

CARACTERIZAÇÃO SÍSMICA E TECTÔNICA DO LEUCOGRANITO CARLOS CHAGAS E UNIDADES ADJACENTES NA FAIXA ARAÇUAÍ (LESTE DO BRASIL)

Geane Carolina Gonçalves Cavalcante¹; Marcos Egydio da Silva²

¹ UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO; ² UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

RESUMO: A Faixa Araçuaí situa-se no setor setentrional da Província Mantiqueira (Almeida, 1977 e 1984) entre a Província São Francisco e o Cinturão Atlântico. Representa o resultado da orogênese neoproterozóica originada pela colisão entre os crátons São Francisco e Oeste Congo (Pedrosa-Soares et al., 2001). Na região leste do Brasil, constitui-se de segmento neoproterozóico que sofreu metamorfismo de alta temperatura e baixa pressão, fusão parcial e magmatismo distribuído em extensa área. É representada por um gigantesco complexo plutono-migmatítico, onde afloram várias unidades graníticas e corpos granitóides, de composições variadas, com características similares a de uma crosta parcialmente fundida, injetada por rochas granitóides no decorrer da Orogênese Brasileira (Munhá et al., 2005). Este tipo de crosta assemelha-se a do Sul do Tibete e dos Andes centrais, onde campanhas de prospecção geofísica sugerem que a crosta média a inferior não se encontra no estado sólido. Estudos sobre a maneira como se distribui a deformação em uma litosfera quente dessa natureza têm estimulado importantes discussões e atraído interesse na comunidade geológica internacional. Para tentar compreender o comportamento reológico durante a deformação de rochas parcialmente fundidas, pesquisas utilizando anisotropias de susceptibilidade magnética (ASM) e sísmica estão sendo realizadas no batólito Carlos Chagas, que representa o produto da fusão quase total da crosta média. Essas pesquisas fornecerão subsídios para compreender como uma crosta mediana parcialmente fundida afeta a transmissão de esforço e a deformação através da litosfera e, como se dá a influência na associação mecânica entre a crosta e a litosfera dúctil subjacente. O batólito Carlos Chagas, exposto nas adjacências das cidades de Ecoporanga e Barra do São Francisco, no Estado do Espírito Santo, representa um granito peraluminoso, rico em minerais como silimanita, granada e biotita, por vezes contendo restos de metassedimentos, principalmente granada-biotita gnaiss, rocha calciossilicática e gnaiss com hiperstênio. Em seção delgada os grãos de quartzo possuem textura intersticial e ausência de extinção ondulante, compatível com uma trama magmática. A aplicação da ASM permitirá compreender a relação entre a trama da rocha e a trama magnética. Adicionalmente a aplicação da ARM (anisotropia de magnetização remanente), em conjunto com a ASM, possivelmente revelará variações nas direções dos esforços responsáveis pela deformação. A anisotropia sísmica (defasagem das ondas telessísmicas SKS em particular) fornecerá informações a respeito da estrutura do manto superior sob as unidades alóctones e permitirá entender a influência do domínio parcialmente fundido (Leucogranito Carlos Chagas) sobre a tectônica do manto. Desta forma pretende-se responder a questão se há ou não uma associação mecânica na interface crosta-manto durante o processo colisional.

PALAVRAS-CHAVE: FAIXA ARAÇUAÍ; ANISOTROPIA DE SUSCEPTIBILIDADE MAGNÉTICA; ANISOTROPIA SÍSMICA.