

# ESTUDO DE POSICIONAMENTO DE POÇO HORIZONTAL EM RESERVATÓRIO COM MECANISMO COMBINADO

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Hiago do Nascimento Lucena, Luis Glauber Rodrigues

A exploração de petróleo e gás é uma atividade complexa, demanda grandes investimentos e envolve altos riscos. Reservatórios de pequena espessura apresentam particularidades no que diz respeito aos métodos de produção, elaboração de projetos de poços e acompanhamento da produção. Alguns países, incluindo o Brasil, apresentam este tipo de reservatório, trazendo importância aos estudos nessa área. Os tipos de poços são fatores importantes na determinação da produção de óleo e na viabilidade econômica do projeto. Buscou-se aqui determinar, levando em conta as características de cada reservatório, qual o melhor esquema de poço horizontal em reservatórios com mecanismo combinado. A metodologia inclui duas perspectivas, uma sem e outra com poço injetor horizontal. Alguns cenários são analisados e os poços são reposicionados em diferentes profundidades visando identificar o maior fator de recuperação (FRO), além de retardar os fenômenos de cones de água e de gás e seus efeitos no FRO. A capa de gás tem 500 ft de espessura, a zona de óleo tem 60 ft de espessura e o aquífero tem 420 ft espessura. Os poços produtores foram posicionados em três profundidades diferentes, a 5 ft do contato gás/óleo (GOC), 15 ft do GOC e 25 ft do GOC. Um melhor fator de recuperação foi encontrado posicionando o poço produtor pouco abaixo do GOC, cerca de 15 ft. O poço a menos de 5 ft do GOC, apresenta uma elevada produção de gás fazendo que o poço parasse de produzir mais rapidamente. Os fenômenos de cones de água e gás também puderam ser observados em todos os cenários. A perfuração de um poço injetor apresentou-se pouco eficaz no que diz respeito a melhoria no fator de recuperação. Esse trabalho é importante ao sugerir solução não trivial, aprimora o esquema de produção em reservatórios sob mecanismo combinado e traz entendimento sobre fenômenos como os cones de água e gás.

Palavras-chave: Reservatório não-convencionais. Cones de gás. Cones de água. Poço horizontal.