Inversão gravimétrica 2D não linear pra estimativa de contraste de densidade em bacias sedimentares

Diego Menezes Novais, Joelson da Conceição Batista

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.

Resumo

Este trabalho propõe o uso de uma metodologia gravimétrica de inversão não linear bidimensional para inferir a geometria e o contraste de densidade entre sedimento e embasamento, bem como a distribuição de densidade ao longo de uma bacia sedimentar. A definição do relevo do embasamento e a variação de densidade de bacias sedimentares são fatores importantes para estimativas das distribuições das camadas sedimentares da bacia e a associação dos recursos minerais presentes na mesma, através da anomalia gravimétrica. A modelagem gravimétrica, em questão, compreende um conjunto de prismas retangulares no espaço 2D. O parâmetro estimado na proposta de metodologia de inversão é a densidade de cada prisma, que poderá ser vinculada as variações de densidade das camadas sedimentares e seu contraste entre a superfície que separa o seu pacote sedimentar do embasamento. Para tanto, esse trabalho aplica a metodologia de inversão em dados sintéticos considerando informações de dados a “priori”, a exemplo dos obtidos através de dados geofísicos de poços ou de outra metodologia geofísica.