção e repressão aos crimes ambientais praticados na Costa de Salvador necessita da cooptação de todos os órgãos públicos, desde o fornecimento de equipamentos até a efetiva fiscalização ambiental ostensiva.

Abaixo, segue demonstrativo das ações realizadas por esta Cia/E, através do 4º Pelotão, no ano de 2010:

ANÁLISE OPERACIONAL DA ATIVIDADE DE POLÍCIA AMBIENTAL EXECUTADA PELO PELOTÃO AMBIENTAL DE REPRESSÃO À PESCA PROIBIDA	
<i>ATIVIDADE</i>	<i>Exercício 2010</i>
ABORDAGENS A EMBARCAÇÕES	1.230
APREENSÕES DE EXPLOSIVOS	13

Quadro 1 – Demonstrativo das ações realizadas pela Cia/E.

3.3 CONTAMINAÇÃO POR MERCÚRIO E METAIS PESADOS

O Inquérito Civil Público nº 08104.000482/99-28 foi instaurado pelo Parquet Federal a partir de matéria jornalística publicada no jornal “A Tarde” acerca da contaminação por mercúrio na Enseada dos Tainheiros. A mencionada contaminação teve origem através da instalação da Companhia Química do Recôncavo Baiano (CQR), que lançou os seus afluentes líquidos sob a forma inorgânica de cloreto de mercúrio nessa enseada desde a sua operação em 1967 até o início do ano de 1979, ocasião em que essa empresa mudou para o Pólo Petroquímico de Camaçari.

Em informação contante à fl. 40 (Volume I), a CQR afirma que :

[...] não se conhece na literatura técnica mundial casos de contaminação por mercúrio sob a forma inorgânica (cloreto mercuroso e cloreto mercúrico, que são as formas encontradas no processo de fabricação de cloro e soda) e sim, sob a forma orgânica (metil mercúrio, que foi o causador do mal de Minamata, no Japão. (BRASIL, 2011).

Entretanto, embora as formas inorgânicas de mercúrio não apresente toxicidade, é sabido que nos sedimentos pode ocorrer o processo de metilação do mercúrio – principalmente por bactérias sulfato-redutoras -, e a mudança da forma inorgânica para a forma metilada extremamente tóxica, o metil-mercúrio, é a etapa crucial para o aumento da disponibilidade de mercúrio na cadeia trófica. Os sedimentos de rios, lagos e oceanos

poluídos com mercúrio são, portanto, perigosos pois este elemento pode permanecer ativo como substrato para a metilação por cerca de 100 anos, mesmo quando a fonte é eliminada.

Na região da Enseada dos Tainheiros, os sedimentos inconsolidados de fundo apresentam altos teores de mercúrio, o que representa um comprometimento da qualidade os mesmos como substrato para a biota que dele depende. Os níveis de mercúrio encontrados em águas sub-superficiais são considerados aceitáveis.

Todavia, é importante ressaltar que mesmo apresentando valores inferiores aos valores máximos permitidos em águas sub-superficiais, o mercúrio permanece em níveis mais elevados na região da Enseada dos Tainheiros, onde verificou-se segundo e terceiros maiores teores de mercúrio total, com percentuais de 15-18% de metil-mercúrio. Contudo, dados mais recentes são fundamentais à avaliação da poluição e à tomada de decisões. Assim, foi inclusive pedido em maio de 2011 ao IMA estudos atualizados acerca da qualidade das águas, sedimentos e biota da Enseada dos Tainheiros, visto que os últimos dados constantes aos autos datam do ano de 2004.

No que concerne à informação da CQR, que afirma à fl. 39 (Volume I) que:

De acordo com os informes técnicos, a presença de metais pesados no ambiente marítimo não se deve apenas e tão somente à afluentes industriais, mas também a interferência antrópica, ocorridas nos locais [...] . (BRASIL, 2011).

De fato, a Enseada dos Tainheiros apresenta contaminação de seus sedimentos por diversos metais pesados como chumbo, cobre, mercúrio e zinco. Conforme documento resultante do Programa de Monitoramento dos Recursos Hídricos do Estado da Bahia, acredita-se que a contaminação com o cobre, chumbo e principalmente com o zinco esteja associada ao aporte de esgotos domésticos, em cuja composição entram resíduos oriundos de diversos tipos de atividades comerciais, incluindo resíduos de oficinas mecânicas e outros tipos de atividades com potencial de gerar resíduos contendo estes metais. Entretanto, a presença do mercúrio estaria associada ao passivo ambiental deixado pela empresa CQR nos sedimentos da enseada.

Ademais, conforme previamente relatado no Inquérito pelo Biólogo Fábio Miranda Oliveira em Informação Técnica constante às fls. 171/176 (Volume I), o IMA, antigo CRA, em resposta ao Ministério Público Estadual (Anexo 1, fls. 39/52) reconheceu que a contaminação do sedimento por Mercúrio foi causada pela Companhia Química do Recôncavo Baiano (CQR), atualmente incorporada pela Trikem S.A., já que não existiam outras empresas operando ou que operaram com mercúrio na área da Enseada dos Tainheiros.

A concentração do mercúrio no sedimento marinho na enseada segue representando, portanto, um passivo ambiental gerado pela operação da CQR e nenhuma ação de reparação foi proposta pela referida empresa. Segundo a Lei Federal nº 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente:

§ 1º - Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente. (Art. 14, grifo nosso)

Considerando que existem nos autos provas suficientes contra a Companhia Química do Recôncavo Baiano (CQR), o Ministério Público Federal sugeriu avaliar a possibilidade de solicitar que a referida empresa realize a contratação de equipe técnica competente para verificar exeqüibilidade de um plano de recuperação da área contaminada por mercúrio, de maneira a eliminar o passivo ambiental.

3.4 VAZAMENTO DE ÓLEO DA REFINARIA LANDULFO ALVES

Aos vinte e oito dias do mês de abril de 2009, o Instituto do Meio Ambiente (IMA) lavrou o auto de Infração nº 2009 – 014357 e aplicou à unidade da Petrobras supracitada a penalidade de multa no valor de R\$ 30.000.000,00 (trinta milhões de reais) por efetiva poluição e degradação ambiental, por derramamento de óleo da Refinaria Landulfo Alves (RLAM) na Baía de Todos os Santos (BTS); da mesma forma o Ministério Público Federal abriu o Inquérito Civil Público nº 1.14.000726/2009-48 e no âmbito estadual foi instalado pelo M.P. o Inquérito Civil nº 003.0.55635/2009.

Em sua defesa a PETROBRAS alega ter gasto cerca de R\$ 1.600.000,00 (Um milhão e seiscentos mil reais), com materiais e mão-de-obra própria e de empresas contratadas para conter o derrame de óleo na BTS, com peneiras e mantas absorventes, embarcação com dispositivos para o recolhimento de óleo e sacos plásticos para resíduos.

A operação de limpeza realizada pela PETROBRAS foi iniciada no mesmo dia do acidente, 15/04/09 e dada como encerrada dia 28/04/09, na qual enviou ao IMA o RELATÓRIO CONCLUSIVO DE EMERGÊNCIA, RLAM-221/2009, no dia 30/04/09. Durante todo o evento, o IMA esteve acompanhando os trabalhos de limpeza do produto

oleoso nas áreas atingidas nos municípios de São Francisco do Conde, Madre de Deus e Candeias.

De acordo com a empresa, foram vazados, aproximadamente, 18 m³ de óleo, sendo que a maior parte ficou retida na Bacia de Retenção da RLAM e, cerca de 2,3 m³ de produto oleoso extravasou para a Baía de Todos os Santos, que é uma APA (Área de Proteção Ambiental), criada através do Decreto Estadual nº 7.595, de 05/06/1999, tendo dentre outros objetivos de criação a necessidade de preservar os manguezais, assegurando a diversidade genética da fauna nativa e seus processos evolutivos naturais, em especial a avifauna migratória. A área atingida abrange mais de 7,5 Km de uma extensão de costa dos municípios de São Francisco do Conde, Madre de Deus e Candeias.

A empresa não classificou com precisão exata os derivados de petróleo presentes na mistura oleosa, informando que o produto é oriundo do processamento de petróleo das diversas unidades da RLAM, cuja cadeia carbônica situa-se do C6 ao C40, que inclui, basicamente, a gasolina, querosene, óleo diesel e óleo combustível. Será enviado ao IMA, posteriormente, resultado da análise de amostra feita pelo Centro de Pesquisa da PETROBRAS (CENPES) para caracterização mais específica. Vale ressaltar que, a identificação do produto é peça fundamental para se estabelecer o grau de influência que sua toxicidade trará ao meio ambiente, alinhada a quantidade de produto lançado e o seu tempo de permanência no ambiente. Essas especificidades denotam ao tempo de recuperação da qualidade das áreas atingidas.

A PETROBRAS afirmou no item 3, do supracitado relatório conclusivo que não houve danos aos manguezais das áreas atingidas, entretanto, durante todo o evento foi identificada a presença do produto oleoso nos manguezais e praias dos rios Mataripe, Caípe e São Paulo.

Diante dos acontecimentos observados, as regiões estuarinas afetadas, dos referidos municípios, sofreram impacto frente ao derrame de óleo, não só devido à elevada sensibilidade dos ecossistemas presentes em quase toda sua extensão (manguezais), como também pelo número de comunidades existentes, muitas destas tradicionais, que dependem economicamente de maneira direta ou indireta destes recursos naturais costeiros. A gravidade do dano ambiental causado aos ambientes descritos, bem como a recuperação da sua qualidade ambiental será avaliada ao longo de um período inicial de 01 (hum) ano, conforme solicitações do IMA à PETROBRAS.

É importante frisar que, por se tratar de áreas de manguezais, a penetração do óleo é limitada devido aos sedimentos estarem saturados de água, entretanto, houve a cobertura

direta da vegetação pelo óleo na zona intermaré e manguezais, na qual pôde ter sufocado os sistemas de raízes e os demais organismos bênticos (fauna). É importante salientar que os óleos leves também matam a vegetação (e a fauna que dela depende) devido a seus efeitos tóxicos e o impacto do óleo sobre as populações bióticas pode ser severo devido à exposição tóxica (óleos leves ou fração dispersa) ou asfixia (óleos pesados).

Uma vez que esses habitats são atingidos a remoção natural ocorre de forma extremamente lenta, devido aos baixos níveis de energia desses ambientes e aos baixos índices de biodegradação devido às condições anaeróbicas do substrato, conseqüentemente, há um potencial de impacto sobre muitos organismos que constituem os habitats mais sensíveis, devido à sua elevada riqueza e valor biológico. O substrato mole e a dificuldade de acesso nas reentrâncias da vegetação tornam uma limpeza minuciosa inviável.

De acordo com a empresa, todos os resíduos oriundos da limpeza do produto oleoso das áreas atingidas foram armazenados, temporariamente, em área específica da RLAM e deverão ser enviados por empresas especializadas para a devida disposição final, sendo acompanhada pelo IMA. A água oleosa recolhida para o tanque de resíduo e será incorporada ao processo produtivo da Refinaria.

Será solicitado à RLAM relatório técnico a respeito do quantitativo, espécies da fauna atingidas pelo óleo e resgatadas pela PETROBRAS e as medidas por ele adotadas. Segundo informações extra-oficiais do IMA (Instituto Mamíferos Aquáticos), instituição contratada pela RLAM para realizar a retirada de óleo dos animais atingidos e resgatados, foram enviadas para a instituição 114 aves (nome vulgar: Batuíras ou Maçaricos) sendo que todas essas aves foram a óbito.

Até o fechamento deste Relatório, que agora vai resumido aos nossos leitores neste estudo de caso, somente a Prefeitura de São Francisco do Conde encaminhou Relatório das ações que foram desenvolvidas por ela.

De acordo com o que prevê o artigo 67, do Decreto Estadual nº 11.235, de 10/10/2008:

Art. 67 – As fontes responsáveis por descargas acidentais de poluentes hídricos nos corpos d'água estarão sujeitas as penalidades previstas neste Regulamento.

Parágrafo único – As fontes mencionadas no caput deste artigo deverão apresentar, ao IMA, plano completo de minimização dos impactos nos corpos receptores bem como ações preventivas visando evitar reincidência.

Caracterização da infração (Local, data, hora e classificação incluindo os atenuantes e agravantes, conforme os artigos 368, 374, 375 do Regulamento da Lei Estadual 10.431 de

20/12/2006 e da Lei 11.050 de 06/06/2008, aprovado pelo Decreto Estadual 11.235 de 10/10/2008).

A constatação da infração ocorreu na Refinaria Landulfo Alves, no dia 15 de abril de 2009, às 17:30h, município de São Francisco do Conde.

A Petrobras - RLAM incorreu em infração ambiental gravíssima por ter causado efetiva poluição ambiental, fato caracterizado no anexo VI do Decreto Estadual 11.235 de 10/10/2008 e no seu artigo 366, portanto passível à aplicação de penalidade de MULTA, de acordo com o que prevê o Art. 176 e Art. 180, inciso II da Lei Estadual nº 10.431, de 20/12/06. Foi aplicada à empresa MULTA no valor de R\$ 30.000.000,00.

A infração caracteriza-se pelos seguintes aspectos: Degradação em área de preservação permanente (manguezais) e Derrame no solo de produto químico classificado como perigoso, causando danos a corpos hídricos, a área legalmente protegidas ou à saúde, isolada ou simultaneamente.

Os atenuantes (artigo 374) são:

I – espontânea contenção, redução ou reparação da degradação ambiental pelo infrator;

VI – colaboração com os técnicos encarregados da fiscalização e do controle ambiental;

VII – comunicação imediata do infrator às autoridades competentes.

Os agravantes (artigo 375) são:

II – a infração ter ocorrido em Unidade de Conservação;

X - a infração atingir espécies nativas de importância econômica;

XII – a infração expor ao perigo a saúde pública ou o meio ambiente.

O principal dispositivo normativo infringido foi o Artigo 366, § II e § III do Decreto Estadual 11.235, de 10/10/2008, que regulamenta a Lei Estadual 10.431, de 20/12/2006:

Art. 366 – Considera-se infração administrativa ambiental toda ação ou omissão, voluntária ou involuntária, que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente, de que resulte:

I.....

II – efetiva poluição ou degradação ambiental;

III – emissão, lançamento ou liberação de afluentes líquidos, gasosos ou resíduos sólidos, em desacordo com os padrões estabelecidos, e/ou que tornem ou possam tornar ultrapassados os padrões de qualidade ambiental. (BAHIA, 2006).

Bem como o Art. 372, inciso II e Art. 375 incisos II e XII, do Decreto Estadual nº 11.235, de 10/10/08, que aprova o Regulamento da Lei Estadual nº 10.431, de 20/12/06.

3.4.1 Indenização Judicial

Vale salientar que ainda relativamente a este incidente foi publicado no Jornal “A Tarde” de 09/12/2010 que a Petrobras deverá pagar pensão mensal de R\$ 500 a pescadores baianos prejudicados por derramamento de óleo da Refinaria Landulfo Alves. O ministro Felix Fischer, vice-presidente do Superior Tribunal de Justiça (STJ), no exercício da presidência, negou pedido da empresa para suspender decisão do Tribunal de Justiça da Bahia (TJBA) que determinou, em antecipação de tutela, o depósito judicial do pagamento.

A ação de reparação de danos foi ajuizada pela Federação de Pescadores e Aquicultores do Estado da Bahia perante o Juízo da 6ª Vara Cível e Comercial de Salvador. Nela, houve decisão que reconheceu a conexão desta demanda com outra em curso no Juízo da Vara de Feitos Cíveis da Comarca de São Francisco do Conde, para onde os autos foram encaminhados. Contra essa decisão, foi interposto agravo de instrumento – provido pelo tribunal estadual – para, além de fixar a competência do Juízo da Comarca da Capital, em razão da continência, restabelecer a antecipação de tutela que ordenara o pagamento mensal de R\$ 500 a cada trabalhador filiado à federação, desde a ocorrência do incidente.

A Petrobras requereu a suspensão dessa decisão no STJ, sob o argumento de grave lesão à ordem e à economia públicas. Sustentou que o cumprimento da decisão implicaria o gasto mensal de R\$ 3,32 milhões, sem que ficasse determinado o termo final dessa obrigação. Segundo a empresa, seria necessário depositar imediatamente a quantia de R\$ 62,54 milhões, referente aos valores retroativos, sob pena de penhora on-line. Argumentou, por fim, que esse pagamento desfalcaria o montante de recursos públicos que deveriam ser aplicados em prol do desenvolvimento do país, como, por exemplo, em obras do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC).

O ministro Felix Fischer entendeu que a Petrobras não demonstrou cabalmente a ocorrência de grave lesão à ordem e à economia públicas apta a autorizar o deferimento da suspensão de liminar e sentença requerida. Considerou também que a decisão antecipatória da tutela já deliberara que a quantia depositada ficaria à disposição do juízo, cujo repasse estaria condicionado à comprovação da qualidade profissional de cada pescador.

Do mesmo modo, ressaltou que o eventual levantamento das quantias ficou na dependência, ainda, de autorização do juízo de primeiro grau e da prestação, pela federação, de caução real e idônea equivalente ao valor a ser retirado. Isso tornaria a antecipação da tutela reversível, caso a decisão final no processo fosse favorável à Petrobras.

3.5 CONTAMINAÇÃO AMBIENTAL NA ILHA DE MARÉ

O Inquérito Civil da 6ª Promotoria do Meio Ambiente de Salvador número 003.0.12106/2008, foi aberto pela diligente Promotora de Justiça Dra. Cristina Seixas Graça, Coordenadora no MPE do Núcleo de Defesa da BTS, para investigar denúncias de ocorrência de poluição ambiental afetando a saúde dos moradores (queixa de névoa à noite com cheiro forte, causando asfixia e vista irritada) e mortandade de peixes e outros animais marinhos na Ilha de Maré, provocada pelas atividades do Porto de Aratu. Tendo sido enviados ofícios para o Porto de Aratu, IBAMA e IMA requisitando informações sobre dados de acidentes ambientais naquela área, além de promover diversas audiências públicas para aprofundar o estudo do caso.

Segundo dados do censo IBGE (2000), a população da Ilha de Maré conta com o total de 6.717 moradores distribuídos entre 3.499 homens e 3.218 mulheres. Da população da ilha, 5.712 habitam a área urbana, enquanto 1.005 habitam a área rural.

Consta no inquérito informações que durante os dias 18 e 20 de julho de 2006, os pesquisadores da ONG – AGANJU visitaram as comunidades de Bananeiras (leste), Botelho (leste), Neves (oeste), Itamoabo (oeste), Santana (oeste), Praia Grande (oeste), Maracanã (norte) e Porto dos Cavalos (norte), fazendo registros fotográficos e entrevistas, com membros de algumas dessas comunidades o que, aliado à coleta de dados secundários, permitiu observar que o cotidiano na Ilha é afetado, pelo menos, pela existência de três tipos de problemas: **despejo de esgotos domésticos** – sejam os esgotos oriundos da Região Metropolitana de Salvador trazidos pela chuva, sejam os da própria Ilha que não conta com esgotamento sanitário; **despejo de efluentes industriais** – se referem à contaminação por chumbo, cobre principalmente vindos do Terminal de Granéis Sólidos do Porto de Aratu (o relatório do CRA esclarece que embora esse tipo de atividade tenha sido interrompida, seus efeitos continuam); **atividades de dragagem** – tanto as que objetivam a retirada de calcário

para a produção de cimento (Companhia de Cimento Aratu), seja para manutenção da navegabilidade da Baía, no Porto de Aratu.

Uma das grandes queixas dos associados à colônia de pescadores da Ilha de Maré se refere aos relatórios do CRA (Centro de Recursos Humanos). Para eles, os relatórios, embora diagnostiquem alguns dos problemas encontrados na qualidade das águas da Ilha, quase nunca levam em consideração os possíveis responsáveis pelo prejuízo à qualidade de vida dos moradores dificultando, dessa forma, dificulta mobilizações contra esses responsáveis. Soma-se a isso, o fato desses relatórios minimizarem os reais impactos da poluição sobre as atividades econômicas desenvolvidas na Ilha.

A percepção desses impactos pode ser observada no documento da CPP (Conselho Pastoral de Pescadores) intitulado “Um olhar sobre a Baía de Todos os Santos. Diagnóstico da Realidade dos (as) pescadores (as) artesanais em Ilha de Maré e Maragojipe”.

Deste documento, retiramos algumas passagens, tais como quando foram perguntados sobre se a degradação ambiental poderia ser identificada como problema à atividade pesqueira, 72,9% dos pescadores responderam afirmativamente. Segundo eles:

[...] é a poluição química das indústrias de Salvador e principalmente de Candeias (62,8%), seguido pela poluição de esgotos domésticos com 7,4%, pesca predatória com bomba com 5,8%, desmatamento dos mangues também com 5,8%, lixos domésticos com 5%, derrubada das matas pelos fazendeiros com 2,5%, pesca predatória com camarãozeiras e rede de nylon com 1,7%, fumaça com 1,7%, lixo depositado pelos funcionários da Limpurb – Empresa de Limpeza Urbana de Salvador, com 0,8%, e pó de serraria, também com 0,8%. os maiores responsáveis pela poluição ambiental. (CONSELHO ..., 2000, p. 46).

O Relatório da AGANJU continua sinalizando que existe a lacuna de estudos que versem, sobre os reais impactos da degradação ambiental nas comunidades da Ilha, os resultados dos atuais estudos são sempre generalizações, na medida em que não apontam os responsáveis pela degradação ambiental. Enquanto isso, o cotidiano dos moradores da Ilha é marcado por um histórico onde se registram a recorrência de alguns casos de poluição ambiental que estariam desencadeando uma diminuição da flora e da fauna local. Alguns moradores relatam que já viram a presença de um *pó preto*, trazido pelo vento, o que tem contribuído para morte da flora nativa.

“Aquele pó preto vem, chega na bananeira, no olho e acaba matando (...)”

Do mesmo modo, os moradores da comunidade de Bananeiras, reclamam que quando a corrente de ar está soprando a favor da Ilha, é possível sentir o cheiro de um produto – que eles identificam como amônia - que dificulta a respiração. Outra reclamação dos

moradores é a causalidade entre a chegada de grandes navios e a mudança na coloração do mar que os moradores indicam como resultante da lavagem destes navios

[...] os pescadores tudo assim, sentado na beira da praia conversando na porta, apareceu uma nata de... tipo azeite. Daquela cor assim como se tivesse jogado azeite dentro d'água e ficou uma nata né, meio gordurosa e bem amarela (...), depois a gente foi saber, por um próprio trabalhador do setor (...), que foi lavado um navio, com um produto que ele não sabe o nome. (CONSELHO ..., 2000, p. 46).

Na Ilha de Maré, as condições do meio ambiente são ruins, as comunidades convivem com a poluição da água por não ter saneamento básico; poluição química na água, proveniente das indústrias e refinarias de petróleo da região e, ainda, com a poluição atmosférica causada pelos gases liberados. Em todas as comunidades foram encontrados: muito lixo (desde sacos de lixo a restos de móveis velhos e muita sujeira espalhada por toda a parte), o que demonstra também, falta de conscientização de parte da população, contribuindo com a degradação dos manguezais. Contudo, a população sofre com esses fatos, e chegaram a relatar que há dias em que a poluição atmosférica é tamanha, que chegam a passar mal. Isto vem provocando medo nesta população, que se sente abandonada e instada a conviver em meio a tanta poluição. Essa baixa qualidade ambiental está refletindo na renda econômica e na saúde desses moradores.

No Inquérito ainda consta uma pesquisa feita pela empresa HYDROS sobre a exposição da comunidade ao contaminante através da alimentação por pescado em níveis que representam risco para a saúde. Estes problemas poderiam variar em função de diversos fatores, inclusive da frequência do consumo, das espécies consumidas, do elemento ao qual a população estava exposta, da suscetibilidade individual, de fatores socioeconômicos, dentre outros.

O valor do risco encontrado foi fortemente relacionado com o poder de acumulação das espécies avaliadas para cada contaminante – algumas espécies acumulam preferencialmente certos contaminantes – como exemplo, cita-se a ostra-do-mangue, um potente acumulador de zinco. Desta forma, a não ocorrência de risco para alguma localidade pode estar relacionada ao rol de espécies capturadas. O grupo dos crustáceos foi o que apresentou os menores riscos ao consumo, seguido dos moluscos e dos peixes. O grupo dos moluscos foi o que apresentou riscos relevantes para um número maior de contaminantes, no entanto os riscos para o grupo dos peixes foram mais altos, para um menor número de contaminantes.

Dentre os crustáceos, os riscos mais elevados foram encontrados para o siri: *Callinectes* spp (siri-de-ponta, siri-de-coroa, siri-de-várzea, siri-azul, siri-do-mangue, siri-nema) e *Charybdis hellerii* (siri-bidu, siri-paraguaio). Os riscos mais baixos foram verificados para o camarão: *Litopenaeus schmit* (camarão-branco) e *Litopenaeus vanammei* (camarão cultivado).

Dentre os moluscos, grupo reconhecido pela capacidade de acúmulo de contaminantes, a espécie para o qual se verificaram maiores riscos foi a *Macoma constricta* (pé-de-galinha), seguida pela *Lucina pectinata* (lambreta) e pela *Crossostrea rhizophora* (ostra-do-mangue, ostra-de-fundo). Os menores riscos ao consumo para este produto foram verificados para *Anomalocardia brasiliiana* (chumbinho, bebe-fumo, befumo, papa-fumo).

Dentre os peixes, os maiores riscos foram observados para o consumo de *Achirus* sp (linguado, tapa), *Haemulon* sp (coró, corró, carrapato) e *Dasyatis guttata* (arraia-branca), seguidas por *Diapterus rhombeus* (carapeba). Os menores riscos foram verificados para *Mugil curema* (tainha), *Opisthonema* sp (sardinha) e *Ahlia* sp (miroró).

Vale ressaltar que o risco ao consumo de moluscos foi alto para alguns metais (cobre, ferro, cromo, chumbo e mercúrio) em decorrência dos teores elevados encontrados para o pé-de-galinha, espécie que não é frequentemente consumida na Baía de Todos os Santos. Devido a sua ampla ocorrência e provável capacidade indicadora, esta espécie foi amostrada e avaliada. Por outro lado, a ocorrência de teores elevados nessa espécie indica a biodisponibilidade dos contaminantes a outras espécies mais frequentemente consumidas.

Outra ressalva importante consiste na variedade de áreas de pesca. Ao contrário de moluscos e crustáceos, grupos capturados usualmente nas proximidades das localidades, a captura de peixes não se restringe às áreas vizinhas. A depender do poder de deslocamento das embarcações, a pesca é exercida em áreas distantes da localidade. Adicionalmente deve-se considerar a capacidade de deslocamento de determinadas espécies de peixes o que impossibilita uma relação direta entre a contaminação do meio e o teor de contaminante em seu tecido muscular.

Os contaminantes para os quais verificaram-se riscos relevantes (por espécie) foram:

arsênio: arraia-branca;

cádmio: lambreta, ostra-do-mangue, ostra-de-fundo e sururu;

chumbo: pé-de-galinha;

cobre: pé-de-galinha, lambreta, ostra-do-mangue, ostra-de-fundo, sururu, mapé, siri-azul, siri, caranguejo e aratu;

cromo: pé-de-galinha;

ferro: pé-de-galinha e mapé;

mercúrio: pé-de-galinha, arraia-branca, coró, linguado, carapeba;

zinco: ostra-do-mangue e ostra-de-fundo.

Considerando-se o número limitado de espécies avaliadas, recomendou-se a realização de uma ampliação do número de espécies nas localidades para as quais se verificou risco. Vale salientar que os riscos observados para as localidades avaliadas podem ter variado em decorrência do rol de espécies analisadas. Cada espécie possui uma capacidade diferente para acumular diferentes contaminantes. A amostragem de apenas duas espécies em Tainheiros, por exemplo, pode ter causado uma subestimativa do risco.

A seguir são listados os contaminantes para os quais se observam riscos relevantes:

- ✧ **arsênio:** Tainheiros, Mapele, Coboto, Suape, Pati, Saubara, Bom Jesus dos Pobres e Salinas das Margaridas;
- ✧ **cádmio:** Suape, Pati, São Francisco do Conde, São Brás;
- ✧ **chumbo:** Caboto;
- ✧ **cobre:** Periperi, Mapele, Coboto, Suape, Pati, São Francisco do Conde, São Brás, Acupe, Saubara, Bom Jesus dos Pobres, Salinas das Margaridas;
- ✧ **cromo:** Bom Jesus dos Pobres;
- ✧ **ferro:** Caboto e São Brás;
- ✧ **mercúrio:** Tainheiros, Periperi, Mapele, Caboto, Suape, pati, São Francisco do Conde, São Brás, Acupe, Saubara, Bom Jesus dos Pobres, Salinas das Margaridas;
- ✧ **zinco:** Caboto, São Francisco do Conde e Acupe.

Verifica-se ainda as localidades que apresentaram riscos relevantes no mínimo para os dois contaminantes (Tainheiros e Periperi) e no máximo para seis (Caboto), dos oito contaminantes avaliados.

Atendendo ofício do MP/BA consta no Inquérito a relação dos principais acidentes ambientais ocorridos na BTS nos anos de 2006 a 2008, segundo o IBAMA. O acidente marcado contém a informação de que a Baía de Todos os Santos fora atingida.

Data	Município	Produto	Responsável	Breve descrição
9/2/2007	Maraú	Óleo diesel	Elpaso Óleo e Gás do Brasil	Derramamento de óleo diesel durante o abastecimento da sonda de perfuração the 156. O derramamento ocorreu devido à ruptura do mangote de abastecimento de diesel da embarcação de apoio STATEMAN durante o abastecimento da sonda. O PEI foi acionado. Foram lançadas barreiras absorventes e outras ações de atendimento.
7/3/2007	Salvador	Mistura oleosa	Navio NT Torm Signe-Band. Singapura	Derramamento de mistura de óleo e água quando o navio realizava limpeza dos tanques de carga. O navio utilizou barreiras flutuantes para confinamento da mistura e o Centro de Resposta à Emergência foi acionado para recolhimento do material.
8/3/2007	Saubara e outros	Sem informação	Sem informação	Significativa mortandade de peixes, crustáceos e moluscos na Baía de Todos os Santos, especificamente nos municípios de Madre de Deus, São Francisco do Conde, Santo Amaro da Purificação, Saubara (Bacia do Recôncavo Norte), Salinas das Margaridas (Bacia do Recôncavo Sul) e Salvador (Ilha de Bom Jesus dos Passos e Frades), todos na região norte e noroeste da BTS. Foram realizadas reuniões com as associações de pescadores e instituições governamentais, dentre elas IBAMA, SEAP, CRA, BAHIAPECA, Prefeituras, COOPA, Capitania dos Portos. O IBAMA realizou vistorias nas áreas afetadas, comprovando a grande quantidade de peixes mortos, e produziu o Informe. Técnico nº 2/2007NUPESCA/DIPRA/IBAMA/BA, detalhando a situação e apresentando maiores informações. As causas do acidente não foram esclarecidas, sendo que dentre as hipóteses, encontrava-se a <u>“Maré Vermelha” e contaminação por poluentes dos empreendimentos da região.</u>

1/11/2007	Maraú	Óleo semelhante a piche	Sem informação	Aparecimento de pelotas de óleo (piche) nas praias da Península de Maraú, numa extensão calculada de 10 km de praias. A empresa El Paso foi acionada para dar atendimento, tendo sido coletadas amostras do óleo para determinação da origem.
28/11/2007	Salvador	Sulfato ferroso	Empresa Baiana de Água e Saneamento EMBASA	Uma tubulação do tanque de sulfato ferros rompeu, derramando 20 litros do produto no Rio das Pedras. O sulfato causa diminuição da oxigenação da água, e causou mortandade de peixes. Foram encontrados peixes mortos das seguintes espécies: pititinga, tilápia, robalo e tainha.
2/1/2008	Salvador	Sem informação	Rebocador Salvaliant	Vazamento de 175 litros de óleo após operação de abastecimento do rebocador Salvaliant, da Bandeira de Singapura. O Centro de Resposta a Emergência da Petrobrás Transpetro foi acionado a dar suporte imediato na operação de contenção do vazamento e recolhimento.
15/3/2008	Candeias	Óleo lubrificante	Cargueiro NCC Jubail	Navio de bandeira Norueguesa colidiu com um dos píers de atracação do <u>Porto de Aratu</u> quando manobrava a embarcação para saída do porto. A colisão provocou ruptura do casco na área onde se armazena óleo lubrificante para manutenção do maquinário. Ocorreu vazamento de 5000 litros.

Quadro 2 – Relação dos principais acidentes ambientais ocorridos na BTS nos anos de 2006 a 2008.

Foi promovida audiência pública em 28.10.10, pela Sexta Promotoria de Justiça do Meio Ambiente coordenada pela Dr.^a Cristina Seixas Graça com representantes da CODEBA, IMA, UFBA, Ministério da Pesca e pescadores da comunidade da Ilha de Maré, para apurar as questões referentes ao Inquérito Civil nº 003.0.12106/2008, especialmente no tocante a mortandade de peixes na dragagem do Porto de Aratu, causando alto nível de turbidez da água.

Tendo recomendado este estudo da CODEBA, cujo resumo transcrevemos em seguida, que tem por objetivo registrar o número de óbitos observados na população ictiofaunística durante as atividades de drenagem de aprofundamento do Porto de Aratu, dos

dias 13/07 à 26/09/10, analisando as causas dos óbitos observados nas espécies, considerando três hipóteses: óbitos como consequência do entupimento branquial; como consequência da ingestão de alimentos ocasionais disponíveis às cadeias tróficas no ambiente; como consequência do uso de explosivos e óbitos em função de traumas físicos.

De acordo com os resultados apresentados pela equipe de monitoramento da qualidade da água e sedimentos referentes à campanha do monitoramento que antecedeu à dragagem (Pré-dragagem), revelou que, entre os metais pesados considerados apenas as concentrações do Cobre indicou valores maiores do que o *nível 2* em duas estações (PA06QS1 e PA07QS1) e maiores do que o *nível 1* em 9 estações, sendo que somente a estação PA01QS1 apresentou resultado menor que o nível mais baixo, segundo os índices contidas na Resolução CONAMA nº 344. Os resultados obtidos nas amostras de sedimento para os compostos orgânicos estão muito abaixo do *nível 1* indicado na resolução supra-citada. Contudo, os seguintes HPAs foram encontrados em todas as amostras analisadas: fluoranteno, benzo(a)antraceno, benzo(a)pireno, criseno e pireno.

A classificação granulométrica evidenciou que a composição predominante dos sedimentos, no Porto de Aratu, pertencem às frações silte e argila, com exceção do ponto PA01QS1. De acordo com os dados obtidos, desde o dia 13/07/10 até o dia 26/09/2010, relativos ao programa de monitoramento da mortandade de peixes durante a atividade de dragagem de aprofundamento do Porto de Aratu, foram registrados 484 indivíduos mortos dentre os quais, 63,42% correspondem a espécie *Archosargus rhomboidalis* (Sambuio), seguida da espécie *Trichiurus lepturus* (Espada/Imbira) que alcançou 21,28% dos óbitos registrados.

Houve apenas um pico de óbitos registrado no dia 03/08/10 com a observação de 70 sambuios mortos, todavia ainda está dentro de uma amostral aceitável para a atividade de dragagem.

O evento relacionado à mortandade dos Sambuios está ocorrendo desde fevereiro, segundo relato dos pescadores e marisqueiras locais, acentuando-se o mês de abril. Fato que, tecnicamente, não se pode associar a mortandade de 307 indivíduos da espécie *A. Rhomboidalis* às atividades de dragagem de aprofundamento, exceto se houvesse análises detalhadas do perfil do sedimento, aproximadamente 3m, correspondente ao aprofundamento que permitisse identificar possíveis concentrações de poluentes.

E em paralelo, se faz necessário um monitoramento contínuo, por parte dos órgãos ambientais fiscalizadores, na porção norte da BTS, segundo o seu histórico em relação à poluição das águas e sedimentos. Em contrapartida, o segundo evento de mortandade

acompanhado pela equipe de monitoramento, envolvendo as espécies *T. Lepturus* e *C. Undecimalis*, coincide com a operação da draga Kaishuu, pois estes indivíduos estão aparecendo dilacerados. Supõe-se que a boca da draga esteja ocasionando este tipo de trauma nas espécies observadas.

Em decorrência disto, o IMA – Instituto do Meio Ambiente, lavrou o Auto de Infração nº 2010-020768/TEC/AIMU-0748, com Fundamento Legal: Art. 180, II, da Lei nº 10.431 de 20/12/2006, c/c do Art. 372, inciso II do Regulamento, aprovado pelo Decreto Estadual nº 11.235 de 10/10/2008, contra a Companhia das Docas do Estado da Bahia, por ter cometido a Infração: aos 07 dias de novembro de 2010, o Instituto de Meio Ambiente – IMA, através de seu técnico credenciado, aplica à Companhia das Docas do Estado da Bahia – CODEBA, a penalidade de multa no valor de R\$ 200.000,00 (duzentos mil reais), em razão da mortandade de cerca de 450 peixes, com percentual significativo de indivíduos dilacerados e outros mortos por asfixia, em consequência dos trabalhos de dragagem de aprofundamentos executados na área do Porto de Aratu, por um período de 24 horas ininterruptamente, constatada no dia 13/10/2010, conforme declarado por representante da UFBA durante a Audiência do Ministério Público do Estado da Bahia, realizada em 28/10/2010 e registrada em Ata de Audiência, e ainda anunciada por representantes da UFBA, durante as reuniões de 15/10/2010 e 19/10/2010, nas instalações da CODEBA em Salvador, com a participação de representantes da CODEBA, SEP, UFBA e não tendo sido a ocorrência comunicada de forma imediata ao Instituto do Meio Ambiente – IMA, nem adotados os procedimentos emergenciais pertinentes, conferindo o descumprimento dos Condicionantes I., XVIII., XXII e XXV., estabelecidos na Autorização Ambiental concedida pelo IMA, através da Portaria de nº 13.340, de 13/08/2010. O acidente ambiental ocorreu nas coordenadas geográficas: 1) 12.46597S, 38.30533W e 2) 12.46496S, 38.30025W.

Com efeito, consta ainda no Inquérito que o relatório da CODEBA é concluído com as recomendações seguintes, que adiante são explicitadas.

Estabelecer e fiscalizar, urgentemente, o período máximo da atividade de dragagem gerando “*overflow*”, evitando dessa forma que a draga exceda 5h de dragagem a cada ciclo, ocasionando uma turbidez excessiva à coluna d'água.

Elaboração de um inventário regional das substâncias perigosas ou não, transportadas nos seus diferentes terminais espalhados na BTS, além da efetiva fiscalização do transbordo das cargas. Tendo em vista o problema global gerado e ainda pouco estudado que é a eliminação dos resquícios das substâncias perigosas na coluna d'água.

Elaboração do plano de monitoramento ambiental contínuo ao norte da BTS, envolvendo métodos mensuráveis para identificação dos impactos ambientais referentes às atividades de dragagem de aprofundamento, bem como os efluentes industriais verificando quais os poluentes estão sendo inseridos no ecossistema, determinar a biodisponibilidade desses poluentes, verificar a existência de respostas mensuráveis do ambiente e estabelecer a relação causal entre resposta e poluentes. Estes métodos empregam três abordagens: mensuração de concentrações de poluentes no meio físico (água e sedimento) e biótico (bioacumulação); estudos de laboratório ou de campo que visam estabelecer a existência de respostas toxicológicas dos organismos aos poluentes; e estudos de campo sobre modificações na estrutura e processos dos ecossistemas.

Efetivamente a CODEBA já implantou o “Plano de Emergência Integrado – Porto de Aratu” em 01/fev/2010, com a identificação e avaliação de riscos por fontes; não existindo no Porto de Aratu tanques e dutos, operados pela CODEBA, destinados a receber produtos derivados de petróleo via navios. Estes são operados por empresas privadas, as quais dispõem de estudo de Análise de Risco dos seus empreendimentos.

Os riscos de derrame de óleo no mar nessa região, estão restritos às operações de abastecimento de navios por óleo combustível ou lubrificante, ou abalroamento de navios, apesar de contar com recursos para controlar um derrame de óleo classificado como de TIER 1. Isso representa um derrame relativamente pequeno que fique restrito ao local da ocorrência, não se propagando a outras instalações, se contido conforme previsto neste Plano.

Atualmente o Porto de Aratu dispõe de um Centro de Proteção Ambiental – CPA, com sede no Porto de Aratu e unidades de apoio em outras empresas – Dow Brasil, Ford, Tecon Salvador etc., além disso conta com apoio externo do COFIC-Pólo e Corpo de Bombeiros/Samu.

Algumas empresas arrendatárias localizadas dentro do Porto de Aratu apresentam cenários propícios a incidentes ambientais, principalmente aquelas que trabalham recebendo, armazenando e entregando produtos químicos e derivados de petróleo. O grande potencial de risco ambiental reside nas operações de descarga de produtos, bem como nos abastecimentos de navios atracados ou fundeados próximos ao Porto. Pela Lei nº 9.966/2.000, são classificados como óleo todos os derivados de petróleo.

Dos três Portos administrados pela CODEBA, o de Aratu é, certamente, aquele que apresenta o maior potencial de risco ao meio ambiente. Para efeito de análise poderíamos dividi-lo em três partes:

a) Gasosos

Nesta área os riscos de poluição das águas são bastante baixos. Toda poluição que por acaso venha ocorrer será atmosférica. Dos produtos movimentados, a amônia, é o mais perigoso para a saúde humana. Dependendo da concentração seu gás é letal. Portanto, analisando sob o ponto de vista saúde, entendemos estar neste terminal o maior risco, não só aos funcionários das operadoras, como também a toda população do Porto e adjacências.

b) Líquidos

Este terminal é o que apresenta maior risco potencial de emergências ambientais. As operações de descarga e recebimento de produtos líquidos em navios tem sido, em todo o mundo, ponto sensível e bastante susceptível a grandes incidentes ambientais. É onde deveriam estar concentradas as forças para prevenção e resposta a um incidente ambiental. Os operadores e Arrendatários que atuam no Terminal de Líquidos possuem Planos de Emergência e já estão vinculadas ao CPA – Centro de Proteção Ambiental, exceto os Agentes Marítimos que necessitam integrá-lo, pois a sua ausência vem retardando o início das ações de combate a emergências ambientais.

c) Sólidos

Estes terminais são específicos para o recebimento de produtos sólidos. Para tal dispõem de equipamentos, de grande porte, destinados a retirar e colocar os produtos nos porões dos navios. Entre os vários produtos movimentados podemos citar: alumina, carvão antracitoso, piche de impregnação, concentrado de cobre, magnesita, fertilizantes de diversos tipos, uréia e enxofre. Pelas características físicas dos produtos movimentados e pelo tipo de operação descontínua, podemos dizer que é remota a possibilidade de uma grande emergência nesses terminais vez que a CODEBA ainda não conseguiu implantar o sistema de despoeiramento e melhoria das instalações TGS I e II, projeto que se encontra em fase de licenciamento no IMA (Processo 2008-002053-TEC-LL-0035).

A sua operação provoca uma constante poluição para a região: no píer ocorrem vazamentos de produtos que caem dos “grabs” em movimento, além do pó gerado na colocação na moega, vazamentos que ocorrem nas correias transportadoras e na lavagem dos píeres, cujos resíduos e água são carregados para o mar. Ao chover toda a poeira é lavada e chega aos bueiros de águas pluviais, conseqüentemente, chegando até o mar. Estas observações reforçam a necessidade urgente de um plano de gerenciamento ambiental para o Porto de Aratu.

Em razão disto o Ministério Público da Bahia celebrou um Termo de Cooperação Técnica, em 15.12.10, com o IMA – Instituto do Meio Ambiente, o IBAMA – Instituto

Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, o COFIC – Comitê de Fomento Industrial de Camaçari, a CODEBA – Companhia das Docas do Estado da Bahia e a CETREL S.A., com duração de 18 meses, com a finalidade de um estudo ambiental detalhado visando identificar as eventuais fontes pontuais de poluição atmosférica e dos corpos hídricos na Ilha de Maré e no seu entorno.

Outrossim, com este escopo foi aprovada a contratação da FUNDESPA – Fundação de Estudos e Pesquisas Aquáticas, indicada pelo MP/BA, voltada para a avaliação e controle da qualidade do ar, da água, da avaliação toxicológica e da biodisponibilidade de poluentes químicos industriais na área objeto de estudo.

Este monitoramento dos poluentes no ar e no meio aquático no entorno da Ilha de Maré, já está sendo executado pela CETREL e pelos consultores da FUNDESPA, durante o ano de 2011.

Para concluir este item gostaria de trazer um importante estudo realizado pela UFBA, sob a coordenação dos biólogos Vanessa Hatje e Jailson B. de Andrade que analisa o atual grau de contaminação química da BTS:

Recentemente, foi realizado um inventário de atividades antrópicas com potencial de contaminação da BTS(CRA,2008).Este estudo cadastrou 58 indústrias e uma olaria como fontes de contaminação. Os municípios de Simões Filho, Feira de Santana e Candeias, localizados, respectivamente, a nordeste, noroeste e norte da BTS, concentram o maior número de atividades industriais...Dois portos (Salvador e Aratu; vide Mapa Temático) e vários terminais marítimos estão em funcionamento na BTS e, conseqüentemente , são fontes de contaminação por hidrocarbonetos, metais e demais produtos transportados pela região. É estimado que o Porto de salvador movimente mais de 400.000 t ano de produtos químicos e fertilizantes, enquanto o Porto de Aratu é responsável pela movimentação de cerca de 4 milhões de t ano(CODEBA,2008)...Embora a BTS apresente *hot spots* de contaminação, em termos gerais, as condições observadas para a região, comparativamente a outras baías e/ou estuários bastante impactados(e.g. Baía de Guanabara e Estuário Port Jackson), é de baixa contaminação, com áreas de manguezais, estuários e recifes de corais, especialmente nas porções sul e sudoeste da baía, relativamente conservados. (HATJE, 2009, p. 249-285).

4 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DA BTS

A Baía de Todos os Santos, ao longo da história, demonstrou a sua importância estratégica, tanto em termos socioeconômicos como pelo seu posicionamento privilegiado em relação ao comércio internacional e às excelentes condições ambientais de navegabilidade e de abrigo para as embarcações.

Reiterando as informações já elencadas, a BTS tem como características básicas um contorno litorâneo de 300 Km, com uma área total de 1.052 Km² e profundidade de até 42 metros, com visibilidade de mergulho entre 10 e 20 metros. A relevância da Baía de Todos os Santos, portanto, é inquestionável para o desenvolvimento do turismo, especialmente náutico, particularmente devido às condições físicas e ambientais no cenário globalizado.

A visão de futuro proposta pelo Plano Estratégico para o Desenvolvimento Sustentável da Baía de Todos os Santos é torná-la reconhecida como um dos principais destinos de turismo do mundo, apta a competir no mercado nacional e internacional, garantindo a excelência dos serviços e o respeito ao meio ambiente e ao patrimônio cultural, cujos benefícios socioeconômicos serão revertidos para a comunidade local, empresários, sociedade civil organizada e instituições públicas.

Este cenário impôs um desafio : quais deveriam ser os eixos de desenvolvimento do Plano Estratégico, em um território com grande potencialidade e necessidades em diversas áreas da infraestrutura, meio ambiente, mão de obra, cultura e serviços ?

A solução metodológica encontrada e apresentada, foi a definição de três eixos estratégicos, que poderão incorporar todas as necessidades de intervenções que impactam o desenvolvimento da atividade turística e do desenvolvimento sustentável da BTS.

Estas três linhas de atuação são interdependentes e complementares, na medida em que é necessário fomentar o investimento e criar uma estrutura para gestão destes investimentos e das ações correlatas ao setor. Estes três eixos integram o meio ambiente, infraestrutura, segurança, equipamentos náuticos, além dos segmentos de turismo e de outras ações que interferem no setor.

Fomentar reúne as ações de articulação e apoio à ampliação da oferta integrada de serviços, as ações de comunicação e promoção da Baía de Todos os Santos como destino turístico e as parcerias e alianças para o desenvolvimento do setor.

Investir engloba as ações específicas de investimentos públicos que deverão ser viabilizadas pelo Estado e municípios, contando ainda com o suporte técnico e financeiro do

Governo Federal. Refere-se ainda à compatibilização e apoio aos investimentos privados atraídos pela região.

Gerir diz respeito aos recursos organizacionais – materiais, imateriais e terceirizados – diretamente ligados ao funcionamento do modelo de gestão a ser adotado no Plano de Desenvolvimento Sustentável na Baía de Todos os Santos. Este modelo deverá, ainda, abranger e articular os diversos atores do segmento, numa estrutura de compartilhamento das decisões, fomento à participação da sociedade e democratização das ações, integrando-se a políticas globais e definindo questões específicas, em consonância com as linhas estratégicas previstas.

4.1 PLANO DE MANEJO

Para melhor entendimento do tema, vale elencar de forma cronológica as principais iniciativas para a elaboração do indispensável Plano de Manejo da BTS, inicialmente, em junho de 1999, o Decreto 7.595 criou a APA Baía de Todos os Santos(cópia anexa).

Em 20 de agosto de 1999, o CEPRAM, na sua RESOLUÇÃO Nº 2.027, aprovou o Termo de Referência para elaboração do Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental - APA BAÍA DE TODOS OS SANTOS. Luiz Carrera era o presidente do CEPRAM (cópia da Resolução em anexo).

Durante quase 10 anos não houve nenhuma notícia de conhecimento público sobre a elaboração de um Plano de Manejo, mas em 2009, quando da elaboração do “ Pensar a Bahia 2023”, o Governo do Estado da Bahia incluiu o componente ambiental no planejamento do Estado. Nesse contexto teve início à elaboração do Plano de Desenvolvimento Sustentável (PDS), composto pelos instrumentos Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) e os Planos Mestres das cinco Macrorregiões do Estado, a saber: Litoral Norte, Região Metropolitana de Salvador, Litoral Sul, Semiárido e Cerrado na escala 1:250.000. Embora a Região Metropolitana de Salvador incluía a BTS a escala não apresenta a definição necessária para servir de subsídio único para o Plano de Manejo da BTS.

Em 26 de agosto de 2009, o Governador Jacques Wagner assinou um acordo de cooperação técnica com a UFBA para a elaboração do Plano de Manejo da BTS. O acordo previa o repasse de quase R\$ 2 milhões para a elaboração do diagnóstico da Baía de Todos os Santos, a construção do zoneamento ecológico-econômico e do plano de gestão ambiental

desta área de proteção ambiental (APA), elementos que formariam o documento técnico. O acordo não foi concretizado, já que o repasse nunca foi feito, e passados dois anos já perdeu a validade. O Prof. Miguel Acioli, coordenador pela UFBA nesse acordo, esteve na sede do Rotary BTS e apresentou um relato sobre o projeto, que efetivamente não chegou a ser implementado.

Em 31.10.2011, no evento promovido pelo Rotary BTS, Associação Comercial da Bahia juntamente com a Secretaria do Meio Ambiente, no auditório da FIEBA, para promover a construção de uma agenda positiva visando o desenvolvimento sustentável da BTS, o secretário estadual do Meio Ambiente, Eugênio Spengler, disse que: “a gestão da BTS é um desafio do Estado, que precisa observar aspectos como a ocupação desordenada, intervenção no uso do espaço e buscar maneiras de gerenciar uma área de extrema importância para o turismo, priorizando a qualidade das pessoas que habitam o local, por meio de políticas públicas”.

Spengler falou também sobre a criação do Plano de Manejo da Baía de Todos os Santos e anunciou a finalização da minuta do termo de referência para contratação da empresa que desenvolverá o plano. Ele citou ainda o Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE), considerado um passo para se pensar o desenvolvimento sustentável da Bahia.

Em março de 2010 saiu o resultado de uma licitação da Secretaria do Meio Ambiente do Estado da Bahia para a elaboração do ZEE, a qual foi ganha pelo Consórcio Geohidro/Sondotecnica. Originalmente a ZEE deveria ser entregue em 18 meses, mas houve uma prorrogação do prazo.

A Profa. Dra. Tania M. Tavares, do Instituto de Química da Universidade Federal da Bahia, com renomada competência nesta área, foi convidada a dar sua contribuição na área de qualidade ambiental para a elaboração desse ZEE, sendo ela que nos conceitua: “ZEE é um instrumento de gestão territorial que orienta, através de diretrizes gerais e específicas, os usos da terra, as atividades produtivas e a conservação ambiental em função das características ecológicas, sociais, econômicas, culturais e institucionais de cada porção territorial.”

4.2 CRIAÇÃO DE AGÊNCIA DE GESTÃO

Para operacionalizar e gerir este Plano Estratégico para o Desenvolvimento Sustentável da BTS faz-se mister a constituição de uma Agência de Gestão.

Diante da crescente complexidade das demandas, a Baía de Todos os Santos (BTS) precisa de um novo sistema de governança. Atualmente, além das competências administrativas dos 13 municípios que bordejam a baía, influenciados por Salvador, múltiplas instituições têm competências legais estabelecidas sobre a área, criando um emaranhado de normas e burocracias individuais que dificultam a sua gestão.

Em nível federal, os Ministérios da Marinha (Capitania e Base Naval de Aratu), Transportes (Portos), Fazenda (Receita/Alfândega), Saúde (Anvisa), Meio Ambiente (Ibama), Planejamento (Patrimônio da União), etc. A nível estadual, as secretarias de Infra-Estrutura (obras, Agerba), Meio Ambiente (IMA e APA-Area de Proteção Ambiental), Desenvolvimento Urbano (Embasa), Agricultura (Bahiapescas), Cultura, Turismo (Plano de Turismo Náutico), etc. Um conjunto de múltiplas funções e ações, as vezes superpostas, difícil de administrar. Quando algo precisa ser feito em qualquer um dos 1.052 km² da área da BTS, a quem se deve procurar? Quantos processos, licenças ambientais e pareceres são necessários? Quanto tempo demora?

Para o Conselheiro da Associação Comercial da Bahia, Eduardo Athayde:

Com o crescente movimento de cargas (e riscos) na BTS, empresas como a Refinaria Landulfo Alves da Petrobrás, Dow e Proquigel (com efluentes líquidos tratados ainda lançados nas águas da baía), Braskem, Ford, Dias Branco/Tpc, Gerdau e Codeba - cujas responsabilidades sócio-econômico-ambientais declaradas podem ser verificadas nos seus balanços -, têm na sustentabilidade deste ambiente a garantia da expansão dos seus negócios. A pressão do crescimento econômico exige a adoção de inteligência nova, através da criação de uma Agência para gestão da BTS, evitando impactos ambientais indesejáveis, imagens corporativas negativas e prejuízos para os habitantes. (ATHAYDE, 2012).

Também poderia ser incluída a BTS na “Le Plus Belles Baies du Monde”, um charmoso e influente clube formado pelas “Mais Belas Baías do Mundo”, sediado em Paris. Dentre os associados, a Baía de São Francisco, na Califórnia, destaca-se na gestão usando uma agência quadripartite, assentando governo, empresas, universidades e sociedade civil no conselho, e definindo executivos para a gestão da meso região chamada de “Bay Area” que, além da baía propriamente dita, envolve os municípios por ela banhados.

Por fim, vale salientar que a recente Lei Complementar 140, de 08.12.11, tem por filosofia estimular a cooperação entre os diversos entes estatais no exercício das suas competências ambientais, evitando divergências entre eles; do mesmo modo que sugerimos a criação de uma agência de gestão da BTS, onde representantes da União, Estado, Municípios, órgãos ambientais, sociedade civil, entidades empresariais, universidades, poderiam buscar a cooperação para implementar o desenvolvimento sustentável da BTS.

4.3 EXPERIÊNCIA DE SUCESSO NA BAÍA DE SÃO FRANCISCO - EUA

Foi divulgado na imprensa baiana que em 2010 o Rotary Clube BTS - Baía de Todos os Santos articulou Protocolo de Cooperação entre a Universidade da Califórnia (UC Berkeley), responsável por pesquisas para o monitoramento e inovações na Baía de São Francisco, e a Secretaria de Ciência e Tecnologia da Bahia e, em setembro de 2010, trouxe o diretor da UC à Bahia.

Agora, nova parceria está sendo montada com a Agência de Desenvolvimento da Baía de São Francisco cujo presidente, Sean Randolph, veio à Salvador para participar de concorrido evento, no auditório da Federação das Indústrias do Estado da Bahia - FIEB, no dia 31.10.2011, organizado pelo Rotary Clube Baía de Todos os Santos, a Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Associação Comercial da Bahia. Neste evento o presidente da ACB, Marcos de Meirelles Fonseca e Sean Randolph, presidente Instituto de Desenvolvimento Econômico da Califórnia, firmaram convênio de cooperação.

Para o Conselheiro do Rotary BTS, Eduardo Athayde, “esta é mais uma iniciativa do Rotary e Associação Comercial, preocupadas com o desenvolvimento sustentável e apoiadora de projetos que consolidem a região da Baía de Todos os Santos no cenário turístico mundial”. Sean Randolph, que também é presidente da Agência de Desenvolvimento da Baía de São Francisco, veio à Bahia a convite da ACB, do Governo do Estado e do Rotary Baía de Todos os Santos, para estreitar os laços entre os estados e preparar a visita de investidores californianos à Bahia.

Uma das áreas em foco é a Baía de Todos os Santos (BTS), que, a partir do acordo firmado, receberá o apoio da Agência da Baía de São Francisco para a criação da Agência de Gestão da BTS. "Empresários californianos têm interesse em investir no desenvolvimento turístico da área, desde que encontrem as mesmas regras de preservação que têm em São

Francisco, que garantem o desenvolvimento econômico local", afirmou o advogado Geoffrey Gibbs, membro da comitiva californiana.

Como foi explicitados pelos palestrantes americanos supracitados, a Agência da Baía de São Francisco funciona há décadas de forma harmoniosa, sendo uma experiência de sucesso que pode inspirar a implementação de instituto semelhante na BTS, daí a importância de entender melhor suas regras de funcionamento, que foram livremente resumidas e traduzidas diretamente do seu site oficial.

Disponível em: http://www.bcdc.ca.gov/laws_plans/mcateer_petris.shtml. (ANEXO A).

5 CONCLUSÃO

A sustentabilidade, ainda abordada apenas pelo viés ambiental, precisa ser entendida na sua dimensão real, envolvendo necessariamente aspectos sociais, culturais, econômicos, financeiros, tecnológicos, estruturais, etc. Quando apenas o viés da preservação ambiental é focado, o desequilíbrio emperra o desenvolvimento. O inverso também é verdade.

Extensos projetos como o Baía Azul, financiado pelo BID, e os vários estudos desenvolvidos pelo IMA (Instituto do Meio Ambiente) e Ufba sobre a BTS, através do Instituto Kirimurê, têm valiosas contribuições a oferecer, basta que todos estes estudos sejam coletados e integrados numa nova Agência de Gestão, voltada exclusivamente ao desenvolvimento sustentável da Baía de Todos os Santos.

Com efeito, a crescente pressão do crescimento econômico exige a adoção de inteligência nova para gestão da Baía de Todos os Santos evitando impactos ambientais indesejáveis e prejuízos para os habitantes, sendo necessária a implementação de um novo Plano de Desenvolvimento Sustentável para a região, iniciando-se pela elaboração de um Plano de Manejo da BTS..

Destarte, é imperiosa a criação da Agência de Gestão Sustentável da Baía de Todos os Santos (AGBTS), onde as instituições com mandatos sobre a área, mais o Ministério Público e empresas usuárias comporiam o conselho, definindo um plano executivo.

REFERÊNCIAS

AMADO, Frederico Augusto Di Trindade. **Direito ambiental sistematizado**. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2009.

_____. **Direito ambiental: questões comentadas de concursos públicos**. São Paulo: Método, 2010.

ARRUDA, Marcos; BOFF, Leonardo. **Globalização: desafios sócio-econômicos, éticos e educativos**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

ATHAYDE, Eduardo. Agência de Gestão da Baía de Todos os Santos. Disponível em: <http://www.ecodesenvolvimento.org.br/colunas/eduardo-athayde/agencia-de-gestao-da-baia-de-todos-os-santos>. Acesso em: 13 fev. 2012.

ÁVILA, Humberto. **Teoria dos princípios: da definição à aplicação dos princípios jurídicos**. São Paulo: [s. n.], 2005.

AZEVEDO, Álvaro Vilaça; VENOSA, Silvio de Salvo. **Código civil anotado**. São Paulo: Atlas, 2004.

BAHIA. Lei nº 10.431 de 20 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a política de meio ambiente e de proteção à biodiversidade do estado da Bahia e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado da Bahia**, Salvador, 21 dez. 2006.

BARREIROS NETO, Jaime. **Ponderação de interesses e meio ambiente no direito brasileiro**. Salvador: Juspodivm, 2011.

BENJAMIN, Antonio Herman. (Org.). **Dano ambiental: prevenção, reparação e repressão**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1993.

BIASE, Francisco Di. **O homem holístico: a unidade mente-natureza**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

_____. (Org.). **A revolução da consciência: novas descobertas sobre a morte no século XXI**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

BOAVENTURA, Edivaldo M. **Metodologia da pesquisa**: monografia, dissertação, tese. São Paulo: Atlas, 2004.

BOBBIO, Norberto. **Teoria do ordenamento jurídico**. Brasília: Universidade de Brasília, [19--?].

BOFF, Leonardo. **Saber cuidar**: ética do humano – compaixão pela terra. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

BRASIL. O Inquérito Civil Público nº 08104.000482/99-28. **Diário Oficial da União**, Brasília, 27 abr. 2011. v. 1, fl. 40.

BRITTO, Carlos Ayres. **Teoria da constituição**. Rio de Janeiro: Forense, 2003.

BROWN, Lester R. (Org.) **Estado do mundo 2000**. Salvador: UMA, 2000.

CANARIS, Claus – Wilhelm. **Pensamento sistemático e conceito de sistema na ciência do direito**. A. Menezes Cordeiro. (Trad.). 2. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito constitucional e teoria da constituição**. 4. ed., Coimbra: Almedina, 2000.

CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 1986.

_____. **Gerenciamento ecológico**: guia do instituto elmwood de auditoria ecológica e negócios sustentáveis. São Paulo: Cultrix, 1995.

_____. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1997.

_____. **As conexões ocultas**: ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Cultrix, 2002.

CASABONA, Carlos Maria Romeo. (Org.). **Biotecnologia e suas implicações ético-jurídicas**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

CONSELHO Pastoral de Pescadores. **Um olhar sobre a Baía de Todos os Santos**. Salvador, 2000.

CREMA, Roberto. **Introdução a visão holística**. São Paulo: Summus, 1989.

CREMA, Roberto; ARAUJO, Washington. **Liderança em tempo de transformação**. Brasília: Letrativa, 2001.

COSTA JÚNIOR, Paulo José da. **Direito penal ecológico**. Rio de Janeiro: Forense, 1996.

CUNHA, José Ricardo Ferreira. **Direito e estética: fundamentos para um direito humanístico**. Porto Alegre: SAFE, 1998.

DINIZ, Débora. **O que é bioética**. São Paulo: Brasiliense, 2002.

DINIZ, Maria Helena. **O estado atual do biodireito**. São Paulo: Saraiva, 2002.

_____. **A ciência jurídica**. São Paulo: Saraiva, 1995.

_____. **Compêndio de introdução à ciência do direito**. São Paulo: Saraiva, 1998.

ECO, Umberto. **Como se faz uma tese**. Gilson César Cardoso de Souza. (Trad.). 14. ed. São Paulo: Perspectiva, 1996.

FEIJÓ, Ricardo. **Metodologia e filosofia da ciência: aplicação na teoria social e estudo de caso**. São Paulo: Atlas, 2003.

FERRAZ JUNIOR; Tercio Sampaio. **Direito, retórica e comunicação: subsídios para uma pragmática do discurso jurídico**. São Paulo: Saraiva, 1997.

_____. **A ciência do direito**. São Paulo: Editora Atlas, 1980.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2010.

GARCIA, Maria. **Limites da ciência**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

GARDELS, Nathan P. (Org.). **No final do século: reflexão dos maiores pensadores do nosso tempo.** Rio de Janeiro: Ediouro, 1998.

GORDILHO, Heron José de Santana. **Direito Ambiental pós-moderno.** Curitiba: Juruá, 2009.

GUEVARA, Arnaldo José de Hoyos. **Conhecimento, cidadania e meio ambiente.** São Paulo: Peirópolis, 1998.

HABERMAS, Jurgen. **O futuro da natureza humana.** São Paulo: Martins Fontes, 2004.

HATJE, Vanessa; ANDRADE, Jailson B.de. **Baía de todos os santos: aspectos oceanográficos.** Salvador: Edufba, 2009.

HERKENHOFF, João Batista. **Para onde vai o direito ?.** Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1997.

_____. **Direitos humanos: a construção universal de uma utopia.** Aparecida-SP: Santuário, 1997.

KANT, Immanuel. **Fundamentação da metafísica dos costumes e outros escritos.** São Paulo: Martin Claret, 2004.

KAUFMANN, Arthur. **Filosofia do direito.** Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2009.

KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas.** 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 1997.

LARENZ, Karl. **Metodologia da ciência.** Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1991.

LASZLO, Ervin. **Conexão cósmica: guia pessoal para a emergente visão da ciência.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

LEITE, José Rubens Morato. (Org.). **Direito Ambiental Contemporâneo.** Barueri, SP: Manole, 2004.

LINDFIELD, Michael. **A dança da mutação**: uma abordagem eco-espiritual para transformação. São Paulo: Aquariana, 1992.

LOVELOCK, James. **Gaia**: Cura para um planeta doente. São Paulo: Cultrix, 2006.

_____. **A vingança de gaia**: alerta final. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2010.

LOPES, José Reinaldo de Lima. **O direito na história**. São Paulo: Max Limonad, 2000.

LUBISCO, Nídia M. L.; VIEIRA, Sônia Chagas. **Manual de estilo acadêmico**: monografias, dissertação e teses. Salvador: Edufba, 2003.

LUNA, Sérgio Vasconcelos de. **Planejamento de pesquisa**. São Paulo: EDUC, 2000.

MACHADO, Germano Dias (Org.), **Ética nas ciências**. Salvador-BA: CEPA, 2000.

MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Estudos de direito ambiental**. São Paulo: Malheiros, 1994.

_____. **Direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2001.

MAGALHÃES, Dulce. (Org.). **A paz como caminho**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. **A árvore do conhecimento**: as bases biológicas da compreensão humana. São Paulo: Palas Athena, 2001.

MENDONÇA, Paulo Roberto Soares. **A tópica e o Supremo Tribunal Federal**. Rio de Janeiro: Renovar, 2003.

MILARÉ, Edis. **Direito do Ambiente**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.

MINAHIM, Maria Auxiliadora. **Direito penal e biotecnologia**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

MORIN Edgar. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

MUKAI, Toshio. **Direito ambiental sistematizado**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1994.

NUNES, Cleucio Santos. **Direito tributário e o meio ambiente**. São Paulo: Diáletica, 2005.

PASSOS, José Joaquim Calmon de. **Direito, poder, justiça e processo**: julgando os que nos julgam. Rio de Janeiro: 1999.

PICANÇO, Melchiádes. **A força eterna do direito**. Niterói, RJ: Graphos, 1996.

PIETRONI, Patrick. **Viver holístico**. São Paulo: Summus, 1988.

RAY, Michael; RINZLER, Alan. **O novo paradigma nos negócios**: estratégias emergentes para liderança e mudança organizacional. São Paulo: Cultrix, 1996.

RANDOM, Michel. **O homem do futuro**: um ser em construção. São Paulo: Trion, 2001.

REIS, SÉRGIO NEESER NOGUEIRA. **Uma visão holística do Direito**. Belo Horizonte: Nova Alvorada, 1997.

_____. **Justiça divina X justiça dos homens**: descubra as conseqüências cármicas dos seus atos. Belo Horizonte: Nova Alvorada, 2000.

ROCHA, Julio César de Sá da. **A proteção legal ao meio ambiente da Bahia**: e outros estudos de direito ambiental e direito sanitário. Feira de Santana, BA: UEFS, 1997.

SAHTOURIS, Elisabet. **A dança da terra**: sistemas vivos em evolução. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 1998.

SANTOS, Valdir Andrade. **Poluição marinha**: uma questão de competência, aspectos da lei n. 9.966, de 28/04/2000. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010.

SEGRE, Marco; SCHRAMM, Fermin. O contexto histórico, semântico e filosófico do princípio de autonomia. Revista Bioética, [s.l], v. 6, n. 1, 1998.

SEM, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SHELDRAKE, Rupert. **O renascimento da natureza: o reflorescimento da ciência.** São Paulo: Cultrix, 1993.

_____. **Sete experimentos que podem mudar o mundo.** São Paulo: Cultrix, 1999.

SINGER, Peter. **Ética Prática.** São Paulo: Martins Fontes, 2002.

SIRVINSKAS, Luis Paulo. **Prática de direito ambiental.** São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2004.

SOUTO, Cláudio. (Org.). **Sociologia e direito.** São Paulo: Pioneira, 1999.

STRECK, Lenio Luís. **Hermenêutica jurídica em crise.** 4. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2003.

VIDAL, Marciano. **O evangelho da vida.** São Paulo: Paulinas, 1997.

VILANOVA, Lourival. **As estruturas lógicas e o sistema do direito positivo.** São Paulo: Max Limonad, 1997.

WEIL, Pierre. **Nova linguagem holística: pontes sobre as fronteiras das ciências e as tradições espirituais.** Rio de Janeiro: Espaço e Tempo, 1987.

_____. **Holística: uma nova visão e abordagem do real.** São Paulo: Palas Athenas, 1990.

_____. **A arte de viver em paz: por uma nova consciência, por uma nova educação.** São Paulo: Gente, 1993.

The Earthworks Group. **50 pequenas coisas que você pode fazer para salvar a terra.** São Paulo: Best Seller, 1989.

TOFLER, Alvin. **O choque do futuro.** Rio de Janeiro: Record, 1994.

_____. **A terceira onda.** Rio de Janeiro: Record, 1993.

ANEXOS

Anexo A	Agência da Baía de São Francisco - REGULAMENTO	93
Anexo B	DECRETO 7.595/99(APA BTS)	106
Anexo C	RESOLUÇÃO 2.027/99	

ANEXO A - Agência da Baía de São Francisco - REGULAMENTO

ÍNDICE

Capítulo 1. DECLARAÇÕES DE POLÍTICA

Capítulo 2. DEFINIÇÃO DA ÁREA DA BAÍA DE SÃO FRANCISCO

Capítulo 3. COMISSÃO DE CONSERVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA BAÍA DE SÃO FRANCISCO

Capítulo 4. PODERES E DEVERES DA COMISSÃO

CAPÍTULO 1. DECLARAÇÕES DE POLÍTICA

O Poder Legislativo declara que o interesse público na Baía de São Francisco está em seu uso benéfico para uma variedade de propósitos, para que o público tem interesse na baía como a mais valiosa e único recurso natural de toda uma região, um recurso que dá caráter especial para a área da baía, que a baía é um único corpo de água que pode ser usado para muitas finalidades, a partir de conservação para o desenvolvimento planejado, e que o compartimento funciona como um delicado mecanismo físico no qual as mudanças que afetam uma parte da baía também pode afetar todas as outras partes. Portanto, é declarada de interesse público para criar um processo democrático, pelo qual a Baía de São Francisco e as suas margens podem ser analisadas, planejadas e reguladas como uma unidade.

O Poder Legislativo ainda declara que o preenchimento descoordenado da Baía de São Francisco ameaça a própria baía e, portanto, hostil ao bem-estar dos moradores presentes e futuros da área circundante à baía; que, enquanto alguns projetos individuais enchimento pode ser necessária e desejável para as necessidades da região da baía inteira, e enquanto algumas cidades e condados pode ter preparado planos diretores detalhados para suas terras própria na baía, um mecanismo deve existir de avaliação de projectos individuais quanto aos seus efeitos sobre toda a baía, e que ainda parcelar o preenchimento da baía pode colocar sérias restrições sobre a navegação na baía, pode destruir a alimentação e viveiros de peixe e vida selvagem na baía, podem afetar adversamente a qualidade das águas da baía e até mesmo a qualidade do ar

na área da baía, e que portanto, ser prejudicial para as necessidades da população presente e futuro da região da baía.

O Poder Legislativo ainda declara que a terra e a água com diversos usos ao longo da costa da baía são essenciais para o bem-estar público da área da baía, e que estes usos incluem portos, indústrias relacionadas com a água, aeroportos, refúgios de vida silvestre, a água de recreação, usinas de dessalinização, locais de material de descarte e plantas industriais que exijam grandes quantidades de água para fins de resfriamento, para que o Plano da Baía de São Francisco deve prever locais suficientes e adequados para todos esses usos, minimizando assim a necessidade para o futuro da baía preencher para criar novos locais para estes usos; que o acesso público existentes para o litoral e das águas da Baía de São Francisco é inadequada e que o acesso viável máxima público, consistente com um projeto proposto, deve ser fornecido.

O Poder Legislativo ainda encontra e declara que, a fim de proteger a costa presente e o corpo da Baía de São Francisco, na medida do possível, é essencial que a Comissão seja habilitada a emitir ou negar licenças, após audiências públicas, para qualquer projeto proposto que envolva a colocação de preenchimento, extração de materiais ou de fazer qualquer mudança substancial no uso de qualquer terra, água ou estrutura dentro da área de jurisdição da Comissão.

O Poder Legislativo declara que este título não se destina, e não deve ser interpretado, como autorização da Comissão a exercer o seu poder para conceder ou negar uma licença de uma forma que vai levar a danos à propriedade privada para uso público, sem o pagamento de respectiva compensação. Esta seção não se destina a aumentar ou diminuir os direitos de qualquer proprietário de imóvel nos termos da Constituição do Estado da Califórnia ou dos Estados Unidos.

CAPÍTULO 2. DEFINIÇÃO DA ÁREA DA BAÍA DE SÃO FRANCISCO

Para efeitos do presente título, a área de jurisdição da Comissão de Conservação e

Desenvolvimento da Baía de São Francisco inclui:

(A) Baía de São Francisco , sendo todas as áreas que estão sujeitas à ação das marés a partir da extremidade sul da baía, para o Golden Gate (Ponto Bonita-Point Lobos) e à linha do rio Sacramento (a linha entre Point Stake e Ponto Simmons, estendida para nordeste, até a foz do Marshall Cut), incluindo todos os sloughs e, especificamente, os terrenos pantanosos situada entre a maré alta média e cinco metros acima do nível médio do mar; tidelands (terra situada entre a maré alta média e média de maré baixa), e terras submersas (terra deitada abaixo da média maré baixa).

(B) Uma banda composta do litoral de todo o território localizado entre a costa da Baía de São Francisco, tal como definido na subdivisão (a) desta seção e uma linha de 100 pés em direção à terra e paralela com a linha, mas excluindo qualquer parte do território, que estão

A definição que é feita por esta seção é apenas com a finalidade de prescrever a área de jurisdição da comissão, que é criado por este título. Esta definição não deve ser interpretada de forma a afetar a qualquer título de terra ou de prescrever os limites da Baía de San Francisco para qualquer finalidade, exceto a autoridade da comissão criada por este título.

CAPÍTULO 3. COMISSÃO DE CONSERVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA BAÍA DE SÃO FRANCISCO

A Comissão de Conservação e Desenvolvimento da Baía de São Francisco é criada e é composta por 27 membros, como segue:

- (A) Um membro designado pelo Engenheiro Divisão, Exército dos Estados Unidos Engenheiros, South Pacific Division, a partir de seu pessoal.
- (B) Um membro designado pelo Administrador da Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos, a partir de seu pessoal.
- (C) Um membro designado pelo Secretário de Negócios e Transporte, a partir de seu pessoal.
- (D) Um membro designado pelo Diretor de Finanças, a partir de seu pessoal.
- (E) Um membro designado pelo Secretário de Recursos, a partir de seu pessoal.
- (F) Um membro designado pelo Estado Comissão de Terras, que deve ser um membro dessa

comissão ou de seu pessoal.

(G) Um membro designado pela Baía de São Francisco Regional da Água Conselho de Controle de Qualidade, que deve ser um membro desse conselho.

(H) Nove representantes do condado composto por um membro do conselho de supervisores representante de cada um dos nove condados área de San Francisco Bay, nomeado pelo conselho de supervisores em cada município. Cada representante do condado deverá ser um supervisor representando um distrito supervisorial que inclui dentro de terras situadas dentro de seus limites San Francisco Bay.

(I) Quatro representantes da cidade nomeado pela Associação de Governos da área da baía entre os moradores das cidades bayside em cada uma das seguintes áreas:

- (1) North Bay - Marin, Sonoma, Napa e Solano Concelhos;
- (2) East Bay - Contra Costa County (oeste de Pittsburg) e Alameda County ao norte da fronteira sul de Hayward;
- (3) South Bay - Alameda County sul da fronteira sul de Hayward, Santa Clara County, San Mateo County e sul da fronteira norte de Redwood City;
- (4) West Bay - San Mateo County ao norte da fronteira norte de Redwood City, ea cidade eo condado de San Francisco. Cada representante da cidade deve ser um funcionário da cidade eleita.

(J) Sete representantes do público, que devem ser moradores da área da baía de San Francisco. Cinco dos representantes serão nomeados pelo Governador e suas funções, serão objecto de confirmação pelo Senado. Um dos representantes serão nomeados pela Comissão de Regras do Senado, e um pelo Presidente da Assembleia.

Autorização para a participação nas atividades da Comissão dos membros do Legislativo; Nomeação de membros representativos; membros Legislativo como constituindo Comitê Interino de investigação conjuntas; Poderes e Deveres.

(A) Um membro do Senado, nomeado pelo Regras do Senado, e um membro da Assembleia, nomeado pelo Presidente da Assembleia, reúne-se com, e participar das atividades de, a comissão, na medida em que a participação não é incompatível com suas respectivas posições

como membros do Legislativo. Para efeitos do presente título, os membros do Legislativo, ou seus suplentes, se os suplentes são membros do Legislativo, devem constituir um comitê interino de investigação conjuntas sobre o tema do presente título, e como tal deve ter os poderes e deveres imposta as comissões pelas Regras conjunta do Senado e da Assembléia.

(B) O membro do Senado e do membro da Assembleia pode nomear qualquer pessoa como uma alternativa para o membro a quem considera o membro qualificado.

Os membros devem atuar sem compensação, mas cada um dos membros serão reembolsados das despesas necessárias incorridas no exercício das funções do membro. No entanto, em lugar de reembolso pela participação em reuniões de comissão ou comitê, ou em reuniões em uma capacidade oficial como um comissário, cada membro da comissão ou suplente, que não é um estado ou funcionário federal, recebem uma diária de cem dólares (US \$ 100) por dia, não excedendo um total de quatro dias em qualquer mês do ano um. Nenhum membro da comissão que recebe uma diária de qualquer outra fonte para assistir a uma reunião deverá receber uma ajuda de custo sob esta seção para assistir à mesma reunião.

Um membro, sujeito a confirmação pelo poder que nomeia o membro, pode autorizar um suplente para participação em reuniões e votações na ausência do membro. Os suplentes serão designados em um instrumento de escrita, que deve incluir elementos comprovativos da confirmação pelo poder nomear o suplente eo nome será mantido em arquivo com a comissão. Cada membro pode mudar seu membro suplente de tempos em tempos, com a confirmação do poder de nomeação, mas deve ter apenas um suplente de cada vez. Os suplentes devem possuir as mesmas qualificações exigidas para o membro que nomeou o suplente, exceto que cada representante de município pode designar como um oficial, um alternativo do público a quem o poder nomear julgar qualificado para representar o município.

Poder do governador para selecionar presidente e vice presidente de representantes públicos.

O governador deve selecionar, dentre os representantes públicos sobre a comissão nomeada nos termos da subdivisão (j) da Seção 66.620, um presidente e um vice-presidente.

Hora e Local da Primeira Reunião a ser prescrita pelo governador.

A hora e local da primeira reunião da comissão deve ser prescrito pelo Governador, mas, em nenhuma hipótese, deve ser agendada para uma data posterior a 10 dias após a data de

vigência deste título.

Sede da Comissão. A sede da comissão será na Cidade e Condado de San Francisco.

Revisão Continuada dos diplomas Legais de San Francisco Bay Plano.

Ao fazer a revisão, a Comissão deve cooperar para o máximo possível com a Associação de Governos da Área da Baía, e devem, na medida do possível, coordenar seu planejamento com o planejamento de agências ambientais locais, que conservam a responsabilidade de planejamento local de uso da terra. Para evitar a duplicação de trabalho, a comissão deve fazer o uso máximo de dados e informações disponíveis dos programas de planejamento da Secretaria de Estado de Planejamento e Pesquisa, a Associação dos governos da área da baía, o San Francisco Bay Water Conselho Regional de Controle de Qualidade, as cidades e municípios na área da Baía de San Francisco, e outros órgãos de planejamento público e privado.

CAPÍTULO 4. PODERES E DEVERES DA COMISSÃO

Licença para extração de preenchimento, de Materiais, ou as alterações substanciais no uso da terra, água, ou Estrutura; Pedido de Licenças.

(A) Qualquer pessoa ou agência governamental que desejam colocar preenchimento, para extrair materiais, ou fazer qualquer alteração substancial no uso de qualquer terra, água ou estrutura, dentro da área de jurisdição da Comissão deve assegurar uma autorização da comissão e, se exigido por lei ou por portaria, a partir de qualquer cidade ou município em que qualquer parte da obra deve ser executada. Para efeitos do presente título, "encher" significa terra ou qualquer outra substância ou material, incluindo estacas ou estruturas colocadas estacas e estruturas flutuantes em algum ou todos os tempos e amarrado por longos períodos, como a habitação e as docas flutuantes.

(B) A comissão deve estabelecer requisitos razoáveis, para assegurar que sejam fornecidas informações suficientes pelos candidatos a autorização, para permitir que a comissão possa deliberar sobre as aplicações. Os requisitos devem incluir medidas para garantir que a cidade ou município que tenha jurisdição sobre um projeto pode considerar e agir sobre todos os assuntos sobre o projeto que envolvam uma aprovação discricionária perante a comissão. A

cidade ou município deve informar detalhadamente a Comissão sobre tais questões e as ações tomadas. A comissão deverá ter plenamente em conta que a informação em sua revisão da aplicação.

(C) a Comissão pode exigir uma taxa de depósito razoável e reembolso de despesas para o processamento e investigar um pedido de licença de todos os candidatos perante a comissão, incluindo agências do governo.

(D) A Comissão estabelecerá a forma e o conteúdo dos pedidos de licenças. Entre outras coisas, um pedido de licença deve ter estabelecidas todas as melhorias públicas e instalações de utilidade pública que são necessárias ou incidentais para o projeto proposto e os nomes e endereços para correspondência de todos os órgãos públicos ou de utilidade pública, que terá a propriedade ou controle do público, as melhorias ou instalações de utilidade pública, se a licença for concedida e o projeto é construído. O diretor-executivo notificará por escrito da apresentação do pedido a todas as agências e serviços públicos. Se a Comissão concede uma licença para um projeto, a licença deve incluir todos os melhoramentos públicos e instalações de utilidade pública que são necessárias ou incidentais ao projeto.

(E) Após a apresentação de um pedido de autorização pela Comissão, a Comissão enviará uma cópia para o Conselho Regional de Controle de Qualidade da Água da Baía de São Francisco. Dentro de 30 dias, a diretoria regional deve apresentar um relatório com a comissão, indicando o efeito do projeto proposto na qualidade da água no interior da baía.

(F) A Comissão tomará as medidas em cima de um pedido de licença, negando ou concedendo a licença, no prazo de 90 dias após a arquivos do aplicativo. A autorização será automaticamente concedida se a comissão deixar de tomar medidas específicas negando ou concedendo a licença dentro do prazo especificado nesta seção. A autorização é concedida para um projeto se a comissão encontra e declara que o projeto é ou (1) necessário para a saúde, segurança ou bem-estar do público na área da baía inteira, ou (2) de tal natureza que ele vai ser consistente com as disposições do presente título e com as disposições do Plano da Baía de São Francisco em vigor. Para efetuar esse efeito, a Comissão pode conceder uma licença para assunto, termos e condições razoáveis, incluindo os usos da terra ou estruturas, a intensidade de usos, métodos de construção e os métodos de dragagem ou colocação de preencher.

Treze votos favoráveis dos membros da comissão são obrigadas a conceder uma licença.
Nenhum dos deputados federais que são membros da comissão pode votar ou não uma licença deve ser concedida.

Nos termos do presente título, a comissão pode fornecer por regulamento, adotado após audiência pública, para a emissão de licenças pelo director executivo, sem observância do procedimento acima, em casos de emergência, ou para pequenos reparos nas instalações existentes ou pequenas melhorias feitas qualquer lugar dentro da área de jurisdição da comissão, incluindo, sem limitação, a instalação de pilares e estacas ea dragagem de manutenção dos canais de navegação. A comissão também pode adotar após audiência pública, tais regulamentos adicionais que considere razoável e necessária que lhe permita desempenhar as suas funções de forma eficiente e eqüitativa.

(G) Se a comissão nega a autorização, o requerente pode apresentar um novo pedido para a licença diretamente à comissão após 90 dias a partir da data da recusa.

(H) Qualquer projeto autorizado nos termos da presente seção deverá ser iniciada, executada e concluída em conformidade com as disposições de todas as autorizações concedidas ou emitidas pela comissão e por toda a cidade ou município.

(I) Qualquer ação, ou processo de contestar ou questionar a negação da Comissão de um pedido de licença, ou condições associadas à aprovação de um pedido de licença, deve ser iniciada no tribunal competente no prazo de 90 dias após a data da decisão da comissão.

(J) Qualquer pessoa que coloca preenchimento, extratos de materiais, ou faz qualquer alteração substancial no uso de toda a água, a terra, ou estrutura dentro da área de jurisdição da comissão, sem assegurar uma autorização da comissão, conforme exigido por este título é culpado de uma contravenção.

Construção e reparação de instalações de serviço público sem licença.

(A) O proprietário ou operador de quaisquer instalações de serviço público não precisa obter uma autorização da comissão para a construção dentro ou em qualquer via pública ou rua de qualquer instalações de serviço público para prestar serviço a pessoas ou propriedade localizada dentro da área dos da comissão jurisdição. As instalações de serviço público referidas neste subdivisão deve ser limitada àqueles que são necessários e são habitualmente utilizados para prestar serviço direto e imediato às pessoas ou bens a esse serviço.

(B) O proprietário ou operador de instalações de serviço público ou de uma via pública ou estrada localizada em qualquer lugar dentro da área de jurisdição da comissão pode, sem primeiro obter uma autorização da comissão, fazer reparos de emergência para as instalações

que possam ser necessárias para manter o serviço se a emergência requer reparos antes um visto de emergência podem ser obtidas sob subdivisão (f) da Seção 66.632 e se essa notificação é dada à Comissão o mais tardar no primeiro dia útil seguinte ao da empresa.

(C) "instalações de serviço público", conforme usado nesta seção, significa todas as instalações utilizadas ou destinado a ser usado para fornecer água, gás, elétrico ou de serviços de comunicação e qualquer canalizações e instalações anexas, para a recolha ou transmissão de esgoto , inundação ou tempestade águas, petróleo, gás, ou qualquer substância líquida ou outra.

(D) Qualquer agência que pretende realizar, proceder ou aprovar um projeto de emergência para manter, reparar ou restaurar uma rodovia já existente, como definido na Seção 360 do código do veículo, exceto para uma auto-estrada designada como uma rodovia estadual oficial cênica acordo com a Seção 262 do Código de Ruas e Estradas, no âmbito do actual direito de passagem da rodovia, danificados como resultado de incêndio, inundação, tempestade, terremoto, aluimento de terras, movimento de terra gradual, ou deslizamento de terra, dentro de um ano o dano, não precisa obter uma autorização da comissão, se a notificação é dado à comissão o mais tardar no primeiro dia útil após o início da empresa ou da ação. Esta subdivisão não isenta desta seção qualquer agência que é necessário para obter da Comissão uma autorização para empreender, realizar, ou aprovar um projeto para expandir ou alargar uma estrada danificada por incêndio, inundação, tempestade, terremoto, aluimento de terras, gradual terra, movimento ou deslizamento de terra.

A Comissão pode:

(A) Aceitar subvenções, contribuições e dotações de qualquer órgão público, fundação privada ou individual.

(B) Nomear as comissões de seus membros e nomear comissões consultivas de outros grupos interessados , públicos e privados.

(C) Contrato de ou empregar quaisquer serviços profissionais exigidas pela comissão ou para a execução de trabalhos e serviços que, na sua opinião não pode ser satisfatoriamente realizado por seus representantes e funcionários ou por outras federais, estaduais ou agências governamentais.

(D) processar e ser processada em todas as ações e processos e em todos os tribunais e tribunais de jurisdição competente, incluindo injunções de proibição e obrigatória para conter violações a este título.

(E) Pode fazer todas as outras coisas necessárias para realizar os fins do presente título.

Fundos para Atividades de Planejamento; Autoridade pode obter de outras fontes que Dotações Legislativa. A comissão deverá, para além de quaisquer fundos que o Legislativo pode apropriado para planejamento das atividades da comissão, tomar todas as medidas necessárias para tentar obter o dinheiro disponível de atividades de planejamento a partir de qualquer órgãos federais, estaduais, ou de fontes locais.

Nomeação do Director Executivo; Poder do Diretor Executivo de nomear funcionários adicionais. A comissão nomeará um diretor executivo que será responsável de administrar os assuntos da comissão, sob a direcção e as políticas da comissão. O diretor executivo, sujeito à aprovação da comissão, nomear funcionários, como pode ser necessário para realizar as funções da comissão.

Nomeação do Comité Consultivo dos Cidadãos; Número de Membros; Representação.

Dentro de um prazo razoável, mas não superior a um ano a partir da data da primeira reunião da comissão, o presidente da comissão, em colaboração e com a concordância da comissão, designará uma comissão de cidadãos de consultoria para ajudar e aconselhar da comissão no exercício das suas funções. O comité consultivo é composto por não mais de 20 membros. Pelo menos um membro do comité consultivo será um representante de um órgão público com jurisdição sobre instalações portuárias, e outro deve representar um órgão público com jurisdição sobre instalações aeroportuárias. O comité consultivo também incluir representantes de organizações de conservação e recreação, e pelo menos um biólogo, um sociólogo, um geólogo, um arquitecto, um arquitecto paisagista, um representante de uma placa de desenvolvimento industrial ou comissão, e um proprietário de terras privadas dentro da Baía de São Francisco.

Ordem emitida pelo director executivo para Embargar Obra .

(A) Quando o diretor-executivo determina que qualquer pessoa ou agência governamental comprometeu-se, ou está a ameaçar a empreender, qualquer atividade que (1) podem requerer uma autorização da comissão sem assegurar uma licença, ou (2) podem ser inconsistentes com qualquer licença anteriormente emitida pela comissão, o diretor-executivo pode emitir uma ordem determinando que a pessoa ou a agência governamental para Embargar ou/e

desistir da citada obra ou empreendimento.

(B) Qualquer ordem emitida pelo diretor-executivo pode estar sujeita aos termos e condições que o diretor-executivo pode determinar são necessárias para assegurar o cumprimento das disposições do presente título, incluindo a remoção imediata de qualquer material de enchimento ou outros, onde a remoção é necessária para evitar danos irreparáveis em qualquer área dentro da jurisdição da ação da Comissão .

(C) Qualquer ordem de Embargar e/ou desistir emitida pelo director executivo deve tornar-se nula e sem efeito 90 dias após a emissão.

(D) Uma ordem de Embargar e/ou desistir emitida pelo diretor-executivo entra em vigor na emissão das mesmos, e as cópias devem ser enviadas imediatamente por carta registrada à pessoa ou agência governamental a ser carregada com a violação ou ameaça deste título. Uma cópia da ordem de Embargar e/ou desistir deve também ser enviada por carta registrada ao proprietário do imóvel em que ocorreu a violação.

Ordem de Embargar e/ou Desistir pela Comissão.

(A) Quando a comissão, após a audiência pública, determina que qualquer pessoa ou agência governamental comprometeu-se, ou está a ameaçar a empreender, qualquer atividade que (1) requer uma autorização da comissão sem assegurar uma licença, ou (2) é inconsistente com todas as licenças emitidas anteriormente pela comissão, a comissão pode emitir uma ordem exigindo tal pessoa ou agência governamental para Embargar e/ou desistir da obra ou empreendimento.

(B) Qualquer ordem de Embargar e/ou desistir emitida pela comissão pode estar sujeito aos termos e condições, que a comissão pode determinar necessárias para assegurar o cumprimento das disposições do presente título, incluindo a remoção imediata de qualquer material de enchimento ou outros ou a fixação de um cronograma dentro do qual devem ser tomadas medidas para obter uma autorização nos termos do presente título.

(C) Aviso de audiência pública sobre um cessar-proposta e fim desistência deve ser dada a todas as pessoas afetadas e as agências e as ordens devem ser eficazes e final quanto à comissão no momento da emissão do mesmo. Cópias devem ser enviadas imediatamente por carta registrada à pessoa ou agência governamental a ser carregada com a violação ou ameaça deste título e sobre outras pessoas afetadas e as agências que aparecerem na audiência e pedirem uma cópia. Uma cópia do acordo de Embargar e desistir deve também ser enviadas por carta registrada ao proprietário do imóvel em que ocorreu a violação.

Revisão da Ordem de Embargar e/ou Desistir sobre a Petição da parte prejudicada

(A) Dentro de 30 dias após o envio de uma cópia de uma ordem de Embargar e/ou desistir emitida pelo director executivo ou pela Comissão, de qualquer parte prejudicada pode protocolar junto ao tribunal superior uma petição de mandato para revisão da mesma, de acordo com a Seção 1.094,5 do Código de Processo Civil. A falta de tal ação não impede uma parte de contestar a razoabilidade e a validade de uma ordem do diretor-executivo da comissão ou em qualquer processo judicial outras ações civéis.

(B) As provas perante o tribunal em qualquer processo de revisão de uma ordem da comissão é constituído do registro perante a comissão e, em casos em que se alega que os resultados não são suportadas pela evidência, abuso de poder só é estabelecido se o tribunal determina que os resultados não são suportados por evidências substanciais à luz de todo o regulamento.

Execução da Ordem de Embargar e/ou Desistir por Mandado de Segurança.

(A) Após o fracasso de qualquer pessoa para cumprir uma licença ou uma Ordem de Embargar e/ou Desistir emitida pelo diretor-executivo ou a comissão, ou com qualquer disposição do presente título, o Procurador-Geral, a pedido da comissão, deve apresentar uma petição ao tribunal superior para a emissão de uma liminar ou permanente, ou ambos, como pode ser apropriado, restringindo a pessoa ou pessoas de continuar qualquer atividade em desacordo com a licença, ordem ou disposição do presente título.

(B) As provas perante o tribunal serão compostas do registro antes de o diretor-executivo ou a comissão, quem inicialmente emitiu a ordem, e quaisquer outras provas relevantes que, no julgamento do tribunal, devem ser consideradas para efetuar e implementar as políticas deste título. Em cada caso apresentado nesta seção, o tribunal deve exercer o seu juízo independente sobre as provas.

(C) O tribunal deve emitir uma ordem dirigida aos réus para comparecer perante o tribunal em um tempo e lugar determinados e mostrar a causa porque a liminar não deve ser emitida. O tribunal pode conceder a isenção de proibição ou obrigatoriedade de tal forma que possa ser justificada.

(D) O tribunal pode suspender a operação da ordem de desistir, depois de um aviso enviado ao diretor executivo ou a comissão, o que inicialmente deu a ordem, e audição.

Penalidade Civil por violação da Ordem de Embargo e/ou Desistir da Obra.

(A) Qualquer pessoa ou agência governamental que intencionalmente ou por negligência viola qualquer ordem de Embargar ou desistir emitida ou reemitida pela Comissão ou pelo director executivo pode ser responsabilizada civilmente a pagar uma multa que não exceda seis mil dólares (US \$ 6.000) para cada dia de violação persiste.

(B) O Procurador-Geral, a pedido da comissão, deve apresentar uma petição ao tribunal superior para impor, avaliar e recuperar tais valores. Ao determinar esse valor, o tribunal deve tomar em consideração todas as circunstâncias relevantes, incluindo mas não limitada , a extensão dos danos causados pela violação, a natureza e persistência da violação, o comprimento de tempo durante o qual a violação ocorre e ação corretiva , se houver, por parte da pessoa ou agência governamental encarregada.

Os instrumentos administrativos ao abrigo desta secção são adicionais e não substituem ou limitam, todas e quaisquer outras ações judiciais, civil ou criminal.

Anexo B- Decreto nº 7.595 de 05 de junho de 1999 da Bahia

Publicado D.O.E. Em 09.06.99

DECRETO Nº 7.595 DE 05 DE JUNHO DE 1999

Cria a Área de Proteção Ambiental - APA da Baía de Todos os Santos e dá outras providências.

O GOVERNADOR DO ESTADO DA BAHIA, no uso de suas atribuições, tendo em vista as disposições da Lei Estadual nº 3.858, de 3 de novembro de 1980, e com fundamento na Lei Federal nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e nas Resoluções CONAMA nº 10, de 14 de dezembro de 1988, e nº 12, de 14 de setembro de 1989,

D E C R E T A

Art. 1º - Fica criada a Área de Proteção Ambiental – APA da Baía de Todos os Santos, com área estimada de 800 km², envolvendo as águas e o conjunto de ilhas inseridas na poligonal formada pela linha da costa que delimita a baía e no estuário do Rio Paraguaçu, conforme consta do Anexo Único deste Decreto, visando:

- I - preservar os remanescentes da floresta ombrófila;
- II - preservar os manguezais, assegurando a diversidade genética da fauna nativa e seus processos evolutivos naturais, em especial a avifauna migratória;
- III - proteger as águas doces, salobras e salinas;
- IV - disciplinar o uso e ocupação do solo;
- V - combater a pesca predatória pelo incentivo ao uso de técnicas adequadas à atividade pesqueira;
- VI - promover o desenvolvimento de atividades econômicas compatíveis com o limite aceitável de câmbio do ecossistema (LAC).

Art. 2º - A administração da APA da Baía de Todos os Santos será exercida pelo Centro de Recursos Ambientais – CRA, autarquia vinculada à Secretaria do Planejamento, Ciência e Tecnologia, ao qual caberá, dentre outras competências previstas na legislação própria, especialmente na Resolução CONAMA nº 10, de 14 de dezembro de 1988:

- I - elaborar o plano de manejo, no qual se estabelecerá o zoneamento ecológico-econômico, respeitada a autonomia e o peculiar interesse municipal, assim como observadas a legislação pertinente e as disposições deste Decreto;
- II - analisar, emitir pareceres e aprovar a implantação de empreendimentos e atividades na área;
- III - exercer a fiscalização da área, podendo celebrar convênios, com entidades idôneas e que tenham interesses relacionados aos objetivos da APA;
- IV - promover a participação das prefeituras, de organizações não governamentais-ONG's e demais segmentos sociais interessados no desenvolvimento sustentável das ilhas da Baía de Todos os Santos.

Art. 3º - O Zoneamento Ecológico-Econômico da APA da Baía de Todos os Santos, a que se refere o inciso I, do art. 2º, deste Decreto, definirá as restrições e proibições de uso das seguintes zonas:

- I - ZONA DE PRESERVAÇÃO DA VIDA SILVESTRE -

corresponde às áreas de preservação onde não se admite o uso direto e nem atividades que importem na alteração antrópica da biota, podendo o Plano de Manejo prever atividades relacionadas ao turismo ecológico, pesquisa e educação ambiental. Serão enquadradas nessa zona as áreas que apresentem vegetação ombrófila em estágio médio e avançado de regeneração, manguezais e ecossistemas coralíneos;

II - ZONA DE CONSERVAÇÃO DA VIDA SILVESTRE -

corresponde às áreas de uso direto, desde que se respeite o Limite Aceitável de Câmbio–LAC dos recursos naturais. São áreas utilizadas pelas comunidades locais para desenvolvimento de atividades de subsistência e áreas ao longo do litoral com ocupação de baixa densidade. Os empreendimentos a se instalarem nessa zona deverão obter aprovação prévia da entidade administradora da APA;

III - ZONA DE OCUPAÇÃO URBANA - corresponde às áreas de ocupação urbana consolidada, e seu entorno. São áreas em que se permite a expansão da ocupação, com aprovação prévia da entidade administradora da APA, independentemente de outras licenças e autorizações pertinentes;

IV - ZONA DE USO AGROPECUÁRIO - compreende as áreas onde a atividade agropecuária deverá ser regulada, não se admitindo práticas capazes de causar degradação do solo, a exemplo da contaminação por agrotóxicos e desencadeamento de processos erosivos;

V - ZONA DE RECOMPOSIÇÃO - corresponde às áreas que precisam da intervenção antrópica para recompor total ou parcialmente o ambiente. Nestas áreas serão reintroduzidas espécies vegetais típicas de Mata Atlântica e ecossistemas associados, para que desempenhem o seu papel de proteção natural do meio físico, reconstituindo matas ciliares, atraindo e fixando a fauna regional.

Art. 4º - As ilhas com área menor que 5.000 ha, com características naturais extraordinárias ou que abrigam exemplares raros da biota regional, e que tenham pouca ou nenhuma aglomeração urbana, serão consideradas Áreas de Relevante Interesse Ecológico-ARIE, a serem enquadradas na Zona de Vida Silvestre da APA.

Parágrafo único - É permitido, nessas áreas, dentre outras atividades não predatórias, o exercício do pastoreio equilibrado e a colheita limitada de produtos naturais, desde

que devidamente controlados pela entidade gestora.

Art. 5º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

PALÁCIO DO GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA, em 05 de junho de 1999.

CÉSAR BORGES

Governador

Sérgio Ferreira

Secretário de Governo

Luiz Carreira

Secretário do Planejamento, Ciência e Tecnologia

ANEXO ÚNICO**RELAÇÃO DAS ILHAS DA BAÍA DE TODOS OS SANTOS E SUA LOCALIZAÇÃO
Nº NOME LOCALIZAÇÃO MUNICÍPIO**

- 01 Ilha Bimbarras Norte da baía São Francisco do Conde
- 02 Ilha Cajaíba Norte da baía São Francisco do Conde
- 03 Ilha das Fontes Norte da baía São Francisco do Conde
- 04 Ilha do Pati Norte da baía São Francisco do Conde
- 05 Ilha Chegado Norte da baía Santo Amaro
- 06 Ilha Guarapira Norte da baía Santo Amaro
- 07 Ilha Coroa Branca Norte da baía Santo Amaro
- 08 Ilha Grande Norte da baía Santo Amaro
- 09 Ilha Pequena Norte da baía Santo Amaro
- 10 Ilha de Madre de Deus Centro-Norte da baía Madre de Deus
- 11 Ilha Maria Guarda Centro-Norte da baía Madre de Deus
- 12 Ilha do Capeta Centro-Norte da baía Madre de Deus
- 13 Ilha das Vacas Centro-Norte da baía Madre de Deus
- 14 Ilha dos Coqueiros Centro-Norte da baía Salvador
- 15 Ilha de Stº Antônio Centro-Norte da baía Salvador
- 16 Ilha do Frade Centro-Norte da baía Salvador
- 17 Ilha do Bom Jesus Centro-Norte da baía Salvador
- 18 Ilha do Medo Parte central da baía Itaparica
- 19 Ilha de Itaparica Centro-Sul e Sudoeste da baía Itaparica/Vera Cruz
- 20 Ilha da Madeira Canal de Itaparica Salinas das Margaridas
- 21 Ilha da Ponta Grossa Canal de Itaparica Salinas das Margaridas
- 22 Ilha da Pesca Canal de Itaparica Salinas das Margaridas
- 23 Ilha de Matarandiba Canal de Itaparica Vera Cruz
- 24 Ilha da Saraiba Canal de Itaparica Vera Cruz
- 25 Ilha das Canas Canal de Itaparica Vera Cruz
- 26 Ilha do Cal Canal de Itaparica Vera Cruz
- 27 Ilha das Carapitubas Canal de Itaparica Vera Cruz
- 28 Ilha do Olho Amarelo Canal de Itaparica Vera Cruz
- 29 Ilha do Boqueirão Canal de Itaparica Vera Cruz
- 30 Ilha dos Porcos Canal de Itaparica Vera Cruz
- 31 Ilha de Fora Canal de Itaparica Vera Cruz
- 32 Ilha dos Poços Canal de Itaparica Jaguaripe
- 33 Ilha Carapeba Canal de Itaparica Jaguaripe
- 34 Ilha do São Gonçalo Canal de Itaparica Jaguaripe
- 35 Ilha do Monte Cristo Canal do Paraguaçu Saubara
- 36 Ilha do Arromba Canal do Paraguaçu Saubara
- 37 Ilha dos Coelhoos Canal do Paraguaçu Maragojipe
- 38 Ilha dos Porcos Canal do Paraguaçu Maragojipe
- 39 Ilha Memem Baía do Iguape Maragojipe
- 40 Ilha do Pecado Baía do Iguape/Rio Guai Maragojipe
- 41 Ilha do Francês Baía do Iguape Maragojipe
- 42 Ilha das Garças Baía do Iguape Cachoeira
- 43 Ilha da Maré Leste da baía Salvador
- 44 Ilha do Topete Leste da baía Candeias
- 45 Ilha do Aratu Baía do Aratu Simões Filhos

Anexo C- Resolução Número 2.027, de 20 de agosto de 1999

RESOLUÇÃO Nº 2.027 DE 20 DE AGOSTO DE 1999

Aprova o Termo de Referência para elaboração do Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental - APA BAÍA DE TODOS OS SANTOS.

O CONSELHO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE - CEPRAM, no uso das atribuições que lhe são conferidas e, tendo em vista o que consta no Processo n.º 990001456/1,

RESOLVE

Art. 1º - Aprovar o Termo de Referência para elaboração do Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental - APA Baía de Todos os Santos, criada pelo Decreto Estadual n.º 7.595 de 5 de junho de 1999, abrangendo os Municípios de Santo Amaro, São Francisco do Conde, Madre de Deus, Itaparica, Salinas das Margaridas, Vera Cruz, Jaguaripe, Saubara, Maragogipe, Cachoeira, Candeias, Simões Filho e Salvador-Ba, conforme segue:

I. ASPECTOS GERAIS.

Descrição geral dos atributos naturais, aspectos históricos e culturais da Baía de Todos os Santos.

II. LOCALIZAÇÃO.

Registro das coordenadas geográficas e descrição dos limites da Unidade de Conservação, indicando os marcos importantes como rios, elevações, e outros acidentes geográficos que definam o seu perímetro.

III. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL.

O diagnóstico da APA deverá levantar as características locais do meio natural e do meio antrópico, como subsídio à proposta de zoneamento econômico-ecológico e plano de gestão da área. Deverá ser feita a descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, de modo a caracterizar a situação ambiental da área, considerando:

III.1 MEIO FÍSICO:

- a) aspectos climáticos;
- b) aspectos geológicos e geomorfológicos - análise das condições geológicas e geomorfológicas locais, identificando-se as áreas de maior fragilidade ecológica, sujeitas a processos erosivos e de assoreamento;
- c) recursos hídricos superficiais e subterrâneos - caracterização da rede hidrográfica e qualidade das águas;
- d) pedologia - tipologia e aptidão dos solos;

III.2 MEIO BIÓTICO:

Caracterização da fauna e a flora locais, destacando as espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor científico e econômico, raras, endêmicas e ameaçadas de extinção. Classificação da vegetação por tipologia e porte, identificando as áreas protegidas (mata atlântica e ecossistemas associados, vegetação de preservação permanente). Identificação e localização dos bancos de corais;

III.3 MEIO SÓCIO-ECONÔMICO:

- a) Uso e ocupação do solo - levantamento das áreas urbanizadas, desmatamentos, cultivos, mineração, indústrias, terminais e campos de exploração de petróleo, remanescentes vegetais e outros. Deverão ser delimitadas as áreas urbanas e de expansão urbana dos municípios;
- b) População:
 - b1) número de habitantes em cada ilha, levantado a partir da menor unidade censitária do IBGE;

- b2) atividades produtivas;
- b3) organização social - cadastrar as organizações com atuação na área, informando o nome, endereço, lideranças e principal linha de ação;
- b4) relações de dependência entre a sociedade local, os recursos ambientais e a potencial utilização desses recursos, considerando a cultura e tradições locais;
- b5) conflitos ambientais com indicação de soluções. Localização das áreas e atores envolvidos (ex: pesca com explosivos, exploração de corais, corte de manguezais, desmatamento, construções irregulares, e outros);
- c) situação fundiária - levantamento notarial das áreas não inseridas nos núcleos urbanos consolidados;
- d) usos da água - levantamento da utilização dos corpos d'água pela comunidade local, especificando os conflitos de uso, quando couber, relacionados à quantidade ou qualidade da água;
- e) sítios e monumentos arqueológicos, históricos e culturais da comunidade;
- f) serviços:
 - f1) educação: levantamento da rede escolar pública e privada, indicando o nome das escolas, número de professores e de alunos matriculados;
 - f2) saúde: levantamento das unidades de saúde e profissionais alceados;
 - f3) segurança pública: levantamento das unidades policiais, bombeiro, capitania dos portos, e outros;
 - f4) saneamento: levantamento das condições de saneamento, envolvendo abastecimento de água, esgotamento sanitário e disposição do lixo. Deverão ser identificados os principais impactos relacionados às condições sanitárias, no âmbito da saúde pública e da poluição do meio ambiente;
 - f5) energia, transporte e comunicação: levantamento da infra-estrutura existente;
 - f6) planos e programas governamentais. Levantamento dos planos, programas e projetos governamentais com repercussão na APA, de âmbito federal, estadual e municipal, especificando a localização, os objetivos, órgãos envolvidos e cronograma.

IV. ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO.

Com base nas informações e análises do diagnóstico ambiental, deverá ser elaborada a proposta de zoneamento ecológico-econômico, a ser apresentada e discutida com as prefeituras e comunidades locais. A proposta de zoneamento deverá considerar a Resolução CONAMA nº 010/85 e o Decreto Estadual n.º 7.595 de 05/06/99 e definir, para cada zona, as restrições e os critérios de uso e ocupação compatíveis com as suas características sócio-ambientais. Deverão ser apresentadas as áreas para preservação integral, com justificativa técnica e base legal. As áreas urbanizadas serão inseridas na ZONA DE OCUPAÇÃO URBANA, sujeitas às diretrizes e critérios do Plano Diretor Urbano municipal. Deverá ser apresentado o Quadro do Zoneamento Ecológico-Econômico, especificando, para cada zona

- (i) as suas características ambientais,
- (ii) as restrições de uso e
- (iii) as diretrizes, critérios e parâmetros de ocupação.

V. PLANO DE GESTÃO.

O plano de gestão da APA deverá prever a sistematização das seguintes atividades:

- a) aprovação dos empreendimentos e atividades, considerando-se aqueles com potencial de impacto sujeitos a licenciamento ambiental, de acordo com a Lei Estadual n.º 3858/80 e seu regulamento, aqueles sujeitos a anuência da entidade administradora da APA e aqueles sujeitos apenas ao alvará municipal;
- b) divulgação das informações relativas ao controle ambiental; zoneamento

ecológico-econômico; características dos principais ecossistemas, sua fragilidade e potencialidade;

b) Indicação de projetos específicos para melhoria da qualidade ambiental, especificando os possíveis parceiros, executores e linhas de financiamento;

c) projeto de sinalização, definindo-se os locais e conteúdo;

d) Conselho consultivo para gestão da APA: composição e atribuições.

VI. DOCUMENTAÇÃO CARTOGRÁFICA.

As informações levantadas em cada ilha deverão ser especializadas na escala 1:10.000. base cartográfica planialtimétrica CONDER, apresentando os seguintes temas:

a) qualidade ambiental:

a1) ecossistemas preservados (floresta ombrófila, restinga, manguezal, dunas, bancos de corais, etc);

a2) degradação ambiental (erosão, desmatamento, assoreamento, áreas de exploração de corais, poluição do solo e da água);

a3) áreas antropizadas (cultivos, núcleos urbanos, mineração, indústrias, terminais marítimos e outros);

a4) áreas legalmente protegidas;

a5) situação fundiária (delimitação das propriedades rurais, uso do solo, limites municipais, sistema viário);

b) Zoneamento ecológico-econômico. O zoneamento ecológico-econômico deverá ser apresentado em escala 1:50.000, abrangendo toda a APA, e para cada ilha na escala 1:10.000.

Art. 2.º - Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

CONSELHO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE - CEPRAM, em 20 de agosto de 1999.

LUIZ CARREIRA

Presidente