

ESTIMATIVAS DE FLUXO TÉRMICO NA BACIA DO ESPÍRITO SANTO

Noce, B. B.¹; Oliveira, N.V.²; Oliveira, L.G.S.²

¹Halliburton; ²Universidade Federal do Espírito Santo

RESUMO: A Bacia do Espírito Santo situa-se na margem leste continental brasileira e o conhecimento de sua geologia e de sua estruturação são de grande importância para a exploração de petróleo. Através de dados magnetométricos de satélite, é possível gerar mapas de Superfície Curie e de fluxo térmico que auxiliam no entendimento da estrutura termal da mesma. A análise de dados de fluxo térmico nas plataformas continentais de São Mateus (PCSM) e Regência (PCR) apresentou resultados satisfatórios para a geração e maturação de hidrocarbonetos. O mapa de fluxo térmico mostrou pouca variação termal entre as plataformas de São Mateus e Regência, variando entre 21 e 27 mW/m², com os valores decrescente de oeste para leste. Na porção offshore da PCSM, obteve fluxo térmico de 27 mW/m², já na PCR esses valores são mais altos na porção onshore. Comparada às outras bacias, a bacia do Espírito Santo apresenta o fluxo térmico baixo. Na região sul da Bahia, os valores encontrados são superiores a 80 mW/m², provavelmente relacionados às manifestações vulcânicas intra-baciais e ao calor gerado pelo vulcanismo de Abrolhos com contribuição importante na geração de hidrocarbonetos nas bacias Camamu-Almada, Cumuruxatiba-Jequitinhonha e Espírito Santo, porém, com os resultados obtidos, pode-se sugerir que sua contribuição para o fluxo térmico atual da bacia do Espírito Santo é baixa. Na região da bacia do Espírito Santo, a superfície Curie destacou a litosfera magnética apresentando valores entre 61 e 75 km. Observou-se profundidades magnéticas mais elevadas (70 a 75 km) na PCSM e na PCR, a litosfera magnética varia entre 61 e 74 km. Através desse estudo, foi possível obter maior conhecimento da Bacia do Espírito Santo, porém ainda existem poucos trabalhos geológicos relacionados a ela, principalmente se comparado a outras bacias brasileiras. No âmbito do estudo de fluxo de calor focado na bacia em questão, pouco foi encontrado na literatura. Por essa razão, os resultados foram comparados com resultados de fluxo térmico obtidos para outras bacias do Brasil. Foi possível relacionar feições nos mapas temáticos regionais com estruturas geológicas já conhecidas, o que conferiu credibilidade aos resultados. Os valores de fluxo térmico obtidos para a Bacia do Espírito Santo se mostraram baixos em comparação com as demais bacias brasileiras analisadas nesse estudo. Uma possível hipótese seria relacionar esses resultados à elevada espessura magnética na região, provavelmente devido ao seu estiramento ter sido menor durante o rifteamento. Além disso, concluiu-se que ao longo da evolução termal da Bacia do Espírito Santo os valores de fluxo térmico foram superiores ao atual e tiveram papel importante na geração do hidrocarboneto existente nessa bacia.

PALAVRAS-CHAVE: BACIA DO ESPÍRITO SANTO, MAGNETOMETRIA, FLUXO TÉRMICO.