



Rejuvenescimento de Campos Maduros utilizando perfil PLN – Caso de estudo Campo de Lagoa Parda ES-BRASIL

Leandro Lubiana¹, Lidiane Garcia¹, Miguel Nunez¹

¹ - IMETAME ENERGIA, Rodovia Demócrito Moreira – 643 Bairro de Fátima - Aracruz - ES, E-mail: llubiana@imetameenergia.com.br, lgarcia@imetameenergia.com.br, mnunez@imetameenergia.com.br

Copyright 2022, SBGf - Sociedade Brasileira de Geofísica

Este texto foi preparado para a apresentação no IX Simpósio Brasileiro de Geofísica, Curitiba, 4 a 6 de outubro de 2022. Seu conteúdo foi revisado pelo Comitê Técnico do IX SimBGf, mas não necessariamente representa a opinião da SBGf ou de seus associados. É proibida a reprodução total ou parcial deste material para propósitos comerciais sem prévia autorização da SBGf.

Resumo

Dentro do programa de desinvestimento OnShore por parte da Petrobras, campos da Rodada0 (1998) foram recolocados no mercado e em sua maioria como o contrato de concessão acabando em 2025. Desta forma, os novos operadores precisam caracterizar e atualizar o modelo de reservatório para aumentar o fator de recuperação (FR) e assim, prolongar a vida útil do campo e ter lucratividade.

A área de estudo está localizada na Bacia do Espírito Santo no paleocânion de Regência no campo de Lagoa Parda. Sendo caracterizada por uma sucessão turbidítica com o preenchimento de 38 canais que se tornam mais estreitos, mais finos e com granulação mais fina para cima, com fácies turbidíticas composta principalmente de conglomerado e arenito, com folhelhos bioturbados intercalados com arenito estratificado de camadas finas. Um dos primeiros poços do campo foi abandonado temporariamente em 08/2008 com produção de 54.71 m³ de água/dia, 8.3 m³ de óleo/dia e 1420 m³ de gás/dia.

Em um processo de reavaliação petrofísica (com os perfis originais do poço), foi definido um intervalo que indicava saturação de Hidrocarboneto que não havia sido testado pela antiga operadora. Afim de confirmar este novo intervalo e ter informações acerca do novo contato de água do campo, foi feito o uso de perfis de produção que é feito em poço revestido. O perfil selecionado foi o PNL nos módulos sigma e C/O da empresa Halliburton.

Os resultados obtidos com esta técnica de perfilagem definiram: 1 – uma mudança de 30 m do contato de água do perfil original; 2 – a existência de óleo remanescente em intervalos já produzidos que estavam vedados 3 - comprovação de 17 m de *net pay* em um intervalo que segundo a interpretação Petrofísica com os dados de perfilagem a poço aberto havia apresentado apenas 5m.

Estes novos intervalos foram canhoneados apresentando surgência de óleo com vazão de 97,3 m³/d (BSW: 30%), pressão de fluxo de 119,26 kgf/cm² na abertura de 24/64", o teste de formação indicou um índice de produtividade de 7,81 (m³/d)/(kgf/cm²), este reservatório está inserido em um campo maduro com a fração recuperada de aproximadamente de 58,18% de óleo.