

**MUDLOGGING: ACOMPANHAMENTO GEOLÓGICO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO**

*Ricardo de Melo Pereira<sup>1</sup>; Jorge Inácio dos Anjos<sup>2</sup>; Marcos Fonseca da Silva Baião<sup>3</sup>; Flavio Nunes de Barros<sup>4</sup>; Victor Hugo Santos<sup>5</sup>; Antonio Cesar de Santis<sup>6</sup>*

<sup>1</sup> PETROBRAS; <sup>2</sup> PETROBRAS; <sup>3</sup> PETROBRAS; <sup>4</sup> GEORESEARCH DO BRASIL LTDA; <sup>5</sup> UENF - UNIVERSIDADES ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE - DARCY RIBEIRO; <sup>6</sup> PETROBRAS

**RESUMO:** Muito embora a humanidade esteja procurando alternativas ecológicas para o seu desenvolvimento, a verdade é que o petróleo ainda será por muito tempo o protagonista do progresso econômico do planeta. Busca-se petróleo em todas as partes, novas fronteiras são descobertas assim como novas maneiras de extrair este bem em profundidades antes inimagináveis. No Brasil a descoberta de petróleo nas camadas pré sal veio revolucionar nossa indústria criando novos desafios e necessidades, principalmente em relação à mão de obra especializada. Apesar das inúmeras inovações tecnológicas, basicamente toda perfuração de poços marítimos é acompanhada pelo serviço especializado denominado tradicionalmente por "Mudlogging". A atuação do geólogo no serviço de mudlogging consiste basicamente na busca de indícios de hidrocarbonetos, utilizando-se para isto, da análise e descrição dos fragmentos de rocha cortados pela broca e trazidos à superfície assim como a análise cromatográfica dos possíveis gases incorporados ao fluido de perfuração durante a perfuração. Os insumos básicos para análise geológica são: lupas binoculares; calhas; pinças; fluoroscópio, câmara escura com luz ultra violeta; equipamentos de cromatografia gasosa, utilizados para predizer, através de cálculos, tipos de óleo e seus contatos com água e gás; entre outros. Além da descrição das amostras de rocha cortadas pela broca de perfuração, ou "amostras de calha", como são mais conhecidas, o serviço de mudlogging acompanha parâmetros de perfuração através da instalação de sensores nas sondas de perfuração, tais como profundidade, vazão e pressão da bomba de fluido, volume dos tanques de fluido, peso sobre broca, torque e rotação da coluna de perfuração, entre outros. O acompanhamento destes parâmetros permite detectar e controlar os influxos de fluido da formação para dentro do poço (kicks), assim como a perda de fluido para a formação. Detecta ainda eventos anômalos na coluna de perfuração. O serviço de mudlogging é prestado às petrolíferas através de contratos com empresas especializadas nesta atividade, que possuem a mão de obra e equipamentos necessários. No Brasil atualmente existem três empresas que atuam em poços marítimos utilizando o trabalho de aproximadamente cento e cinquenta geólogos. Com o constante crescimento da indústria petrolífera nacional, no entanto, estas empresas prestadoras de serviço tem encontrado muita dificuldade em contratar geólogos. O objetivo deste trabalho é levar aos estudantes e profissionais de outras áreas o conhecimento do serviço de mudlogging, visto que as empresas do ramo consideram a interação com universidades uma excelente oportunidade para captação de mão de obra. Com esta visão, vem buscando aproximação com estas entidades, com o propósito de formar parcerias para disponibilizar em conjunto, cursos preparatórios e estágios para os formandos, práticas motivacionais, enfim, criar condições para o ingresso de novos profissionais neste promissor mercado de trabalho. A interação dos estudantes com as companhias de serviço permite a oportunidade de conhecer equipamentos em condições não disponíveis para universidades. Soma-se a isto a possibilidade que as empresas terão, a partir deste contato, de realizar, futuramente, em conjunto com as universidades, pesquisas visando ao seu desenvolvimento tecnológico.

**PALAVRAS-CHAVE:** MUDLOGGING; PETRÓLEO; GEÓLOGO.