Considerações Térmicas do Alto de Vitória e Alto de Cabo Frio – Bacia de Campos, Rio de Janeiro, Brasil

Beatriz Lessa de Jesus, Observatório Nacional, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
Suze Nei Pereira Guimarães, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, Brasil.
Fábio Pinto Vieira, Observatório Nacional, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
Sérgio Luiz Fontes, Observatório Nacional, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

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

As características térmicas de uma bacia sedimentar revelam importantes processos de sua gênese e evolução; juntamente com episódios magmáticos que são eventos propícios para geração, migração e acumulação de óleo e gás. Vale ressaltar que o magmatismo está associado ao aumento de temperatura, relacionando-se também à maturação de matéria orgânica. Além disso, altos estruturais e diques, ainda que no embasamento das bacias, tendem a apresentar gradientes geotérmicos elevados, promovendo assim o acúmulo destes recursos em reservatórios. A bacia sedimentar de Campos, localizada na região sudeste do Brasil, destaca-se como uma das mais imponentes bacias produtoras do país. Com uma extensão de aproximadamente 100.000 km², é dividida entre uma porção onshore e uma offshore, sendo que esta última abrange parte do pré-sal brasileiro. Geograficamente, a bacia de Campos é delimitada ao norte pelo alto estrutural de Vitória com a bacia do Espírito Santo, e ao sul, pelo alto de Cabo Frio que marca o limite com a bacia de Santos. Trabalhos anteriores apontam para a ocorrência de magmatismo durante a evolução da bacia, por meio de sequências vulcano-sedimentares (pós-rift) e de derrames basálticos do próprio embasamento. Essas feições juntamente com os altos estruturais são áreas de grande variação no campo térmico sendo de grande interesse da exploração geoenergética e estudos geotérmicos. O fluxo de calor calculado por meio de informações de poços BHT's mostrou que nos altos estruturais que delimitam a bacia, os valores estão compreendidos entre 65 e 80 mWm^{-2}, sendo estes os mais elevados comparados ao restante da bacia. Os levantamentos batimétricos dessas áreas apontam profundidades de até 100m, o que revela uma possibilidade de ambiente de metagênese.