

Código da Área : PD-011

**Título .....**: HIDRÁULICA DE PERFURAÇÃO SUB-BALANCEADA DO POÇO 7-ET-765H-RN, CAMPO DE ESTREITO

**Autores .....**: *Valter Silva Junior, Paulo Roberto Corrêa da Silva, Antonio Carlos Vieira Martins Lage, Manoel Feliciano das Silva Junior*

**Instituições .:** *PETROBRAS / CENPES  
Centro de Pesquisas da Petrobras, Cidade Universitária, Quadra 7, Ilha do Fundão, Rio de Janeiro RJ – CEP:21949-900  
Contato : Paulo Roberto Correa – telefone: 21-38656961 ([paulo@cenpes.petrobras.com.br](mailto:paulo@cenpes.petrobras.com.br))*

---

Este artigo apresenta um estudo da hidráulica de perfuração com fluido nitrogenado pra a fase de 81/2” do poço 7-ET-765H-RN, operação realizada em março/2000, no Campo de Estreito – Rio Grande do Norte.

A análise de hidráulica em apreço envolveu a determinação das vazões ótimas de injeção de líquido e nitrogênio para obtenção de ECD igual a 6.9 lbm/gal no fundo do poço, quando perfurando no trecho horizontal (intervalo de 283 a 433 m ), com motor de fundo.

Visto que a pressão de poros equivalia a 7.3 lbm/gal, a operação foi efetuada na condição sub-balanceada, quer dizer, o reservatório foi induzido a produzir ao mesmo tempo em que o poço era perfurado. De forma a minimizar corrosão dos equipamentos e prevenir riscos de explosão dentro do poço, dada a presença de hidrocarbonetos, nitrogênio foi utilizado como gás de injeção. Para lidar com efluentes e controlar o perfil de pressões no interior do poço, vaso separador com controle automático das vazões de efluxo foi utilizado.

Para análise dos resultados, foram descritos perfil do poço, configuração da coluna de perfuração, reservatório e fluidos de perfuração utilizados. Medições registradas em campo foram comparadas com as simulações efetuadas.