**CAMADA PRÉ-SAL: GÊNESE E DESAFIOS EXPLORATÓRIOS E DE PRODUÇÃO**

**GUEDES, Isla Lafuente Guedes**

**NOVAES, Luis Eduardo Silveira da Mota**

**islaguedes@hotmail.com**

**Evento: 13ª Mostra da Produção Universitária**

**Área do conhecimento: Geologia**

**Palavras-chave: Exploração, Produção, Pré-Sal**

1 INTRODUÇÃO

Em vista das crescentes descobertas petrolíferas nos campos do Pré-Sal busca-se por meio deste trabalho a apropriação e o fomento à discussão de problemas enfrentados pela indústria na busca pela produção do hidrocarboneto. A camada do Pré-Sal se estende por cerca de 800 km, com 200 km de largura que abrange as Bacias de Santos, Campos e Espírito Santo. Os blocos exploratórios se encontram a aproximadamente 340 km da costa. (LIMA, 2008; PETROBRAS, 2011).

**2 REFERENCIAL TEÓRICO**

No Brasil, a exploração e produção de óleo e gás em mar profundo têm seu inicio na década de 70. Pressionado pelos preços e pela dependência do óleo importado, a pesquisa na busca da autossuficiência em óleo e/ou gás se volta para o mar. Na época aquela fronteira exploratória, a Bacia de Campos, foi equivalente ao Pré-Sal é em nossos dias, com inúmeros desafios tecnológicos a serem vencidos.

3 MATERIAIS E MÉTODOS (ou PROCEDIMENTO METODOLÓGICO)

O embasamento do presente trabalho é basicamente uma revisão bibliográfica, com o acompanhamento de diálogo com profissionais da área para uma melhor caracterização dos problemas tecnológicos em uma aplicação prática na indústria.

4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

No processo de divisão do Gondwana, nas Placas Sul-americana e Africana, foram se constituindo vários mares rasos, lagos. (...) (OS DESAFIOS DO PRÉ-SAL, 2009). Nesses ambientes favoráveis ao acumulo de sedimentos com matéria orgânica, propiciou a formação de hidrocarbonetos. Na sequência dessa divisão, o mar inunda o espaço intercontinental com água salgada, que em períodos de clima árido e quente pode ter ocorrido evaporação e a consequente deposição de carbonato de cálcio, sulfatos e halogenados. Na sequência dos eventos geológicos ocorreu um período interglacial. Esse ocasiona o derretimento das calotas polares e a inundação desta área pela água e sedimentos transportados por ela, dando origem ao Pós-Sal.

A produção e exploração do Pré-Sal demandará recursos e soluções tecnológicas e ambientais inexistentes no mercado mundial (PIMENTEL, 2013). Entre as áreas de conhecimento a desenvolver por conta do Pré-Sal, tem-se mecânica das rochas, produção em rochas carbonáticas, mecânica do sal, geofísica de alta resolução, novos materiais para revestimento de poços, engenharia de estruturas *offshore*, materiais especiais para equipamentos e dutos submetidos a altas pressões e temperaturas (...) (COPPE, 2009, p.10), como por exemplo:

* Plasticidade da camada de sal.
* Solubilidade do sal em fluído de perfuração.
* Para garantir sucesso na escolha do fluído, a Petrobras conta com apoio de um *software* de simulação de solubilização salina (...) (PETROBRAS, 2011).
* Altas pressões.
* Outras questões associadas: demasiada presença de CO2; presença de H2S presente nos reservatórios do Pré-Sal (PIMENTEL, 2013). A Petrobras, por meio do centro de pesquisas e desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Melo – CENPES, estuda mecanismos de captura e reinjeção de CO2 associado às ocorrências petrolíferas do Pré-sal (...) (BRASIL, 2009, p.12).
* Corrosão do maquinário.
* Precipitação do óleo nos dutos: a Coordenação dos Programas de Pós-Graduação em Engenharia – COPPE-UFRJ desenvolveu e patenteou um tipo de duto denominado Duto-Sanduíche, sendo a tubulação constituída de um material polimérico, capaz de fazer um isolamento térmico (...) (COPPE, 2009).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A todo tempo pode-se observar novas tecnologias, equipamentos e pesquisas sendo desenvolvidas que permite crer que a exploração do Pré-Sal é possível e viável, em uma estimativa de abastecimento de aproximadamente 35 anos. Além dos inúmeros recursos econômicos que o Brasil tende a desenvolver com essa nova proposta, movimentando setores do País como os fornecedores de bens e serviços, o Pré-Sal aponta para o desenvolvimento tecnológico do setor, constituindo o País em um polo tecnológico do segmento de óleo e gás mundial.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Pré-Sal: Perguntas e Respostas. 2009. Disponível em: [http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/noticias/2009/10 \_outubro/Cartilha\_prxsal.pdf](http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/noticias/2009/10%20_outubro/Cartilha_prxsal.pdf). Acesso em: 19 set. 2013.

OS DESAFIOS DO PRÉ-SAL. 2009. Documentos produzidos consultoria legislativa câmara dos deputados. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/a-camara/altosestudos/>pdf/Livro-pre-sal.pdf. Acesso em: 18 set. 2013.

COORDENAÇÃO DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA. 2009. Universidade Federal Do Rio De Janeiro. Corrida para o Mar: Os desafios Tecnológicos e Ambientais do Pré-Sal.

LIMA, Paulo Cesar Ribeiro. 2008. Os Desafios, os Impactos e a Gestão da Exploração do Pré-Sal. Documentos produzidos consultoria legislativa câmara dos deputados. Disponível em: <http://large.stanford.edu/courses/2011/ph240/waisberg1/docs/>desafios\_presal\_lima.pdf. Acesso em: 17 set. 2013.

PETROBRAS. Tecnologia Petrobras 2011. Disponível em:http://www.petrobras.com.br/downloads/energy-and-technology/relatorio-tecnologiapetrobras-2011.pdf. Acesso em: 18 set. 2013.

PIMENTEL, C.I.S. 2013. Pré-sal: uma visão geral sobre os desafios impostos e suas possíveis soluções. Dissertação de conclusão do curso MBA em Negócios de Petróleo, Gás e Energia, da Universidade Veiga de Almeida.