

EVOLUÇÃO TÉRMICA DA SEÇÃO RIO DE JANEIRO – TRÊS RIOS

Gezatt, J. N.¹; Jelinek, A. R.²; Stephenson, R.¹; Macdonald, D.¹

¹Universidade de Aberdeen, Escócia; ²Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

RESUMO: Os processos térmicos envolvidos nas fases sin- e pós-rifte das atuais margens passivas é de grande interesse. Seu estudo revela mecanismos tectônicos, e o conhecimento dos processos de soerguimento e denudação permitem um maior entendimento do preenchimento das bacias marginais. As idades traço de fissão das vinte e uma amostras coletadas na transecta entre as cidades do Rio de Janeiro e Três Rios (Estado do Rio de Janeiro) variam entre 98.5 ± 11.9 e 54.1 ± 4.2 Ma. As idades são mais jovens junto à costa e aumentam progressivamente em direção ao continente. Amostras mais altas (cerca de 1500 m acima do nível do mar) possuem idades mais antigas. Todavia, a amplitude de idades encontradas para a área é baixa, o que contrasta com a grande variação encontrada por outros estudos em porções adjacentes da margem continental brasileira. Amostras com mais de 50 traços confinados foram modeladas com os softwares QTQt e HeFTy a fim de encontrar uma história térmica ótima para a região. A maioria das trajetórias de resfriamento mostram soerguimento rápido com início entre 100 e 76 Ma, com uma redução significativa da taxa de resfriamento entre 60 e 40 Ma. O evento de resfriamento cretáceo é atribuído a um rápido soerguimento ligado ao rifte e abertura do Oceano Atlântico. As inflexões paleocênicas nas trajetórias de resfriamento podem estar relacionadas à reativação tectônica e formação do Sistema de Riftes Cenozoicos do Sudeste do Brasil. Os modelos feitos com idades traços de fissão e idades (U-Th)/He reforçam essa interpretação. O registro de baixa temperatura da seção Rio de Janeiro – Três Rios do sudeste da margem continental brasileira implica em uma história termal relativamente simples da evolução sin- e pós-rifte da área. Tal contraste com os dados encontrados para as áreas adjacentes é atribuído à forte compartimentação estrutural N-NE/S-SW das rochas do embasamento neoproterozóico e zonas de transferência extencionais relacionadas ao processo de rifte.

PALAVRAS-CHAVE: TERMOCRONOLOGIA, MARGEM PASSIVA, FAIXA RIBEIRA.