

EFEITOS TERMAIS PROVOCADOS POR INTRUSÕES BÁSICAS CENOZÓICAS EM ROCHAS SEDIMENTARES DA BACIA POTIGUAR (RN)

Vanessa Firmino Carvalho de Sousa (1); Hugo de Albuquerque Nobre (2); Zorano Sérgio Souza (3); Francisco Valdir Silveira (4); Hênio Santana Paiva (5); Mário Carlos Viegas (6).

(1) UFRN; (2) UFRN; (3) UFRN; (4) CPRM; (5) UFRN; (6) UFRN.

Resumo: O calor de intrusões magmáticas pode afetar em diferentes graus rochas hospedeiras de óleo e gás, provocando recristalização térmica e, conseqüentemente, diminuição de porosidade e permeabilidade. O aquecimento também pode tornar mais leve o óleo, favorecendo sua migração para níveis crustais mais rasos por meio de fraturas e falhas, afetando o pacote sedimentar. Torna-se importante, assim, estimar o volume de material afetado e a que distância se dá esta interação. O conhecimento de tais informações pode ter implicações importantes para a exploração petrolífera. O trabalho em tela trata da caracterização dos efeitos térmicos de basaltos e microgabros intrusivos em rochas sedimentares da Bacia Potiguar (BP), especificamente nas formações Açu e Jandaíra, parte centro-norte do Estado do Rio Grande do Norte. A caracterização dos efeitos termais desses corpos tem, portanto, sua relevância pelo expressivo volume dos mesmos encaixados na BP, sendo reportadas na literatura descrições de derrames e soleiras na porção offshore com até 1000-1500 m de espessura. As encaixantes dos corpos magmáticos estudados incluem rochas gnáissicas, granitóides e metassupracrustais do embasamento cristalino, na porção sul, e unidades mais jovens (Cretácicas) da BP, a norte. Os corpos mais rasos, com textura fina a média, ainda contendo matriz vítrea ou criptocristalina, produzem efeitos à pequenas distâncias das encaixantes. Por outro lado, corpos hipabissais, com textura média a grossa (diabásica), que naturalmente têm velocidade de resfriamento mais lenta, ocasionam efeitos mais marcantes. Isto se observa em calcários da Fm. Jandaíra, que passam de finos, ainda com microfósseis preservados, a mármore de textura grossa, sem qualquer vestígio de microfósseis. Em arenitos da Fm. Açu, tem-se silicificação extensiva, com injeção de veios de quartzo. Encontram-se em andamento medições de condutividade, calor específico, susceptibilidade magnética e densidade dos corpos magmáticos e de suas encaixantes, objetivando monitorar os efeitos a diferentes distâncias das intrusões. Ao final, a integração dos dados petrográficos / texturais e petrofísicos permitirá melhor avaliar os efeitos das intrusões em rochas Cretácicas da BP. Esta pesquisa faz parte de projetos de bolsa de iniciação científica do PRH 22 / ANP de VFCS e HAMN.

Palavras-chave: intrusões magmáticas; condutividade.