



Informe

Bacia de Santos

SETEMBRO/2017 - EDIÇÃO 07



Desenvolvimento do Pré-sal: o que vem aí

Projeto propõe a instalação de 13 plataformas na Bacia de Santos

A fim de aumentar a produção e o escoamento de petróleo e gás natural no Pré-sal da Bacia de Santos, a Petrobras se prepara para colocar em ação um novo conjunto de empreendimentos na região, o Projeto Etapa 3.

No último mês de julho, a companhia protocolou no Ibama o Estudo de Impacto Ambiental e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) relativo às Atividades de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural do Polo Pré-sal da Bacia de Santos – Etapa 3.

O projeto propõe a instalação de 13 novos navios-plataformas, que poderão operar na Bacia de Santos por aproximadamente 25 anos, além de 11 empreendimentos que

produzirão óleo e gás em uma curta duração (entre 6 e 12 meses).

O EIA e o RIMA são documentos exigidos pelo processo de licenciamento ambiental para atividades efetiva ou potencialmente causadoras de significativo impacto ambiental.

O material do Projeto Etapa 3 contempla os estudos relativos aos ambientes físico, biótico e socioeconômico, avaliação dos possíveis impactos ambientais, além da proposição de medidas mitigadoras e compensatórias, com a descrição dos programas de monitoramento que serão realizados.

O estudo dos meios físico e biótico inclui as áreas das instalações do empreendimento, as áreas prioritá-

rias para o tráfego de embarcações e de aeronaves e os locais suscetíveis aos impactos decorrentes do descarte de efluentes e potenciais vazamentos de óleo.

O estudo do meio socioeconômico abrange 24 municípios, dos quais sete são localizados no estado de São Paulo e 17 no Rio de Janeiro.

Para mais informações, o EIA completo ficará disponível em breve para consulta em versão digital na página do Ibama, que pode ser acessada no endereço <http://licenciamento.ibama.gov.br/Petroleo>.

A previsão é que audiências públicas sejam realizadas nos municípios da área de influência da Bacia de Santos até 2018.

Entenda a importância dos simulados de emergência
Páginas 2 e 3

Petrobras inicia operação da plataforma P-66
Páginas 4 e 5

Concluída etapa do Projeto de Educação Ambiental
Página 6

Simulados de Emergência

Entenda a importância desse tipo de treinamento

A exploração e a produção de petróleo são atividades de risco. Exigem tarefas de alta complexidade, como perfurar rochas em regiões ultraprofundas, enfrentar altas pressões e administrar grandes volumes de gás.

Por esse motivo, é importante que as empresas petrolíferas estejam preparadas para eventuais ocorrências em alto-mar e até mesmo na costa, onde podem vir a contar com a colaboração de voluntários e pescadores em sua área de influência.

É preciso, no entanto, que todas as pessoas envolvidas estejam preparadas, o que só é possível através da realização dos exercícios simulados de emergência.

Realizados semanalmente nas plataformas da Bacia de Santos, os exercícios simulam cenários de acidentes que podem envolver casos de incêndios, colisões, óbitos, vazamentos e toque de óleo na costa, entre outros.

Além dos exercícios a bordo citados acima (que envolvem a tripulação das plataformas), são realizados exercícios simulados de comunicação, de mesa (Table Top) e de campo. Estes podem ser realizados no ambiente distante da costa (offshore), nas proximidades da costa (near shore) e com toque em terra (onshore), podendo envolver diversos cenários além de resposta a derrame por óleo, resposta à fauna oleada, mitigação de impactos socioeconômicos etc.

São realizados, em média, dois grandes exercícios simulados de emergência por ano, integrando a resposta ao modelo de gerenciamento de emergência chamado ICS (Incident Command System) com o envolvimento, em média, de 250 pessoas.

“Para mantermos um nível adequado de prontidão, precisamos exercitar o que aprendemos na sala de aula, precisamos verificar se o que escrevemos nos nossos planos de resposta se mantém atualizado e testar se as ações previstas são realmente factíveis, assim como identificar lacunas e oportunidades de melhoria”, explica o gerente de Segurança, Meio Ambiente e Saúde da Unidade de Operações da Bacia de Santos, José Luís Costa da Silva.



As fases dos exercícios simulados

O simulado tem quatro fases distintas, igualmente importantes: planejamento, organização, execução e avaliação. Na fase de planejamento são definidos seus objetivos, escopo (tipo de simulado), datas etc. Na fase da organização, podendo haver a participação de instituições externas, define-se o cenário (impacto ambiental, vítimas), a eventual atuação de cada uma dessas instituições, recursos a serem utilizados, cronologia, equipe de avaliadores etc. Na fase da execução, o exercício é desenvolvido conforme o planejamento realizado. Na fase de avaliação, as instituições devem se reunir e realizar uma análise crítica do exercício, a partir do que foi observado pela equipe de avaliadores e por elas próprias, permitindo, assim, aprimoramento dos trabalhos.



Homem lança barreira de contenção durante exercício



Grandes simulados envolvem recursos como barcos e jet-skis

Realizado periodicamente, o simulado é exigência legal para treinar e avaliar a estrutura de resposta de emergência da Petrobras. Conforme o nível de complexidade do exercício, há a participação de órgãos como a Marinha do Brasil, Ibama e de órgãos estaduais de meio ambiente, como Cetesb e Inea.

Petrobras inicia produção da P-66, no pré-sal da Bacia de Santos

Plataforma tem capacidade para processar diariamente 150 mil barris de petróleo

A Petrobras e seus parceiros do Consórcio BM-S-11 iniciaram, em 17 de maio, a operação de mais uma plataforma no campo de Lula, na região do pré-sal da Bacia de Santos. Instalado na área de Lula Sul, a P-66 é a sétima unidade a entrar em operação no campo de Lula, mas é o primeiro FPSO que opera no pré-sal pertencente ao Consórcio.

A plataforma está localizada a aproximadamente 290 quilômetros da costa do estado do Rio de Janeiro, em profundidade de água de 2.150

metros, e tem capacidade para processar diariamente 150 mil barris de petróleo e comprimir 6 milhões de m³ de gás. Ela foi inicialmente interligada ao campo de Lula por meio do poço produtor 7-LL-60D.

Pré-sal

Esse sistema se soma aos onze já em operação no pré-sal das Bacias de Santos e Campos. São eles: Piloto de Lula (FPSO Cidade de Angra dos Reis), Piloto de Sapinhoá (FPSO Cidade de São Paulo), Piloto de Lula Nordeste (FPSO Cidade de Paraty), Iracema Sul (FPSO Cidade de

Mangaratiba), Sapinhoá Norte (FPSO Cidade de Ilhabela), Iracema Norte (FPSO Cidade de Itaguaí), Lula Alto (FPSO Cidade de Maricá), Lula Central (FPSO Cidade de Saquarema), Lapa (FPSO Cidade de Caragatatuba), e o FPSO Cidade de Anchieta e a P-58, estes dois últimos instalados na Bacia de Campos.

O campo de Lula está localizado na concessão BM-S-11, operada pela Petrobras (65%), em parceria com a BG E&P Brasil – companhia subsidiária da Royal Dutch Shell plc (25%) e a Petrogal (10%).



Ficha técnica:

- Processamento de óleo: **150 mil barris/dia;**
- Tratamento e compressão de gás: **6 milhões de m³/dia;**
- Capacidade de armazenamento: **1,67 milhão de barris de óleo;**
- Ancoragem em profundidade d'água: **2.150 metros;**
- Comprimento total: **288 metros;**
- Largura: **54 metros;**
- Altura: **31,5 metros.**



Profissionais lotados no Centro de Operações Integradas da Bacia de Santos acompanham, em terra, a operação da nova plataforma

P-66 recebe suporte a distância

Desde que entrou em operação, a plataforma P-66 vem sendo suportada à distância, 24 horas por dia, por equipes de engenheiros e técnicos lotados no Centro de Operações Integradas da Bacia de Santos.

São equipes que buscam desonerar a plataforma de atividades que podem ser realizadas em terra e que também buscam identificar, de forma preditiva e proativa, eventuais problemas que venham a surgir nos equipamentos e nas plantas de processo da unidade.

Também está prevista para entrar em operação a Sala de Controle Remota da unidade. Assim como já

acontece com a Plataforma de Mexilhão, este ambiente permitirá que os operadores acessem e operem remotamente os sistemas de supervisão e aquisição de dados da plataforma.

A comunicação com a plataforma será feita via satélite e o ambiente contará com três operadores instalados em terra.

O controle remoto de uma plataforma traz vantagens como aumento de vagas a bordo para as equipes de manutenção e menor exposição a riscos dos operadores em terra. Existem também algumas vantagens na prestação de serviços de apoio, como a assistência técnica em

automação e o acompanhamento de especialistas em terra de algumas atividades realizadas a bordo, sem a necessidade de embarcar vários profissionais.

O controle remoto é realizado através do acesso a computadores que executam os sistemas de controle em paralelo com a sala de controle da unidade, sem conflito de operação.

Está em andamento ainda a implantação da visualização e controle do CFTV Remoto, para visualização de imagem das câmeras da plataforma e comunicação via sistema intercom (popularmente conhecido como "boca de ferro").

Projeto de Educação Ambiental

Concluída etapa de inserção comunitária do PEA



Pescadores artesanais são o público prioritário do PEA

Após um processo de diagnóstico entre 2012 e 2014, as comunidades de pescadores artesanais do Litoral Norte de São Paulo, Litoral Sul do Rio de Janeiro e de Navegantes e Itajaí no estado de Santa Catarina participaram da Etapa de Inserção Comunitária do Projeto de Educação Ambiental (PEA).

Essa nova etapa foi composta por quatro atividades: Análise de documentos, Contato com instituições de interesse, Visitas às comunidades e Reuniões, e aconteceu entre março e agosto de 2017. Uma equipe da empresa Mineral

coordenou o início do PEA na região e a sequência das atividades com as particularidades de cada comunidade.

A Análise de documentos e o Contato com instituições de interesse formaram a base para a atuação direta com as comunidades. As visitas foram realizadas em todas as comunidades participantes do projeto. Elas se desenvolveram a fim de identificar as lideranças e interessados em compor o grupo de apoio para organização das Reuniões de Retomada e de mobilizar os comunitários para a participação e identificação de demandas

iniciais, dificuldades e necessidades para a organização das Reuniões. Foram contatadas aproximadamente 500 pessoas durante as visitas.

Trabalhando de acordo com as particularidades e disponibilidade de cada comunidade, bem como com as condições logísticas e climáticas adversas, a equipe finalizou as reuniões em agosto de 2017. No total, foram realizados 69 encontros com a presença de mais de mil participantes.

As próximas atividades do projeto devem envolver palestras, oficinas para qualificação profissional e discussão de temas de interesse, intercâmbio de experiências entre as comunidades, e um encontro regional, tudo desenvolvido de acordo com as decisões tomadas pelas comunidades. Essa fase do PEA, que teve início em março de 2017, terá duração de três anos, mas o projeto deverá ocorrer continuamente, enquanto houver produção de petróleo e gás pela Petrobras na Bacia de Santos, o que remete a um horizonte de cerca de 30 anos.

O Projeto de Educação Ambiental (PEA) é desenvolvido pela Petrobras, seguindo exigência do Ibama, e tem como objetivo minimizar os impactos causados pela atividade de produção de petróleo e gás natural. Uma das missões do PEA é contribuir para o fortalecimento das comunidades pesqueiras que sofrem influência de empreendimentos de petróleo e gás natural. Para isso, está sendo desencadeado um processo educativo que possibilite a participação qualificada em processos de licenciamento ambiental e favoreça o acesso e interlocução dessas comunidades ao Poder Público e gestores ambientais dos territórios onde vivem e atuam. A ideia é que as comunidades possam participar ativamente das tomadas de decisões.

Teste seus conhecimentos



O Pré-sal é uma extensa área ao longo da costa brasileira, com possibilidade para gerar e acumular petróleo. É chamado de Pré-sal porque as rochas geradoras de petróleo estão localizadas abaixo de uma camada de sal.

Teste abaixo seus conhecimentos sobre o Pré-sal e a Bacia de Santos:

1 Qual a área do pré-sal?

- A) 200 Km de extensão e 100 Km de largura
- B) 400 Km de extensão e 150 Km de largura
- C) 800 km de extensão e 200 Km de largura
- D) 900 Km de extensão e 250 Km de largura

2 Qual é o órgão responsável pelo licenciamento ambiental das atividades desenvolvidas no Pré-sal?

- A) Cetesb
- B) Fundação Florestal
- C) Inea
- D) Ibama

3 A Bacia de Santos está localizada ao longo de quais cidades brasileiras?

- A) Cabo Frio (RJ) a Florianópolis (SC).
- B) Vitória (ES) a Itajaí (SC)
- C) Rio de Janeiro (RJ) a Santos (SP)
- D) Angra dos Reis (RJ) a Ilha Comprida (SP)

4 Qual a maior bacia sedimentar marítima do Brasil, com 350 mil Km²?

- A) Bacia de Campos
- B) Bacia de Santos
- C) Bacia do Espírito Santo
- D) Bacia do Solimões

5 Quantos barris de petróleo são produzidos atualmente no Pré-sal?

- A) 1,2 milhão de barris por mês
- B) 1,4 milhão de barris por mês
- C) 1,6 milhão de barris por dia
- D) 1,4 milhão de barris por dia

6 O que é um FPSO?

- A) é um modelo de navio-plataforma que produz, armazena e transfere petróleo
- B) é um navio aliviador
- C) é um navio que transporta contêineres
- D) trata-se de um navio de passageiros

7 As porções dos blocos são chamadas de Áreas antes da declaração de comercialidade. Após essa declaração, as Áreas passam a ser chamadas de...

- A) campos
- B) reservatórios
- C) piscinões
- D) porções

8 O que significa ANP?

- A) Agência Nacional da Petrobras
- B) Agência Nacional de Produção
- C) Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
- D) Agência Nacional das Plataformas

9 O que significa IBAMA?

- A) Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
- B) Instituto Brasileiro da Mata Atlântica
- C) Instituto Brasileiro do Verde e Amarelo
- D) Instituto Brasileiro da Flora e Fauna

Os royalties em 2017

Confira os valores pagos a algumas cidades da área de influência da Bacia de Santos até julho

Os royalties são os valores em dinheiro pagos mensalmente pelas empresas produtoras aos governos para ter direito à exploração. São uma compensação financeira paga à União, estados e municípios e, em alguns casos, esse pagamento pode significar um importante recurso aos cofres públicos.

Informações detalhadas sobre royalties e participações especiais, como valores pagos, as leis que regem a distribuição dos recursos e como são calculados, podem ser consultadas no site da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (www.anp.gov.br).

Confira os valores recebidos por algumas cidades da área de influência da Bacia de Santos nos primeiros setes meses de 2017.

Cidade	Royalties 2017 (até julho) Valores em R\$
Angra dos Reis (RJ)	39.470.876,04
Caraguatatuba (SP)	46.606.751,10
Iguape (SP)	12.797.699,60
Ilha Comprida (SP)	18.684.101,37
Ilhabela (SP)	129.733.531,13
Maricá (RJ)	167.441.452,03
Niterói (RJ)	142.763.462,80
Peruíbe (SP)	1.728.139,76
Rio de Janeiro (RJ)	54.464.375,64
São Sebastião (SP)	50.125.473,21
Ubatuba (SP)	1.251.515,74

O pré-sal
existe mesmo?

O que é uma
plataforma
de petróleo?

Como reduzir os
riscos ambientais?

Tire suas dúvidas sobre a Bacia de Santos. Acesse o site

www.comunicabaciadesantos.com.br

e conheça os projetos da Petrobras na sua região.

Expediente

O Informe Bacia de Santos é uma publicação da gerência de Comunicação e Marcas da Petrobras
:: Periodicidade semestral :: Endereço: Rua Marquês de Herval, nº 90 – 4º andar – Santos – SP
:: E-mail: comunica.uobs@petrobras.com.br :: Jornalista responsável: Lídia Nardi (MTB 38.048)
:: Redação e edição: Lídia Nardi :: Diagramação: Danusa Falcão :: Imagens: Banco de Imagens Petrobras.

0800 77 00 112

Fale com a Petrobras
Central de Atendimento à disposição
das comunidades