

## ÍNDICE

II.5 - DIAGNÓSTICO AMBIENTAL .....	1/24
II.5.A - Planos e Programas Governamentais.....	1/24



## II.5 - DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

### II.5.A - Planos e Programas Governamentais

A atividade de perfuração marítima em processo de licenciamento referente aos Blocos BM-ES-37, 38, 39, 40 e 41, que estão localizados na Bacia do Espírito Santo, situa-se em áreas marítimas da zona costeira brasileira, em uma distância mínima de 74,56 km da costa do Espírito Santo e em lâmina d'água variando aproximadamente de 100 a 2.000 m. Nesta seção, serão identificados quais são os planos e programas governamentais que contemplam ações direcionadas ao uso do ambiente costeiro para tais áreas.

O ambiente costeiro nacional é concebido pelos órgãos governamentais como um espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra - incluindo seus recursos renováveis ou não - que abrange uma faixa marítima e outra terrestre, compostas por diversos ecossistemas (lagunar, mangue, costões rochosos e outros) e ocupado por diferentes grupos sociais.

No transcurso dos últimos anos é notória a progressiva deterioração do ecossistema costeiro em diversos pontos do litoral brasileiro. Tais problemas vêm comprometendo a proteção ou a exploração equilibrada e sustentada de bens e recursos naturais litorâneos, afetando desfavoravelmente a qualidade de vida das populações residentes na Zona Costeira e a preservação dos ecossistemas marinhos.

Torna-se, assim, imprescindível que, na esfera político-administrativa das jurisdições federal, estadual e municipal, sejam estabelecidos critérios e normas de ordem legal que contribuam para o ordenamento do espaço costeiro, a utilização de seus recursos e a racionalização das atividades socioeconômicas ou culturais desenvolvidas dentro de seus limites.

Dessa forma, são apresentados, a seguir, alguns dos programas e planos que vêm sendo desenvolvidos pelos Governos, Federal e do Estado do Espírito Santo e pelas Prefeituras Municipais sob influência ou confrontantes a área dos blocos marítimos BM-ES-37, 38, 39, 40 e 41.

#### A.1) Planos e Programas Federais Desenvolvidos na Área de Influência

No âmbito federal a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM) é a instituição governamental responsável pela coordenação dos assuntos relativos à consecução da Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM). Ela foi criada pelo Decreto nº. 74.557, de 12 de

setembro de 1974 e, atualmente é composta de representantes da Marinha do Brasil (MB - Coordenador), dos Ministérios do Meio Ambiente (MMA), da Ciência e Tecnologia (MCT), da Educação (MEC), das Minas e Energia (MME) e das Relações Exteriores (MRE).

A Política Nacional para os Recursos do Mar - PNRM (1980) objetiva fixar regras destinadas à integração do mar territorial e da plataforma continental ao espaço brasileiro e à exploração racional dos oceanos, de modo a orientar a exploração dos recursos vivos, minerais e energéticos da coluna d'água, solo e subsolo. A PNRM é consolidada por Programas Plurianuais, que se desdobram em projetos específicos. Esses projetos são aprovados pela CIRM e os recursos necessários são repassados, pelos diversos órgãos, mediante convênio, para as Instituições executoras, conforme o desenvolvimento das várias fases.

Dessa forma, todos planos e programas voltados para a zona costeira nacional são, portanto, orientados pela PNRM e coordenados por essa comissão. São Projetos integrantes os abaixo relacionados:

#### Plano Setorial para os Recursos do Mar

O VII Plano Setorial para os Recursos do Mar (PSRM), com vigência até 2011, constitui um dos desdobramentos da Política Nacional para os Recursos do Mar - PNRM. O planejamento de todas as atividades relacionadas com os recursos do mar, nos diversos organismos envolvidos com esta área, deve guardar conformidade com o estabelecido no PSRM, que foi elaborado em conformidade com as normas do Plano Plurianual (PPA) 2008-2011, do Governo Federal.

As seis versões anteriores estiveram concentradas em conhecer o espaço marinho e formar mão de obra humana, objetivando oferecer suporte para o uso sustentável do mar, áreas costeiras e seu subsolo.

A sétima versão tem como objetivo, além da conservação de estoques pesqueiros e biotecnológicos, a manutenção das funcionalidades dos ecossistemas, visando à garantia da sustentabilidade do uso desses recursos para as gerações presente e futura.

O VII PSRM se concentra no uso sustentável dos recursos vivos, não-vivos e no monitoramento oceanográfico e climatológico, ampliando os horizontes para espaços marítimos, além dos limites da jurisdição nacional.

Os seguintes programas e ações contemplam os objetivos estabelecidos no VII PSRM:

Gestão do programa Recursos do Mar - Promoção da articulação e integração dos atores interessados no uso sustentável dos recursos marítimos, além de coordenar a agenda do país relativa à defesa dos interesses nacionais nos espaços marítimos sob jurisdição e interesse nacional.

Programa MOC-GOOS/Brasil - Monitoramento Oceanográfico e Climatológico - O Sistema Global de Observação dos Oceanos (GOOS) foi criado pela Comissão Oceanográfica Internacional (COI), juntamente com a Organização Meteorológica Mundial (OMM) e com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), tendo em vista os dispositivos da CNUDM e da Agenda 21. O Coordenador deste Programa é a Marinha do Brasil, por intermédio da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN), tendo membros representantes dos ministérios da Educação, de Minas e Energia, da Ciência e Tecnologia e do Meio Ambiente, da Secretaria da CIRM e da comunidade científica relacionada aos módulos do GOOS.

Nesta nova fase o Programa de Observação Global dos Oceanos tem como principal objetivo monitorar o oceano Atlântico Tropical e Sul, visando aprimorar a previsão do tempo e clima. Assim, contribuindo para alertas e estudos da variabilidade e mudanças climáticas na região.

Monitorar a participação do Oceano na emissão de carbono também é uma meta, assim como detectar anomalias oceanográficas que causem impactos no aproveitamento dos recursos vivos marinhos, em especial pesqueiros e maricultura.

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 papel do GOOS Costeiro é encorajar e apoiar o monitoramento da zona costeira e o desenvolvimento e aplicação de métodos de previsão como um dos meios de preservar ambientes litorais saudáveis, promovendo usos sustentáveis dos recursos costeiros, mitigando os efeitos de fenômenos naturais destrutivos e, finalmente, promovendo operações marítimas seguras e eficientes. Para tanto, o Programa prevê:

- O uso de tecnologias de sensoriamento remoto e *in situ*, a aquisição de dados em tempo real e a análise destes com a finalidade de realizar previsões específicas que caracterizem prováveis mudanças ambientais na zona costeira;
- O intercâmbio mais eficiente de informação e conhecimento entre cientistas da área terrestre e ecólogos estuarinos, oceanógrafos, meteorólogos, etc., atuantes na zona costeira;
- O desenvolvimento de modelos que permitam melhorar a compreensão da estrutura dos ecossistemas costeiros;
- Ligações mais efetivas entre ciência ambiental e sociedade com a meta de fornecer produtos que satisfaçam as necessidades de grupos de usuários finais, tanto dentro quanto fora da comunidade científica;
- Aumentar a consciência pública nos assuntos ambientais costeiros, especialmente naqueles relacionados aos efeitos das mudanças climáticas e das atividades antrópicas na zona costeira.

**Pesquisa em Clima e Oceanografia sobre o Atlântico Tropical Sul e a Antártica** - Melhorar o conhecimento das interações entre o oceano, a atmosfera e o ambiente antártico, seus impactos sobre o tempo e o clima no Brasil (tratado no âmbito do Programa Antártico Brasileiro). Gerar dados ambientais sobre o domínio marinho, atualização, recuperação, e substituição de sistemas, bóias e plataformas de coletas de dados. As ações visam a melhoria no conhecimento das interações oceano-atmosfera, melhoria nas previsões climáticas e aprimoramento no monitoramento de mudanças globais.

**Programa Inframar - Infra-estrutura Nacional para Pesquisa no Mar** - São objetivos do programa: estabelecer um banco de dados relativo ao mar mantê-lo atualizado, financiar a construção de navios de pesquisa, promover a manutenção dos mecanismos de pesquisa já existentes, contribuir para a atualização da tecnologia dos institutos e pesquisa que participam do programa e contribuir para manutenção d Laboratório Nacional Embarcado. Com essas ações se espera manter navios tecnologicamente avançados, bancos de dados relativos ao mar que trabalhem em sistemas únicos e institutos de pesquisa com equipamentos necessários as suas funções.

**Programa Biomar - Biotecnologia dos Organismos Marinhos** - O programa tem como objetivo promover o aproveitamento sustentável do potencial biotecnológico da biodiversidade marinha existente nas zonas costeiras, de transição, e nas áreas marítimas sob jurisdição brasileira e de

interesse nacional; definir prioridades para atuação governamental no incentivo à pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação em biotecnologia marinha no Brasil, tomando como base a capacidade existente no País, as prioridades de cada um dos atores governamentais e as possibilidades de incremento da articulação entre os setores público e privado.

O programa visa ainda, conhecer o estágio atual de desenvolvimento científico e tecnológico nacional em biotecnologia marinha; fortalecer a capacidade nacional de pesquisa em biotecnologia marinha; absorver tecnologias e promover a inovação.

Com isso, se espera alcançar a modernização da infra-estrutura de apoio ao desenvolvimento da biotecnologia marinha; estímulo a formação de redes, fomento ao desenvolvimento de cultivos de organismos marinhos para uso biotecnológico e estímulo à geração de produtos com potencial mercadológico como:

- processos biotecnológicos para recuperação de áreas degradadas;
- tecnologia para a produção de fontes alternativas de energia a partir de biomassa marinha;
- agentes bioativos para a prevenção e controle de processos de biodegradação, biocorrosão e bioincrustação;
- infra-estrutura modernizada para a geração de produtos e processos em biotecnologia;
- redes constituídas para a geração de produtos e processos em biotecnologia;
- insumos para pesquisa e desenvolvimento de fármacos;
- convênios firmados entre universidades, centros de pesquisa e empresas.

**Programa Aquipesca - Aquicultura e Pesca** - O programa visa desenvolver novas tecnologias sustentáveis de pesca e aquicultura, e do pescado; promover a capacitação tecnológica e profissional nas atividades pesqueira e aquícola; promover o desenvolvimento da maricultura sustentável; gerar, sistematizar e difundir as informações necessárias ao ordenamento e desenvolvimento das atividades pesqueiras e aquícolas; apoiar o desenvolvimento das comunidades tradicionais de pesca.

Os resultados esperados são: frota ampliada, redimensionadas, recadastradas e monitoradas e moderna, que possa garantir a expansão da captura de espécies transzonais e altamente migratórias; política de comercialização do pescado e unidades integrantes da cadeia produtiva da pesca artesanal fortalecidas; qualidade dos produtos da pesca e aquicultura; atividade

pesqueira e aquícola ordenada com passivo ambiental regulamentado; sistema de informações de pesca e aquíicultura implementado e integrado; atividades de capacitação de pescadores e maricultores realizadas; programa de observadores de bordo implementado e integrado.

**Programa Revimar - Avaliação do Potencial Sustentável e Monitoramento dos Recursos Vivos Marinhos** - o Programa tem como objetivo gerar informações contínuas mediante o monitoramento das pescarias sobre os principais estoques pesqueiros das diferentes regiões da costa brasileira e dos principais ecossistemas; utilizar e desenvolver novos instrumentos de gestão pesqueira como áreas marinhas protegidas e projetos de enfoque ecossistêmico na pesca com vistas à definição/implementação de políticas públicas que venham a garantir a conservação e a utilização sustentável das espécies capturadas nas áreas marítimas sob jurisdição nacional.

**Fiscalização das Atividades do Setor Pesqueiro** - A fiscalização visa coibir os ilícitos relativos aos recursos pesqueiros; fiscalizar as unidades produtivas do setor pesqueiro e aquícola, tais como: embarcações, terminais pesqueiros, pontos de comercialização, cooperativas de pescadores, frigoríficos, empreendimentos aquícolas, estabelecimentos comerciais, entre outros, inclusive quanto às respectivas licenças, autorizações, registros e equipamentos/aparatos de pesca; garantir o cumprimento das medidas de ordenamento pesqueiro, inclusive nas áreas protegidas.

**Programa PPG-Mar - Consolidação e Ampliação dos Grupos de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciências do Mar** - melhorar a qualidade do ensino de graduação e de pós-graduação e da pesquisa em Ciências do Mar; adequar a oferta de vagas nos cursos de graduação e nos programas de pós-graduação às necessidades do País e ampliar as oportunidades de absorção dos profissionais da área de Ciências do Mar.

### **Projeto REVIZEE**

O Programa de Avaliação do Potencial Sustentável de Recursos Vivos na Zona Econômica Exclusiva (REVIZEE), aprovado e supervisionado pela CIRM, através de resolução específica, em julho de 1994, resulta de compromisso assumido pelo Brasil ao ratificar a CNUDM e incorporar os seus conceitos à nossa legislação interna.

O Programa REVIZEE, coordenado pelo MMA, através da Secretaria de Coordenação dos Assuntos do Meio Ambiente (SMA), tem por objetivo proceder ao levantamento dos potenciais sustentáveis de captura dos recursos vivos na zona econômica exclusiva (ZEE) brasileira, definida como uma área que se estende desde o limite exterior do Mar Territorial, de 12 milhas de largura, até 200 milhas náuticas da costa. Destina-se a avaliar as biomassas e os potenciais de captura



sustentáveis dos recursos vivos, incluindo as variações das condições ambientais que provocam oscilações espaciais e sazonais na distribuição dos mesmos.

É fundamental que sejam conhecidas as espécies que ocorrem, sua distribuição espacial e temporal, e a sua vulnerabilidade às artes de pesca, sendo também necessário descrever o habitat de sua ocorrência. O Programa proporcionará ainda excelentes oportunidades para a diversificação e modernização do setor pesqueiro nacional, propiciando também a qualificação de pessoal científico e técnico na área de ciências do mar e pesca. O aproveitamento sustentável dos nossos recursos vivos marinhos exige uma política nacional de pesca bem planejada.

O Brasil possui na sua ZEE direitos de soberania para fins de exploração e aproveitamento, conservação e gestão dos recursos naturais, vivos ou não vivos, das águas sobrejacentes ao leito do mar, do leito e seu subsolo. Também possui outras atividades com vistas à exploração e aproveitamento da zona para fins econômicos, como a produção de energia a partir da água, marés, correntes e ventos. Em contrapartida aos direitos, a Convenção das Nações Unidas também estabelece obrigações, como a adoção de medidas visando à recuperação de estoques submetidos à sobrepesca, quanto na definição de rendimentos máximos sustentáveis para os recursos vivos da ZEE e a conseqüente otimização do esforço de pesca empregado.

Seus resultados, além de habilitarem o Brasil ao atendimento das disposições da CNUDM, no que se refere aos recursos vivos, também permitirão o reordenamento do setor pesqueiro nacional, com base em dados técnico-científicos consistentes e atualizados. Possibilitarão a incorporação de novos recursos e a abertura de uma nova fronteira para a pesca em nosso país, constituída pelas áreas mais afastadas da ZEE, hoje praticamente inexploradas por embarcações nacionais.



Fonte: MMA, 2007

Figura II.5-1 - Divisão da Zona Econômica Exclusiva em áreas

Etapas das atividades do REVIZEE:

- Determinação das distribuições, sazonalidade, abundâncias e potenciais sustentáveis dos recursos vivos da 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 subsidiam 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 das características ambientais;
- Definição de novas linhas de pesquisa, visando cobrir eventuais lacunas detectadas na análise dos dados, assim como garantir o necessário monitoramento de estoques pesqueiros potencialmente significativos.

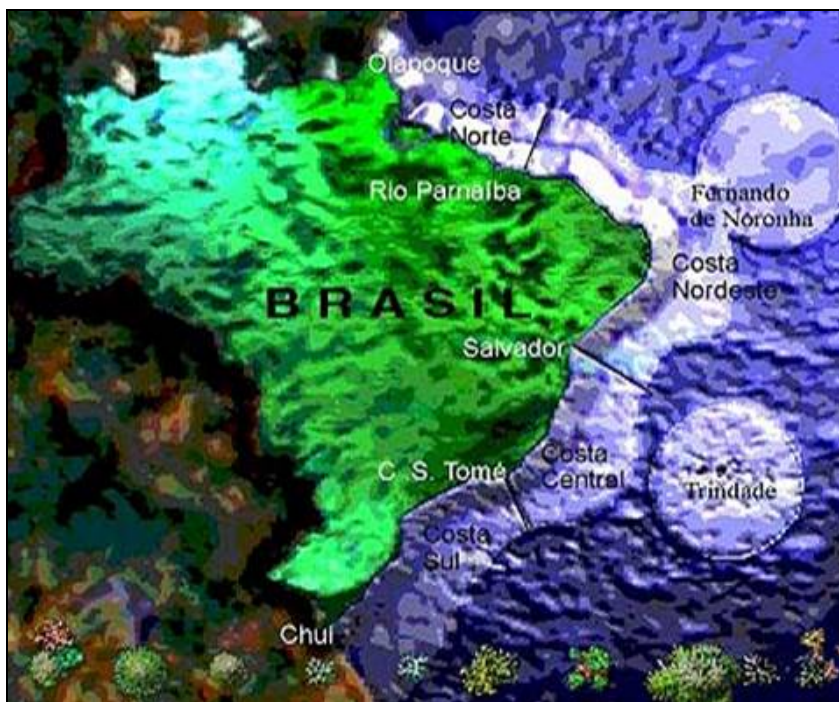
Para a operacionalização do Programa dividiu-se a ZEE em 4 grandes áreas, de acordo com suas características oceanográficas, biológicas e tipo de substrato dominante:

- Costa Sul (do Chuí ao Cabo de São Tomé);
- Costa Central (do Cabo de São Tomé a Salvador, incluindo as Ilhas de Trindade);
- Costa Nordeste (de Salvador à Foz do Rio Parnaíba, incluindo o Atol das Rocas e os Arquipélagos de Fernando de Noronha e São Pedro e São Paulo);
- Costa Norte (da Foz do rio Parnaíba à fronteira marítima com a Guiana).

Em cada uma dessas regiões, a responsabilidade de coordenação e execução do Programa fica a cargo de um subcomitê formado por representantes das Universidades e Instituições de pesquisas marinhas locais, contando, também, com a participação de representante do setor pesqueiro regional.

Os módulos do REVIZEE correspondem às diversas áreas de conhecimento envolvidas no Programa, tendo como estratégia básica o envolvimento da comunidade científica nacional, especializada em pesquisa oceanográfica e pesqueira, e o aproveitamento da capacidade instalada das Universidades e Instituições de Pesquisas vocacionadas para o mar.

O REVIZEE desenvolve-se através da execução de várias fases principais: levantamento do "estado da arte" para as várias áreas de conhecimento atividades operacionais do Programa, compatibilização e integração de dados e as análises integradas.



Fonte: <http://www.mma.gov.br/port/sbf/revizee>

Figura II.5-2 - Divisão de Áreas de Acordo com as Características Oceanográficas (ZEE)

O REVIZEE está sendo concluído, podendo ser considerado como o maior esforço integrado desenvolvido no País para a avaliação de estoques pesqueiros. Como resultado desta avaliação, foi possível a identificação de alguns estoques até então desconhecidos, com a abertura de novas fronteiras para a pesca no País, em áreas mais afastadas da ZEE, o que pode contribuir para a diversificação da atividade pesqueira nacional, com a geração de emprego e renda e o alívio da pressão sobre as espécies tradicionais, em geral sobreexploradas.

#### Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC) e Projeto GERCO

O principal programa referente à ocupação, manejo e preservação dos ambientes marinhos e costeiros na área sob influência do empreendimento é o Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC, instituído pela Lei Federal nº. 7.661, de 16/5/88, coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente, que abrange os 17 Estados costeiros da Federação, e está associado ao Programa Nacional pelo Meio Ambiente - PNMA.

Este programa prevê a realização de um processo contínuo de diagnose e planejamento do manejo desses recursos, que servem de subsídios ao estabelecimento de políticas capazes de conciliar os tipos de ocupação com a manutenção de um ambiente natural que mantenha uma dinâmica sustentável ao longo do tempo.

No plano nacional, o programa objetiva obter informações para serem aplicadas em macro estratégias de gerenciamento da costa e definir grandes diretrizes para as diversas modalidades de planejamento: ambiental, regional, urbano, econômico e social. Desse modo, o PNGC fornece as bases das formulações de políticas, planos e programas, que visam regular o uso e a ocupação das áreas marítimas e costeiras. O conhecimento sobre essas áreas vem auxiliando na regularização e elaboração do Plano de gerenciamento costeiro local, cabendo ao poder Estadual e municipal definir o uso dos recursos naturais disponíveis e a ocupação de suas zonas costeiras locais.

O referido plano é supervisionado pelo Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal - MMA e tem sido implantado pelo Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro (GI-GERCO). Tem como objetivo preponderante "planejar e gerenciar, de forma integrada, descentralizada e participativa, as atividades sócio-econômicas na Zona Costeira, de forma a garantir sua utilização sustentável, por meio de medidas de controle, proteção, preservação e recuperação dos recursos naturais e ecossistemas costeiros".

A Zona Costeira brasileira, que compreende uma faixa de 8.698 km de extensão e largura variável, contempla um conjunto de ecossistemas contíguos sobre uma área de aproximadamente 388 mil km<sup>2</sup>. Abrange uma parte terrestre, com um conjunto de municípios selecionados segundo critérios específicos, e uma área marinha, que corresponde ao mar territorial brasileiro, com largura de 12 milhas náuticas a partir da linha de costa.

A área de abrangência do PNGC é na Zona Costeira, que é o espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra, incluindo seus recursos ambientais, abrangendo duas faixas. A faixa marítima é a faixa que se estende mar afora distando 12 milhas marítimas das Linhas de Base estabelecidas de acordo com a CNUDM, compreendendo a totalidade do Mar Territorial. A faixa terrestre é a faixa do continente formada pelos municípios que sofrem influência direta dos fenômenos ocorrentes na Zona Costeira.

Nos âmbitos estadual e municipal, o GERCO objetiva fornecer subsídios ao planejamento, visando à adoção de medidas voltadas para melhorar a qualidade de vida. Além disso, influi na elaboração e aperfeiçoamento de instrumentos como Plano Diretor Urbano, Código de Obras e Edificações, Código de Posturas, Lei de Uso-Ocupação-Parcelamento do Solo Urbano, Normas de Proteção ao Meio Ambiente e Preservação do Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural.

Cada estado brasileiro é responsável pelo planejamento e pela execução das atividades de Gerenciamento Costeiro na esfera de suas competências e nas áreas de sua jurisdição. As

atividades previstas por esse plano devem ser realizadas através da articulação dos estados com os municípios.

Além dos instrumentos de gerenciamento ambiental previstos no artigo 9º da Lei 6938/81, que trata da Política Nacional do Meio Ambiente, serão considerados, para o PNGC, os seguintes instrumentos de gestão:

O **Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro - PEGC**, legalmente estabelecido, deve explicitar os desdobramentos do PNGC, visando a implementação da Política Estadual de Gerenciamento Costeiro, incluindo a definição de responsabilidade e procedimentos institucionais para a sua execução.

O **Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro - PMGC**, legalmente estabelecido, deve explicitar os desdobramentos do PNGC e do PEGC, visando a implementação da Política Municipal de Gerenciamento Costeiro, incluindo as deve guardar estreita relação com os planos de uso e ocupação territorial e outros pertinentes ao planejamento municipal.

O **Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro - SIGERCO**, componente do Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente (SINIMA), se constitui em um sistema que integra informações do PNGC, proveniente de banco de dados, sistema de informações geográficas e sensoriamento remoto, devendo propiciar suporte e capilaridade aos subsistemas estruturados/gerenciados pelos Estados e Municípios.

O **Sistema de Monitoramento Ambiental da Zona Costeira - SMA-ZC** se constitui na estrutura operacional de coleta de dados e informações, de forma contínua, de modo a acompanhar os indicadores de qualidade sócio-ambiental da Zona Costeira e propiciar o suporte permanente dos Planos de Gestão.

O **Relatório de Qualidade Ambiental da Zona Costeira - RQA-ZC** consiste no procedimento de consolidação periódica dos resultados produzidos pelo monitoramento ambiental e, sobretudo, de avaliação da eficiência e eficácia das medidas e ações da gestão desenvolvidas. Esse Relatório será elaborado, periodicamente, pela Coordenação Nacional do Gerenciamento Costeiro, a partir dos Relatórios desenvolvidos pelas Coordenações Estaduais.

O **Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro - ZEEC** se constitui no instrumento balizador do processo de ordenamento territorial necessário para a obtenção das condições de sustentabilidade ambiental do desenvolvimento da Zona Costeira, em consonância com as diretrizes do Zoneamento Ecológico-Econômico do território nacional.

O Plano de Gestão da Zona Costeira - PGZC compreende a formulação de um conjunto de ações estratégicas e programáticas, articuladas e localizadas, elaboradas com a participação da sociedade, que visam orientar a execução do Gerenciamento Costeiro. Esse plano poderá ser aplicado nos diferentes níveis de governo e em variadas escalas de atuação.

### Projeto LEPLAC

As atividades do Plano de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira (Projeto LEPLAC) tiveram seu início em 1987, e vêm sendo desenvolvidas conjuntamente pela Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN), Marinha do Brasil (MB) e Petrobras, sob a coordenação e diretriz da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM).

O Projeto LEPLAC é um programa do governo brasileiro, tendo como objetivo estabelecer o limite exterior da plataforma continental brasileira, onde este ultrapassar o limite marítimo das 200 milhas da Zona Econômica Exclusiva (ZEE) brasileira, em conformidade com os critérios estabelecidos pela Convenção das Nações Unidas Sobre o Direito do Mar (CNUDM), que foi assinada e ratificada pelo Brasil, em vigor desde 16/11/1994. O projeto foi instituído através do Decreto nº. 98.145 de 15/09/1989.

De acordo com a Lei nº. 8.617/1993 que sancionou a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM/82) *“a plataforma continental de um Estado costeiro compreende o leito e o subsolo das áreas submarinas que se estendem além do seu mar territorial, em toda a extensão do prolongamento natural do seu território terrestre, até ao bordo exterior da margem continental, ou até uma distância de 200 milhas marítimas das linhas de base a partir das quais se mede a largura do mar territorial, nos casos em que o bordo exterior da margem continental não atinja essa distância”* (CNUDM, art. 76, par. 1).

Para a definição dos limites da Plataforma Continental Brasileira, foram empregados conceitos geodésicos, hidrográficos, geológicos e geofísicos de natureza complexa, o que demandou tempo para coletar e processar os dados da extensa área ao longo de 7.367 km de costa.



Fonte: <http://www.dhn.mar.mil.br/leplac.htm>

Figura II.5-3 - Mapa de Localização das Linhas Geográficas do Projeto LEPLAC.

Em novembro de 1996, foi concluída a etapa de aquisição de dados de sísmica de reflexão multicanal, gravimetria, magnetometria e batimetria com os navios hidrográficos e oceanográficos da DHN, com a participação de especialistas da Petrobras e de pesquisadores das Universidades.

Ao todo foram coletados dados ao longo de cerca de 150.000 km de perfis distribuídos ao longo da margem continental, do Oiapoque ao Chuí até uma distância do litoral de aproximadamente 350 milhas.

Os resultados obtidos na margem continental brasileira permitem concluir que o Brasil tem uma área de Zona Econômica Exclusiva (ZEE) de 3.539.919 km<sup>2</sup> e uma extensa área de plataforma continental jurídica, que na região norte atinge o valor de 323.658 km<sup>2</sup> e na região sudeste - sul o valor de 588.189 km<sup>2</sup> isso equivale a 911.847 km<sup>2</sup>, além da ZEE. A área de plataforma continental jurídica incorporada à área de Zona Econômica Exclusiva (ZEE) à jurisdição marítima brasileira será de 4.451.766 km<sup>2</sup>. Isto significa dizer que o Brasil poderá incorporar à sua jurisdição uma área marítima um pouco mais da metade da área continental de 8.511.996 km<sup>2</sup>,



onde exercerá direitos de soberania e jurisdição, conforme o caso, no que respeita à exploração e ao aproveitamento dos recursos naturais e exploração de recursos minerais marinhos.

De acordo com a CNUDM o Brasil exercerá direitos exclusivos de soberania para fins de exploração e aproveitamento dos recursos naturais do solo e subsolo, até o limite exterior da sua plataforma continental. O Brasil e os demais países deverão estabelecer o limite exterior das suas respectivas plataformas continentais até maio de 2009.

### **Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima - "Projeto Orla Marítima"**

O objetivo deste projeto é fazer com que as políticas ambiental e patrimonial do Governo Federal sejam compatíveis, no que diz respeito aos espaços sob domínio da União. Visa à transferência da gestão desse espaço, da esfera federal para a municipal, com a intenção de incorporar as normas ambientais nesse processo.

Tem como metas principais o fortalecimento da capacidade de atuação dos atores envolvidos, o aperfeiçoamento das normas associadas ao uso e à ocupação da orla, o desenvolvimento de mecanismos institucionais que permitam uma participação social no processo de gestão e o incentivo às atividades que contribuam para o desenvolvimento sustentável da orla marítima.

O projeto está dividido em duas etapas distintas, sendo a primeira a realização de um diagnóstico, levantando as características ambientais e socioeconômicas da área, e a outra, uma sugestão de alguns cenários que possam fundamentar a elaboração dos planos de intervenção na orla, por parte dos municípios.

Dentre os benefícios com a implementação do Projeto Orla Marítima, pode-se destacar a manutenção da qualidade ambiental, dos recursos naturais e da função social da orla, bem como a valorização da paisagem e dos atrativos turísticos.

### **Programa de Geofísica e Geologia Marinha - PGGM**

A partir do 1º Encontro de Diretores de Instituições de Pesquisa no Mar, foi formado um grupo de trabalho que implantou o PGGM. Com um histórico de avanços técnico-científicos, o PGGM consolidou o Manual de Execução a "Exploração Geológica e Geofísica Global da Margem Continental Brasileira". Em 1993 este Manual foi atualizado e apresentou os seguintes objetivos, que orientam o Programa até hoje:

- Realização de estudos da zona costeira, margem continental e fundo oceânico, visando elaborar um mapeamento sistemático, avaliar o potencial de recursos minerais, subsidiar o

programa de delimitação da margem continental e fornecer dados que possam servir ao aprimoramento de estudos integrados com outras subáreas da Oceanografia;

- Formação e capacitação técnico-científica de pessoal em Geologia e Geofísica Marinha;
- Fortalecimento dos centros de excelência de pesquisa e ensino existente no Brasil e apoio aos grupos emergentes participantes do PGGM.

Para a consecução destes objetivos o PGGM desenvolve atualmente 3 subprogramas:

**Áreas Costeiras** - Envolve estudos de ambientes de transição que se estendem até a plataforma continental interna, visando análises sobre o seu comportamento atual e processo evolutivo, subsidiando a pesquisa de recursos naturais e desenvolvimento sustentado desses ambientes.

**Área Oceânica** - Envolve estudos sobre a margem continental até as regiões abissais e, eventualmente, até a cordilheira meso-oceânica, visando sistematizar o conhecimento existente sobre essas áreas e aprimorá-los com a aquisição de novos dados.

**Formação de Recursos Humanos** - Visa incentivar a formação de pessoal, em diferentes níveis, fortalecendo centros existentes no Brasil e o aprimoramento de pessoal através de intercâmbios e trabalhos de cooperação entre as instituições do PGGM e a realização de programas de estágios e cursos de reciclagem e atualização.

O PGGM conta ainda, como infra-estrutura geral do Programa, com um Banco Nacional de Amostras Geológicas (BNAG), com um Banco de Equipamentos Geofísicos (BEG) e com um intercâmbio com o Banco Nacional de Dados Oceanográficos (BNDO) da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN-MM).

### Programa REMPLAC

O Programa de Avaliação da Potencialidade Mineral da Plataforma Continental Jurídica Brasileira - REMPLAC foi aprovado pela Comissão Interministerial para os Recursos do Mar e criado o Comitê Executivo para o REMPLAC, constituído atualmente por representantes das instituições MME, MB, EMA, DHN, MRE, MCT, MMA, SECIRM, DNPM, CPRM, Petrobras e PGGM. O MME é o coordenador operacional do REMPLAC, através da CPRM e o PGGM é o coordenador científico, através de suas 15 instituições de ensino superior.

O REMPLAC possui como objetivo geral avaliar a potencialidade mineral da Plataforma Continental Jurídica Brasileira (PCJB). Como objetivos específicos visa: efetuar o levantamento

geológico-geofísico básico sistemático da PCJB; efetuar, em escalas apropriadas, projetos temáticos, levantamentos geológico-geofísicos de sítios de interesse geo-econômico-ambiental identificados na PCJB, visando avaliar sua potencialidade mineral; acompanhar, a nível nacional e internacional, as atividades relacionadas à exploração e exploração dos recursos minerais de bacias oceânicas e sistemas de cordilheira mesoceânicas.

A Proposta Nacional de Trabalho (PNT) do REMPLAC é dividida em 4 (quatro) SCORE regionais devido à extensão da plataforma, assim denominadas: PRT Norte (foz do rio Oiapoque ao delta do rio Parnaíba); PRT Nordeste (delta do rio Parnaíba a São Mateus); PRT Sudeste (São Mateus a Cananéia) e PRT Sul (Cananéia ao arroio Chuí).

### **Programa Nacional do Meio Ambiente II - PNMA II**

A implantação do Programa Nacional do Meio Ambiente II - PNMA II é fruto do acordo de empréstimo entre o Governo Brasileiro e o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento - BIRD. O objetivo é o aperfeiçoamento do processo de gestão ambiental no País, nos três níveis de governo, visando resultados efetivos na melhoria da qualidade ambiental e, conseqüentemente, uma maior qualidade de vida para a população brasileira.

O objetivo geral do Programa é estimular a adoção de práticas sustentáveis entre os diversos setores cujas atividades impactam o meio ambiente e contribuir para o fortalecimento da infraestrutura organizacional e de regulamentação do poder público para o exercício da gestão ambiental no país, melhorando efetivamente a qualidade ambiental e gerando benefícios socioeconômicos.

O Programa foi planejado para ser implementado, sob a Coordenação do Ministério do Meio Ambiente - MMA, em três fases sucessivas ao longo de 10 anos (2000 a 2009).

O Programa financia os projetos de gestão integrada do meio ambiente, ou seja, ações de articulação interinstitucional, que envolvem inclusive a sociedade civil organizada, para a resolução de problemas ambientais que os afetam conjuntamente, ou para o uso sustentável de potencialidades ambientais.

O Programa está estruturado em 3 componentes, sendo dois técnicos: Desenvolvimento Institucional e Gestão Integrada de Ativos Ambientais que financiarão projetos de execução descentralizada a estados, municípios e organizações da sociedade civil; e um gerencial: Coordenação e Articulação.

O Componente Desenvolvimento Institucional tem por objetivo o fortalecimento dos órgãos estaduais de meio ambiente - OEMAs, buscando, principalmente, a melhoria de três instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente, considerados estratégicos: a revisão e o aprimoramento do sistema de Licenciamento Ambiental; a melhoria dos sistemas de Monitoramento da Qualidade da Água, de forma a que seus dados sejam direcionados à tomada de decisão; e ainda o ordenamento territorial de uma das áreas mais pressionadas pela atividade antrópica, a Zona Costeira.

Este componente é integrado por três subcomponentes: Licenciamento Ambiental, Monitoramento da Qualidade da Água e Gerenciamento Costeiro.

O Licenciamento Ambiental visa resgatar o caráter preventivo deste instrumento de gestão, assegurando que o desenvolvimento se faça de forma sustentável, com a manutenção da qualidade ambiental, nas seguintes linhas de ação:

- Diagnóstico e revisão dos sistemas de licenciamento ambiental dos estados;
- Fortalecimento da capacidade técnica e operacional dos órgãos licenciadores;
- Desenvolvimento e aplicação de instrumentos inovadores de gestão no processo de licenciamento ambiental.

O Monitoramento da Qualidade da Água tem como principal objetivo fortalecer a função do monitoramento como instrumento orientador na tomada de decisão e na formulação de políticas, tendo em vista resultados efetivos de melhoria da qualidade ambiental. A expectativa é gerar informações necessárias para a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº. 9433/97), particularmente nos seguintes aspectos previstos na lei: planos diretores de recursos hídricos (que demandam conhecimento de aspectos de qualidade e quantidade da água); outorga de direito e cobrança pelo uso da água e atuação dos comitês de bacia (subsidiando-os com informações consistentes para o planejamento e a tomada de decisão). O monitoramento apoiará os órgãos ambientais estaduais no processo de gestão ambiental de forma integrada, já que o monitoramento propicia o conhecimento e a identificação das relações de causa e efeito entre as atividades humanas e a degradação da qualidade ambiental.

O Gerenciamento Costeiro apoiará os esforços estaduais em dar continuidade às atividades de zoneamento econômico e ecológico nos estados litorâneos, visando proporcionar as condições de efetiva gestão integrada da zona costeira.

A Gestão Integrada de Ativos Ambientais busca estimular a adoção de práticas sustentáveis e de gestão integrada dos recursos ambientais no País. Ativos ambientais são definidos como recursos naturais que fornecem importantes serviços para as comunidades humanas requerendo gestão adequada para melhorar ou manter a qualidade. Outros 11 estados, já qualificados a participar do Componente, estão elaborando seus projetos.

A implantação do Programa está se dando através de fases sucessivas. A primeira, iniciada em 2000, será concluída até junho de 2005, quando será negociada a Fase 2 do Programa.

### **Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira - PROBIO**

O PROBIO visa assistir ao Governo Brasileiro junto ao Programa Nacional da Diversidade Biológica - PRONABIO, pela identificação de ações prioritárias, processos de degradação e oportunidades, estimulando o desenvolvimento de atividades que envolvam parcerias entre os setores público e privado, e disseminando informação sobre diversidade biológica.

Este programa apresenta um componente costeiro e marinho; de modo a se constituir em um importante instrumento de auxílio ao Governo Federal na execução de atividades que beneficiem a conservação desses recursos.

São responsabilidades do Ministério do Meio Ambiente - MMA quanto ao PROBIO:

- Gerenciamento e coordenação do Projeto;
- Análise e integração dos resultados das avaliações da biodiversidade;
- Oferta de apoio na preparação de uma estratégia nacional de biodiversidade;
- Monitoramento e supervisão da avaliação dos subprojetos; e
- Disseminação dos resultados do PROBIO.

Trata-se de um programa que tem influência sobre a área de estudo, uma vez que ela se caracteriza pela presença de ecossistemas que representam grande parte da biodiversidade brasileira, como é o caso da Mata Atlântica que, além da diversidade biológica e do alto índice de endemismos, encontra-se fortemente devastada.

## Projeto TAMAR-ICMBio

Controlando e fiscalizando as áreas de desova das tartarugas marinhas, com a ajuda e a conscientização da população e dos pescadores locais, o Projeto TAMAR-ICMBio (Projeto Tartaruga Marinha) está conseguindo reverter a ameaça de extinção das tartarugas marinhas. Com quase 20 anos de atuação, o TAMAR-ICMBio já controla e protege mais de 1.000 km da costa brasileira e até o ano de 2007 já havia liberado 8 milhões de filhotes ao mar.

A principal ameaça às tartarugas marinhas, ao longo do litoral brasileiro, até o início das atividades do Projeto TAMAR-ICMBio, era a matança indiscriminada das fêmeas ao saírem do mar para desovar nas praias e o roubo de praticamente todos os seus ovos. Com isso, foram desaparecendo de forma progressiva, sob o risco de extinção em um curto espaço de tempo. Criado em 1980, pelo IBAMA, o Projeto TAMAR-ICMBio tinha como objetivo proteger e preservar as cinco espécies de tartarugas marinhas que migravam para a costa brasileira para se reproduzir.

O Projeto TAMAR-ICMBio conseguiu parar e reverter o processo de extinção, recolhendo seus ovos, cuidando destes até a eclosão e lançando ao mar os filhotes. No período de desova, que começa em setembro, as praias são patrulhadas todas as noites para que se efetue a marcação das fêmeas, no ato da postura dos ovos, através de grampos de aço inoxidável, colocados nas nadadeiras anteriores. Este procedimento visa estudar suas rotas migratórias, seu comportamento de desova e o tamanho de sua população.

Ao nascerem, os filhotes são contados, identificados e liberados nas áreas de maior concentração de desovas, ao longo das praias. É importante que os filhotes percorram o caminho ninho-mar pela areia, pois este é um fator determinante para que os filhotes voltem à praia onde nasceram. Alguns filhotes são mantidos em tanques, para serem usados em trabalhos de conscientização e para o treinamento dos estagiários.

Atualmente o Projeto TAMAR-ICMBio possui 22 bases de atuação em pontos estratégicos do litoral e trabalhos desenvolvidos nas ilhas oceânicas. Ao longo da costa do Espírito Santo, o Projeto dispõe de 5 bases fixas situadas em Anchieta, Regência, Povoação, Pontal do Ipiranga e Guriri.e uma base em Itaúnas, que só funciona no período de desova

Atualmente, o Projeto Tamar vem obtendo, através de monitoramento por satélite, informações referentes às áreas geográficas onde as tartarugas passam seu ciclo de vida. O conhecimento dessas rotas migratórias é de fundamental importância para a proteção das tartarugas marinhas.

## Programa Nacional de Fortalecimento à Agricultura Familiar - PRONAF

O PRONAF é um programa do governo federal voltado para o fomento da agricultura familiar implantado pela Secretaria da Agricultura Familiar do Ministério do Desenvolvimento Agrário - SAF/MDA. Tem como objetivo geral “propiciar condições para o aumento da capacidade produtiva, a geração de empregos e a melhoria da renda, contribuindo para melhoria de vida e a ampliação do exercício de cidadania por parte dos agricultores familiares” (PRONAF, 1996). Na última gestão governamental o PRONAF foi ampliando também para o setor pesqueiro, beneficiando os pescadores artesanais e aquicultores.

No setor pesqueiro o programa vem financiando ações de infra-estrutura, produção e capacitação dos pescadores artesanais. Nesse sentido é possível o financiamento de:

- Redes e apetrechos, desde que de acordo com a legislação vigente;
- Embarcações;
- Motores
- Infraestrutura de armazenamento (freezers, câmaras, camaritas);
- Estruturas de transporte (caminhão, reboque...);
- Infraestrutura de comercialização (balanças, caixas térmicas, bancas para feiras livres).

## Programa Nacional de Financiamento da Ampliação e Modernização da Frota Pesqueira Nacional - PROFROTA Pesqueira

O PROFROTA Pesqueira é um programa do Governo Federal, sob a coordenação da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca - SEAP. O programa destina-se a renovação e aparelhamento da frota pesqueira industrial, seja para a aquisição, construção, conversão, modernização, adaptação ou para equipagem de embarcações pesqueiras. Para tanto a SEAP estabeleceu parceria com o Banco do Nordeste, o Banco da Amazônia S.A. - BASA; e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES. Além das instituições financeiras os Ministérios do Meio Ambiente; da Defesa; da Integração Nacional; da Fazenda; dos Transportes e do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão também são parceiros no PROFROTA.

Dentre os objetivos do PROFROTA estão: a redução da pressão de captura sobre estoques sobreexplorados; proporcionar a eficiência e sustentabilidade da frota pesqueira costeira e continental; promover o máximo aproveitamento das capturas; aumentar a produção pesqueira

nacional; utilizar estoques pesqueiros na ZEE brasileira e em águas internacionais, consolidar a frota pesqueira oceânica nacional e melhorar a qualidade do pescado produzido no Brasil.

### **Programa Pescando Letras**

A educação de jovens e adultos é considerada estratégica e prioridade do atual Governo Federal. Na I Conferência Nacional de Aqüicultura e Pesca, em novembro de 2003, a alfabetização de pescadores profissionais e aqüicultores familiares foi eleita entre as prioridades do Plano Estratégico de Desenvolvimento da Aqüicultura e da Pesca, levando a criação do Programa Pescando Letras, pela Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca da Presidência da República (SEAP-PR).

Desde 2003, por meio de cooperação com o Ministério da Educação, no âmbito do Programa Brasil Alfabetizado a SEAP tem estabelecido parcerias com instituições e entidades ligadas ao setor pesqueiro e aqüícola. Segundo informações do governo federal, até o ano de 2005 foram alfabetizados mais de 34 mil pescadores e pescadoras profissionais e aqüicultores e aqüicultoras familiares.

### **Programa Feira do Peixe**

Realizado pela Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca (SEAP) em convênio com a Companhia Nacional de Abastecimento, este programa tem como principal objetivo aumentar a renda dos pescadores artesanais através da aproximação do pescador com o consumidor, eliminando a grande cadeia de intermediação que encarece o pescado. Na venda direta, sem intermediários, o pescador consegue preços melhores para seu trabalho. Ao mesmo tempo, pode oferecer produto mais fresco e mais barato ao consumidor. O programa é dividido em cinco grandes programas regionais específicos para cada região brasileira.

A principal ação do programa é distribuir um kit para venda do pescado. O Kit Feira do Peixe inclui tenda com estrutura desmontável, balcões para exposição e manuseio de pescado, caixa isotérmica e outros equipamentos.

## **A.2) Planos e Programas Estaduais e Municipais Desenvolvidos na Área de Influência**

### **Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro - GERCO/ES**

No Estado do Espírito Santo, as ações vinculadas ao Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro (Lei nº. 5.816/98) são coordenadas pela Secretaria de Estado para Assuntos do Meio Ambiente - SEAMA, que atualmente desenvolvendo na área de influencia um trabalho de Diagnóstico e



Zoneamento Litoral Sul, compreendendo uma área de 894 km<sup>2</sup>. A SEAMA em parceria com outras entidades está desenvolvendo o diagnóstico e zoneamento de todo o litoral do Estado, compreendendo uma área litorânea de 5.698 km<sup>2</sup>.

O Gerenciamento Costeiro do Espírito Santo envolve os municípios de Conceição da Barra, São Mateus e Jaguaré; Linhares, Sooretama e Aracruz; Fundão, Serra, Vitória, Cariacica, Vila Velha e Viana; Guarapari, Anchieta e Piúma; Marataízes, Itapemirim e Presidente Kennedy. No entanto, encontra-se em fase de reestruturação para ser implementado (Plano de Ação da Coordenação de Zoneamento Ambiental e Áreas Protegidas, IEMA/2000).

Dentre os principais problemas encontrados nas áreas costeiras estão a ocupação desordenada, o lançamento de efluentes domésticos e industriais, desmatamento dos remanescentes de vegetação nativa, barramentos inadequados de rios e canais, disposição indevida de lixo doméstico e industrial, uso agropecuário inadequado, pesca predatória, exploração mineral inadequada e intensificação de processos erosivos.

As áreas sujeitas a inundações periódicas pelo ciclo hidrológico e/ou influência da amplitude de maré apresentam restrições para certas atividades e ocupação devido às suas características naturais. Desse sentido, os desafios do Gerenciamento Costeiro no Estado é solucionar os conflitos dos múltiplos usos da região costeira.

### Programas de Gestão das Águas - PGAs

O Estado do Espírito Santo desenvolve os programas de Gestão das Águas, nos quais, objetiva a implantação do monitoramento quali-quantitativo de águas interiores e costeiras. A Secretaria de Estado para Assuntos do Meio Ambiente - SEAMA é a responsável pela execução dos programas.

Dentre as principais ações desenvolvidas pelo PGAs podemos destacar:

- O Programa de Recuperação Ambiental do Litoral, que propõe diretrizes para o uso sustentável dos espaços no litoral e ações nas comunidades litorâneas;
- O Programa de Controle Ambiental da exploração de petróleo e gás natural na plataforma continental e águas profundas, e;
- O Sistema de Informação de Atividades Poluidoras/Degradadoras.

## Plano de Emergência de Combate a Derramamentos de Petróleo - PECDP

Deve-se destacar também, o Plano de Emergência de Combate a Derramamentos de Petróleo (PECDP), também sob a coordenação da Secretaria Estadual para Assuntos do Meio Ambiente - SEAMA. O objetivo deste plano é responder a acidentes ambientais, estando apoiado pela Lei Federal nº. 9.966 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. O PECDP inclui os Planos de Emergência Individuais de todas as instalações portuárias do Estado do Espírito Santo.