



T0986

**ASPECTOS DE SEGURANÇA DE POÇOS EM OPERAÇÕES DE PERFURAÇÃO MARÍTIMA**  
Rodrigo F. M. Pereira (Bolsista CEPETRO) e Prof. Dr. Paulo Roberto Ribeiro (Orientador),  
Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

A perfuração de poços de petróleo e gás natural em águas profundas e ultra-profundas, bem como a tecnologia envolvida nessa atividade têm evoluído significativamente nas últimas décadas no Brasil, pois boa parte das reservas de hidrocarbonetos do país encontra-se em cenários marítimos, o que o torna um dos líderes de exploração nessa área. O controle de poço é importante na exploração e desenvolvimento de campos de óleo e gás devido a questões de segurança, ambientais e econômicas. Durante a perfuração de um poço, se a pressão no poço for menor que a pressão na formação, é possível a ocorrência de um kick, influxo indesejável de fluido da formação para o interior do poço. Se esse influxo não for devidamente controlado tem-se uma situação de blowout. Um blowout, especialmente em cenários marítimos, pode ocasionar perdas humanas, de equipamentos e pode causar desastres ambientais relevantes. Neste trabalho, foi feita uma simulação numérica de um kick de um gás, considerando-se os efeitos de escoamento bifásico gás-líquido, perda de carga por fricção, expansão do gás e geometria do poço. Foram analisadas a variação do volume nos tanques de lama, a pressão na sapata de revestimento e a pressão na superfície, para diferentes profundidade do poço, vazão de bombeio e comprimento do kick.

Controle - Kick - Perfuração