

IBP - Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis

e Recursos Naturais Renováveis Presidente

Presidente Marilene Ramos

Jorge Camargo Secretário Geral

Milton Costa Filho

Diretor de Licenciamento Ambiental Thomaz Miazak de Toledo

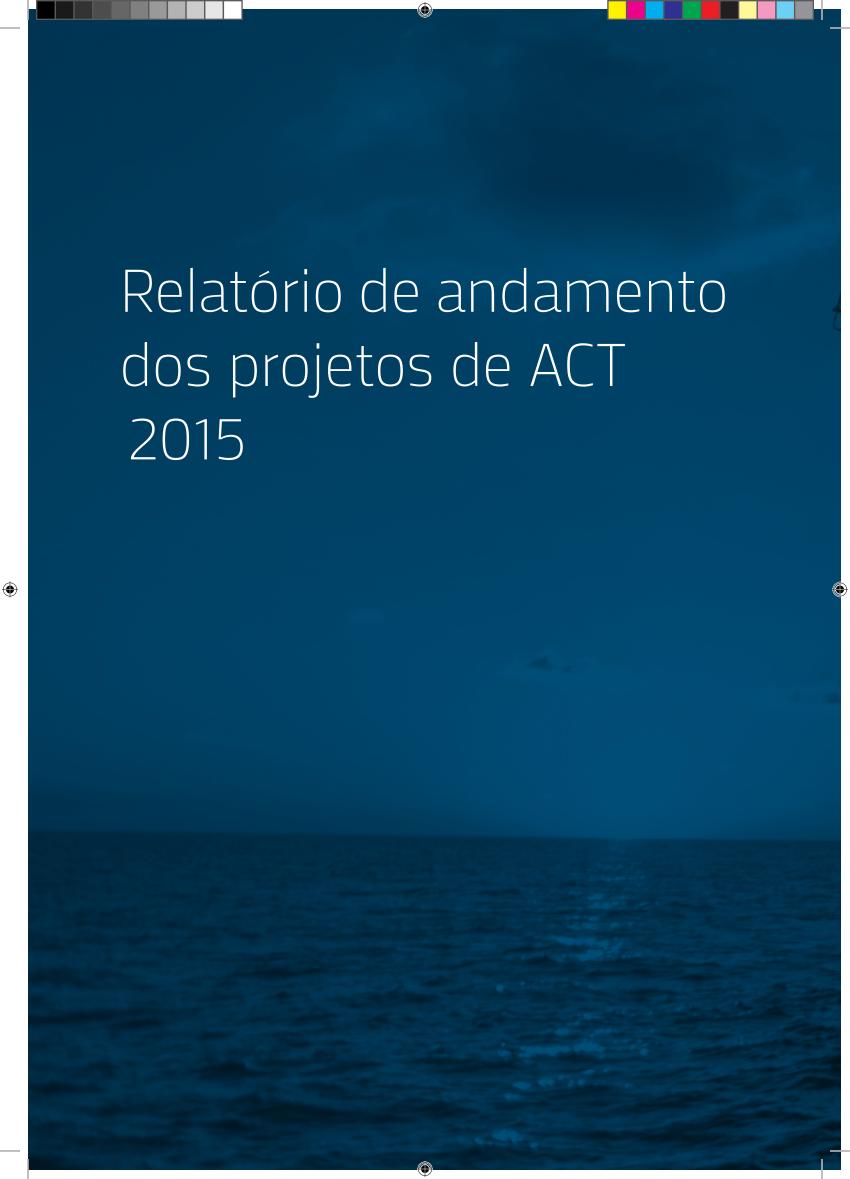
IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente

Secretário Executivo de E&P Antônio Guimarães Coordenadoria Geral de Petróleo e Gás Mariana Graciosa Pereira

Gerência Executiva de SMS e Operações Carlos Henrique Abreu Mendes Maria Augusta Nogueira Diretor de Proteção Ambiental Luciano de Meneses Evaristo

Comitê de Meio Ambiente, Saúde e Segurança Coordenador – Anderson Cantarino Vice-Coordenadora – Maria Eduarda Carneiro Pessoa

Coordenadoria Geral de Emergências Ambientais Fernanda Cunha Pirillo Inojosa



# **INTRODUÇÃO**

O Acordo de Cooperação Técnica (ACT) entre o Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis (IBP) e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), assinado em 30 de agosto de 2013, tem por objeto:



- desenvolver e implementar sistemas informatizados que promovam a melhoria do acesso à informação sobre o processo de licenciamento ambiental;
- promover o aprimoramento técnico de servidores do IBAMA;
- desenvolver propostas de novos instrumentos legais ou revisão dos existentes, no que diz respeito às atividades de exploração e produção de petróleo e gás em águas sob jurisdição nacional.

Como Plano de Trabalho deste ACT, foram acordados temas prioritários de atuação, apresentados na tabela a seguir.

#### Tabela 1 - Plano de Trabalho do ACT

	2013/2014	2014/2015	2015/2016
1	Aпиêпсіа – Gestão de alterações de projetos	Plano de Área	Modelagem hidrodinâmica na Margem Equatorial (da foz do Amazonas a Potiguar)
2	Gestão do uso e descarte de fluidos de perfuração e complementares	Gestão de atividades em áreas com presença de rodolitos	Plano de Proteção e Limpeza de Costa – nova base de dados sobre sensibilidade ambiental na costa brasileira
3	Gestão de resíduos паs bases de apoio	Programas de Educação Am- biental – Bacia de Campos	Água produzida
4	Guia de Análise de Riscos Am- bientais	Plano de Proteção à Fauna	Monitoramento de manchas de óleo

O presente relatório tem como objetivo apresentar os resultados obtidos até dezembro de 2015 de cada um dos projetos que fazem parte do Plano de Trabalho do ACT.

Além disso, é importante notar que o IBAMA vem desenvolvendo o Sistema Integrado de Gestão Ambiental – SIGA, solução informatizada para automação do processo de licenciamento, desenvolvida para apoiar as análises técnicas e decisões administrativas com infográficos, relatórios e mapas temáticos dinâmicos, além da elaboração de Guias Práticos para orientação do público externo e de Manuais Operacionais para uso interno. Em apoio ao SIGA, em fase de implantação, o IBP está desenvolvendo um aplicativo Android para tablets, a ser utilizado no Acompanhamento de Projetos Sociais (APS) pelo IBAMA.

#### Importância do tema

Para a concessão de uma licença pelo órgão ambiental, seja para a atividade de levantamento de dados sísmicos, perfuração ou produção, é elaborado um estudo ambiental, baseado em um termo de referência. Nesse estudo, a atividade a ser realizada é descrita pela empresa requisitante da licença. Na licença emitida, consta uma condicionante que declara que "quaisquer alterações nas especificações do empreendimento deverão ser precedidas de anuência do IBAMA". A natureza das atividades de E&P leva à necessidade de alterações frequentes no projeto licenciado que não obstante não resultam em alterações relevantes na avaliação de impactos ou na análise de risco da atividade.

#### Objetivo do projeto

Criar procedimentos para a formalização de alterações frequentes em estudos já aprovados, especificando aquelas alterações que necessitam de autorização prévia (Anuência), aquelas que devem ser apenas participadas ao órgão ambiental (Notificação) e aquelas que não necessitam de comunicação (Gestão). Em qualquer das situações o IBAMA sempre poderá exercer seu poder de fiscalização.

### Resultados obtidos até o momento

Após proposta do IBP e contraproposta da CGPEG/DILIC/IBAMA, ao longo de 2014 e 2015, os últimos entendimentos estão sendo feitos para caracterizar situações de alterações de projetos nos segmentos de Planejamento da Atividade, Atividades de Perfuração-Produção, Atividades de Apoio, Plano de Emergência Individual, Unidade de Perfuração-Produção e Produtos de Processo de Produção.

## Próximas etapas do projeto

Conclusão das atividades no 1º trimestre de 2016, de forma a consolidar os itens acordados entre o órgão ambiental e a indústria e finalizar as discussões em relação aos assuntos que ainda permaneceram pendentes após as últimas reuniões realizadas em 2015.





### 2. Gestão do uso e descarte de fluidos de perfuração e complementares

#### Importância do tema

As atividades de exploração e produção de petróleo e gás empregam fluidos de perfuração e completação em suas operações. As condições de descarte e disposição dos fluidos e cascalhos são de grande relevância para a qualidade ambiental.

#### Objetivo do projeto

Promover o uso das melhores tecnologias e reduzir o potencial poluidor associado ao descarte e disposição de fluidos e cascalhos. Reformular os processos de controle e monitoramento.

### Resultados obtidos até o momento

O IBAMA, em março de 2014, colocou em consulta pública Nota Técnica que trata de "Novas diretrizes para uso e descarte de fluidos de perfuração e cascalhos, fluidos complementares e pastas de cimento nos processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos marítimos de exploração e produção de petróleo e gás natural". O IBP encaminhou sugestões de aperfeiçoamento em abril de 2014.

## Próximas etapas do projeto

Aguardar a revisão final da Nota Técnica pelo IBAMA, para discussão conjunta e emissão do documento definitivo, levando em conta a realização de análise crítica da implementação dos processos administrativos vigentes, bem como a avaliação da existência de dados científicos relacionados ao tema e a necessidade de implementação de projetos de pesquisa.

### 3. Gestão de resíduos nas bases de apoio

#### Importância do tema

Motivados pela promulgação da Lei nº 12.305/2010 (PNRS) e identificando a demanda gerada a partir da 11ª rodada de licitações da ANP, em que foi leiloado um número significativo de blocos na Margem Equatorial Brasileira, o IBP (em parceria com a Witt O'Brien's) concentrou esforços na identificação de oportunidades de melhorias no que diz respeito ao serviço de gerenciamento de resíduos gerados em atividades de Exploração e Produção de petróleo e gás natural em bases portuárias que prestam serviço à indústria ou que pretendem atuar nesse segmento de mercado.

#### Objetivo do projeto

Criar e divulgar um manual para definição de diretrizes e identificação das melhores práticas, em âmbito nacional, para o gerenciamento de resíduos por bases portuárias que prestem serviços de apoio logístico e operacional para atividades de E&P.

### Resultados obtidos até o momento

Manual de Gerenciamento de Resíduos em Bases Portuárias para Atividades de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural foi concluído, lançado em 2014.

## Próximas etapas do projeto

Revisão do manual prevista para 2017.





### 4. Guia de Análise de Riscos Ambientais

#### Importância do tema

A indústria de óleo e gás reconhece a importância dos estudos de análise de riscos associados às suas operações e à implementação de medidas para o gerenciamento desses riscos. Assim, a análise de riscos ambientais torna-se uma importante ferramenta para tomadas de decisão e para o estabelecimento de medidas que possam reduzir os riscos de uma determinada atividade.

#### Objetivo do projeto

Desenvolver estudo de coletânea de boas práticas internacionais para a análise de riscos ambientais nas atividades de Exploração e Produção de óleo e gás em áreas marinhas e elaborar um Guia de Análise de Riscos Ambientais

### Resultados obtidos até o momento

O IBP contratou a Golder Associates para elaborar o documento. O estudo foi realizado em 2014, considerando as práticas internacionais e em linha com as contribuições do Grupo de Trabalho 6 do JIP – Joint Industry Project da IOGP – International Association of Oil and Gas Producers – "Oil spill risk assessment and response planning for offshore installations – Final Report".

## Próximas etapas do projeto

Montagem de agenda conjunta para 2016, no sentido de elaborar o Guia de Análise de Riscos Ambientais e incorporar aperfeiçoamentos ao processo de licenciamento ambiental.

### 5. Plano de Área

#### Importância do tema

Em 2003 foi publicado o Decreto nº 4.871/2003 que dispõe sobre a instituição dos Planos de Áreas para o combate à poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências. O Plano de Área é definido como um documento ou conjunto de documentos que deverá conter as informações, medidas e ações referentes a uma área de concentração de portos organizados, instalações portuárias, terminais, dutos ou plataformas e suas respectivas instalações de apoio, que visem integrar os diversos Planos de Emergência Individuais (PEIs) da área, para o combate de incidentes de poluição por óleo, de forma a facilitar e ampliar a capacidade da resposta e prover as ações necessárias no combate à ocorrência de incidentes de poluição por óleo de origem desconhecida. Em 2013 foi publicado o Decreto nº 8.127/2013 que instituiu o Plano Nacional de Contingências para Incidentes de Poluição por Óleo em águas sob jurisdição nacional (PNC), alterando o Decreto nº 4.871/2003.

#### Objetivo do projeto

Elaborar um Plano de Área Offshore que esteja alinhado aos preceitos do Decreto modificado. Existem peculiaridades dos PEIs em área offshore (localização dos recursos de resposta, maior possibilidade de deslocamento de um vazamento, reduzida possibilidade de compartilhamento de recursos entre diferentes operadores, cobertura da área costeira adjacente, dentre outros) que demandam uma adequação para sua viabilidade.

### Resultados obtidos até o momento

IBP e IBAMA, a partir das contribuições discutidas em 2014, reexaminaram procedimentos para a elaboração de um plano-piloto relativo a uma área com atividades marítimas de exploração e produção de petróleo. A Bacia de Campos foi escolhida como piloto.

A reunião técnica entre IBP e IBAMA, realizada em 28 de agosto de 2015, buscou alinhar os entendimentos e dúvidas em relação ao Decreto e/ou aos conceitos estabelecidos nas reuniões de 1 e 2 de outubro de 2014, realizadas em Brasília.

### Próximas etapas do projeto

Convocação das empresas que produzem óleo e gás na Bacia de Campos, em fevereiro de 2016, no intuito de dar início à elaboração do Plano de Área.







#### Importância do tema

No caso de incidentes que envolvam vazamento de óleo, torna-se necessária a utilização de ferramentas como o plano de proteção e limpeza de costa que auxilie na priorização de ambientes a serem protegidos, onde devam ser aplicadas ou concentradas ações de resposta, visando à redução das consequências ambientais e dos esforços de limpeza.

#### Objetivo do projeto

Identificar trechos da costa que devem ser prioritariamente protegidos; Avaliar condições de acesso para equipes operacionais;

Apresentar estratégias recomendadas para a proteção da costa e para a limpeza do litoral;

Criar banco de dados com informações georreferenciadas que servirão como guia estratégico no caso de uma emergência.

### Resultados obtidos até o momento

Plano de Proteção e limpeza de costa lançado em abril de 2014 em evento realizado no IBP com a presença da Ilma. Ministra do Meio Ambiente Izabella Teixeira, do então Presidente do IBAMA Volney Zanardi. Dados do projeto disponíveis no site www.pplc.com.br . O IBAMA integrou os dados do projeto ao SISNÓLEO.

Levantamento da segunda fase (ilhas e afloramentos rochosos) finalizado em dezembro de 2015.

## Próximas etapas do projeto

Entrega do produto final da segunda fase (ilhas e afloramentos rochosos) previsto para o primeiro trimestre de 2016.







### 7. Plano de Proteção a Fauna

#### Importância do tema

Em casos de incidentes envolvendo vazamento de óleo, é fundamental que haja orientação das respostas referente à fauna. Desta forma, devem ser conhecidas as informações referentes às espécies de animais que potencialmente venham a ser atingidas durante um incidente de forma a otimizar o direcionamento das respostas para que estas sejam rápidas e eficientes, minimizando o impacto sobre as populações naturais.

#### Objetivo do projeto

Executar um levantamento e criar um banco de dados contendo as espécies de fauna presentes em toda a costa brasileira, ilhas costeiras e áreas *offshore* vulneráveis à vazamentos acidentais de óleo, bem como levantamento e mapeamento das áreas e grupos prioritários à proteção.

## Resultados obtidos até o momento

Projeto iniciado pelo IBP em outubro de 2014. O produto para a Margem Equatorial foi concluído em agosto de 2015. Será a base do diagnóstico de fauna em suporte ao Plano Nacional de Ação de Emergência para Fauna Impactada por Óleo (PAE- Fauna), coordenado pelo IBAMA.

## Próximas etapas do projeto

O produto final para toda a costa brasileira está previsto para primeiro trimestre de 2016. Estabelecimento de uma agenda conjunta com o IBAMA para conceber novo modelo de gerenciamento de fauna em caso de vazamento de óleo no Brasil.







### 8. Programas de Educação Ambiental – Bacia de Campos

#### Importância do tema

As atividades de produção possuem como condicionante de licença a elaboração de projetos de educação ambiental, que regionalmente compõem programas coordenados pelo IBAMA. Os programas regionais são divididos pelas bacias geográficas da costa brasileira e, especialmente na Bacia de Campos, onde diferentes empresas atuam simultaneamente na área. Isso requer o planejamento de projetos individuais articulados e não sobrepostos, para acompanhar às atividades de E&P offshore.

#### Objetivo do projeto

Criar um portal específico sobre os programas de educação ambiental em desenvolvimento na Bacia de Campos, para dar acesso público às informações sobre os diferentes projetos, suas agendas e contatos. Ao planejar conjuntamente este portal, a equipe de socioeconomia do IBAMA e das empresas que produzem na Bacia de Campos discutiram alternativas de aperfeiçoamento do processo de gestão ambiental e formas de articular as ações de seus projetos, tendo em vista as diretrizes de educação ambiental em vigor.

### Resultados obtidos até o momento

Site concluído, à disposição dos interessados.

### Próximas etapas do projeto

Acompanhamento dos resultados de articulação dos projetos em andamento na Bacia de Campos e do interesse público nesses projetos.





#### Importância do tema

A elaboração de uma base hidrodinâmica para uso comum é um avanço para os estudos na região da Margem Equatorial, cuja abrangência visa a representação de fenômenos regionais e locais, em suas escalas de ocorrência, incorporando o melhor desenvolvimento técnico disponível na literatura. Além disso, é parte desta proposta a utilização de um conjunto unificado de dados oceanográficos no processo de avaliação dos resultados da modelagem, que oferecerá maior confiabilidade à mesma, com reflexos extremamente positivos na qualidade dos estudos citados acima.

#### Objetivo do projeto

Desenvolver uma base hidrodinâmica única para a região da Margem Equatorial para uso comum nos processos de licenciamento ambiental que iniciarem após endosso técnico desta nova base.

## Resultados obtidos até o momento

Realizado Workshop em agosto de 2014 na Universidade Petrobras para discussão do assunto com especialistas de cinco universidades. Realizado plano de coleta de dados integrado dentro dos projetos de coleta de dados *metocean* dos operadores, buscando otimizar esforços entre a obtenção de dados para análises técnicas da operação e o aumento do conhecimento de fenômenos regionais. Estabelecimento do formato de contratação e elaboração de especificação técnica do serviço de modelagem da base hidrodinâmica para a contratação do serviço junto a instituições de comprovada capacidade técnica.

## Próximas etapas do projeto

Contratação de instituição para desenvolvimento da base hidrodinâmica e início da instalação dos fundeios adicionais aos já realizados.







## 10. Gestão de Atividades em áreas com presença de Rodolitos

Importância do tema	Os bancos de Rodolitos são importantes comunidades bentônicas, principalmente devido a sua capacidade de promover alterações estruturais no ambiente, transformando fundos homogêneos e de sedimentos inconsolidados, em substratos duros e heterogêneos, ampliando a disponibilidade de nichos e possibilitando o aumento da diversidade de espécies associadas.  Atualmente a presença de bancos de Rodolitos pode ser uma restrição às atividades de E&P.
Objetivo do projeto	Ampliar o conhecimento sobre os bancos de Rodolitos, visando dar subsídios ao IBAMA para a avaliação de impactos e o licenciamento de projetos de E&P nestas áreas.
Resultados obtidos até o momento	Estudo do Estado da Arte em desenvolvimento com entrega da versão final em 2014. Organização de workshop/simpósio técnico em 2015 para discussão de estratégias possíveis para o desenvolvimento de projetos de E&P em áreas com presença de Rodolitos.
Próximas etapas do projeto	Conclusão de relatório com recomendações sobre estratégias possíveis para o desenvolvimento de projetos de E&P em áreas com presença de Rodolitos.  Acompanhamento do grupo de trabalho criado no âmbito da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar, que se dispõe a discutir e

elaborar diretrizes de interesse para o projeto.

11. Água Produzida	
Importância do tema	Em 2007, foi publicada a Resolução Conama 393/2007 que dispõe sobre o descarte contínuo de água de processo ou de produção em plataformas marítimas de petróleo e gás natural, e dá outras providências. De acordo com o Art. 5 desta Resolução, o descarte de água produzida deverá obedecer à concentração média aritmética simples mensal de óleos e graxas de até 29mg/l, com valor máximo diário de 42mg/L.
Objetivo do projeto	Contribuir para discussão de parâmetros normativos aplicáveis ao descarte de águas de produção, a partir de estudo comparativo que contemple as melhores práticas internacionais.
Resultados obtidos até o momento	Não aplicável — projeto ainda não iniciado.
Próximas etapas do projeto	Projeto previsto para ser iniciado em 2016 conforme plano de trabalho inicial do ACT.

•





### 12. Monitoramento de manchas de óleo

#### Importância do tema

A indústria de óleo e gás prioriza a redução de riscos na prevenção de incidentes que podem levar a derramamentos de óleo para o mar. Porém, uma redução adicional de riscos pode ser obtida assegurando-se uma resposta eficaz a incidentes, como o estabelecimento de controle da fonte, e por medidas adequadas de resposta a emergência.

#### Objetivo do projeto

Aperfeiçoar o monitoramento de manchas de óleo e dispersão na coluna d'água em alinhamento com as diretrizes da *International Oil and Gas Producers Association* (IOGP), utilizando modelos capazes de representar com relativa exatidão a trajetória do óleo derramado.

### Resultados obtidos até o momento

Não aplicável – projeto ainda não iniciado.

## Próximas etapas do projeto

Projeto previsto para ser iniciado em 2016 conforme plano de trabalho inicial do ACT.







