

II.5 - DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Neste Capítulo é apresentada a caracterização ambiental da região definida como Área de Influência da atividade de produção e escoamento de óleo e gás do campo de Marlim Leste, através da UEP P-53, conforme Seção II.4 deste documento. Esta caracterização abordou informações relevantes acerca dos meios físico, biótico e socioeconômico das regiões oceânica e nerítica (plataforma continental) delimitadas na região costeira dos municípios de Campos dos Goytacazes, Quissamã, Carapebús, Macaé, Rio das Ostras, Casimiro de Abreu, Cabo Frio, Armação dos Búzios, Arraial do Cabo, Araruama, Saquarema e Maricá (RJ).

A elaboração deste diagnóstico ambiental teve como objetivo subsidiar a avaliação dos impactos ambientais, uma vez que permitiu a identificação dos fatores e componentes ambientais potencialmente afetados pelas atividades de produção de hidrocarbonetos no Campo de Marlim Leste, a partir da UEP P-53. Para tal, o presente diagnóstico foi estruturado da seguinte forma:

Ambiente Físico: Meteorologia, Oceanografia, Qualidade da Água, Modelagem de Dispersão de Óleo e Efluentes e Geologia e Geomorfologia;

Ambiente Biótico: Unidades de Conservação, Principais Ecossistemas, Biota das Regiões Nerítica e Oceânica, Estrutura das Comunidades Marinhas, Recursos Pesqueiros, Rotas Migratórias de Cetáceos e Quelônios e Espécies de Destaque;

Ambiente Socioeconômico: Uso e ocupação do solo; Grupos de interesse; Organização social; Dinâmica populacional; Fluxos migratórios atuais; Infra-estrutura urbana; Estrutura produtiva; Sistema de ensino; Atividades de lazer, turismo e cultura; Principais recursos naturais utilizados; Qualidade da paisagem natural; Caracterização da atividade pesqueira e Identificação e caracterização de tombamentos.

Para um melhor entendimento da localização geográfica dos diferentes estudos utilizados como base para este diagnóstico, a Figura II.5-1 apresenta um mapa com os principais campos petrolíferos localizados na Bacia de Campos.

Além da descrição do meio natural (físico e biótico) e do meio socioeconômico, são apresentados, ainda, os planos e programas

governamentais propostos e em desenvolvimento na área a ser afetada pelo empreendimento em questão, bem como a legislação ambiental aplicável ao projeto.

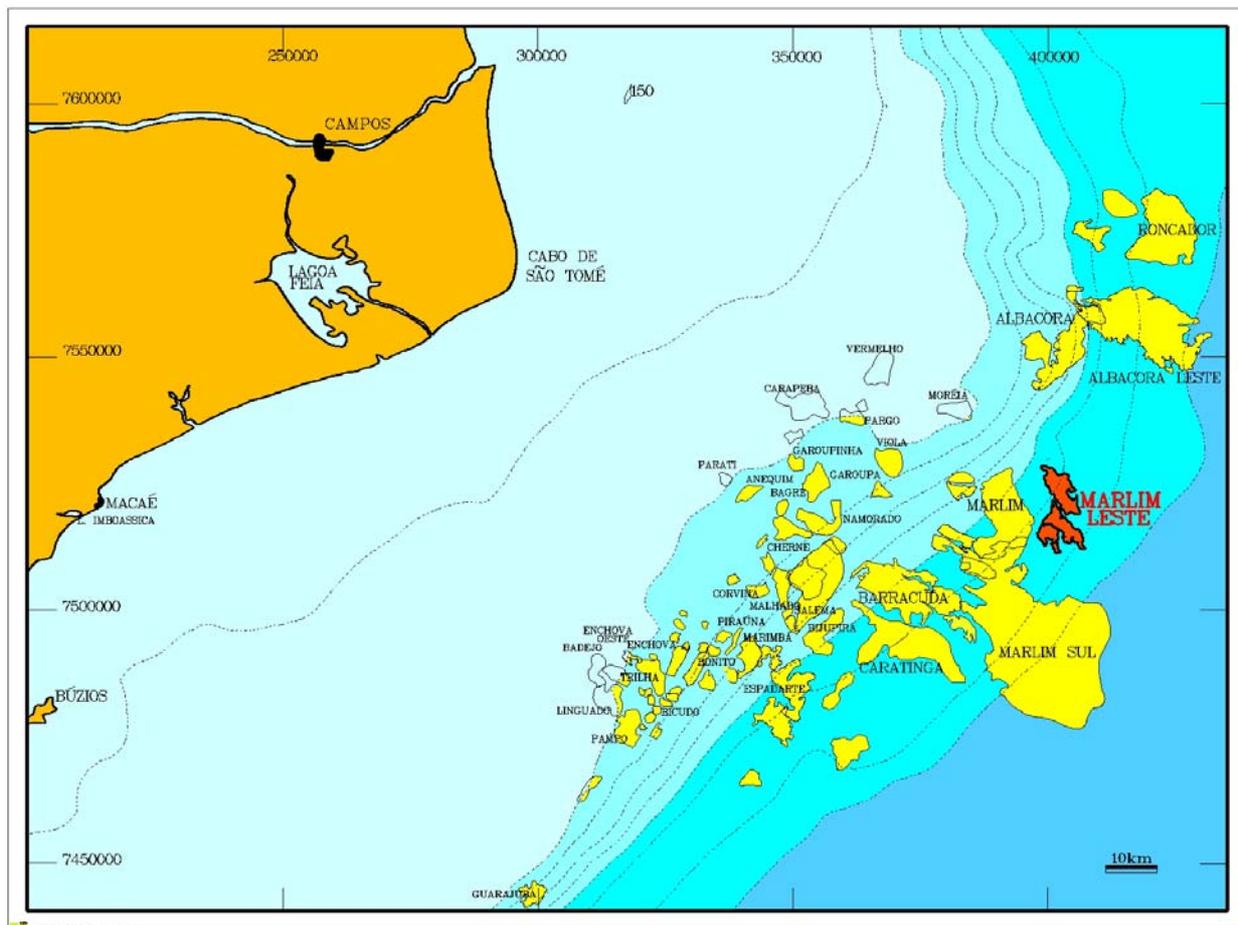


Figura II.5-1 - Localização dos principais campos petrolíferos na Bacia de Campos.

Fonte: PETROBRAS.

a) Planos e Programas Governamentais

A região do campo de Marlim Leste localiza-se em área oceânica complexa sob a ótica de hidrodinâmica da costa brasileira, sendo, portanto, alvo de diversos estudos que buscam uma maior compreensão destes fatores. As necessidades firmadas na Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos do Mar, a saber - delimitação das zonas de jurisdição dos países costeiros nas águas oceânicas e, principalmente, de sua zona economicamente exclusiva (ZEE) e do potencial de

exploração dos recursos aí existentes - levaram a uma necessidade ainda mais premente de obtenção do conhecimento da costa como um todo.

Desde o início da identificação desta meta, a natureza multidisciplinar dos estudos a serem realizados, bem como dos programas e projetos a serem desenvolvidos para efetivação destes estudos, levou à necessidade da integração de representantes de vários Ministérios em uma comissão de trabalho.

A Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM), criada então pelo Decreto nº 66.682, de 10 de junho de 1970, tem como finalidade coordenar os assuntos relativos à consecução da Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM).

A Política Nacional para os Recursos do Mar aprovada em maio de 1980, tem como finalidade:

- ★ A promoção da integração do Mar Territorial e da plataforma continental ao Espaço Brasileiro;
- ★ A exploração racional dos oceanos, aí compreendidos os recursos vivos, minerais e energéticos da coluna d'água, solo e subsolo, que apresentem interesse para o desenvolvimento econômico e social do país e para a Segurança Nacional.

A PNRM se consubstancia em Planos e Programas plurianuais e anuais decorrentes, elaborados pela CIRM, que se desdobram em projetos específicos. Após aprovação de tais projetos pela CIRM, os recursos são, então, repassados pelos diversos Ministérios, mediante convênio, para as Instituições executoras (Universidades, Institutos de Pesquisa e Órgãos do governo ligados aos recursos do mar), conforme o desenvolvimento das etapas de cada projeto. Esses Planos e Programas são descritos a seguir:

- *Plano Setorial para os Recursos do Mar (PSRM)*

Com base nos Planos Setoriais para os Recursos do Mar, a CIRM vem desenvolvendo, desde 1982, pesquisas científicas que enfatizam a identificação de novos recursos pesqueiros, tecnologias e aspectos socioeconômicos da

pesca, o aprimoramento da maricultura, a avaliação da potencialidade mineral da plataforma continental e todos os aspectos dos processos físicos e químicos do mar.

O V PSRM, em vigor até o ano de 2003, teve como objetivo primordial o conhecimento e a avaliação da potencialidade dos recursos vivos e não-vivos das áreas marinhas sob jurisdição nacional e áreas adjacentes, visando a gestão e o uso sustentável desses recursos.

- *Programa de Avaliação do Potencial Sustentável dos Recursos Vivos na Zona Econômica Exclusiva (REVIZEE)*

Este Programa tem como objetivo principal efetuar o levantamento dos potenciais sustentáveis de captura dos recursos vivos na nossa Zona Econômica Exclusiva (ZEE), que se estende desde o limite exterior do Mar Territorial, de 12 milhas de largura, até 200 milhas náuticas da costa, abrangendo uma extensão de cerca de 3,5 milhões de quilômetros quadrados. O Programa visa atingir as seguintes metas:

- ★ Inventariar os recursos vivos na ZEE e as características ambientais de sua ocorrência;
- ★ Determinar sua biomassa;
- ★ Estabelecer os potenciais de captura sustentáveis.

Estão previstas no REVIZEE as seguintes etapas e desdobramentos:

- ★ Determinação da distribuição, sazonalidade, abundância e potencial sustentável de recursos vivos na ZEE, utilizando técnicas de prospecção pesqueira e avaliação de estoques;
- ★ Obtenção de um quadro referencial climatológico e de uma visão oceanográfica de caráter abrangente, para as áreas física, química, geológica e biológica, que subsidiem a compreensão da dinâmica dos recursos vivos na ZEE;

- ★ Análise dos potenciais sustentáveis e suas perspectivas de exploração, a partir da integração das informações de abundância e características ambientais.

O Programa REVIZEE, no âmbito da CIRM, esteve a cargo de um Comitê Executivo, cuja Coordenação Geral foi exercida pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), contando, ainda, com a participação da Marinha do Brasil (MB), dos Ministérios das Relações Exteriores (MRE), da Educação (MEC) e da Ciência e Tecnologia (MCT), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), da Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (SECIRM) e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), que é o Coordenador Operacional do REVIZEE.

Para a realização do REVIZEE, a ZEE foi dividida em quatro regiões (norte, nordeste, central e sul), de acordo com suas características oceanográficas, biológicas e o tipo de substrato dominante (Figura II.5-2). A execução do programa está sendo feita de forma descentralizada. Em cada uma das quatro áreas, as pesquisas são coordenadas e realizadas por um Subcomitê Regional, composto por pesquisadores das Universidades e Instituições de Pesquisa vocacionadas para o mar, existentes na região. Além disso, como se trata de um programa aplicado, destinado a fornecer dados para a pesca nacional, cada Subcomitê tem representantes do setor pesqueiro regional.

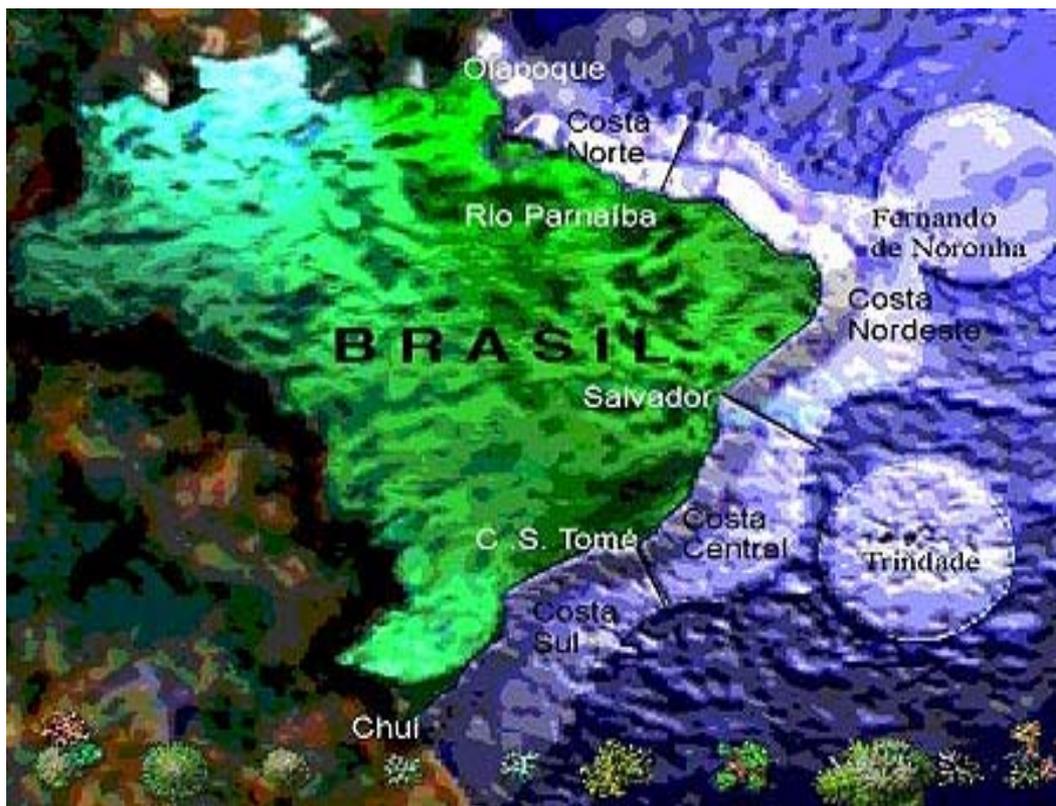


Figura II.5-2 - Divisão da ZEE brasileira. Fonte: <http://www.mar.mil.br>

Os recursos para o REVIZEE provêm dos orçamentos do MMA e da Marinha do Brasil / SECIRM. O CNPq aloca bolsas ao Programa, essenciais para complementação das equipes de pesquisa, e o Ministério de Minas e Energia, por intermédio da PETROBRAS, fornece o combustível necessário para as campanhas oceanográficas e de prospecção pesqueira.

O REVIZEE resulta de compromisso assumido pelo Brasil ao ratificar, em 1988, a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (em vigor desde 16 de novembro de 1994) e incorporar os seus conceitos à sua legislação interna, através da Constituição de 1988 e da Lei nº 8.617, de 04 de janeiro de 1993. O Programa é essencial para que o país possa garantir os seus direitos de soberania para fins de exploração e aproveitamento, conservação e gestão dos recursos vivos da nossa ZEE, dentro da ótica de uso sustentável dos recursos do mar.

- *Sistema Global de Observação dos Oceanos (GOOS)*

Dentro do V PSRM, encontra-se o GOOS, criado pela Comissão Oceanográfica Intergovernamental (COI), em cooperação com a Organização Meteorológica Mundial (OMM) e com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), tendo em vista os dispositivos da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM) e a Agenda 21.

No capítulo 17 da Agenda 21, é reconhecida a necessidade de se desenvolver um Sistema Global de Observação, de modo a permitir uma melhor compreensão e monitorar as mudanças nos oceanos e sua influência. Para tanto, se faz necessário considerar a extensão marítima de interesse nacional, sobre a qual deve-se garantir o desenvolvimento sustentável. Tendo ratificado a CNUDM e aderido à Agenda 21, o Brasil definiu sua participação a partir da criação do Programa Piloto GOOS/Brasil.

A motivação do Programa Piloto GOOS/Brasil, cuja duração está prevista para até o ano 2007, quando se espera que seja implantado definitivamente, é a necessidade de se implementar, sistematizar e tornar plenamente operacional a coleta, a análise e a transmissão de dados em toda a área oceânica sobre a qual o Brasil exerce direitos de soberania e jurisdição, gerando-se produtos de impacto socioeconômico para o país.

O Plano de Implementação do GOOS define cinco módulos principais:

- ★ avaliação, previsão e monitoramento do clima;
- ★ avaliação e monitoramento dos recursos vivos marinhos;
- ★ monitoramento e gerenciamento de zonas costeiras;
- ★ avaliação e previsão da saúde dos oceanos;
- ★ serviços meteorológicos marinhos e operacionais em oceanografia.

O Programa Nacional de Bóias é parte integrante do Programa Piloto GOOS/Brasil e visa coletar dados oceanográficos e meteorológicos em tempo quase real, a fim de atender às necessidades de caracterização do meio ambiente e prover informações relativas à segurança da navegação nas áreas marítimas

sob a responsabilidade do Brasil, para efeitos de previsão meteorológica marinha e salvaguarda da vida humana no mar.

Os dados coletados, tanto pelo Programa Piloto GOOS/Brasil como pelo Programa Nacional de Bóias, serão operacionalizados e disponibilizados à comunidade usuária (cientistas, órgãos governamentais e institutos de pesquisas, entre outros) por meio de redes internacionais, via satélite, já existentes no mundo.

- *Programa de Mentalidade Marítima*

O Programa de Mentalidade Marítima, aprovado pela CIRM e coordenado pela SECIRM, visa o desenvolvimento de uma mentalidade que induza, na população brasileira, o sentido de preservação do mar e a responsabilidade de uma exploração racional e sustentável de seus recursos. A vigência deste programa não é fornecida pela Marinha do Brasil.

O Programa de Mentalidade Marítima foi elaborado dentro de algumas premissas básicas, a saber:

- ★ Atuar, principalmente, nas faixas de escolaridade de 1º e 2º graus;
- ★ Ser de abrangência nacional;
- ★ Atingir, principalmente, as populações localizadas nas regiões litorâneas.

O programa tem como objetivo estimular, por meio de ações planejadas, objetivas e continuadas, o desenvolvimento de uma mentalidade marítima na população brasileira, coerente com os interesses nacionais e voltada para um maior conhecimento do mar e de seus recursos, da sua importância para o Brasil, da responsabilidade de sua exploração racional e sustentável e da consciência da necessidade de preservá-lo.

As suas metas são:

- ★ Conscientizar a população, principalmente a parcela localizada nas regiões litorâneas, sobre a importância do mar na vida do cidadão;

- ★ Conscientizar as crianças e os jovens sobre a importância e a responsabilidade de sua atuação na preservação dos mares;
 - ★ Criar na juventude o interesse pelas coisas do mar e fomentar uma consciência marítima, essencial para a nossa soberania;
 - ★ Divulgar o mar como fonte essencial de recursos para a humanidade;
 - ★ Mobilizar a população brasileira como um todo para o efetivo engajamento na preservação do mar e na utilização dos seus recursos.
- *Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC)*

Com o Gerenciamento Costeiro, a CIRM regula a utilização racional dos recursos da nossa zona litorânea, com vistas à preservação da qualidade de vida da sua população e à efetiva proteção aos ecossistemas nela existentes. A ocorrência de forte produtividade no litoral brasileiro, as atividades de pesca e de maricultura, a concentração de grandes contingentes populacionais e a demanda pelo turismo geram, em seu conjunto, uma série de conflitos de interesse, razão pela qual merecem atenção especial da CIRM. Estes fatores são consubstanciados no Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, cuja execução descentralizada ocorre nos níveis federal, através do Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal, estadual e municipal.

Nos últimos dez anos, o Estado do Rio de Janeiro, por intermédio da Feema, tem participado do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC, instituído pela Lei Federal nº 7.661, de 16/5/88. Este Programa, coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente, vem sendo executado nos 17 estados costeiros da Federação, encontrando-se no âmbito do Programa Nacional de Meio Ambiente - PNMA, com o apoio financeiro do Banco Mundial.

O engajamento do Estado do Rio de Janeiro no Plano se justifica por duas razões básicas: primeiro, pela importância do litoral fluminense, seja do ponto de vista econômico, seja do ambiental; segundo, para atender ao que estabelece a Lei Estadual nº 1.204, de 7/11/87, que instituiu o Comitê de Defesa do Litoral - Codel/RJ e fortaleceu as atribuições do Estado na gestão do processo de uso e ocupação do litoral.

Conforme definido pelo PNGC, a zona costeira corresponde à soma dos territórios dos municípios litorâneos e adjacentes, acrescida de uma faixa marinha de 12 milhas náuticas (mar territorial). Os fundamentos legais para o Gerenciamento Costeiro são apresentados a seguir:

- ★ Decreto Lei 1.089/70 - Mar Territorial de 200 milhas
 - ★ Decreto Federal 74.557/74 - Criação da CIRM
 - ★ Política Nacional para Recursos do Mar (PNRM) - 1980
 - ★ Lei Federal 6.938/81 - Política Nacional de Meio Ambiente
 - ★ Convenção das Nações Unidas sobre Direito do Mar - Jamaica/1982
 - ★ Constituição Federal de 1988
 - ★ Constituição Estadual de 1989
 - ★ Lei Estadual 1204/88 - Comitê de Defesa do Litoral (CODEL)
 - ★ Decreto Estadual 11.376/88 - Regulamentação do Codel
 - ★ Lei Federal 7661/88 - Prog. Nac. Ger. Costeiro (PNGC)
 - ★ Resolução CIRM 01/90- Aprovação do PNGC
 - ★ Lei Federal 8.617/93 - Dispõe sobre o Mar Territorial, a Zona Contígua e a Zona Econômica Exclusiva;
 - ★ Resolução CONAMA n.º 05, de 09/10/95 Câmara Técnica de Ger. Costeiro
 - ★ Resolução CIRM/1997 - Criação do GI-GERCO
- *Programas Nacionais de Gerenciamento Costeiro*

Coordenados pelo Ministério do Meio Ambiente, estes Programas vem sendo executados nos 17 estados costeiros da Federação, com o apoio financeiro do Governo Federal e do Banco Mundial, no âmbito do Programa Nacional de Meio Ambiente - PNMA.

Como forma de promover a integração entre os diversos atores que atuam na Zona Costeira foi instituído, no âmbito da CIRM, o Grupo de Integração de Gerenciamento Costeiro - GI-GERCO, que é composto por representantes de entidades federais, estaduais, municipais e da sociedade civil. Os principais instrumentos do Gerenciamento Costeiro são apresentados abaixo:

- ★ Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC
- ★ Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro - PEGC
- ★ Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro - PMGC
- ★ Sistema de Informação do Gerenciamento Costeiro - SIGERCO
- ★ Sistema de Monitoramento Ambiental da Zona Costeira - SMA-ZC
- ★ Relatório de Qualidade Ambiental da Zona Costeira - RQA-ZC
- ★ Zoneamento Ecológico-Econômico da Zona Costeira - ZEEC
- ★ Plano de Gestão da Zona Costeira – PGZC

Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro - GERCO/RJ

O Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro vem sendo executado sob a coordenação da Feema, com a parceria de diversas instituições públicas das esferas federal, estadual e municipal, além de instituições privadas e de segmentos organizados da sociedade. Seus principais desafios são:

- ★ Implantação de um plano de gestão para a faixa costeira do litoral do Estado do Rio de Janeiro;
- ★ Fortalecimento do sistema de controle e fiscalização do ambiente costeiro, através da cooperação e parceria com os municípios e os demais órgãos atuantes na faixa costeira (Plano Integrado de Gestão Costeira);
- ★ Fortalecimento dos mecanismos de cooperação técnica e assessoramento aos municípios litorâneos para a incorporação das diretrizes do macrozoneamento costeiro nos seus respectivos Planos Diretores;
- ★ Implantação de processo de acompanhamento sistemático (monitoramento) das ações antrópicas sobre o meio ambiente com a incorporação da tecnologia de sensoriamento remoto;
- ★ Implantação de novas unidades de conservação da natureza, compreendendo os parques, as reservas biológicas, as estações ecológicas, áreas de proteção ambiental, áreas de relevante interesse ecológico e consolidação das unidades já existentes;

- ★ Maior atuação do Estado no fomento a projetos específicos de recuperação ambiental e de desenvolvimento sustentado, a serem implantados por iniciativa das organizações não-governamentais e do setor privado;
- ★ Sistematização de uma base de informações técnico-científica sobre a faixa costeira, como apoio às administrações públicas federal, estadual e municipal;
- ★ Aprimoramento da legislação aplicável à faixa costeira do estado e edição de uma Lei de Defesa do Litoral;
- ★ Criação de mecanismos de participação popular no planejamento e controle do uso do espaço costeiro.

O GERCO/RJ abrange uma faixa de aproximadamente 800km de extensão, correspondendo a uma Faixa Marinha - 12 milhas e uma Faixa Continental - municípios litorâneos, metropolitanos, conurbados, estuarinos-lagunares, até 50km. Para efeito de Gerenciamento Costeiro, o litoral fluminense foi subdividido nos 4 (quatro) setores relacionados no Quadro II.5-1, sendo seus principais indicadores apresentados no Quadro II.5-2.

Quadro II.5-1 - Setor Costeiro dos Municípios.

SETOR COSTEIRO	MUNICÍPIOS
Setor 1 Litoral Sul	Paraty, Angra dos Reis, Mangaratiba, Itaguaí, Seropédica, Queimados, Japeri.
Setor 2 Litoral da Baía de Guanabara	Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, B. Roxo, S. J. de Meriti, Nilópolis, Duque de Caxias, Magé, Guapimirim, S. Gonçalo, Itaboraí, Niterói, Maricá.
Setor 3 Litoral da Região dos Lagos	Saquarema, Araruama, Iguaba Grande, S. Pedro d'Aldeia, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Búzios, Casimiro de Abreu, Rio das Ostras.
Setor 4 Litoral Norte –Fluminense	Macaé, Carapebus, Quissamã, Campos, São João da Barra, São Francisco do Itabapoana.
Total	34 Municípios

Fonte: http://www.feema.rj.gov.br/gerenciamento_costeiro.htm

Quadro II.5-2 - Principais Indicadores da Costa Fluminense.

DESCRIÇÃO	DIMENSÃO	OBSERVAÇÕES
Linha de Costa	850 km	
Perímetro das Ilhas	650 km	365 ilhas
Lagoas Costeiras	34	Médio e Grande Porte
Baías	3	Guanabara, Sepetiba e Ilha Grande
Área da Zona Costeira	19.000 km ²	42% do Estado
Número de municípios	33	10 criados na última década
População	11 milhões	85% do Estado
Densidade populacional	600 hab/km ²	Segunda maior densidade do país
Participação no PIB do Estado	85%	PIB do Estado (1997) a Custos de Fatores – 102,3 Bilhões
Número de Indústrias	3200	Com mais de 20 empregados
Produção de Petróleo	70%	Produção nacional
Grandes Portos	2	Mais um projetado para o Litoral Norte
Usina Nuclear	2	Angra III – Em construção

Fonte: http://www.feema.rj.gov.br/gerenciamento_costeiro.htm

O GERCO/RJ possui as seguintes atividades em curso:

- ★ Apoio à Regulamentação da Lei n.º 7661, que instituiu o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, em apoio ao Ministério do Meio Ambiente;
- ★ Participação em grupo de trabalho para implementação de projeto piloto de controle de água de lastro no Porto de Sepetiba;
- ★ Apoio na implementação do Projeto Orla, que visa o ordenamento desta fração da zona costeira, envolvendo o aperfeiçoamento do arcabouço normativo e a integração dos diversos atores na gestão integrada da orla.
- ★ Apoio na implementação da Agenda Ambiental Portuária que visa o fortalecimento da capacidade dos portos brasileiros para o controle ambiental.
- ★ Apoio à estruturação do Programa de Proteção do Ambiente Marinho no Atlântico Sudoeste, vinculado ao Programa de Ação Global de Proteção do Ambiente Marinho frente às Atividades Baseadas em Terra, coordenado pelo PNUMA/ONU.
- ★ Plano de Gestão Costeira da Baía de Guanabara, desenvolvido no âmbito do convênio entre o Ministério do Meio Ambiente e o Instituto Terra de

Preservação Ambiental - ITPA, sob supervisão da FEEMA/SEMADS (Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente/Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável). Tem como principal objetivo fortalecer os instrumentos e procedimentos de gestão na região, integrando em sua estrutura os diversos segmentos sociais que direta ou indiretamente se relacionam com a Baía de Guanabara.

- ★ Apoio permanente ao processo de Gestão Ambiental envolvendo a sistematização de informações sobre aspectos físicos, bióticos e socioeconômicos da zona costeira, perícias e avaliações ambientais, o planejamento de unidades de conservação, o apoio aos municípios no ordenamento do solo, dentre outros.

- *Plano de Levantamento da Plataforma Continental (LEPLAC)*

O LEPLAC é um programa do Governo Brasileiro que vem sendo executado desde 1987, cujo propósito é estabelecer o limite exterior da Plataforma Continental no seu enfoque jurídico. À CIRM cabem as atividades de planejamento, coordenação e controle das tarefas relacionadas ao LEPLAC. Para exercer as suas atribuições, a CIRM conta com a Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (SECIRM), que é a encarregada de executar as atividades pertinentes aos encargos técnicos e administrativos dessa Comissão.

No caso do LEPLAC, a CIRM conta com uma Subcomissão composta de representantes do Ministério das Relações Exteriores (Coordenador), do Ministério da Ciência e Tecnologia, do Ministério de Minas e Energia, do Ministério da Educação, Ministério do Esporte e Turismo e da Marinha do Brasil. Conta também com um Comitê Executivo composto por representantes da Diretoria de Hidrografia e Navegação – DHN (Coordenador), da SECIRM, do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), da Petrobras, do Programa de Geologia e Geofísica Marinha (PGGM) e da Comunidade Científica.

As atividades do LEPLAC, que se iniciaram em junho de 1987, vêm sendo desenvolvidas conjuntamente pela Marinha do Brasil e pela Petrobras. A primeira Comissão de Levantamento, a LEPLAC I, ocorreu no período de junho a agosto

de 1987, com o Navio Oceanográfico "Almirante Câmara" (DHN/MB), trabalhando na área do platô de São Paulo. Durante toda a fase de aquisição de dados, que terminou em novembro de 1996, foram conduzidos cerca de 150.000 km de perfilação sísmica, batimétrica, magnetométrica e gravimétrica, o que corresponde a aproximadamente 70% da distância entre a Terra e a Lua.

- *Programa de Avaliação da Potencialidade Mineral da Plataforma Continental Jurídica Brasileira*

Elaborado dentro dos mesmos moldes da avaliação dos recursos vivos (REVIZEE), para que o país possa garantir os seus direitos de soberania para fins de exploração, aproveitamento e gestão dos recursos minerais de sua ZEE, este programa visará a determinação destes recursos existentes na Plataforma Continental Jurídica Brasileira para subsidiar os estudos de dimensionamento das potencialidades e das necessidades para a realização da sua exploração. Este programa ainda não se encontra em execução, já tendo sido, no entanto, especificado pela Marinha do Brasil.

Ainda relacionados ao assunto, encontram-se o Plano de Contingência Nacional e os Planos de Emergência Regionais, Estaduais e Locais para acidentes ambientais causados pela indústria do petróleo e derivados. A Resolução CONAMA nº 265, de 27 de janeiro de 2000, em seu artigo 4º determina às autoridades competentes prazo máximo de 12 meses, a partir da data de publicação da referida resolução para, em suas respectivas esferas de governo, elaborarem ou revisarem os planos acima citados.

Existem também programas gerenciados por instituições de ensino e pesquisa nacionais, que merecem destaque por agregarem sempre novos conhecimentos sobre as áreas do mar brasileiro e sua interação com eventos de caráter global, a saber:

O projeto temático COROAS (Circulação Oceânica na Região Oeste do Atlântico Sul) envolve o Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo (IOUSP), o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e a Fundação Universidade do Rio Grande (FURG) na determinação dos campos sazonais de

velocidade e transporte de massa e calor pela Corrente do Brasil e dos efeitos da circulação sobre a produtividade primária e a distribuição de nutrientes.

O Programa para as Mudanças Globais do IOUSP, adotando os mesmos termos de referência do *International Geosphere and Biosphere Programme* (IGBP), propõe-se a estudar, localmente, as variações globais e suas interações, mediante amostragens anuais. Suas escalas correspondem às da variabilidade das secas no Nordeste do Brasil. Tal programa, que apóia a continuação dos esforços internacionais em pesquisas climáticas, alinha, entre outros, os seguintes propósitos:

- ★ Descrever e entender os processos físicos responsáveis pela variabilidade e previsibilidade climáticas em escala sazonal, anual, decadal e secular, por meio de coleta e análise de observações, desenvolvimento e aplicação de modelos do sistema climático acoplado, em cooperação com outros programas de pesquisa climática e programas de observação;
- ★ Estender os registros de variabilidades climáticas nas escalas de tempo de interesse, pela estruturação de bancos de dados instrumentais e paleoclimáticos, com o devido controle de qualidade;
- ★ Estender o alcance e a acuracidade das previsões climáticas, de sazonal a anual, pelo desenvolvimento de modelos globais acoplados;
- ★ Entender e prever as respostas do sistema climático a aumentos de gases radiativamente ativos e aerossóis, e comparar estas previsões aos registros climáticos observados, a fim de detectar as modificações antropogênicas do sinal climático natural.

O DEPROAS (Dinâmica do Ecossistema de Plataforma da Região Oeste do Atlântico Sul) está na sua fase inicial de operação. Trata-se de um estudo completo, multidisciplinar, da dinâmica do ecossistema, avaliando processos de ressurgência, medições de produtividade primária e a influência da Corrente do Brasil no meandramento de vórtices. Seu objetivo específico é o estudo dos mecanismos físicos que possibilitam a variação sazonal na penetração da Água Central do Atlântico Sul (ACAS) na plataforma continental (ressurgência) situada entre Cabo de São Tomé (RJ) e São Sebastião (SP) e do impacto que essa

variação tem sobre os processos biológicos do ecossistema da região. O DEPROAS conta com o apoio do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), através dos seus Programas de Núcleo de Excelência (PRONEX), tendo sido aprovado entre cerca de 400 projetos encaminhados, provenientes de todas as áreas de conhecimento.

Já citado como integrante do Comitê Executivo do LEPLAC, o PGGM (Programa de Geologia e Geofísica Marinha) congrega, desde 1969, as instituições que trabalham com estas áreas. É o programa nacional mais antigo em atividade (mais de trinta anos), cujos principais objetivos são:

- ★ Realizar estudos na zona costeira, margem continental e oceano profundo, visando à elaboração de mapeamentos sistemáticos da distribuição sedimentar, da geomorfologia, de processos de sedimentação, de estrutura e estratigrafia dos fundos oceânicos, procurando entender o comportamento e a evolução das áreas mencionadas e subsidiando estudos sobre pesquisas de recursos naturais em áreas marinhas do Brasil;
- ★ Analisar a presença de indicadores sensíveis a modificações de caráter global, registrados na coluna sedimentar;
- ★ Colaborar na formação e na capacitação técnico-científica em Geologia e Geofísica Marinhas no Brasil, por meio de intercâmbios nacionais e internacionais e programas de estágios.

Entre as atividades em desenvolvimento, pode-se citar a elaboração de cartas sedimentares da plataforma continental brasileira, com parâmetros de textura e teor de carbonatos.

Mais ligado ao setor petrolífero encontra-se, em execução, o Projeto MAPEM, financiado pelo CTPETRO e coordenado pela UFRGS. Este projeto tem como objetivo avaliar o impacto do lançamento no mar de cascalhos de perfuração com fluidos sintéticos.

Todos estes programas visam um maior conhecimento da costa brasileira como um todo (costa e regiões costeira e oceânica) e a uma utilização racional de

seus recursos e potencialidades, maximizando os ganhos sociais e minimizando os prejuízos ambientais gerados.

Entretanto, o monitoramento oceânico ainda representa um problema complexo, havendo necessidade de melhorias na identificação das origens, formas de transporte e dispersão, interações químicas e medidas mitigadoras e de limpeza. Visando a realização destas análises, foi instituído o Programa GIPME (*Global Investigation of the Pollution in the Marine Environment*), co-patrocinado pela COI (Comissão Oceanográfica Internacional), UNEP (*United Nations Environment Programme*) e IMO (*International Maritime Organization*). Seus objetivos são:

- ★ avaliação da situação do meio ambiente marinho, a nível regional e global;
- ★ identificação da necessidade de medidas para prevenir ou minimizar a poluição marinha;
- ★ procedimentos para a avaliação e melhoria da execução dos monitoramentos.

O Brasil não dispõe de um Programa Nacional de Monitoramento da Poluição Marinha, mas realiza, de forma dispersa, um vasto número de observações nas regiões costeira e de plataforma continental, mais escassas na região oceânica, que poderiam ser integradas a nível nacional e, observando a metodologia recomendada pelo GIPME, também a nível mundial.

De cunho menos científico, mas extremamente importante, destaca-se ainda o Programa de Controle de Navio pelo Estado do Porto (*Port State Control*), da gerência da Diretoria de Portos e Costas (DPC) da Marinha do Brasil, que estabelece um sistema de inspeções inopinadas nos navios estrangeiros em águas brasileiras, no que se refere às condições do navio para salvaguardar a vida humana no mar e proteger o meio ambiente marinho, principalmente por derramamento ou descarga de óleo. O sistema já se encontra implantado nos portos do Rio de Janeiro, Santos, Vitória e São Luís e, à medida que vão sendo formados novos inspetores (*surveyors*), será operacionalizado nos demais portos brasileiros.

Dentre os programas governamentais relacionados às atividades socioeconômicas específicas para o desenvolvimento regional dos municípios estudados, destacam-se os programas de estímulo ao incremento da agricultura e da indústria sucroalcooleira da Secretaria de Estado de Agricultura, Abastecimento, Pesca e Desenvolvimento Interior - SEAAPI, o Programa Frutificar e o programa coordenado pela Secretaria de Estado de Energia denominado Programa Qualidade Rio - PQR. Este último, como é divulgado, contempla a área estudada através dos núcleos denominados Quali-Norte, em Campos dos Goytacazes, e Quali-Nordeste, sediado em Macaé.

Vale ressaltar que estes programas das secretarias de estado para a região deverão ser beneficiados ao interagirem com os empreendimentos de produção *offshore* da Bacia de Campos, como o da UEP P-53 no campo de Marlim Leste, dado o aumento da demanda pelos produtos em decorrência do incremento da economia local.

- *Programa de Reestruturação da Agroindústria e da Cultura Canavieira (Rio Cana)*

Segundo a SEAAPI, o Programa Estadual RIO CANA “*caracteriza-se por um conjunto de medidas que contribuirá para a recuperação econômica do setor produtivo canavieiro e agro-industrial sucroalcooleiro fluminense, prevendo uma atuação direta e conjunta do Estado do Rio de Janeiro, dos Agricultores e do setor Agro-industrial no desenvolvimento sócio-econômico regional*”. O programa foi originalmente apresentado como “*Programa básico de dinamização do Proálcool no Estado do Rio de Janeiro*”.

A partir da proposta inicial, e em face da importância econômica e da abrangência social do tema para o Agronegócio Regional, foi celebrado, em 03 de Julho de 2001, um Protocolo de Intenções entre o Estado do Rio de Janeiro, a SEAAPI, a Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro - FIRJAN, a Associação Fluminense dos Plantadores de Cana - ASFLUCAN, o Sindicato Rural de Campos e o Sindicato dos Trabalhadores da Indústria do Açúcar e do Alcool com objetivo de conjugação de esforços entre as partes signatárias para viabilizar a recuperação das atividades sucroalcooleiras no Estado.

Objetiva-se, com o programa RIO-CANA, um crescimento gradativo e continuado do segmento, possibilitando, em 5 anos, ganhos sociais e econômicos relevantes.

- *Programa Frutificar*

Identificada a vocação da região para o plantio de frutas, o governo estadual, em parceria com outros organismos públicos e privados, reuniu-se para estruturar o PÓLO DE FRUTICULTURA IRRIGADA DAS REGIÕES NORTE E NOROESTE FLUMINENSE. Preliminarmente foram realizados um levantamento da realidade agrícola local, o cadastro dos produtores, inúmeros treinamentos e divulgadas as oportunidades de investimento no campo e na comercialização/industrialização dos produtos.

O Programa FRUTIFICAR tem, então, o objetivo de correlacionar as atividades de produção com a estrutura necessária à comercialização dos produtos. Com o FRUTIFICAR, o Governo do Estado passou a cadastrar as Empresas Industriais e Comerciais interessadas na compra da produção de frutas do Pólo (chamadas Empresas Integradoras), que têm compromisso firmado de garantir um preço para o produto (sempre corrigido de acordo com o mercado), além de comprometer-se a adquirir 100% da produção do produtor com quem estabeleceu a parceria. A estas empresas cabe, ainda, a disponibilização de assistência técnica aos produtores integrantes do programa.

O objetivo do programa é assegurar a melhoria da qualidade de vida e a fixação do produtor rural nas suas origens, garantindo, ainda, uma ampliação no abastecimento estadual, com melhoria de qualidade e redução de preços dos produtos, além das exportações. Outro aspecto relevante é o incremento do setor industrial voltado para o atendimento às atividades de produção e beneficiamento decorrentes da consolidação da fruticultura na região.

- *Projeto Rede Petro Bacia de Campos*

Desenvolvido pelo Grupo de Produção Integrada (GPI) da Coordenação de Pós Graduação em Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro

(Coppe/UFRJ), o Projeto Rede Petro Bacia de Campos reúne fornecedores da indústria do petróleo e gás natural da maior região produtora do país.

O Projeto Rede Petro BC, resultado da parceria entre Sebrae/RJ e Prefeitura de Macaé, funciona como uma rede de empresários que, apoiada pelas instituições técnicas e de fomento, busca desenvolver novas tecnologias e prospectar mercado. Entre suas funções estão identificar oportunidades para o desenvolvimento de novos produtos, buscar parcerias nas universidades e centros de pesquisa, captar recursos em instituições de fomento e promover missões empresariais, rodadas de negócios e atividades de cooperação entre empresas. O Projeto conta com o apoio da Petrobras e da Câmara de Desenvolvimento Econômico de Macaé.

A Rede Petro integra as ações desenvolvidas para ampliar a participação das micro e pequenas empresas no setor. O objetivo é oferecer apoio às empresas de pequeno, médio e grande portes da região para que estas possam se articular de forma a aumentar sua competitividade nos mercados nacional e internacional.

A estruturação de uma Rede de Fornecedores de Bens e Serviços de Base Tecnológica para o setor de Petróleo e Gás Natural na região da Bacia de Campos - Rede Petro BC busca a formação de um banco de dados sobre a cidade e os setores da economia, a qualificação de mão-de-obra local, a capacitação do mercado e a articulação local das empresas fornecedoras de bens e serviços através da instituição de uma rede de parceiros (empresas, centros de pesquisa e capacitação, instituições e outras iniciativas). A Rede Petro BC é administrada pelos próprios empresários.

O projeto tem por objetivo beneficiar as empresas da região para que alcancem competitividade no mercado nacional e internacional, a partir da cooperação e não da competição nas concorrências nos mercados. Criando espaço de discussão e execução de ações de apoio ao setor empresarial, seguindo a experiência da Rede Petro - RS criada no Rio Grande do Sul em 1999, onde um grupo de empresas do setor de petróleo se uniu e, com capacitação tecnológica, conseguiu conquistar os mercados da Bolívia e Venezuela. Esta rede hoje se destaca como referência nacional no setor.

A rede foi lançada, oficialmente, em junho de 2003, na feira *Brasil Offshore*, em Macaé. Os primeiros 3 (três) meses foram destinados a identificar características do mercado da região, iniciando-se pelas empresas e instituições locais.

b) Legislação Ambiental Aplicável

A indústria de extração e produção de óleo e gás – E&P é caracterizada pelo processamento de diversas etapas englobando desde a prospecção e exploração nos campos até o início do processo de refino destes recursos energéticos, passando pelas fases de desenvolvimento, produção e encerramento do poço. Em virtude de sua complexidade, a implantação dessas atividades deve estar sempre norteadas pelos preceitos legais vislumbrados na legislação ambiental aplicável, visando, principalmente, a prevenção e precaução dos impactos e riscos ambientais previstos.

Com este objetivo, neste capítulo procurou-se contemplar toda a legislação existente para proteção ao meio ambiente, aplicável a atividade, abrangendo a Constituição Federal, leis, decretos, atos internacionais, portarias, resoluções e normas técnicas.

São contemplados, também, os aspectos legais do procedimento de licenciamento ambiental, bem como outros instrumentos legais relacionados especificamente aos empreendimentos destinados à exploração e lavra de jazidas de combustíveis líquidos e gás natural.

- *Legislação Federal*

Algumas das leis de caráter federal são promulgações das normas e tratados internacionais, face ao caráter internacional do transporte marítimo e da localização das explorações *offshore* de óleo e gás, avaliadas em relação ao conceito de mar planetário. Isto demonstra que a poluição marinha decorrente destas atividades possui dois aspectos sob o prisma da legislação: um externo, em que o país se compromete a adotar procedimentos internacionais; e outro

interno, em que o país escolhe o que lhe parecer melhor, em sintonia com a sua realidade e aproveitando a experiência de outros países (Araújo, 1996).

Complementando-as, estão as normas da Autoridade Marítima, representada pela Diretoria de Portos e Costas da Marinha do Brasil, que regem, principalmente, as atividades relacionadas à orientação e controle da Marinha Mercante e de suas atividades correlatas, e contribuições para a segurança do tráfego aquaviário e para a prevenção da poluição por parte de embarcações, plataformas e suas estações de apoio.

No Quadro II.5-3 encontra-se um elenco de todos os instrumentos normativos aplicados à atividade objeto do presente estudo, seguido de uma síntese dos aspectos mais relevantes e de interesse às atividades previstas para a implantação da Unidade Estacionária de Produção FPU-P53, no Campo de Marlim Leste.

✓ *A Política Energética Nacional e a Agência Nacional do Petróleo – ANP*

A política energética brasileira vem sofrendo profundas alterações nos últimos anos em virtude da flexibilização do monopólio de exploração de petróleo e gás natural disciplinada pela Lei Nº 9.478, de 6 de agosto de 1997.

Objetivando preservar o interesse nacional ao promover o desenvolvimento e ampliar o mercado de trabalho, valorizando esses recursos energéticos atraindo investimentos na produção de energia e promovendo a livre concorrência, esta lei, ao dispor sobre a Política Energética Nacional autorizou o exercício, mediante concessão ou autorização, por empresas constituídas sob as leis brasileiras, com sede e administração no País, das seguintes atividades econômicas (artigo 5º):

- * pesquisa e lavra das jazidas de petróleo e gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos;
- * refinação de petróleo nacional ou estrangeiro;
- * importação e exportação dos produtos e derivados básicos resultantes dessas atividades;

- ★ transporte marítimo do petróleo bruto de origem nacional ou de derivados básicos de petróleo produzidos no País, bem como o transporte, por meio de conduto, de petróleo bruto, seus derivados e de gás natural.

Essas atividades serão reguladas e fiscalizadas pela União. Com esta finalidade, a Lei Nº 9.478 de 1997 instituiu o Conselho Nacional de Política Energética – CNPE, vinculado à Presidência da República e presidido pelo Ministro de Estado de Minas e Energia, e a Agência Nacional do Petróleo – ANP, órgão regulador da indústria do petróleo implantado pelo Decreto Nº 2.455 de 14 de janeiro de 1998, cabendo-lhe:

- ★ implementar, em sua esfera de atribuições, a política nacional de petróleo e gás natural, contida na política energética nacional, nos termos do Capítulo I desta Lei, com ênfase na garantia do suprimento de derivados de petróleo em todo o território nacional e na proteção dos interesses dos consumidores quanto a preço, qualidade e oferta dos produtos;
- ★ promover estudos visando à delimitação de blocos, para efeito de concessão das atividades de exploração, desenvolvimento e produção;
- ★ regular a execução de serviços de geologia e geofísica aplicados à prospecção petrolífera, visando ao levantamento de dados técnicos, destinados à comercialização, em bases não-exclusivas;
- ★ elaborar os editais e promover as licitações para a concessão de exploração, desenvolvimento e produção, celebrando os contratos delas decorrentes e fiscalizando a sua execução;
- ★ autorizar a prática das atividades de refinação, processamento, transporte, importação e exportação, na forma estabelecida nesta Lei e sua regulamentação;
- ★ estabelecer critérios para o cálculo de tarifas de transporte dutoviário e arbitrar seus valores, nos casos e da forma previstos nesta Lei;
- ★ fiscalizar diretamente, ou mediante convênios com órgãos dos Estados e do Distrito Federal, as atividades integrantes da indústria do petróleo, bem como aplicar as sanções administrativas e pecuniárias previstas em lei, regulamento ou contrato;

- ★ instruir processo com vistas à declaração de utilidade pública, para fins de desapropriação e instituição de servidão administrativa, das áreas necessárias à exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural, construção de refinarias, de dutos e de terminais;
- ★ fazer cumprir as boas práticas de conservação e uso racional do petróleo, dos derivados e do gás natural e de preservação do meio ambiente;
- ★ estimular a pesquisa e a adoção de novas tecnologias na exploração, produção, transporte, refino e processamento;
- ★ organizar e manter o acervo das informações e dados técnicos relativos às atividades da indústria do petróleo;
- ★ consolidar anualmente as informações sobre as reservas nacionais de petróleo e gás natural transmitidas pelas empresas, responsabilizando-se por sua divulgação;
- ★ fiscalizar o adequado funcionamento do Sistema Nacional de Estoques de Combustíveis e o cumprimento do Plano Anual de Estoques Estratégicos de Combustíveis, de que trata o artigo 4º da Lei Nº 8.176, de 08 de fevereiro de 1991;
- ★ articular-se com os outros órgãos reguladores do setor energético sobre matérias de interesse comum, inclusive para efeito de apoio técnico ao CNPE;
- ★ regular e autorizar as atividades relacionadas com o abastecimento nacional de combustíveis, fiscalizando-as diretamente ou mediante convênios com outros órgãos da União, Estados, Distrito Federal ou Municípios.

✓ *A Constituição Federal e o Meio Ambiente*

A Constituição Federal Brasileira de 1988, ao instituir o ordenamento jurídico do Brasil como moderno Estado Democrático de Direito, consagrou a tutela ao meio ambiente na forma de uma verdadeira *constituição ambiental* (Silva, 1998), dedicando um capítulo inteiro ao tema meio ambiente, além dos diversos dispositivos sobre a matéria que permeiam todo o texto constitucional.

Coerente com o seu caráter participativo, a Carta Magna ao definir o meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito de todos, legitimando-lhe a natureza de bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, atribuiu a responsabilidade da preservação ambiental não só ao Poder Público como também à coletividade.

Nesse sentido, o *caput* do artigo 225, contido no Capítulo VI inserido no Título VIII que trata da Ordem Social, declara, de forma expressa, que:

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

Extraí-se do texto constitucional acima o princípio basilar de onde decorrem todos os demais princípios do Direito Ambiental sendo denominado pela doutrina como o Princípio do Direito Humano Fundamental (Antunes, 1999).

Pelo princípio do direito humano fundamental, depreende-se que o direito à vida, como matriz de todos os demais direitos fundamentais do homem, é que há de orientar todas as formas de atuação no campo de tutela do meio ambiente, pois ele é um valor preponderante que há de estar acima de quaisquer considerações como as de desenvolvimento, como as de respeito ao direito de propriedade, como as da iniciativa privada (Silva, 1994).

É nesse sentido que, ao atribuir ao bem ambiental natureza pública, dizendo-o pertencente à coletividade e voltado a uma finalidade pública, estatuído está o princípio da supremacia do interesse público na proteção do meio ambiente em relação aos interesses privados, outro princípio constitucional ambiental que deve prevalecer, ainda que legítimos os interesses privados (Mirra, 1997).

Como conseqüência o Estado e o particular não podem dispor do meio ambiente ecologicamente equilibrado, indisponibilidade que se reforça pela idéia do princípio do desenvolvimento sustentável, espelhando na necessidade de preservação pelas gerações atuais, em benefício das gerações futuras.

Para assegurar a efetividade desse direito, de importância direta para esta análise jurídica, incumbe ao Poder Público (§ 1º art. 225):

- ★ preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;
- ★ preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do país;
- ★ definir, em todas as unidades da federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;
- ★ exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;
- ★ controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;
- ★ promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;
- ★ proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

Constata-se que, expressamente, a Lei Maior funda-se numa política ambiental que não bloqueie o desenvolvimento econômico, porém, com uma gestão racional dos recursos naturais, de forma que sua exploração atenda a necessidade presente sem exauri-los, ou comprometê-los, para as gerações futuras. Nesse sentido, compreende-se que a essência da ordem econômica, ou seja, sua finalidade máxima, está em assegurar a todos uma existência digna (Derani, 1997).

A propósito, o princípio da defesa do meio ambiente, situado no capítulo dedicado à ordem econômica (art. 170), indica que, ao pretender assegurar a todos uma existência digna, conforme os ditames da justiça social, condiciona a atividade produtiva ao respeito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, de forma que o único desenvolvimento econômico válido é o desenvolvimento sustentável. Este princípio encontra-se também contemplado pela Constituição Federal ao tratar da Política Urbana, Agrícola e Fundiária (artigos 182, 184 e 186).

Apesar de não expresso no artigo 225 e seus parágrafos, implícito está o princípio da prevenção, cuja aplicação, sempre que possível, deve anteceder a ocorrência do dano, muitas vezes irreparável.

O princípio da prevenção está inserido na Declaração do Rio (Princípio 15) estabelecendo que: “ *Com o fim de proteger o meio ambiente, os estudos devem aplicar amplamente o critério de precaução conforme as suas capacidades. Quando haja perigo de dano. Quando haja perigo de dano grave ou irreversível, a falta de uma certeza absoluta não deverá ser utilizada para postergar-se a adoção de medidas eficazes em função do custo para impedir a degradação do meio ambiente*”.

Assim estão inseridos no artigo 225 vários mecanismos preventivos como a exigibilidade do estudo prévio de impacto ambiental para a instalação de projetos com potencialidade de causação de danos ambientais, ao qual deverá ser dada publicidade visando o esclarecimento ao público e aos órgãos públicos do conteúdo, a fim de estes, pela vias adequadas, possam impedir ou mitigar impactos desastrosos ao meio ambiente.

Por outro lado, a responsabilização pelo dano ambiental também é preocupação expressa na Carta Magna.

Segundo o parágrafo 2º do artigo 225, aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

Nessa mesma esteira, o parágrafo 3º desse mesmo artigo, determina a obrigação das pessoas físicas ou jurídicas de reparar os danos ambientais causados, sem prejuízo de sanções penais e administrativas.

Decorre da Carta Magna o princípio de que cabe ao poluidor do meio ambiente reparar o dano ambiental causado. A responsabilidade é objetiva, a teor do artigo 14, §1º da Lei 6.938/81, recepcionada pela Constituição Federal.

Cumprido ressaltar que o princípio do poluidor-pagador não é apenas um princípio de compensação dos danos causados pela poluição. Seu alcance é mais amplo, incluindo todos os custos da proteção ambiental, abarcando os custos da prevenção, de reparação e de repressão do dano ambiental, assim como aqueles outros relacionados com a própria utilização dos recursos ambientais.

Outro princípio expresso na Constituição Federal trata-se do princípio da educação ambiental, segundo o qual cabe ao Poder Público promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. Este dispositivo constitucional foi regulamentado pela Lei nº. 9.795/99.

Agora, com relação aos bens ambientais marinhos, bem ambiental este que merece destaque em função do presente projeto que visa a exploração e produção de óleo e gás na plataforma continental, é importante destacar que a Constituição Federal, no artigo 20, declara como bens da União o mar territorial e os recursos da plataforma continental e da zona econômica exclusiva, estabelecendo ainda que cabe ao Congresso Nacional, com a sanção do Presidente da República, fixar os limites do espaço marítimo (artigo 48, V).

No tocante à competência para legislar sobre o meio ambiente, a Constituição Federal estabeleceu, no artigo 23, competência comum de todos os entes federativos – União, Estados, Distrito Federal e Municípios para proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas (inciso VI).

Porém, como disciplinado pelo artigo 24, somente a União, os Estados e o DF podem legislar, de forma concorrente, sobre *“defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição, responsabilidade por dano ao meio ambiente e proteção e defesa da saúde”* (inciso VI) e *“responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico”* (inciso VII). Portanto, os Municípios não podem legislar sobre o tema objeto de análise, a não ser de forma supletiva e atendendo ao seu peculiar interesse (arts 23, VI e 30).

A competência concorrente, segundo José Afonso da Silva (1994), compreende a *“possibilidade de disposição sobre o mesmo assunto ou matéria por mais de uma entidade federativa”* e a *“primazia da União no que tange à fixação de normas gerais (art. 23 e seus parágrafos)”*.

Conforme prescreve o parágrafo primeiro do artigo 24, no âmbito da legislação concorrente, a competência da União limitar-se-á a estabelecer normas gerais, sendo que esta competência não exclui a competência suplementar dos Estados, o que implica em dizer que aos Estados e ao Distrito Federal caberá, de

forma suplementar, formular normas que desdobrem o conteúdo de princípios estabelecidos nas normas gerais ou que supram a ausência ou omissão destas.

Caso a legislação estadual entre em conflito com a lei federal, haverá frontal ferimento a Constituição Federal, sendo totalmente inconstitucional, o que poderá ser objeto de ação cabível para obtenção da declaração de inconstitucionalidade.

Assim, conclui-se que se podem ter instrumentos de gestão ambiental estabelecidos, regulamentados e aplicados em nível federal, estadual e municipal. A concorrência implica, muitas vezes, na existência de conflitos na regulamentação desses instrumentos, cabendo aos tribunais decidirem sobre matéria de atribuição de competências.

✓ *A Política Nacional de Meio Ambiente*

A Política Nacional do Meio Ambiente, instituída pela Lei Federal Nº 6.938 de 31 de agosto de 1981, foi recepcionada pela Constituição Federal de 1988 através de seus artigos 23 (incisos VI e VII) e 225.

Atualmente esta lei encontra-se regulada pelo Decreto Nº 99.274/90, que disciplinou sobre as atribuições do Poder Público, nos seus diferentes níveis de governo na execução da Política Nacional de Meio Ambiente (Capítulo I), da Estrutura do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Capítulo II), da Atuação do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Capítulo III), e do Licenciamento das Atividades (Capítulo IV).

A política nacional do meio ambiente tem por objetivo *“a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições de desenvolvimento socioeconômico, os interesses de segurança nacional e a proteção da dignidade da vida humana”*, atendendo os princípios enumerados no art. 2º da lei Nº 6.938/81.

Para fins da implantação da Política Nacional do Meio Ambiente no artigo 3º dessa lei foram regulamentados importantes conceitos, tais como:

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

- ★ **degradação da qualidade ambiental:** a alteração adversa das características do meio ambiente;
- ★ **poluição:** a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente prejudiquem a saúde, a segurança e o bem estar da população; criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; afetem desfavoravelmente a biota; afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos;
- ★ **poluidor:** a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental;
- ★ **recursos ambientais:** a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora. (Redação dada ao inciso pela Lei Nº 7.804, de 18.07.1989).

Como instrumentos para execução da Política Nacional do Meio Ambiente, a Lei Nº 6.938/81 estabeleceu no artigo 9º:

- ★ o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental;
- ★ o zoneamento ambiental;
- ★ a avaliação dos impactos ambientais;
- ★ o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;
- ★ os incentivos a produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltadas para melhoria da qualidade ambiental;
- ★ a criação de espaços territoriais, especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas (Redação dada ao inciso pela Lei Nº 7.804, de 18.06.1989);
- ★ o Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente;
- ★ o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental;

- ★ as penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação;
- ★ a instituição do Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, a ser divulgado anualmente pelo IBAMA;
- ★ a garantia da prestação de informações relativas ao meio ambiente, obrigando-se o Poder Público a produzi-las, quando inexistente;
- ★ o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e/ou Utilizadoras dos Recursos Ambientais.

Nos empreendimentos localizados *offshore* e destinados a exploração e lavra de jazidas de combustíveis líquidos e gás natural, é importante destacar que a Lei Nº 7.661, de 16 de maio de 1988, instituiu o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC) como parte integrante da Política Nacional do Meio Ambiente.

O PNGC foi regulamentado pela Resolução Nº 01 da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM), de 21 de dezembro de 1990, aprovada na 25ª Reunião Ordinária do CONAMA, e deverá prever o zoneamento de usos e atividades na zona costeira e dar prioridade a conservação e proteção, entre outros, dos seguintes bens (art. 3º da Lei Nº 7.661 de 1988):

- ★ recursos naturais renováveis e não renováveis: recifes, parcéis e bancos de algas, ilhas costeiras e oceânicas, sistemas fluviais, sistemas estuarinos e lagunares, baías e enseadas, praias, promontórios, costões e grutas marinhas, restingas e dunas, florestas litorâneas, manguezais e pradarias submersas;
- ★ sítios ecológicos de relevância cultural e demais unidades naturais de preservação permanente;
- ★ monumentos que integram o patrimônio natural, histórico, paleontológico, espeleológico, arqueológico, étnico, cultural e paisagístico.

A Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM) foi criada pelo Decreto Nº 74.557, de 12 de setembro de 1974, e tem a finalidade de coordenar os assuntos relativos à consecução da Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM).

↳ O Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA

No campo organizacional, a Lei Nº 6.938/81 criou o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, constituído pelos órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios, bem como das fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental.

O SISNAMA é assim estruturado (artigo 6º da Lei Nº 6.938/81):

- I. *órgão superior*: o Conselho de Governo (nova redação dada ao inciso pela Lei Nº 8.028, de 12.04.1990);
- II. *órgão consultivo e deliberativo*: o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA (nova redação dada ao inciso pela Lei Nº 8.028, de 12.04.1990);
- III. *órgão central*: a Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República (nova redação dada ao inciso pela Lei Nº 8.028, de 12.04.1990);
- IV. *órgão executor*: o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA (nova redação dada ao inciso pela Lei Nº 8.028, de 12.04.1990);
- V. *órgãos seccionais*: os órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela coordenação da administração ambiental (nova redação dada ao inciso pela Lei Nº 7.804, de 18.07.1989);
- VI. *órgãos locais*: os órgãos ou entidades municipais responsáveis pela coordenação da administração ambiental (nova redação dada ao inciso pela Lei Nº 7.804, de 18.07.1989).

O Conselho de Governo foi criado pela Lei Nº 8.028/90, estando suas atribuições atualmente definidas na Lei Nº 8.490/92 que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos ministérios. No âmbito do SISNAMA, cabe ao Conselho do Governo a função de “*assessorar o Presidente da República na formulação da política nacional e nas diretrizes governamentais para o meio ambiente e os recursos ambientais*” (art. 6º, inciso I da Lei Nº 6.938/81).

O CONAMA é constituído por representantes de órgãos do Governo Federal e dos Estados, por entidades de classes empresariais e de trabalhadores e por representantes de ONG's ambientalistas, sendo sua presidência exercida pelo Ministro do Meio Ambiente. Dentro da estrutura do SISNAMA, tem por finalidade *“assessorar, estudar e propor ao Conselho do Governo, diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais e deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida”* (art. 6º, inciso II da Lei Nº 6.938/81).

No âmbito das competências do CONAMA (artigo 8º, da Lei Nº 6.938/81) podemos destacar:

- ★ estabelecer, normas e critérios para o licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;
- ★ determinar, quando julgar necessário, a realização de estudos das alternativas e das possíveis conseqüências ambientais de projetos públicos ou privados;
- ★ decidir, como última instância administrativa em grau de recurso, mediante depósito prévio, sobre as multas e outras penalidades impostas;
- ★ estabelecer normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente com vistas ao uso racional dos recursos ambientais, principalmente os hídricos.

No SISNAMA, o Ministério do Meio Ambiente tem por atribuição *“planejar, coordenar, supervisionar e controlar, como órgão federal, a política nacional e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente”* (art. 6º, inciso III, da Lei Nº 6.938/81), cabendo ao IBAMA a função de *“executar e fazer executar, como órgão federal, a política e diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente”* (art. 6º, inciso IV, da Lei Nº 6.938/81).

Os órgãos seccionais são *“os órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela execução de programas e projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental”* (art. 6º, inciso V, da Lei Nº 6.938/81). Todos os órgãos seccionais têm assento no CONAMA. O órgão

seccional no Estado do Rio de Janeiro é representado pela Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente – FEEMA.

Os órgãos locais são “os órgãos ou entidade municipais responsáveis pelo controle e fiscalização das atividades suscetíveis de degradarem a qualidade ambiental”.(art. 6º, inciso VI, da Lei Nº 6.938/81).

↳ *Licenciamento Ambiental*

Na implantação e operação de empreendimentos que demandam a utilização de recursos ambientais e que constituem atividades capazes de causar degradação ao meio ambiente, estão os mesmos sujeitos ao processo de licenciamento ambiental previsto no art. 9º, da Lei Nº 6.938/81, como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente (inciso IV).

Nesse sentido, o artigo 10 da supracitada lei determina que: “a construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerada efetiva e potencialmente poluidoras, bem como, as capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento de órgão estadual competente, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis, IBAMA, em caráter supletivo, sem prejuízo de outras licenças exigíveis”.

As atividades ou empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental foram inicialmente enumeradas pelo artigo 2º da Resolução CONAMA 01/86. Atualmente, estas atividades potencialmente poluidoras encontram-se elencadas no anexo 1 da Resolução CONAMA Nº 237 de 19 de dezembro de 1997. Com relação aos interesses do presente empreendimento, destacam-se as seguintes atividades:

- ★ perfuração de poços e produção de petróleo e gás natural;
- ★ tratamento e destinação de resíduos industriais (líquidos e sólidos);
- ★ tratamento/disposição de resíduos especiais tais como: de agroquímicos e suas embalagens usadas e de serviço de saúde, entre outros;
- ★ recuperação de áreas contaminadas ou degradadas;

- ★ transporte de cargas perigosas;
- ★ transporte por dutos;
- ★ marinas, portos e aeroportos;
- ★ terminais de minério, petróleo e derivados e produtos químicos;
- ★ depósitos de produtos químicos e produtos perigosos;
- ★ uso de recursos naturais;
- ★ produção de energia termoelétrica.

A Resolução CONAMA Nº 237/97 também teve, como objetivo, a revisão dos procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental, de forma a efetivar a utilização do sistema de licenciamento como instrumento de gestão ambiental, visando o desenvolvimento sustentável, a melhoria contínua e a regulamentação de aspectos do licenciamento ainda não definidos pela legislação.

O processo de licenciamento ambiental constitui-se em um único processo administrativo, dividido em três fases que se encadeiam e se completam, através da obtenção das seguintes licenças ambientais a serem emitidas pelo órgão ambiental competente, responsável pelo licenciamento (art. 8º da Resolução CONAMA Nº 237/97):

- ★ Licença Prévia (LP) – concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação;
- ★ Licença de Instalação (LI) – autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante;

- ★ Licença de Operação (LO) – autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação.

A licença ambiental destas atividades, segundo os artigos 2º e 3º da Resolução CONAMA 01/86 e do artigo 3º da Resolução 237/97, dependerão de elaboração de estudos de impacto ambiental (EIA) e respectivo relatório de impacto ambiental (RIMA), a serem submetidos à aprovação do órgão licenciador competente.

O conceito de impacto ambiental encontra-se definido no artigo 1º da Resolução CONAMA 01/86 como *“qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:*

- I. a saúde, a segurança e o bem estar da população;
- II. atividades sociais e econômicas;
- III. a biota;
- IV. as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- V. a qualidade dos recursos ambientais.

Assim, o EIA reveste-se de uma importante amarra científica à discricionariedade que resta ao órgão licenciador para decidir sobre a outorga ou não da licença ambiental ao responsável pelo empreendimento sob licença, sendo este seu destino específico (Benjamin, 1993).

Trata-se de um dos instrumentos da avaliação de impacto ambiental a ser executado por equipe multidisciplinar destinada a analisar, sistematicamente, as conseqüências da implantação de um projeto no meio ambiente. Este instrumento deverá obedecer a uma série de requisitos e seu conteúdo terá que *“contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização do projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do mesmo; identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação da*

atividade, definir os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto, considerando-se, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza; considerar os planos e programas governamentais, propostos e em implantação na área de influência do projeto, em sua compatibilidade” (Resolução CONAMA N° 01/86, art. 5°).

Segundo os artigos 6° e 9° da Resolução CONAMA N° 01/86, o EIA/RIMA devem conter, no mínimo: os objetivos e justificativas do projeto, descrição do projeto e suas alternativas tecnológicas e locacionais; diagnóstico ambiental da área de influência do projeto (meios físicos, biótico e socioeconômico); análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas; caracterização da qualidade ambiental futura da área de influência; definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos; elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos positivos e negativos e recomendação quanto à alternativa mais favorável.

Verifica-se que, para a elaboração do EIA/RIMA, torna-se de extrema relevância a delimitação das chamadas áreas de influência do projeto. Porém, trata-se de uma delimitação que apresenta uma grande complexidade técnica, uma vez que essas delimitações ocorrem em função das especificidades do ambiente em questão.

Outro aspecto importante é que a apresentação do RIMA deverá ser realizada *de forma objetiva e adequada à sua compreensão*, ao qual será dada publicidade, requisito fundamental estabelecido em lei para que os órgãos públicos e a população possam se manifestar (art. 9°, parágrafo único, e art. 11 da Resolução CONAMA N° 01/86). Portanto o RIMA é inegavelmente um documento público, embora seja efetuado por particulares, sendo o acesso vedado somente às matérias protegidas pelo segredo industrial e mercantil.

Entretanto, recentemente foi sancionada pelo Presidente da República a Lei 10.650 de 16 de Abril de 2003, decretada pelo Congresso Nacional que dispõe sobre o acesso público aos dados e informações ambientais existentes nos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, instituído pela Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981.

Em seu artigo segundo, determina que “os órgãos e entidades da Administração Pública, direta, indireta e fundacional, integrantes do Sisnama, ficam obrigados a permitir o acesso público aos documentos, expedientes e processos administrativos que tratem de matéria ambiental e a fornecer todas as informações ambientais que estejam sob sua guarda, em meio escrito, visual, sonoro ou eletrônico...”

O parágrafo primeiro faz a salvaguarda de que “qualquer indivíduo, independentemente da comprovação de interesse específico, terá acesso às informações de que trata esta Lei, mediante requerimento escrito, no qual assumirá a obrigação de não utilizar as informações colhidas para fins comerciais, sob as penas da lei civil, penal, de direito autoral e de propriedade industrial, assim como de citar as fontes, caso, por qualquer meio, venha a divulgar os aludidos dados”.

Diante do acima exposto, observa-se que a licença prévia é a mais importante delas em termos ambientais, pois não só aprova a localização do empreendimento, como as restrições, condicionantes e exigências constantes de seu alvará condicionam as demais fases, de instalação e operação do empreendimento. É também na fase de licença prévia, anteriormente a sua expedição, que o órgão licenciador, nos casos previstos na legislação, poderá exigir a apresentação do EIA, acompanhado do respectivo RIMA.

A legislação ambiental deixa meridionalmente claro que esta exigência só é cabível quando do requerimento da Licença Prévia. Nesse sentido é o dispositivo constitucional que incube o Poder Público de “exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade”.

Isto não quer dizer, entretanto, que o órgão licenciador não possa, em qualquer fase do empreendimento, solicitar a realização de outros “estudos ambientais” para poder avaliar corretamente os impactos ambientais do empreendimento e para melhor embasamento da decisão a ser adotada quanto a cada uma das licenças a serem expedidas.

Por este exato motivo a Resolução CONAMA 237/97, definiu claramente no artigo 1º, inciso I, o que denomina Estudos Ambientais como “todos e quaisquer

estudos relativos aos aspectos ambientais apresentado como subsídio para a análise da licença requerida”. Assim em qualquer fase do licenciamento o órgão licenciador pode solicitar ao requerente da licença a realização de estudos ambientais, para subsidiar e balizar a sua decisão. E, mais adiante, no parágrafo único do art. 3º, determina: “o órgão ambiental competente, verificando que a atividade ou empreendimento não é potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, definirá os estudos ambientais pertinentes ao respectivo processo de licenciamento”.

No caso específico do processo de licenciamento ambiental das atividades de exploração, perfuração e produção de petróleo e gás natural, atividades essas que se revestem de intenso dinamismo, onde o lapso temporal entre uma fase e outra, por vezes, é imperceptível, devem ser observados os dispositivos legais editados pela Resolução CONAMA Nº 23 de 1994.

O artigo 2º desta resolução considera como atividade de exploração e lavra de jazidas de combustíveis líquidos e gás natural:

- ★ a perfuração de poços para identificação das jazidas e suas extensões;
- ★ a produção para pesquisa sobre a viabilidade econômica da jazida; e
- ★ a produção efetiva para fins comerciais.

O licenciamento ambiental nessa matéria foi edificado em três fases distintas de requerimento e deferimento (ou indeferimento) de licenças ambientais (art. 5º da Resolução CONAMA Nº 23 de 1994).

A primeira fase visa a concessão da Licença Prévia de Perfuração - **LPper**, quando é apresentado pelo empreendedor o Relatório de Controle Ambiental – RCA das atividades e a delimitação da área de atuação pretendida. Nesta fase contempla-se também a possibilidade de emissão da Licença prévia de Produção para Pesquisa – **LPpro**, autorizando a produção para pesquisa da viabilidade econômica da jazida, apresentando o empreendedor o Estudo de Viabilidade Ambiental – EVA.

Na segunda fase objetiva-se a obtenção da Licença de Instalação - **LI** das unidades e sistemas necessários à produção e escoamento do óleo e/ou gás, após análise pelo órgão licenciador ambiental do Estudo de Impacto Ambiental –

EIA e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA. Nesta fase, a critério do órgão licenciador, poderá ser exigido, ao invés do EIA/RIMA, o Relatório de Avaliação Ambiental – RAA.

Na terceira fase, após a aprovação do Projeto de Controle Ambiental – PCA, é requerida a Licença de Operação – **LO**, concedendo a autorização para o início da operação do empreendimento ou das unidades, instalações e sistemas integrantes da atividade, na área de interesse.

Vale ressaltar que, para o licenciamento, serão exigidos os seguintes documentos previstos no artigo 7º da Resolução Nº 23/94.

★ Licença Prévia Para Perfuração - LPper:

- Requerimento da Licença Prévia para Perfuração - LPper;
- Relatório de Controle Ambiental – RCA;
- Autorização de desmatamento, quando couber, expedida pelo IBAMA;
- Cópia da publicação do pedido de LPper.

★ Licença Prévia de Produção Para Pesquisa - LPro:

- Requerimento de Licença de Produção para Pesquisa – LPro;
- Estudo de Viabilidade Ambiental – EVA;
- Autorização de desmatamento, quando couber, expedida pelo IBAMA;
- Cópia da publicação do pedido de LPro.

★ Licença de Instalação – LI:

- Requerimento de Licença de Instalação – LI;
- Relatório de Avaliação Ambiental – RAA ou Estudo de Impacto Ambiental – EIA;
- Outros estudos ambientais pertinentes se houver;

- Autorização de desmatamento, quando couber, expedida pelo IBAMA;
- Cópia da publicação de pedido de LI.

★ Licença de Operação – LO:

- Requerimento de Licença de Operação - LO;
- Projeto de Controle Ambiental – PCA;
- Cópia da publicação de pedido de LO.

De conformidade com o inciso I do artigo 4º da Resolução CONAMA Nº 237/97, cabe ao IBAMA a competência para o licenciamento do empreendimento dessas atividades localizadas *offshore* e destinadas à exploração e lavra de jazidas de combustíveis líquidos e gás natural. Nesse sentido a Portaria do IBAMA Nº 166-N, de 15 de dezembro de 1998, criou o Escritório de Licenciamento das Atividades de Petróleo e Nuclear - ELPN, vinculado ao Programa de Análise e Licenciamento, localizado na cidade do Rio de Janeiro - RJ.

Cabe ao ELPN a autonomia para processar todas as etapas relacionadas ao licenciamento das atividades e empreendimentos do setor nuclear e da indústria do petróleo, ficando a cargo da Superintendência do IBAMA no Rio de Janeiro o aporte operacional e logístico necessários ao seu funcionamento.

O procedimento de licenciamento ambiental obedece as seguintes etapas estabelecidas no art. 10º da Resolução CONAMA Nº 237/97:

- ★ Definição pelo órgão ambiental competente, com a participação do empreendedor, dos documentos, projetos e estudos ambientais, necessários ao início do processo de licenciamento correspondente à licença a ser requerida;
- ★ Requerimento da licença ambiental pelo empreendedor, acompanhado dos documentos, projetos e estudos ambientais pertinentes, dando-se a devida publicidade;

- ★ Análise pelo órgão ambiental competente, integrante do SISNAMA, dos documentos, projetos e estudos ambientais apresentados e a realização de vistorias técnicas, quando necessárias;
- ★ Solicitação de esclarecimentos e complementações pelo órgão ambiental competente, integrante do SISNAMA, uma única vez, em decorrência da análise dos documentos, projetos e estudos ambientais apresentados, quando couber, podendo haver a reiteração da mesma solicitação caso os esclarecimentos e complementações não tenham sido satisfatórios;
- ★ Audiência pública, quando couber, de acordo com a regulamentação pertinente;
- ★ Solicitação de esclarecimentos e complementações pelo órgão ambiental competente, decorrente de audiências públicas, quando couber, podendo haver reiteração da solicitação quando os esclarecimentos e complementações não tenham sido satisfatórios;
- ★ Emissão de parecer técnico conclusivo e, quando couber, parecer jurídico;
- ★ Deferimento ou indeferimento do pedido de licença, dando-se a devida publicidade.

Os pedidos de licenciamento, sua renovação e a respectiva concessão devem ser publicadas no jornal oficial do Estado, bem como em um periódico regional ou local de grande circulação (Lei Nº 6.938, art. 10, § 1º), seguindo os modelos de publicação aprovados pela Resolução CONAMA Nº 006, de 24 de janeiro de 1986.

Cabe ao órgão competente estabelecer os prazos de validade de cada tipo de licença (LP, LI e LO) especificando-os no respectivo documento (art. 18 da Resolução CONAMA Nº 237/97), observada a natureza técnica da atividade (Decreto Nº 99.274/90, art. 19º, § 2º).

↳ O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC

Em 18 de julho de 2000, foi editada a Lei Nº 9.985/2000, que regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC e estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação (art. 1º).

Segundo o art. 6º dessa lei, o SNUC será gerido pelos seguintes órgãos:

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

Podem ainda integrar o SNUC, excepcionalmente e a critério do CONAMA, unidades de conservação estaduais e municipais que, concebidas para atender a peculiaridades regionais ou locais, possuam objetivos de manejo que não possam ser satisfatoriamente atendidos por nenhuma categoria prevista nesta Lei e cujas características permitam, em relação a estas, uma clara distinção (parágrafo único, art. 6º, da Lei Nº 9.985 de 2000).

A Lei Nº 9.985 de 2000 dividiu as unidades de conservação integrantes do SNUC em dois grandes grupos que, de acordo com suas características específicas, foram denominados de Unidades de Proteção Integral (art. 7º, inciso I) e de Uso Sustentável (art. 7º, inciso II).

★ *Unidades de Proteção Integral*

O grupo das *Unidades de Proteção Integral* tem como objetivo básico preservar a natureza, admitindo com esse fim, apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos na lei (§ 1º, art. 7º, da Lei Nº 9.985 de 2000).

O grupo das unidades de proteção integral compõe-se das seguintes categorias de unidade de conservação:

- I. Estação Ecológica (art. 9º);
- II. Reserva Biológica (art. 10);
- III. Parque Nacional (art. 11);
- IV. Monumento Natural (art. 12);
- V. Refúgio de Vida Silvestre (art. 13).

★ *Unidades de Uso Sustentável*

O grupo das *Unidades de Uso Sustentável* difere dos de *Proteção Integral* por compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais (art. 7º, § 2º).

Constituem esse grupo as seguintes categorias de unidade de conservação (art. 14):

- I. Área de Proteção Ambiental (art. 15);
- II. Área de Relevante Interesse Ecológico (art. 16);
- III. Floresta Nacional (art. 17);
- IV. Reserva Extrativista (art. 18);
- V. Reserva de Fauna (art. 19);
- VI. Reserva de Desenvolvimento Sustentável (art. 20);
- VII. Reserva Particular do Patrimônio Natural (art. 21).

No que diz respeito à criação e gestão das unidades de conservação, a Lei Nº 9.985 de 2000 regulamenta que as unidades de *Proteção Integral* e de *Uso*

Sustentável são criadas por ato do Poder Público (art. 22), podendo ser geridas por organizações da sociedade civil de interesse público com objetivos afins aos da unidade, mediante instrumento a ser firmado com o órgão responsável por sua gestão (art. 30).

Na sua implantação, a unidade de conservação deve dispor de um Plano de Manejo que deve abranger a área da unidade de conservação, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas.

A previsão de uma zona de amortecimento e, quando conveniente, de corredores ecológicos, só não são exigidas nas *Áreas de Proteção Ambiental* e *Reserva Particular do Patrimônio Natural* (art. 25º da Lei Nº 9.985 de 2000).

Outra observação relevante consiste no fato da Lei Nº 9.985 de 2000 ser omissa com relação à definição da dimensão espacial da zona de amortecimento prevista na criação de uma unidade de conservação. Assim sendo, entende-se que prevalece o disposto na Resolução CONAMA Nº 13 de 06 de dezembro de 1990 que, no artigo 2º, estabelece um raio de dez quilômetros nas áreas circundantes das unidades de conservação, onde qualquer atividade que possa afetar a biota deverá ser obrigatoriamente licenciada pelo órgão ambiental competente. Segundo o artigo 1º desta resolução, caberá ao órgão responsável por cada unidade de conservação, juntamente com os órgãos licenciadores e de meio ambiente, definir as atividades que possam afetar a biota dessas unidades de conservação.

É importante, também, ressaltar a previsão legal para compensação financeira para implantação de unidades de conservação. Esta matéria foi inicialmente regulamentada pela Resolução CONAMA 002/96, que já estabelecia em seu art. 1º que *“para fazer face à reparação dos danos ambientais causados pela destruição de florestas e outros ecossistemas, o licenciamento de empreendimento de relevante impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente com fundamento do EIA/RIMA, terá como um dos requisitos a serem atendidos pela entidade licenciada, a implantação de uma unidade de conservação de domínio público e uso indireto, preferencialmente uma Estação Ecológica, a critério do órgão licenciador, ouvido o empreendedor”*.

A Resolução CONAMA 002/96 também previa que o montante dos recursos a serem empregados na área a ser utilizada, será proporcional à alteração e ao dano ambiental a ressarcir e não poderá ser inferior a 0,50% dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento (art. 2º).

Atualmente, este assunto foi incorporado pela Lei Nº 9.985 de 2000. O *caput* do art. 36 desta lei estabelece que *“nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório – EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral...”*.

No parágrafo primeiro desse mesmo artigo, é regulamentado o montante mínimo de 0,50% dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento a ser destinado pelo empreendedor para o cumprimento dessa finalidade, sendo que o percentual deverá ser fixado pelo órgão ambiental licenciador, de acordo com o grau de impacto ambiental causado pelo empreendimento. Caberá ao órgão ambiental licenciador definir as unidades de conservação a serem beneficiadas, considerando as propostas apresentadas no EIA/RIMA e ouvido o empreendedor, podendo inclusive ser contemplada a criação de novas unidades de conservação (§ 2º do art. 36).

Ressalta-se que quando o empreendimento afetar unidade de conservação específica ou sua zona de amortecimento, o licenciamento ambiental só poderá ser concedido mediante autorização do órgão responsável por sua administração, e a unidade afetada, mesmo que não pertença ao Grupo de Proteção Integral, deverá ser uma das beneficiárias da compensação financeira (art. 36º, § 3º da Lei Nº 9.985 de 2000).

✓ *Controle de Poluição e Conservação dos Recursos Marinhos nas Atividades de Produção, Estocagem e Transferência de Óleo*

Vários aspectos ambientais devem ser observados com relação ao controle de poluição nas atividades associadas à indústria E & P, principalmente com

relação a prevenção de derrame de óleo no mar, controle de resíduos, transporte e depósito de produtos perigosos.

A preocupação com os impactos advindos desta atividade no ambiente marinho possui relação direta com a natureza global da atividade de navegação, posteriormente estendida à indústria de extração de petróleo e gás *offshore*. Estes aspectos são motivos de avaliações e determinações de medidas preventivas desde 1948, quando as Nações Unidas formalmente adotaram uma convenção, criando a Organização Marítima Internacional (IMO – do inglês *International Maritime Organization*), que, durante anos, vem introduzindo uma série de medidas a fim de prevenir acidentes e minimizar suas consequências, inclusive ambientais.

No Brasil, um dos instrumentos normativos pioneiros a tratar dessa matéria foi o Decreto Federal Nº 50.877 de 29 de junho de 1961, que regulamentou o lançamento de resíduos tóxicos ou oleosos nas águas interiores ou litorâneas do País. Este decreto determinou que os resíduos líquidos, sólidos ou gasosos, domiciliares ou industriais somente poderão ser lançados às águas "*in natura*" ou depois de tratados, quando essa operação não implicar na poluição das águas receptoras (Art 1º). Inovou também ao proibir, terminantemente, a limpeza de motores dos navios e o lançamento dos resíduos oleosos dela provenientes nas águas litorâneas do País (Art 2º).

No âmbito internacional, o primeiro grande marco foi a Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil por Danos Causados por Poluição por Óleo (CLC), concluída em Bruxelas em 29 de novembro de 1969, cujo texto foi aprovado no Brasil pelo Decreto Legislativo Nº 74 em 30 de setembro de 1976.

Nessa Convenção é importante destacar o Artigo III, que trata da responsabilidade do proprietário do navio por qualquer dano por poluição causado por óleo que tenha sido derramado ou descarregado de seu navio como resultado do incidente. Segundo o parágrafo 2º desse artigo, o proprietário somente não será o responsável por dano de poluição se provar que este:

- ★ resultou de um ato de guerra, de hostilidade, de uma guerra civil, de uma insurreição ou de um fenômeno natural de caráter excepcional inevitável e irresistível, ou

- ★ resultou totalmente de um ato ou omissão praticado por um terceiro com intenção de produzir danos, ou
- ★ resultou integralmente de negligência ou de ato prejudicial de um governo ou de outra autoridade responsável pela manutenção de faróis de outros auxílios à navegação, no exercício dessa função.

O reconhecimento internacional de que os despejos de óleo e de outras substâncias nocivas, ocorridos deliberadamente, por negligências ou acidentalmente, constituem uma séria fonte de poluição foi consolidado em 2 de novembro de 1973, durante a Conferência Internacional sobre Poluição Marinha convocada pela IMO e realizada em Londres, quando foi assinada a Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição Causada por Navios, usualmente conhecida como MARPOL 73/78. Essa Convenção foi adotada em dois estágios, o primeiro em 1973 e o segundo em 1978, sendo complementada por emendas posteriores, que visam torná-la sempre atual e coerente com a evolução das tecnologias.

O Congresso Nacional Brasileiro aprovou essa Convenção Internacional, suas Emendas de 1984 e seus Anexos Opcionais III, IV e V por meio do Decreto Legislativo Nº 60, de 19 de abril de 1995. Em seguida, em 4 de janeiro de 1996, o Governo brasileiro depositou o instrumento de ratificação da Convenção, de seu Protocolo, de suas Emendas e de seus Anexos Opcionais, passando os mesmos a vigorar para o Brasil em 4 de abril de 1996. Finalmente, em 04 de março de 1998, o Decreto Nº 2.508 promulgou a execução e cumprimento dessa Convenção Internacional.

A MARPOL, como Tratado Internacional, tem como principal objetivo reduzir ao mínimo, ou mesmo proibir, o descarte de poluentes no mar por navios, através do estabelecimento de critérios de operação para este descarte, com a determinação de procedimentos e a padronização de equipamentos para esta tarefa.

Dentre os principais temas regulamentados na MARPOL, inicialmente, destacam-se as *Regras para a Prevenção da Poluição por Óleo (Anexo I)*. Estas são expressamente aplicadas a todos os navios, com exceção de navios de

guerra e de navios com tonelada bruta de arqueação inferior a 400 toneladas, desde que estes últimos não sejam petroleiros.

Segundo a *Regra 9* (Capítulo II, Anexo I), modificada pela Emenda de 1984, é proibida qualquer descarga de óleo ou misturas oleosas no mar. Como exceção, aplicada a todos os petroleiros, independente de tamanho, só será permitida a descarga dessas substâncias se o petroleiro não estiver dentro de uma área especial e encontrar-se a mais de 50 milhas náuticas da terra mais próxima. Exige-se, ainda, que o regime instantâneo de descarga do conteúdo de óleo não exceda 60 litros por milha náutica, e que a quantidade total de óleo descarregado no mar não ultrapasse o limite de 1/15000 do volume total da carga especificada, da qual o resíduo constitui uma parte. É obrigatória também a utilização por parte do petroleiro de um sistema de separador água/óleo, o que resulta no estoque de resíduos oleosos a bordo, e de um dispositivo de controle dos derramamentos no mar (*Regra 16*).

Com relação aos navios não petroleiros, de tonelagem bruta de arqueação igual ou superior a 400 toneladas, os lançamentos lhes são igualmente proibidos, exceto quando, fora das zonas especiais, o navio estiver a mais de 12 milhas náuticas da terra mais próxima, o conteúdo do óleo do efluente for inferior a 100 ppm e o navio possuir um sistema de monitoramento e controle de descarga de óleo em operação.

Como exceção, também é importante ressaltar o disposto na *Regra 11*, que somente autoriza os lançamentos de óleo ou de misturas de óleo no mar para fins de garantir a segurança de um navio ou a salvaguarda de vidas humanas no mar, e, quando autorizado, para fins de controle específico contra um caso particular de poluição.

A *Regra 21* estende, às plataformas de perfuração fixas ou flutuantes e outras plataformas, as regulamentações aplicáveis aos navios de arqueação bruta igual ou superior a 400 toneladas, que não sejam petroleiros, quando estas estiverem empregadas na exploração de recursos minerais do mar, ao longo da costa, ou em atividades associadas.

Outra matéria de extrema relevância tratada na MARPOL refere-se às *Regras para Controle da Poluição por Substâncias Líquidas Nocivas a Granel*, observadas no Anexo II desse Tratado.

Essas substâncias líquidas nocivas, provenientes de operações de limpeza de tanques ou de descarga de lastro, foram subdivididas em quatro categorias (A, B, C e D), seguindo uma graduação de perigo à saúde humana, aos recursos marinhos, ou à utilização do mar para recreação ou outros usos legítimos (*Regra 3*).

No Apêndice I desse anexo, encontram-se as linhas básicas para categorizar as substâncias líquidas nocivas nas categorias A, B, C e D. No Apêndice II, estão enumeradas as substâncias líquidas nocivas consideradas como tal pela MARPOL, enquanto no Apêndice III são listadas outras substâncias líquidas transportadas a granel, provenientes de operações de limpeza de tanques ou de descarga de lastro, as quais, por não representarem nenhum perigo à saúde humana, aos recursos marinhos, à recreação ou a outros usos legítimos do mar, podem ser lançadas no mar.

Nas *Regras 5 e 6* do Anexo II são estabelecidos os critérios, proibições e exceções de descarga de substâncias líquidas nocivas das categorias A, B, C e D, ou de águas de lastro, lavagens de tanques ou outros resíduos ou misturas que contenham tais substâncias.

Ainda com relação a essa matéria, a *Regra 7* desse anexo estabelece que o Governo de cada Parte da Convenção compromete-se a assegurar que os portos e terminais de embarque e desembarque de carga deverão ter instalações adequadas para receber os resíduos e misturas que contenham essas substâncias.

Como regulamentações relevantes, também destacam-se as seguintes regras contempladas na MARPOL:

- ★ *Regras para a Prevenção da Poluição por Substâncias Nocivas Transportadas por Mar* em fardos, contêineres, tanques portáteis ou vagões tanques rodoviários e ferroviários (Anexo III);
- ★ *Regras para a Prevenção da Poluição por Esgotos Provenientes de Navios*, onde se destaca a proibição expressa do descarte desses resíduos, com algumas exceções como, por exemplo, no caso da existência de uma estação de tratamento de esgoto a bordo e quando a embarcação estiver a mais de 12 milhas da costa (Anexo IV);

- ★ *Regras para Prevenção da Poluição por Lixo Proveniente de Navios*, onde se destaca a proibição de descarte de materiais plásticos no mar por navios e plataformas *offshore*, com remoção dos resíduos a bordo e entrega destes na recepção do porto para o destino devido (Anexo V);
- ★ Obrigatoriedade de informar, sem maiores atrasos, os incidentes envolvendo óleo e outras substâncias perigosas;
- ★ Cooperação entre Governos na detecção de violações às regras.

A partir da MARPOL, com a crescente atenção internacional em relação aos incidentes causadores de poluição marinha por derrame de óleo envolvendo navios, plataformas oceânicas, portos marítimos e instalações de operação com petróleo, foi despertada uma maior consciência da importância das medidas de precaução e prevenção, bem como da necessidade da estrita aplicação dos instrumentos internacionais sobre segurança marítima e da importância de uma ação rápida e efetiva, a fim de minimizar os danos que possam advir desse tipo de incidente.

Como resultado, considerando o princípio do “poluidor pagador” como um princípio geral do direito ambiental internacional e os instrumentos internacionais sobre responsabilidade e compensação por danos devido à poluição por petróleo, em 30 de novembro de 1990, foi assinada, em Londres, a **Convenção Internacional sobre Preparo, Resposta e Cooperação em Caso de Poluição por Óleo**. A Convenção em tela entrou em vigor internacional em 13 de maio de 1995. O Governo brasileiro depositou o Instrumento de Ratificação da referida Convenção em 21 de julho de 1998, passando a mesma a vigorar, para o Brasil, em 21 de outubro de 1998 (Decreto Nº 2.870 de 1998).

Essa Convenção inovou ao exigir, no seu Artigo 3º, que todos os navios que estejam autorizados a arvorar sua bandeira, levem a bordo um plano de emergência em caso de poluição por óleo. Cada Parte exigirá que os operadores de plataformas oceânicas sob sua jurisdição tenham planos para emergência em casos de poluição por óleo, os quais deverão estar coordenados com o sistema nacional estabelecido em conformidade com o disposto no Artigo 6º, e aprovados de acordo com os procedimentos determinados pela autoridade nacional competente. Esta obrigatoriedade também será exigida por Cada Parte das

autoridades e operadores encarregados de portos marítimos e instalações para a operação com óleo sob sua jurisdição.

Destaca-se, também, o Artigo 4º dessa Convenção, que disciplina acerca dos Procedimentos para Relatórios sobre Poluição por Óleo, exigindo dos comandantes dos navios de sua bandeira ou dos sucessivos responsáveis, assim como das pessoas encarregadas das plataformas oceânicas sob sua jurisdição, que notifiquem, imediatamente, as autoridades competentes, todo o evento ocorrido em seus navios ou plataformas oceânicas que envolvam um vazamento ou provável vazamento de óleo e todo o evento observado no mar que envolva um vazamento ou a presença de óleo.

Mais recentemente, com o fortalecimento do conceito do “Mar Planetário”, ou seja, o fato de um mesmo oceano, com interação contínua de suas águas sem respeito às fronteiras políticas das costas dos países e, principalmente, das zonas oceânicas adjacentes, ser considerado uma massa de água única e, portanto, passível de ações realizadas em um ponto poderem causar impactos em outras regiões distantes, tornou-se necessária a criação de uma convenção que definisse as obrigações e direitos que os países têm sobre suas áreas marinhas.

Neste cenário, em 10 de dezembro de 1982, foi finalizada a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, concluída em Montego Bay, Jamaica, que entrou em vigor em 16 de novembro de 1994, e que trata da regulamentação da melhor forma de uso dos oceanos e do seu solo e subsolo, através da concordância internacional. O Governo brasileiro ratificou essa Convenção em 22 de dezembro de 1988 e declarou sua entrada em vigor em 22 de junho de 1995 através do Decreto Nº 1.530.

Dentre outros assuntos relevantes, essa Convenção trata, em sua Parte XII, da proteção e preservação do meio marinho através de disposições, regras e garantias. Neste aspecto é importante ressaltar a definição dada à poluição marinha como sendo *“a introdução, pelo homem, direta ou indireta, de substâncias ou energia dentro do ambiente marinho, incluindo estuários, que resulta ou tende a resultar em efeito danoso para os recursos vivos e para a vida marinha, oferecendo risco à saúde humana, obstáculo às atividades marinhas, incluindo pesca e outros usos legítimos do mar, prejuízo à qualidade para uso da água do mar e redução de amenidades”*.

Outras duas convenções internacionais ratificadas pelo Governo brasileiro também merecem destaque. A primeira é a Convenção sobre Prevenção da Poluição Marinha por Alijamento de Resíduos, concluída em Londres a 29 de dezembro de 1972 e promulgada pelo Decreto Nº 87566 de 16 de setembro 1982. A segunda é a Convenção da Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito, adotada sob a égide da Organização das Nações Unidas, em 22 de março de 1989, e promulgada pelo Decreto Nº 875 de 19 de Julho de 1993.

Observa-se que a inserção de todos os diplomas legais internacionais versando acerca do Direito do Mar acima destacados introduziram, no Direito Interno Brasileiro, relevantes inovações como fontes inspiradoras da responsabilidade ambiental.

Como reflexo, foi instituída pela Portaria Interministerial Nº 367, de 18 de dezembro de 1998, a Comissão Coordenadora dos Assuntos da Organização Marítima Internacional (CCA-IMO), destinada a estudar os assuntos em tramitação naquela Agência Especializada da Organização das Nações Unidas, formular as posições das delegações brasileiras às suas sessões, e propor medidas a serem implementadas no país, principalmente no que concerne à segurança marítima e à prevenção da poluição do meio ambiente marinho.

Nesse sentido, recentemente, consolidando os princípios e regras estabelecidos nas convenções e tratados internacionais mencionados e ratificados pelo Governo brasileiro, foi sancionada a Lei Nº 9.966, de 28 de abril de 2000, que dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional.

Segundo o parágrafo único do artigo 1º, esta lei será aplicada:

- ★ quando ausentes os pressupostos para aplicação da Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição Causada por Navios (MARPOL 73/78);
- ★ às embarcações nacionais, portos organizados, instalações portuárias, dutos, plataformas e suas instalações de apoio, em caráter complementar à MARPOL 73/78;

- ★ às embarcações, plataformas e instalações de apoio estrangeiras, cuja bandeira arvorada seja ou não de país contratante da MARPOL 73/78, quando em águas sob jurisdição nacional;
- ★ às instalações portuárias especializadas em outras cargas que não óleo e substâncias nocivas ou perigosas, e aos estaleiros, marinhas, clubes náuticos e outros locais e instalações similares.

Seguindo o modelo instituído pela MARPOL, as substâncias nocivas ou perigosas foram classificadas em quatro categorias, de acordo com o risco produzido quando descarregadas na água (Art. 4º) e na seguinte forma:

- ★ Categoria A: alto risco tanto para a saúde humana como para o ecossistema aquático;
- ★ Categoria B: médio risco tanto para a saúde humana como para o ecossistema aquático;
- ★ Categoria C: risco moderado tanto para a saúde humana como para o ecossistema aquático;
- ★ Categoria D: baixo risco tanto para a saúde humana como para o ecossistema aquático.

Caberá ao órgão federal de meio ambiente divulgar e manter atualizada a lista das substâncias classificadas neste artigo, devendo a classificação ser, no mínimo, tão completa e rigorosa quanto a estabelecida pela MARPOL 73/78 (Parágrafo único).

Com relação aos sistemas de prevenção, controle e combate da poluição, a Lei 9.966 de 2000 estabelece que todo porto organizado, instalação portuária e plataforma, bem como suas instalações de apoio, deverão dispor, obrigatoriamente, de instalações ou meios adequados para o recebimento e tratamento dos diversos tipos de resíduos e para o combate da poluição (art. 5º).

Destaca-se também a obrigatoriedade para elaboração, por parte das entidades exploradoras de portos organizados e instalações portuárias, bem como por parte dos proprietários ou operadores de plataformas, de manual de procedimento interno para o gerenciamento dos riscos de poluição e para a

gestão dos diversos resíduos gerados ou provenientes das atividades de movimentação e armazenamento de óleo e substâncias nocivas ou perigosas, o qual deverá ser aprovado pelo órgão ambiental competente, em conformidade com a legislação, normas e diretrizes técnicas vigentes (art. 6º).

Outro aspecto relevante na Lei 9.966/00 trata da obrigatoriedade dos portos organizados, instalações portuárias e plataformas, bem como de suas instalações de apoio, de disporem de Planos de Emergência Individuais (PEI) para o combate à poluição provocada por derramamento de óleo e substâncias nocivas ou perigosas, os quais serão submetidos à aprovação do órgão ambiental competente. (Art. 7º). Mais recentemente, o conteúdo mínimo destes planos de emergência foi regulamentado pela Resolução CONAMA Nº 293, de 12 de dezembro de 2001. Com relação ao transporte de óleo e substâncias nocivas ou perigosas, o artigo 10º disciplinou que as plataformas e os navios com arqueação bruta superior a 50 toneladas que transportem óleo, ou o utilizem para sua movimentação ou operação, portarão a bordo, obrigatoriamente, um livro de registro de óleo, aprovado nos termos da MARPOL 73/78, que poderá ser requisitado pela autoridade marítima, pelo órgão ambiental competente ou pelo órgão regulador da indústria do petróleo, e no qual serão feitas anotações relativas a todas as movimentações de óleo, lastro e misturas oleosas, inclusive às entregas efetuadas às instalações de recebimento e tratamento de resíduos.

Da mesma forma, todo navio que transportar substância nociva ou perigosa a granel deverá ter a bordo um livro de registro de carga, nos termos da MARPOL 73/78, que poderá ser requisitado pela autoridade marítima, pelo órgão ambiental competente ou pelo órgão regulador da indústria do petróleo, e no qual serão feitas anotações relativas às seguintes operações (Art. 11):

- * carregamento;
- * descarregamento;
- * transferências de carga, resíduos ou misturas para tanques de resíduos;
- * limpeza dos tanques de carga;
- * transferências provenientes de tanques de resíduos;
- * lastreamento de tanques de carga;
- * transferências de águas de lastro sujo para o meio aquático;

- ★ descargas nas águas, em geral.

Verifica-se também que todo o navio que transportar substância nociva ou perigosa de forma fracionada, conforme estabelecido no Anexo III da MARPOL 73/78, deverá possuir e manter a bordo documento que a especifique e forneça sua localização no navio, devendo o agente ou responsável conservar cópia do documento até que a substância seja desembarcada (Art. 12).

Com relação à descarga de óleo, substâncias nocivas ou perigosas e lixo, a Lei 9.966 de 2000 regulamentou a proibição da descarga, em águas sob jurisdição nacional, de substâncias nocivas ou perigosas classificadas na categoria "A" (Art. 15), bem como de substâncias classificadas nas categorias "B", "C", e "D" (Art. 16), todas definidas no art. 4º desta Lei, inclusive aquelas provisoriamente classificadas como tal, além de água de lastro, resíduos de lavagem de tanques ou outras misturas que contenham tais substâncias.

A água subsequentemente adicionada ao tanque lavado, em quantidade superior a 5% do seu volume total (§ 1º do Art. 15), e as substâncias classificadas nas categorias "B", "C", e "D" (Art. 16) só poderão ser descarregadas se atendidas, cumulativamente, as seguintes condições:

- ★ a situação em que ocorrer o lançamento enquadre-se nos casos permitidos pela MARPOL 73/78;
- ★ o navio não se encontre dentro dos limites de área ecologicamente sensível;
- ★ os procedimentos para descarga sejam devidamente aprovados pelo órgão ambiental competente.

Segundo esta lei, os esgotos sanitários e as águas servidas de navios, plataformas e suas instalações de apoio equiparam-se, em termos de critérios e condições para lançamento, às substâncias classificadas na categoria "C", cujos lançamentos deverão atender, também, às condições e aos regulamentos impostos pela legislação de vigilância sanitária (§ 1º e § 2º do art. 16).

Em se tratando de descarga, é proibida a descarga de óleo, misturas oleosas e lixo em águas sob jurisdição nacional, exceto nas situações permitidas pela

MARPOL 73/78, e não estando o navio, plataforma ou similar dentro dos limites de área ecologicamente sensível, contanto que os procedimentos para descarga sejam devidamente aprovados pelo órgão ambiental competente (Art. 17). No descarte contínuo de água de processo ou de produção em plataformas, aplica-se a regulamentação ambiental específica (§ 1º). Não será permitida a descarga de qualquer tipo de plástico, inclusive cabos sintéticos, redes sintéticas de pesca e sacos plásticos (§ 3º).

A descarga de lixo, água de lastro, resíduos de lavagem de tanques e porões ou outras misturas que contenham óleo ou substâncias nocivas ou perigosas de qualquer categoria só poderá ser efetuada em instalações de recebimento e tratamento de resíduos, conforme previsto no art. 5º desta Lei (Art. 18).

Segundo o Art. 19, a descarga de óleo, misturas oleosas, substâncias nocivas ou perigosas de qualquer categoria, e lixo, em águas sob jurisdição nacional, poderá ser excepcionalmente tolerada para salvaguarda de vidas humanas, pesquisa ou segurança de navio, nos termos do regulamento, devendo, no entanto, para fins de pesquisa (parágrafo único), serem atendidas as seguintes exigências, no mínimo:

- ★ a descarga seja autorizada pelo órgão ambiental competente após análise e aprovação do programa de pesquisa;
- ★ esteja presente, no local e hora da descarga, pelo menos um representante do órgão ambiental que a houver autorizado;
- ★ o responsável pela descarga coloque à disposição, no local e hora em que ela ocorrer, pessoal especializado, equipamentos e materiais de eficiência comprovada na contenção e eliminação dos efeitos esperados.

O Decreto Nº 4.136, de 20 de fevereiro de 2002, no seu artigo 1º, disciplina que a inobservância a qualquer preceito constante da Lei Nº 9.966, de 28 de abril de 2000, e a instrumentos internacionais ratificados pelo Brasil constitui infração às regras sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional. Estas infrações são punidas com multas cujos valores foram

fixados por este decreto, sendo o mínimo de R\$ 7.000,00 (sete mil reais) e o máximo de R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais).

Outro relevante instrumento normativo no combate ao derrame de petróleo e seus derivados no mar, que recentemente entrou em vigor a nível federal, é a Resolução CONAMA N° 269, de 14 de setembro de 2000, que dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional, regulamentando a aplicação de dispersantes químicos em derrames de óleo no mar como uma opção tecnicamente viável.

No Art.1º dessa resolução é determinado que a produção, importação, comercialização e uso de dispersantes químicos para as ações de combate aos derrames de petróleo e seus derivados no mar somente poderão ser efetivados após a obtenção do registro do produto junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA.

Segundo o Anexo Regulamentador dessa Resolução, os dispersantes são, potencialmente, aplicáveis em situações de derrames de óleo, visando a proteção de recursos naturais e socioeconômicos sensíveis como os ecossistemas costeiros e marinhos. Sua aplicabilidade, entretanto, deve ser criteriosamente estabelecida e aceita somente se resultar em menor prejuízo ambiental, quando comparado ao efeito causado por um derrame sem qualquer tratamento, ou empregado como opção alternativa ou, ainda, adicional à contenção e recolhimento mecânico no caso de ineficácia desses procedimentos de resposta.

Como critérios para uso, este regulamento adota que somente poderão ser utilizados dispersantes químicos homologados pelo Órgão Ambiental Federal competente:

- * Em consonância com a Convenção sobre a Salvaguarda da Vida Humana no Mar (SOLAS/74), quando for necessária a adoção de medidas emergenciais decorrentes de incidentes de derrame de óleo, nos quais haja risco iminente de incêndio com perigo para a vida humana no mar ou regiões costeiras, envolvendo instalações marítimas ou navios próprios ou de terceiros;

- ★ Em situações nas quais outras técnicas de resposta, tais como contenção e recolhimento do óleo, não sejam eficientes, em função das características do óleo, do volume derramado e das condições ambientais;
- ★ Em situações nas quais a mancha de óleo estiver se deslocando para áreas designadas como ambientalmente sensíveis, devendo ser aplicados, no mínimo, a 2.000 m da costa, inclusive de ilhas, ou em distâncias menores do que esta, se atendidas as profundidades maiores que as isóbatas, encontradas ao longo do mar territorial, como definido a seguir:
 - Do Cabo Orange à Foz do Rio Parnaíba - 10 m
 - Da Foz do Rio Parnaíba ao Cabo Calcanhar - 15 m
 - Do Cabo Calcanhar a Ilhéus - 20 m
 - De Ilhéus ao Chuí - 15 m;
- ★ Em situações nas quais sua aplicação é mais eficiente e vantajosa na minimização do impacto global de um derrame, que possa vir a atingir áreas ambientalmente sensíveis, a fim de assegurar que a mistura óleo/dispersante não chegue a comprometer o ambiente costeiro e nem outros ativos ambientais importantes;
- ★ Em áreas e situações específicas não previstas nos itens anteriores, desde que devidamente autorizados pelo órgão ambiental competente.

Os dispersantes químicos não poderão ser utilizados em:

- ★ Áreas costeiras abrigadas, com baixa circulação e pouca renovação de suas águas, onde tanto o dispersante químico quanto a mistura de óleo possam permanecer concentrados ou ter um alto período de residência, tais como corpos d'água costeiros semi-fechados;
- ★ Estuários, canais, costões rochosos, praias arenosas, lodosas ou pedregulhos ou, ainda, áreas sensíveis tais como manguezais, marismas, recifes de corais, lagunas, restingas, baixios expostos pela maré, unidades de conservação, parques ecológicos e reservas ambientais;
- ★ Áreas discriminadas nos mapas de sensibilidade como sendo de:

- ressurgência;
 - desova e berçário naturais de peixes;
 - espécies ameaçadas de extinção;
 - populações de peixes ou frutos do mar de interesse comercial ou ainda de criadouros artificiais de peixes, crustáceos ou moluscos (aquicultura);
 - migração e reprodução de espécies (mamíferos, aves, tartarugas);
 - recursos hídricos para o uso tanto para o consumo humano como para fins industriais.
-
- ★ Derrames de petróleo ou derivados que possuam viscosidade dinâmica inferiores a 500 mPa.s ou superiores a 2.000 mPa.s à 10°C, pois a eficiência dos dispersantes sobre este tipo de óleo é baixa ou nula;
 - ★ Casos em que o processo de formação da emulsão água-óleo tenha sido iniciado (“mousse”) ou, ainda, quando o processo de envelhecimento da mistura de óleo for visível;
 - ★ Situações nas quais se deseja manter apenas a estética do corpo hídrico, mas sem que tal fato seja preponderante sobre o disposto no item 3.1.2.d do regulamento para uso de dispersantes químicos em derrames de óleo anexo à Resolução CONAMA Nº 269 de 2000;
 - ★ Na limpeza de instalações portuárias, em qualquer tipo de embarcação, bem como em equipamentos utilizados na operação de resposta ao derrame de petróleo ou derivados.

Ainda segundo essa resolução, sempre que ocorrer um derrame de óleo, em que seja definida a necessidade da aplicação de um dispersante químico homologado como medida de controle, deverão ser tomadas várias providências pela entidade responsável pela resposta ao acidente. A principal é a comunicação formal prévia ao Órgão Estadual de Meio Ambiente (OEMA) e à representação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA local, conforme estabelecido no Plano de Contingência local,

possibilitando o acompanhamento e monitoramento de seu uso pelos órgãos ambientais.

No prazo de 90 dias após o término da operação de resposta ao derrame de óleo com a aplicação de dispersante químico, a entidade responsável pelo atendimento deverá apresentar, ao OEMA e à representação do IBAMA local, documento com a avaliação dos impactos ambientais e socioeconômicos provocados tanto pelo derrame quanto pela aplicação do dispersante químico, privilegiando em suas observações, relatos e comentários sobre os impactos socioeconômicos e ambientais gerados pelo óleo derramado e pelas manchas quimicamente dispersadas.

Dentre as diversas normas ambientais pertinentes à matéria, é importante ressaltar as Portarias da ANP (Agência Nacional de Petróleo), em especial a de Nº 14, de 01 de fevereiro de 2000, que estabelece os procedimentos para comunicação de acidentes de natureza operacional e liberação acidental de poluentes, a serem adotados pelos concessionários e empresas autorizadas a exercer atividades pertinentes à exploração e produção de petróleo e gás natural, bem como pelas empresas autorizadas a exercer as atividades de armazenamento e transporte de petróleo, seus derivados e gás natural.

Esta obrigatoriedade foi introduzida, inicialmente, pelo artigo 22 da Lei Nº 9.966/00 disciplinando que qualquer incidente ocorrido em portos organizados, instalações portuárias, dutos, navios, plataformas e suas instalações de apoio, que possa provocar poluição das águas sob jurisdição nacional, deverá ser imediatamente comunicado ao órgão ambiental competente, à Capitania dos Portos e ao órgão regulador da indústria do petróleo, independentemente das medidas tomadas para seu controle.

Assim, segundo a portaria ANP Nº 14, o concessionário ou empresa autorizada deverá notificar e relatar à ANP e às demais autoridades competentes, no prazo máximo de 12 (doze) horas após constatação deste, todo e qualquer acidente que possa resultar em interrupção das operações por mais de 24 (vinte e quatro) horas, prejuízos de monta ao patrimônio ou impacto ambiental, em especial nos casos abaixo discriminados (artigo 2º):

★ Vazamento de gases;

- ★ Erupção de petróleo e gás natural em poços;
- ★ Incêndios;
- ★ Explosões;
- ★ Falhas de equipamentos relacionados direta ou indiretamente às atividades e operações do próprio Concessionário ou Autorizado.

O concessionário, ou a empresa autorizada, também fica obrigado a notificar e relatar à ANP e às demais autoridades competentes, no prazo máximo de 12 (doze) horas da constatação de derramamento de substância poluente proveniente de suas próprias instalações ou de instalações de outros concessionários ou empresas autorizadas que atinjam sua área de concessão, ou ainda, derramamento de origem desconhecida (artigo 3º).

Com relação ao gerenciamento de resíduos, vale ainda acrescentar que o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA editou várias resoluções, destacando-se:

- ★ Resolução CONAMA Nº 5, de 5 de agosto de 1993, que trata dos procedimentos mínimos para o gerenciamento de resíduos;
- ★ Resolução CONAMA Nº 228, de 20 de agosto de 1997, que trata dos movimentos transfronteiriços de resíduos;
- ★ Resolução CONAMA Nº 283, de 12 de julho de 2001, que trata da classificação, tratamento e destinação final dos resíduos dos serviços de saúde.

Também deve ser contemplada a Resolução CONAMA Nº 20, de 18 de junho de 1986, que estabeleceu as classes de águas segundo seus usos preponderantes, indicando os parâmetros específicos para caracterização dos níveis de qualidade. Ressalta-se que no artigo 21 dessa resolução, está disposto que, como efluente de qualquer fonte poluidora, os óleos minerais somente poderão ser lançados, direta ou indiretamente, nos corpos de água obedecendo a condição de 20 mg/L, norma esta que se aplica aos cuidados especiais que devem ser tomados com o descarte de água produzida, o qual deverá ser feito

através de um sistema projetado para descarte do efluente com teor de óleos e graxas inferior a 20 ppm.

✓ *Responsabilidade Civil, Penal e Administrativa*

Os aspectos legais associados ao Direito do mar tem sido uma das principais fontes inspiradoras da responsabilidade ambiental. O termo responsabilidade, que vem do latim *red spondeo* (*red*, prefixo de anterioridade; *spondeo*, esposar, assumir) significa a capacidade de assumir as conseqüências dos atos ou das omissões praticadas.

No direito ambiental, por definição, o *Princípio da Responsabilidade* é aquele pelo qual “o poluidor deve responder por suas ações ou omissões, em prejuízo do meio ambiente, de maneira a mais ampla possível de forma que se possa reprecuar a situação ambiental degradada e que a penalização aplicada tenha efeitos pedagógicos e impedindo-se que os custos recaiam sobre a sociedade” (Antunes, 1999).

A Constituição Federal de 1988, expressamente prevê a responsabilidade administrativa, civil e penal na esfera ambiental, determinando, no seu art. 225, parágrafo 3º, que as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente de obrigação de reparar os danos causados.

Inicialmente, a responsabilidade civil foi prevista no Código Civil Brasileiro, instituído pela Lei Nº 3.071/16, determinando a reparação do dano causado a terceiros, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violação de direito ou prejuízo (art. 159º).

No direito civil, a responsabilidade, na forma do art. 159 do Código Civil, decorre da prática de um ato ilícito doloso ou culposo. A ausência de culpa, em regra, afasta a responsabilidade, o que não ocorre nas questões ambientais.

Em matéria ambiental, a responsabilidade é objetiva, ou seja, independe de culpa, bastando o nexo causal entre o ato praticado e o efeito da ação. A teoria da responsabilidade objetiva foi acolhida pela Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, instituída pela Lei Nº 6.938/81 nos seus artigos 4º, VII e 14, § 1º, e reafirmada pela Constituição Federal, em seu dispositivo 225, § 3º, assegurando

que todo aquele que, direta ou indiretamente, causar prejuízo ao meio ambiente e a terceiros, tem o dever de repará-los, independente da aferição de culpa, sujeitando-se, ainda, a sanções penais e administrativas.

A responsabilidade civil acarreta a condenação na reparação dos impactos, através de indenização e de obrigações de fazer ou de não fazer. No caso de descumprimento das obrigações de não fazer, elas se resolvem pecuniariamente.

A Lei Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1988, regulamenta sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Assim, segundo o artigo 3º desta lei *“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”*. O parágrafo único deste artigo faz uma ressalva importante, disciplinando que *“a responsabilidade das pessoas jurídicas não exclui a das pessoas físicas, autoras, co-autoras ou partícipes do mesmo fato”*.

Com o advento desta lei, a responsabilidade penal no ordenamento jurídico penal brasileiro ficou dividida em responsabilidade penal da pessoa física e responsabilidade penal da pessoa jurídica. Em relação à pessoa física, não há qualquer dificuldade no que tange à aplicabilidade da pena. Em relação à pessoa jurídica, a responsabilidade penal passou a ser tema de muito conflito e divergência, principalmente em virtude da Lei Nº 9.605/98, ao regulamentar o art. 225, § 3º da Constituição Federal, não dispor de dispositivos processuais que permitam sua aplicação.

Ressalta-se que a doutrina majoritária não admite a responsabilidade penal da pessoa jurídica sustentando que o art. 3º da Lei Nº 9.605/98 é inconstitucional, por criar, em seu *caput*, a responsabilidade penal objetiva para as pessoas jurídicas. Defende-se que a aplicação ou pena, neste caso, não é conveniente, pois a pessoa jurídica não pode sentir caráter aflitivo da sanção penal, apenas as pessoas físicas que a compõem, ou seja, quem sente a aflição resultante da sanção penal aplicada à sociedade são os sócios, afrontando assim ao art. 5º, inc XLV, da Constituição Federal de 1988, que preceitua: *“Nenhuma pena passará da pessoa do condenado, podendo a obrigação de reparar o dano e a decretação do perdimento de bens ser, nos termos da lei, estendidas aos sucessores e contra*

elas executadas, até o limite do valor do patrimônio transferido". Deste modo, conclui-se que, no dispositivo constitucional acima citado, está implícito o princípio latino do *memo punitur pro alieno delicto*, ou seja: ninguém pode ser punido por delito alheio". Assim, com a responsabilidade penal objetiva recaindo sobre uma pessoa jurídica, pela própria natureza desta, a pena sempre acabará atingindo, de forma incontornável, as pessoas físicas (muitas vezes inocentes) que compõem a entidade, passando, por conseguinte, da pessoa do condenado.

Inobstante a controvérsia acima referenciada, o artigo 4º da Lei Nº 9.605/98 determina que *"poderá ser desconsiderada a pessoa jurídica sempre que sua personalidade for obstáculo ao ressarcimento de prejuízos causados à qualidade do meio ambiente"*.

Com relação às sanções penais possíveis e aplicáveis à pessoa jurídica a Lei Nº 9.605/98 arrola as seguintes penas: a) multa; b) restritivas de direitos; e c) prestação de serviços à comunidade (art. 21º).

A multa será calculada pelos critérios previstos no Código Penal (art. 49 do CP), podendo, se revelar ineficaz, ainda que aplicada no valor máximo, e ser aumentada até três vezes, tendo em vista o valor da vantagem econômica auferida (art. 18º).

As penas restritivas de direitos da pessoa jurídica (art. 22º) são: I - suspensão parcial ou total de atividades; II - interdição temporária de estabelecimento, obra ou atividade; III - proibição de contratar com o Poder Público, bem como dele obter subsídios, subvenções ou doações.

Segundo o art. 23º, a prestação de serviços à comunidade pela pessoa jurídica consistirá em: I - custeio de programas e de projetos ambientais; II - execução de obras de recuperação de áreas degradadas; III - manutenção de espaços públicos; IV - contribuições a entidades ambientais ou culturais públicas.

Observa-se que a pena mais grave é a decretação da liquidação forçada da pessoa jurídica que permitir, facilitar ou ocultar a prática de crime definido nesta lei. Seu patrimônio será considerado instrumento do crime e, como tal, perdido em favor do Fundo Penitenciário Nacional (art. 24).

No capítulo V da Lei Nº 9.605/98 estão tipificados os crimes contra o meio ambiente, onde se observa a previsão para: crimes contra fauna (seção I, artigos 29 à 37); crimes contra a flora (seção II, artigos 38 à 53), crimes da poluição e

outros crimes ambientais associados (seção III, artigos 54 à 61); crimes contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural (seção IV, artigos 62 à 65); crimes contra a administração ambiental (seção V, artigos 66 a 69).

Com relação à responsabilidade administrativa, a Lei Nº 9.605/98 define como infração administrativa ambiental *“toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente”* (art. 70º). As infrações ambientais são apuradas em processo administrativo próprio, assegurando o direito de ampla defesa e o contraditório (art. 70º, § 4º). As infrações administrativas são punidas com as seguintes sanções (art. 72º):

- * advertência;
- * multa simples;
- * multa diária;
- * apreensão dos animais, produtos e subprodutos da fauna e flora, instrumentos, petrechos, equipamentos ou veículos de qualquer natureza utilizados na infração;
- * destruição ou inutilização do produto;
- * suspensão de venda e fabricação do produto;
- * embargo de obra ou atividade;
- * demolição de obra;
- * suspensão parcial ou total de atividades;
- * restritiva de direitos.

As sanções restritivas de direito são (art. 72º, § 8º):

- * suspensão de registro, licença ou autorização;
- * cancelamento de registro, licença ou autorização;
- * perda ou restrição de incentivos e benefícios fiscais;
- * perda ou suspensão da participação em linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito;
- * proibição de contratar com a Administração Pública, pelo período de até três anos.

✓ *Royalties – Participações Governamentais*

Com base no Decreto Nº 2.705, de 3 de agosto de 1998, que regulamentou a Lei do Petróleo nos seus aspectos relativos às participações governamentais aplicáveis às atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, a ANP passou a controlar a arrecadação e a distribuição destas participações.

O pagamento de *royalties* sobre a produção de hidrocarbonetos foi inicialmente introduzido pela Lei Nº 2.004, de 3 de outubro de 1953, que criou a Petrobras. Naquela época, estabeleceu-se que 5% sobre o valor da produção terrestre de petróleo e gás natural seriam pagos aos Estados e aos Municípios em cujo território se realizasse a lavra destes hidrocarbonetos.

Posteriormente, com o início da produção marítima de hidrocarbonetos, a Lei Nº 7.453, de 27 de dezembro de 1985, considerou também sujeitos a *royalties*, no mesmo percentual de 5%, o petróleo e o gás natural extraídos dos campos marítimos.

Em 28/12/1989, a Lei Nº 7.990, regulamentada posteriormente pelo Decreto Nº 01, de 1991, introduziu nova alteração na distribuição dos *royalties*, adjudicando 0,5% aos Municípios onde se localizassem instalações de embarque e desembarque de petróleo e/ou gás natural. Para acomodar esta alteração, o percentual dos Estados foi reduzido de 4% para 3,5%, quando a lavra ocorresse em terra, e o percentual do Fundo Especial foi reduzido de 1% para 0,5%, quando a lavra fosse marítima.

Finalmente a Lei do Petróleo (Lei Nº 9.748/97) aumentou para 10% a alíquota básica dos *royalties*. Esta alíquota poderá, contudo, ser reduzida pela ANP até um mínimo de 5%, tendo em conta os riscos geológicos, as expectativas de produção e outros fatores pertinentes.

A parcela do valor do *royalty* de 5% é distribuída aos beneficiários de acordo com os critérios constantes da Lei Nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989, e do Decreto Nº 01, de 11 de janeiro de 1991, que a regulamentou. Por outro lado, a parcela do *royalty* excedente a 5% é distribuída de acordo com os critérios constantes da Lei Nº 9.478, de 06 de agosto de 1997, e do seu Decreto regulamentador, de Nº 2.705, de 03 de agosto de 1998.

↪ *Critérios de Distribuição da Parcela dos Royalties correspondente a 5% do Valor da Produção.*

A parcela do valor dos *royalties* correspondente a 5% (cinco por cento) da produção quando o petróleo e o gás natural forem extraídos da plataforma continental são devidos aos Estados, Distrito Federal e Municípios confrontantes com os poços produtores, bem como ao Ministério (hoje Comando) da Marinha (União), nos mesmos 5% (cinco por cento), sendo:

- ★ 1% (um por cento) ao Ministério (hoje Comando) da Marinha, para atender aos encargos de fiscalização e proteção das atividades econômicas das referidas áreas;
- ★ 1,5% (um e meio por cento) aos Estados e Distrito Federal;
- ★ 0,5% (meio por cento) aos Municípios onde se localizarem instalações marítimas ou terrestres de embarque ou desembarque de óleo bruto ou gás;
- ★ 0,5% (meio por cento) para constituir um Fundo Especial, a ser distribuído entre todos os Estados e Municípios, de acordo com os critérios estabelecidos, para o rateio dos recursos dos Fundos de Participação dos Estados e Municípios, obedecida a seguinte proporção:
 - 20% (vinte por cento) para os Estados; e
 - 80% (oitenta por cento) para os Municípios.
- ★ 1,5% (um e meio por cento) aos Municípios confrontantes e suas respectivas áreas geoeconômicas, que pertençam à mesma Unidade da Federação, calculados segundo o valor da produção associada à Unidade da Federação de que fazem parte, partilhados da seguinte forma:
 - 60% (sessenta por cento) ao município confrontante juntamente com os demais municípios que integram a zona de produção principal, rateados segundo critérios estabelecidos no Decreto Nº 01/91;

- 10% (dez por cento) aos municípios integrantes da zona de produção secundária, rateados segundo critérios estabelecido no Decreto N° 01/91;
- 30% (trinta por cento) aos municípios limítrofes à zona de produção principal, rateados segundo critérios estabelecido no Decreto N° 01/91.

↳ *Critérios de Distribuição da Parcela dos Royalties Excedente a 5% do Valor da Produção.*

A parcela do valor dos *royalties* que exceder a 5% (cinco por cento) da produção terá a seguinte distribuição para Lavra na Plataforma Continental:

- ★ 22,5% (vinte e dois inteiros e cinco décimos por cento) aos Estados produtores confrontantes;
- ★ 22,5% (vinte e dois inteiros e cinco décimos por cento) aos Municípios produtores confrontantes;
- ★ 7,5% (sete inteiros e cinco décimos por cento) aos Municípios que sejam afetados pelas operações de embarque e desembarque de petróleo e gás natural, na forma e critério estabelecidos pela ANP;
- ★ 7,5% (sete inteiros e cinco décimos por cento) para constituição de um Fundo Especial, a ser distribuído entre todos os Estados, Territórios e Municípios;
- ★ 15% (quinze por cento) ao Ministério (hoje Comando) da Marinha, para atender aos encargos de fiscalização e proteção das áreas de produção;
- ★ 25% (vinte e cinco por cento) ao Ministério de Ciência e Tecnologia, para financiar programas de amparo à pesquisa científica e ao desenvolvimento tecnológico aplicados a indústria do petróleo.

Segundo o artigo 20º do Decreto N° 1 de 11 de janeiro de 1991, consideram-se como confrontantes com poços produtores, os Estados e Municípios contíguos à área marítima delimitada pelas linhas de projeção dos respectivos limites

territoriais até a linha de limite da plataforma continental onde estiverem situados os poços.

A área geoeconômica de um Município confrontante será definida a partir de critérios referentes às atividades de produção de uma dada área de produção petrolífera marítima e aos impactos destas atividades sobre as áreas vizinhas (§º1º).

Os Municípios que integram tal área geoeconômica serão divididos em 3 (três) zonas, distinguindo-se 1 (uma) zona de produção principal, 1 (uma) zona de produção secundária e 1 (uma) zona limítrofe à zona de produção principal, considerando-se como (§ 2º):

I - zona de produção principal de uma dada área de produção petrolífera marítima: o Município confrontante e os Municípios onde estiverem localizadas 3 (três) ou mais instalações dos seguintes tipos:

- ★ instalações industriais para processamento, tratamento, armazenamento e escoamento de petróleo e gás natural, excluindo os dutos;
- ★ instalações relacionadas às atividades de apoio à exploração, produção e ao escoamento do petróleo e gás natural, tais como: portos, aeroportos, oficinas de manutenção e fabricação, almoxarifados, armazéns e escritórios.

II - zona de produção secundária: os Municípios atravessados por oleodutos ou gasodutos, incluindo as respectivas estações de compressão e bombeio ligadas diretamente ao escoamento da produção, até o final do trecho que serve exclusivamente ao escoamento da produção de uma dada área de produção petrolífera marítima, ficando excluída, para fins de definição da área geoeconômica, os ramais de distribuição secundários, feitos com outras finalidades;

III - zona limítrofe à de produção principal: os Municípios contíguos aos Municípios que a integram, bem como os Municípios que sofram as conseqüências sociais ou econômicas da produção ou exploração do petróleo ou do gás natural.

Conforme se verifica, também são devidos *royalties* aos Municípios onde se localizarem instalações marítimas ou terrestres de embarque ou desembarque de óleo bruto ou gás natural produzidos tanto em terra quanto no mar (parcela até 5%), bem como aos Municípios que sejam afetados pelas operações realizadas em tais instalações (parcela excedente a 5%).

Torna-se crucial, portanto, o perfeito entendimento do que é uma instalação marítima e terrestre de embarque ou desembarque de óleo bruto ou de gás natural, o que nos remete ao parágrafo único do art. 19 do Decreto Nº 01, de 1991, que regulamentou a Lei Nº 7.990, de 1989:

“... consideram-se como instalações marítimas ou terrestres de embarque e desembarque de óleo bruto ou gás natural, as monobóias, os quadros de bóias múltiplas, os píeres de atracação, os cais acostáveis e as estações terrestres coletoras de campos produtores e de transferência de óleo bruto ou gás natural.”

Segundo a Norma Técnica SPG/ANP Nº 1 de 2001, são Instalações de Embarque / Desembarque de Petróleo e Gás Natural:

Monobóia /Quadro de Bóias significa um flutuador ou um conjunto de flutuadores, agüentado no seu lugar fundeado ou amarrado, localizado numa dada área de produção petrolífera marítima, utilizado para a atracação de navios para fins de embarque e desembarque de petróleo ou gás natural comprimido ou liquefeito.

Uma *monobóia* ou um *quadro de bóias* será considerado como pertencente a um dado

Município quando estiver diretamente conectada(o) àquele Município através de um oleoduto ou gasoduto utilizado para o embarque ou o desembarque de hidrocarbonetos.

Terminal Marítimo, Fluvial ou Lacustre significa o conjunto de instalações marítimas, fluviais ou lacustres destinadas ao embarque ou desembarque de petróleo ou gás natural, contendo *monobóia (s)*, *quadro de bóias*, *pier de atracação* ou *cais acostável*, podendo ainda fazer parte do Terminal tanques em terra para armazenamento de petróleo ou vasos e tubulões pressurizados para armazenamento de gás natural comprimido ou liquefeito.

De acordo com a definição legal, o que habilita o enquadramento de um Terminal como instalação de embarque ou desembarque de petróleo ou de gás

natural é a presença, nele, de um ou mais dos seguintes itens: *monobóia, quadro de bóias, quadro de âncoras, píer de atracação ou cais acostável.*

Um Terminal é composto, em geral, por um *píer ou monobóia* no mar e por uma tancagem em terra. Porém, se num dado Terminal, a tancagem se localizar em um Município e o *píer* ou a *monobóia* em outro, a instalação de embarque e desembarque será considerada localizada apenas naquele que contiver o *píer* ou a *monobóia*.

Estação ou Parque de Armazenamento de Petróleo significa o conjunto de instalações terrestres, que contém tanques de armazenamento de petróleo com a finalidade de receber, armazenar e transferir petróleo.

Consoante o parágrafo único do art. 19º do Decreto N° 01, de 1991, o fato de estar recebendo petróleo diretamente de um ou mais campos produtores para posteriormente transferi-lo para diante qualifica a Estação ou Parque de Armazenamento de Petróleo como instalação de embarque ou desembarque de petróleo.

Estação ou Parque de Armazenamento de Gás Natural significa o conjunto de instalações terrestres, contendo recipientes apropriados para recebimento, armazenamento e transferência de gás natural.

Da mesma forma que no item anterior, para ser considerada como instalação de embarque ou desembarque de gás natural, a estação deverá coletar o gás natural diretamente de um ou mais campos produtores para, posteriormente, transferi-lo adiante.

Estação Coletora significa o conjunto de instalações que tem como objetivo efetuar o processamento primário do petróleo e do gás natural, compreendendo as funções de receber as linhas de surgência dos poços produtores de hidrocarbonetos, realizar testes, separar, purificar, medir, tratar, armazenar, bombear e comprimir os fluidos produzidos, bem como descartar os efluentes. No caso da produção marítima de hidrocarbonetos, as funções acima geralmente ocorrem nas plataformas de produção. Todavia o legislador (§ único do art. 19 do Decreto N° 01/1991) houve por bem considerar apenas as estações terrestres, o que exclui as plataformas de produção do conceito.

Ainda que localizada em terra, uma estação coletora pode atender a uma dada área de produção marítima.

Ponto de Coleta significa uma estação coletora de poços de pequeno porte, à qual se aplicam as mesmas considerações feitas no item anterior.

A **Estação Coletora** e o **Ponto de Coleta** operam com petróleo, com gás natural ou com ambos.

É importante ressaltar que, segundo o art. 7º, § 1º do Decreto Nº 93.189 de 1986, caberá ao IBGE, através de publicação, indicar os municípios integrantes da zona de produção principal, da zona de produção secundária e os que satisfazem as condições estabelecidas no artigo 4º, § 3º, da Lei Nº 7.525 de 1986.

O Quadro II.5-3, a seguir, apresenta todos os instrumentos normativos aplicados à atividade objeto do presente estudo.

Quadro II.5-3 - Legislação Ambiental Federal Aplicável.

LEGISLAÇÃO FEDERAL			
DOCUMENTO	DATA	ASSUNTO	EMENTA
Lei Nº 6.938	31/08/81	Política Nacional de Meio Ambiente	Dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente e institui o Sistema Nacional de Meio Ambiente
Lei no 7.661	16/05/88	Gerenciamento Costeiro	Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências, com setorização de usos da costa
Lei no 9.605	12/02/98	Lei de Crimes Ambientais	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente
Lei Nº 7.990	28/12/89	Distribuição de Royalties	Dispõe sobre a parcela do valor de Royalties de 5% do valor da produção.
Lei Nº 9.478	06/08/97	Política Energética Nacional e ANP	Dispõe sobre a Política Energética Nacional e institui a Agência Nacional do Petróleo – ANP
Lei no 9.795	27/04/99	Educação Ambiental	Dispõe sobre a educação ambiental
Lei no 3.179	21/09/99	Penalidades para Danos Ambientais	Especifica as sanções aplicáveis a condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e dá outras providências
Lei no 9.966	28/04/00	Texto principal a cerca de determinações legais sobre prevenção, controle e fiscalização de poluição	Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional quando ausentes os pressupostos para aplicação da MARPOL 73/78.
Lei Nº 9.985	18/07/00	Unidades de Conservação	Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC
Lei Nº 10650	17/04/03	Dados Ambientais	Dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do Sisnama
Decreto Nº 50.877	29/06/61	Resíduos tóxicos oleosos	Regulamenta sobre o lançamento de resíduos tóxicos ou oleosos nas águas interiores ou litorâneas do País.
Decreto Legislativo Nº 74	30/09/76	Poluição por óleo	Aprova o texto da Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil por Danos Causados por Poluição por Óleo (CLC), concluída em Bruxelas em 1969

(continua)

Quadro II.5-3 (continuação)

LEGISLAÇÃO FEDERAL			
DOCUMENTO	DATA	ASSUNTO	EMENTA
Decreto no 83.540	04/06/79	Poluição por óleo e detritos	Aprova o texto da Convenção Internacional sobre a Responsabilidade Civil em Danos Causados por Poluição por Óleos (CLC-69)
Decreto no 87.566	16/09/82	Lançamento de resíduos tóxicos ou oleosos	Dispõe sobre o lançamento de resíduos tóxicos ou oleosos nas águas interiores ou litorâneas do país e dá outras providências e Promulga a Convenção sobre a Prevenção de Poluição no Mar por Alijamento de Resíduos, concluída em Londres, 1972.
Decreto no 87.648	24/09/82	Regulamento para o Tráfego Marítimo (RTM)	No seu artigo 312, inciso XIII, o RTM determina que toda a embarcação, quando no porto, não deve lançar, óleo, entulho, cinza, tintas e detritos na água
Decreto Nº 93.189	29*08/86	Critérios de pagamento de Royalties	Atribui ao IBGE a obrigatoriedade de publicar relação dos Estados, Territórios e Municípios a serem indenizados
Decreto Nº 99.274	06/06/90	Política Nacional de Meio Ambiente	Regulamenta a Lei Nº 6.938/81
Decreto Nº 01	11/01/91	Critérios de pagamento de Royalties	Regulamenta a Lei Nº 7.990 de 1989
Decreto Nº 875	19/07/93	Transporte de Resíduos	Promulga a Convenção da Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seus Depósitos.
De. no 1530	22/06/95	Convenção dos Direitos do Mar	Determina a entrada em vigor da Convenção
Decreto Nº 2.455	14/01/98	ANP	Implanta a Agência Nacional do Petróleo – ANP
Dec. no 2.508	04/03/98	Promulga o MARPOL	Promulga a Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição causada por Navios, concluída em Londres, em 2 de novembro de 1973, seu Protocolo concluído em Londres, em 17 de fevereiro de 1978, suas Emendas de 1984 e seus Anexos Opcionais III, IV e V.
Decreto Nº 2.705	03/08/98	Lei do Petróleo	Regulamenta a Lei do Petróleo nos seus aspectos relativos às participações governamentais as atividades de exploração e produção de petróleo e gás
Dec. no 2.870	10/12/98	Derramamento de Óleo	Delibera sobre as ações que devem ser tomadas em caso de poluição por óleo
Decreto no 4.136	20/02/02	Especificação das sanções aplicáveis previstas na Lei n 9.966 de 2000	Dispõe sobre especificação das sanções aplicáveis às infrações às regras de prevenção, controle e fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional, prevista na Lei n 9.966, de 28 de abril de 2000
Res. CONAMA Nº 01	23/01/86	Avaliação de impacto ambiental	Estabelece critérios básicos e diretrizes gerais para uso e implementação da avaliação de impacto ambiental.
Res. CONAMA no 06	24/01/86	Publicação de Licenciamento	Dispõe sobre a publicação das licenças ambientais
Res. CONAMA no 20	18/06/86	Efluentes Líquidos (normas para lançamento de efluentes)	Classifica as águas doces, salobras e salinas em Território Nacional
Res. CONAMA no 06	15/06/88	Inventário de Resíduos	Dispõe sobre o controle da geração de resíduos das atividades industriais

(continua)

Quadro II.5-3 (continuação)

LEGISLAÇÃO FEDERAL			
DOCUMENTO	DATA	ASSUNTO	EMENTA
Dec. No 99.274 (Cap IV)	06/06/90	Licença Ambiental	Regulamenta a Política Nacional do Meio Ambiente (obrigação do licenciamento e proibição da poluição)
Res. CONAMA no 06	17/10/90	Dispersantes químicos para combate a derrames	Determina que a produção, importação, comercialização e uso de dispersantes químicos empregados nas ações de combate aos derramamentos de petróleo e seus derivados somente poderá ser feita após prévia avaliação e registro junto ao IBAMA
Res. CONAMA no 09	31/08/93	Disposição de óleo usado ou contaminado	Estabelece padrões de conduta para o gerenciamento de óleos lubrificantes usados de modo a evitar danos à saúde e ao meio ambiente
Res. CONAMA no 23	07/12/94	Licenciamento Ambiental	Institui procedimentos específicos para o licenciamento de atividades relacionadas à exploração e lavra de jazidas de combustíveis líquidos e gás natural
Res. CONAMA no 228	20/08/97	Transporte de resíduos	Dispõe sobre os movimentos transfronteiriços de resíduos
Res. CONAMA no 237	19/12/97	Licença Ambiental	Regulamenta o sistema nacional de licenciamento ambiental (a Política Ambiental, o licenciamento e proibição da poluição)
Res. CONAMA no 269	14/09/00	Aplicação de dispersantes	Regulamenta a aplicação de dispersantes químicos em derrames de óleo no mar como uma opção tecnicamente viável
Res. CONAMA no 283	12/07/01	Classificação de resíduos	Dispõe sobre a classificação de resíduos
Res. CONAMA Nº 293	12/12/01	Plano de Emergência Individual	Dispõe sobre o conteúdo mínimo do Plano de Emergência Individual para incidentes de poluição por óleo
Portaria Ministerial no 53	01/03/79	Resíduos perigosos	Dispõe sobre o acondicionamento, armazenamento temporário, tratamento, transporte e destino final para os resíduos perigosos e industriais
Portaria IBAMA no 113	25/09/97	Registro do Empreendimento no IBAMA	Dispõe sobre o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais
Portaria IBAMA no 15	04/02/98	Licença Ambiental	Dispõe sobre a renovação de registro no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras
Portaria IBAMA no 166-N	15/12/98	Licenciamento das Atividades de Petróleo e Nuclear	Cria o Escritório de Licenciamento das Atividades de Petróleo e Nuclear-ELPN, vinculado ao Programa de Análise e Licenciamento Ambiental
Portaria ANP no 176	27/10/99	Abandono de Poços Perfurados	Aprova o Regulamento de Abandono de Poços perfurados com vistas a exploração ou produção de petróleo e/ou gás
Portaria ANP no 03	10/01/03	Procedimentos de Comunicação de Acidentes	Estabelece os procedimentos para comunicação de incidentes, a ser adotado pelos concessionários e empresas autorizadas pela ANP a exercer atividades de exploração, produção, refino, processamento, armazenamento, transporte e distribuição de petróleo e seus derivados e gás natural.

(continua)

Quadro II.5-3 (conclusão)

LEGISLAÇÃO FEDERAL			
DOCUMENTO	DATA	ASSUNTO	EMENTA
Portaria DPC no 0009	11/02/00	NORMAM 04 Procedimentos administrativos no âmbito da marinha brasileira relativos às embarcações estrangeiras para operarem nas águas jurisdicionais brasileiras (AJB)	Estabelece os procedimentos básicos para o controle e a fiscalização da operação de embarcações estrangeiras em AJB, a fim de consignar aquelas que estejam em condições satisfatórias para operar com segurança, contribuindo preventivamente para a segurança da navegação nas áreas costeiras e portuárias, salvaguarda da vida humana no mar e prevenção da poluição ambiental.
Portaria DPC no 0009	11/02/00	NORMAM 08 Procedimentos e Medidas de Tráfego de Embarcações	Define procedimentos e comunicações necessárias para os estágios operacionais de embarcações em tráfego em águas jurisdicionais brasileiras, para o Controle Naval de Tráfego marítimo (feito pelo SISTRAM) e relatórios, como o de ÁGUA DE LASTRO (anexo).
Portaria DPC no 052	04/09/01	NORMAM 11 Procedimentos para obras, drenagem, pesquisa e lavra de minerais sob, sobre e às margens das águas sob jurisdição nacional	Estabelece normas e procedimentos para padronizar a emissão de parecer atinentes à realização de obras sob, sobre e às margens das águas sob jurisdição brasileira (AJB)

Finalmente, o controle da poluição estará sujeito, no âmbito de suas competências, às normas estaduais e municipais que tratam da matéria, como a seguir descritas.

➤ *Aspectos Legais Ambientais do Estado Influenciado pelo Empreendimento*

As atividades de produção de petróleo e gás no Campo de Marlim Leste terão repercussões diretas e indiretas no Estado do Rio de Janeiro, onde apresentam-se municípios confrontantes aos poços de produção deste campo. No Estado do Rio de Janeiro localiza-se, ainda, o município da base de apoio do empreendimento (Macaé). Portanto, a seguir, são apresentados, de forma sintética, os principais aspectos relevantes observados na legislação desse Estado.

- *Legislação Ambiental do Estado do Rio de Janeiro*

Em virtude do Estado do Rio de Janeiro se investir na qualidade de Estado confrontante aos poços de produção do Campo de Marlim Leste, torna-se necessária a observação dos instrumentos legais regulamentados pelo Estado, bem como dos Municípios que poderão ser impactados pelo empreendimento, que dispõem sobre matérias associadas às atividades de exploração e transferência de óleo e gás previstas no presente empreendimento.

Em sintonia com a Carta Magna Brasileira, a Constituição do Estado do Rio de Janeiro de 1989 também dedicou um capítulo ao meio ambiente (Capítulo VIII), contemplando os principais princípios do direito ambiental, como o *"direito ao meio ambiente ecologicamente saudável e equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial a qualidade de vida, impondo-se a todos, e em especial ao Poder Público, o dever de defendê-lo, zelar por sua recuperação e proteção em benefício das gerações atuais e futuras"*. Estabeleceu, também, várias incumbências ao Poder Público para assegurar a efetividade desse direito (§ 1º).

Em consonância com os princípios e diretrizes estabelecidos em sede constitucional estadual e federal, destacam-se os seguintes instrumentos legais estaduais que regulamentam matérias de interesse às atividades previstas ao longo da implantação do empreendimento objeto do presente relatório:

- ★ Lei Nº 1.204, de 07 de outubro de 1987, que instituiu o Comitê de Defesa do Litoral do Estado do Rio de Janeiro;
- ★ Lei Nº 1.361, de 06 de outubro de 1988, regula a estocagem, o processamento e a disposição final de resíduos industriais tóxicos;
- ★ Lei Nº 2.011, de 10 de julho de 1992, que tornou obrigatória a implementação de Programa de Redução de Resíduos, competindo à Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente - FEEMA elaborar os Planos de Ação, a serem aprovados pela CECA, definindo metas e prazos;
- ★ Lei Nº 2.110 de 28.04.93, que cria o Sistema Estadual de Recolhimento de Pilhas e Baterias

- ★ Lei N° 3.007, de 09 de julho de 1998, que regulamenta o transporte, armazenamento e queima de resíduos tóxicos no Estado do Rio de Janeiro, imputando ao gerador, bem como aos manipuladores secundários, em qualquer estágio, a responsabilidade pelos resíduos, de modo que estes sejam processados, transportados e manipulados em condições que não constituam perigo imediato ou potencial para a saúde humana, ao equilíbrio ecológico das espécies e ao bem estar público, nem causem prejuízos ao meio ambiente;
- ★ Lei N° 3.325, de 17 de dezembro de 1999, que instituiu a política estadual de educação ambiental e criou o Programa estadual de Educação Ambiental.
- ★ Decreto-lei N° 134 de 16.03.1975, que dispõe sobre a prevenção e o controle da Poluição do Meio Ambiente no Estado do Rio de Janeiro.
- ★ Decreto N° 8.975 de 15.05.86, que aprova o Regulamento dos Serviços de Controle, Coleta e Destino Final dos Resíduos Industriais do Estado do Rio de Janeiro e dá outras providências.
- ★ Decreto N° 15.121 de 19.07.90, que altera os artigos 4° ,10° e 12° do Decreto N° 8.974, de 15.05.86.
- ★ Deliberação CECA N° 673 de 27.06.85, que aprova a DZ-1310 – Diretriz de Implantação do Sistema de Manifesto de Resíduos Industriais.
- ★ Deliberação CECA N° 935 de 07.07.86, que aprova a DZ-545 – Diretriz de Implantação do Programa de Autocontrole de Emissões para atmosfera – PROCON AR.
- ★ Deliberação CECA N° 1.007 de 04.12.86, que aprova a NT 202 R.10 – Critérios e Padrões para Lançamento de Efluentes Líquidos
- ★ Deliberação CECA N° 1.948 de 04.09.90 que aprova NT- 213 R.4 – Critérios e Padrões para Controle da Toxicidade em Efluentes Líquidos Industriais.
- ★ Deliberação CECA N° 1.995 de 10.10.90, que aprova DZ 942 R.7 – Diretriz do Programa de Autocontrole de Efluentes Líquidos – PROCON ÁGUA.
- ★ Deliberação CECA N° 3.327 de 29.11.95 - Aprova a DZ 1.311 R.4 – Diretriz de Destinação de Resíduos.

No âmbito da competência municipal, devem ser observadas as diretrizes ambientais estabelecidas nas Seções destinadas ao Meio Ambiente das seguintes leis orgânicas:

- ★ Lei Orgânica do Município de Búzios: Seção do Meio Ambiente - Estabelece diretrizes ambientais para o município.
- ★ Lei Orgânica do Município de Cabo Frio: Seção do Meio Ambiente - Estabelece diretrizes ambientais para o município.
- ★ Lei Orgânica do Município de Campos dos Goytacazes: Seção do Meio Ambiente - Estabelece diretrizes ambientais para o município.
- ★ Lei Orgânica do Município de Carapebus: Seção do Meio Ambiente - Estabelece diretrizes ambientais para o município.
- ★ Lei Orgânica do Município de Casimiro de Abreu: Seção do Meio Ambiente - Estabelece diretrizes ambientais para o município.
- ★ Lei Orgânica do Município de Quissamã: Seção do Meio Ambiente - Estabelece diretrizes ambientais para o município.
- ★ Lei Orgânica do Município de Macaé: Seção do Meio Ambiente - Estabelece diretrizes ambientais para o município.
- ★ Lei Orgânica do Município de Rio das Ostras: Seção do Meio Ambiente - Estabelece diretrizes ambientais para o município.
- ★ Lei Orgânica do Município de Arraial do Cabo: Seção do Meio Ambiente - Estabelece diretrizes ambientais para o município.
- ★ Lei Orgânica do Município de Saquarema: Seção do Meio Ambiente - Estabelece diretrizes ambientais para o município.
- ★ Lei Orgânica do Município de Araruama: Seção do Meio Ambiente - Estabelece diretrizes ambientais para o município.
- ★ Lei Orgânica do Município de Maricá: Seção do Meio Ambiente - Estabelece diretrizes ambientais para o município.

No Quadro II.5-4 encontra-se um elenco dos instrumentos normativos ambientais de âmbito estadual do Rio de Janeiro.

Quadro II.5-4 - Legislação Ambiental do Estado do Rio de Janeiro.

LEGISLAÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO			
DOCUMENTO	DATA	ASSUNTO	EMENTA
Lei Nº 1204	07/10/87	Proteção e Desenvolvimento do Litoral do Estado do Rio de Janeiro	Instituiu o Comitê de Defesa do Litoral do Estado do Rio de Janeiro
Lei Nº 1.361	06/10/88	Resíduos industriais tóxicos	Regulamenta a estocagem, o processamento e a disposição final de resíduos industriais tóxicos;
Lei Nº 2.011	10/07/92	Redução de Resíduos	Dispõe sobre a obrigatoriedade da implementação de Programa de Redução de Resíduos
Lei Nº 2.110	28/04/93	Resíduos Tóxicos	Cria o Sistema Estadual de Recolhimento de Pilhas e Baterias.
Lei Nº 3.007	09/07/98	Resíduos Tóxicos	Dispõe sobre o transporte, armazenamento e queima de resíduos tóxicos no Estado do Rio de Janeiro
Lei Nº 3.325	17/12/99	Educação Ambiental	Dispõe sobre a educação ambiental, instituiu a política estadual de educação ambiental e criou o Programa estadual de Educação Ambiental.
Decreto-lei Nº 134	16/03/75	Controle da Poluição	Dispõe sobre a prevenção e o controle da Poluição do Meio Ambiente no Estado do Rio de Janeiro.
Decreto Nº 897	21/09/76	Segurança	Instituiu o Código de segurança contra incêndio e pânico.
Decreto Nº 8.974	15/05/86	Penalidades – Controle da Poluição	Regulamenta a aplicação das penalidades previstas no Decreto-lei Nº 134, de 16.06.75; alterado pelo Decreto Nº 21.287, de 23.01.95.
Decreto Nº 8.975	15/05/86	Controle da Poluição	Aprova o Regulamento dos Serviços de Controle, Coleta e Destino Final dos Despejos Industriais do Estado do Rio de Janeiro e dá outras providências
Decreto Nº 15.121	19/07/90	Penalidades – Controle da Poluição	Altera os artigos 4º, 10º e 12º do Decreto Nº 8.974, de 15.05.86.
Deliberação CECA Nº 673	27/06/85	Resíduos Industriais	Aprova a DZ-1310 – Diretriz de Implantação do Sistema de Manifesto de Resíduos Industriais.
Deliberação CECA Nº 935	07/07/86	Emissões atmosféricas	Aprova a DZ-545 – Diretriz de Implantação do Programa de Autocontrole de Emissões para atmosfera – PROCON AR.
Deliberação CECA Nº 1.007	04/12/86	Efluentes Líquidos	Aprova a NT 202 R.10 – Critérios e Padrões para Lançamento de Efluentes Líquidos.
Deliberação CECA Nº 1.948	04/09/90	Efluentes Líquidos	Aprova NT- 213 R.4 – Critérios e Padrões para Controle da Toxicidade em Efluentes Líquidos Industriais
Deliberação CECA Nº 1.995	10/10/90	Efluentes Líquidos	Aprova DZ 942 R.7 – Diretriz do Programa de Autocontrole de Efluentes Líquidos – PROCON ÁGUA.
Deliberação CECA Nº 3.327	29/11/95	Resíduos	Aprova a DZ 1.311 R.4 – Diretriz de Destinação de Resíduos