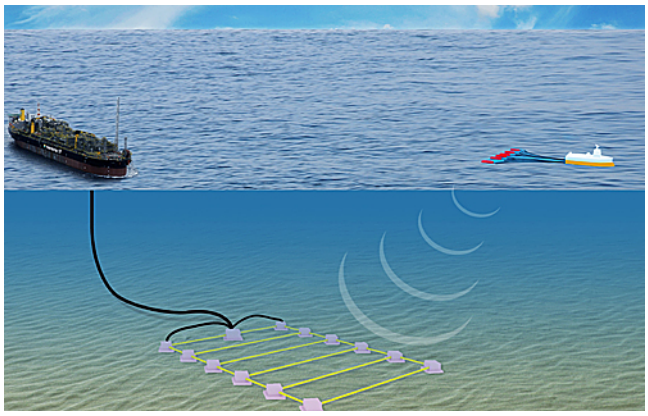
03/11/2014 - Campo de Lula, no pré-sal, terá levantamento em Sísmica 4D



Tecnologia inovadora auxiliará na definição de melhores possibilidades de produção na área do pré-sal

Considerada umas das tecnologias mais avançadas no monitoramento de campos de petróleo, a sísmica 4D (que engloba, além das 3 dimensões do espaço, o tempo) será utilizada para a realização de um levantamento no campo de Lula, no pré-sal da Bacia de Santos. O campo tem cerca de 1.500 quilômetros quadrados (maior do que a área de 1.200 km² do município do Rio de Janeiro), localizado a 250 quilômetros do litoral e em águas com 2.200 metros de profundidade. Comparando os dados sísmicos registrados em momentos diferentes - sísmica 4D - será possível aprofundar os conhecimentos da distribuição espacial das características dos reservatórios, permitindo definir as melhores condições e possibilidades de produção, fornecendo informações sobre a variação de saturação de fluidos e pressão no decorrer do tempo de produção do campo.

Para realizar esse tipo de levantamento serão instalados sensores sísmicos, denominados NODES, no solo marinho. O processo compreende a emissão de sinais sísmicos por um navio sísmico com fonte de energia acústica que após sua propagação em direção as camadas geológicas profundas, refletem e voltam à estações sísmicas no assoalho oceânico onde são registrados. Estes registros são enviados aos centros de processamento sísmico e após processamento especializado permitem a radiografia do subsolo, revelando informações sobre os reservatórios. A comparação entre os dados adquiridos em momentos distintos possibilita reconhecer as propriedades dinâmicas dos reservatórios como saturações de fluidos e pressões distribuídas espacialmente ao longo do campo. Com estas informações são definidas as melhores localizações para perfuração de poços produtores e injetores (nos quais é injetada água para facilitar a extração do petróleo), a quantidade de água necessária para injetar num poço, assim como o volume de petróleo que pode ser extraído. A sísmica 4D será aplicada em caráter pioneiro nos reservatórios carbonáticos do pré-sal brasileiro e servirá como referência tecnológica para toda a indústria petrolífera em escala mundial.

A Petrobras aguarda liberação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) para iniciar o levantamento em Lula.

Tecnologia utilizada em monitoramento sísmico permanente

A tecnologia da sísmica 4D também está sendo utilizada para o monitoramento sísmico contínuo dos reservatórios de petróleo. Um projeto pioneiro de monitoramento permanente com

4D é desenvolvido pela Petrobras no campo de Jubarte, no Parque das Baleias, área da Bacia de Campos com reservatórios tanto no pós-sal como no pré-sal na costa do Espírito Santo.
A Petrobras já utiliza a tecnologia no campo de Marlim desde 2005 e, também, em outras áreas da Bacia de Campos - como Roncador, Albacora Leste, Barracuda e Caratinga.
Em reservatórios turbidíticos como os de Marlim, a tecnologia sísmica 4D permite um gerenciamento otimizado e, assim, o adensamento da malha de poços de produção, de modo que esse tipo de reservatório possa atingir fatores de recuperação superiores a 50%.

Imagem: divulgação Petrobras
Gerência de Imprensa/Comunicação Institucional