

## **FLUXO GEOTÉRMICO NA MARGEM CONTINENTAL SUL DA BAHIA**

Martha Vinhais Gutierrez<sup>1</sup>; Valiya M Hamza<sup>2</sup>

<sup>1</sup> UFRJ; <sup>2</sup> OBSERVATÓRIO NACIONAL

**RESUMO:** Apresentam-se neste trabalho progressos recentes alcançados nas determinações de condutividade térmica, gradiente e fluxo geotérmico nas áreas de bacias sedimentares na margem continental da Sul da Bahia. As bases de informações reunidas incluem dados de 55 poços, distribuídas nas bacias sedimentares de Jequitinhonha, Cumuruxatiba, Camamu e Almada. Nas determinações de gradientes térmicos foram utilizados valores corrigidos de temperaturas de fundo de poços e temperaturas estimadas do fundo do mar. As determinações da condutividade térmica das rochas foram efetuadas por três métodos diferentes: o primeiro consistiu na utilização de dados de perfis litológicos de poços da região juntamente com valores de condutividade térmica para as formações correlatas nas bacias de Sergipe-Alagoas, Recôncavo e Espírito Santo - publicados em trabalhos anteriores; o segundo baseia-se na estimativa da condutividade térmica a partir da velocidade de ondas de compressão (onda P) obtida nos perfis sísmicos; o terceiro baseia-se na caracterização petrofísica de conjunto de perfis para cada poço, tais como raio gama, densidade, neutrão, sísmico e resistividade, e assim obter uma estimativa da porcentagem de minerais e porosidade em cada intervalo litológico. A boa concordância entre os valores de condutividade térmica encontrados com base neste três métodos permitiu a determinação das variações de resistividade térmica pela profundidade das formações geológicas locais. Assim, pôde-se estimar o valor de condutividade térmica para os poços onde não havia perfis disponíveis a partir dessas equações encontradas e levando-se em conta também a variação espacial das formações sedimentares nas bacias, baseada em modelos paleoambientais e correlações de poços. A sequência, os valores de fluxo geotérmico foram calculados como produto de valores de gradientes térmicos e de condutividade térmica. As bacias são caracterizados por gradientes térmicos que variam de 24 a 40°C/km, podendo-se observar uma tendência de valores maiores em poços nas bacias mais ao sul da área de estudo. Os valores de fluxo geotérmico estão na faixa de 60 a 100 mW/m<sup>2</sup>. As distribuições regionais de fluxo térmico revelaram presença de anomalias positivas associadas a altos estruturais das bacias e também associadas a atividades vulcânicas datadas do Paleógeno. Apresentando alto fluxo térmico nas áreas próximas aos arcos magmáticos da região de Abrolhos e na própria bacia de Jequitinhonha, onde essa atividade vulcânica estaria evidenciada por diabásios, basaltos e hialoclastitos da Formação Abrolhos.

**PALAVRAS-CHAVE:** FLUXO GEOTÉRMICO; SUL DA BAHIA; MARGEM CONTINENTAL.