

Capítulo 1

Introdução

O cenário nacional de exploração de petróleo e gás natural desde o final dos anos 70 tem tido uma vertente bastante promissora. Chegando ao ponto do ano passado o país se proclamar “auto-suficiente” na produção de petróleo explorado em território nacional.

E a visão do plano estratégico do setor é de uma maior sinergia, só para a Bacia de Campos (maior pólo produtor nacional) a estimativa é que em 2010 seja atingida a marca de produção de 1 milhão de barris por dia.

Dentro desse cenário, faz-se necessário comentar um fato histórico-político de grandes proporções para justificar a importância do presente trabalho, a entrada em vigor da Lei 9478 de 1997, cujo principal impacto foi à quebra do monopólio da extração do petróleo em território nacional, colocando os campos de petróleo a margem da livre concorrência internacional, com a participação das grandes companhias em leilões que são regulamentados e controlados pela Agência Nacional de Petróleo, bem como a cobrança de royalties (dividendos da produção de petróleo) das concessionárias produtoras dos campos, com o seu devido repasse para a União e municípios limítrofes aos campos situados na plataforma continental.

E em 2000 a ANP cria o Regulamento Técnico de Medição, instrumento que servirá como base para dar diretrizes metrológicas na medição de óleo e gás natural dos campos produtores.

Nos anos subsequentes houve uma grande transformação no setor buscando adequar as diretrizes impostas pelo regulamento, com novos projetos, conceitos, procedimentos e medidores que apresentavam maior acurácia de medição.

E é justamente um desses medidores que o presente trabalho propõe abordar; o medidor de vazão de petróleo com princípio de ultra-som tempo de trânsito. Dessa forma um procedimento de diagnóstico foi desenvolvido, visando avaliar a performance do equipamento exposto a diferentes condições de medição.

A metodologia foi acompanhar o desembarque de um medidor Fiscal (cuja vazão é usada oficialmente para pagamento dos royalties) da plataforma, passando pela avaliação do seu estado de operação, manutenção, calibração com água e óleo mineral em laboratórios pertencentes à RBC – Rede Brasileira de Calibração e posteriormente o retorno do medidor no sistema de medição original, e ainda acompanhar periodicamente o comportamento do medidor submetido às condições operacionais, dessa forma traçando o diagnóstico de desempenho do medidor de forma a indicar a sua confiabilidade metrológica.

O objetivo deste trabalho é a comprovação experimental de que o diagnóstico de medição e de manutenção do perfil de escoamento é uma ferramenta importante para a garantia de que a vazão de líquido está sendo medida corretamente e dentro dos critérios de medição fiscal estipulados pela legislação em vigor.

E como resultado final almeja-se demonstrar que o diagnóstico é válido para tal verificação do equipamento no campo, submetendo-o à nova calibração somente se os parâmetros obtidos indicarem que o equipamento apresenta desvios de medição que comprometam os resultados dos volumes consolidados.