



FORMAÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL, METODOS UTILIZADOS EM SONDAS DE PERFURAÇÃO E HIBRIDIZAÇÃO ENERGÉTICA NAS OPERAÇÕES DE PERFURAÇÃO OFFSHORE

Ernesto Alexandre Chirindza¹

Carlos Subuhana²

RESUMO

O Petróleo é um combustível líquido natural constituído quase só de hidrocarbonetos, e que se encontra preenchendo os poros de rochas sedimentares, formando depósitos muito extensos. Com a grande demanda da humanidade pelos derivados do petróleo, os poços de fácil acesso e de menores dificuldades operacionais já foram perfurados e explorados. O desenvolvimento de novas técnicas na perfuração é indispensável, de modo que, a sonda de perfuração requer estudos e pesquisas para o seu constante melhoramento. O trabalho seguinte apresenta uma revisão bibliográfica sobre a formação de Petróleo e Gás natural, os métodos e equipamentos para a perfuração de poços de petróleo e ainda a Hibridização de energia nas atividades de perfuração Offshore. Foi possível de modo geral e comum investigar os componentes da sonda de perfuração e suas funções, enfatizando a importância de técnicas de pesquisa bibliográfica para reunir informações sobre esses tópicos, destacando os desafios de coletar dados em vastas áreas geográficas. O objetivo principal é entender os processos envolvidos na formação de hidrocarbonetos, os mecanismos usados para perfuração, os sistemas e os equipamentos e ainda a mesclagem das energias de fonte fóssil com as de fonte renovável, para se ter uma redução do impacto ambiental causado por essas atividades de perfuração offshore. A pesquisa também busca analisar a dinâmica da formação de hidrocarbonetos e funcionamento desses métodos e equipamentos de perfuração. A metodologia de pesquisa é baseada em uma revisão bibliográfica, utilizando literaturas existentes, incluindo livros e artigos científicos, para reunir informações relevantes. Essa abordagem permite uma exploração mais ampla de fenômenos do que poderia ser alcançada apenas por meio de pesquisa direta. A base teórica inclui uma breve visão geral dos hidrocarbonetos, seus processos de formação e a construção de poços de petróleo offshore. Ela discute os vários métodos de perfuração e as anomalias potenciais que podem surgir durante as fases de perfuração e produção. A pesquisa ressalta a importância de lidar com os crescentes desafios associados às atividades offshore, garantindo que as operações sejam conduzidas de forma segura, eficiente e sustentável. Ele também destaca a necessidade de melhoria contínua em técnicas e equipamentos de perfuração devido ao esgotamento de reservas de petróleo facilmente acessíveis.

Palavras-chave: Formação de hidrocarbonetos; Perfuração de poços de petróleo; Energia híbrida offshore.

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável, Discente, ernesto.xiri@gmail.com¹

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, INSTITUTO DE HUMANIDADES, Docente, subuhana@unilab.edu.br²