COMPARAÇÃO DE INTERPRETAÇÃO SÍSMICA 2D E 3D NO CAMPO DE RABO BRANCO UTILIZANDO O PETREL

Oliveira, LAS[1]; Rocha, KDS[1]; Farias, SLM [1]; Universidade Federal de Sergipe[1]

Copyright 2024, SBGf - Sociedade Brasileira de Geofísica
Este texto foi preparado para a apresentação no X Simpósio Brasileiro de Geofísica, Salvador, 8 a 10 de outubro de 2024. Seu conteúdo foi revisado pelo Comitê Técnico do X 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.

O Campo de Rabo Branco, com 44,87 km², está localizado na Sub-Bacia de Sergipe. Seus reservatórios pertencem à Formação Muribeca e ao Embasamento. Foi realizada uma análise comparativa entre mapeamentos sísmicos 2D e 3D que se intersectam no *ring fence*, utilizando o software Petrel. A conclusão foi que os dados sísmicos 3D reprocessados são mais precisos, identificando com maior exatidão os topos do Embasamento e Formação Muribeca, além das falhas estruturais NW-SE.

O Campo de Rabo Branco abrange uma área de aproximadamente 44,87 km² e está localizado na porção emersa da Sub-Bacia de Sergipe, entre os municípios de Santo Amaro das Brotas e Nossa Senhora do Socorro. Os reservatórios do campo pertencem à Formação Muribeca e ao Embasamento. A Formação Muribeca faz parte do Grupo Coruripe, o qual representa os depósitos da fase Rifte e transicional da Bacia Sergipe-Alagoas. A unidade ainda é constituída por três membros estratigraficamente sucessivos: O Carmópolis (basal); Ibura (intermediário); Oiteirinhos (superior). Já o Embasamento da porção sergipana da Bacia Sergipe-Alagoas é constituído por rochas metamorfizadas em baixo grau metamórfico, sob baixas temperaturas e pressões, e são representadas pelas litologias pertencentes aos Grupos Miaba e Vaza-Barris, além de metassedimentos do Grupo Estância. O objetivo desta pesquisa consiste na avaliação comparativa da qualidade entre o mapeamento sísmico nas linhas 2D e o mapeamento nas linhas 3D que se cruzam no *ring fence*. Para isso, foi utilizado o software Petrel, onde foram interpretados horizontes sísmicos correspondentes às formações desejadas baseando-se em *check shots* previamente definidos e na continuidade lateral do refletor sísmico ao longo das *inlines* e *crosslines*. Posteriormente, para melhor visualização de falhas e da discordância Pré-Calumbi, se fez necessário o uso da composição de atributos nomeada de Técnica Volume de Amplitudes (tecVA). Essa composição engloba os atributos *Structural Smoothing, Rms Amplitude, Remove Bias e Phase Shift*. Pode- se concluir que o mapeamento da sísmica 2D foi prejudicado devido ao seu baixo nível de processamento, mesmo se fazendo uso de atributos sísmicos. Contudo, através do uso da sísmica 3D reprocessada, foram geradas superfícies que representam os topos do Embasamento, do Mb Ibura e do Mb Oiteirinhos pertencentes a Formação Muribeca. Além de falhas de direção NW-SE que dividem o campo em blocos estruturais.