

CARACTERIZAÇÃO DA ZONA DE CISALHAMENTO TRÊS CORAÇÕES ENTRE LUMINÁRIAS E SÃO GONÇALO DO SAPUCAÍ, SUL DE MINAS GERAIS

Bruna R Bittencourt¹; Rudolph Allard Johannes Trouw²; Rodrigo Peterne³; Alexandre Alves de Oliveira⁴

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO; ² UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO; ³ DRM; ⁴ SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM

RESUMO: A Zona de Cisalhamento Três Corações (ZCTC) está localizada a sul da borda meridional do Cráton do São Francisco, na zona de interferência entre as faixas móveis Brasília e Ribeira. É uma estrutura planar, subvertical, de orientação NE-SW que se estende por aproximadamente 800 km, com mergulho geralmente para SE, localmente para NW. Na área de estudo afloram rochas do embasamento Arqueano/Paleoproterozóico, constituído de ortogneisses graníticos à tonalíticos, e da Megassequência Andrelândia, composta por biotita gnaisses finos bandados, quartzitos, biotita xistos e muscovita-biotita xisto/gnaiss. A ZCTC apresenta um comportamento reológico dúctil-rúptil, componente de movimento relativo horizontal dextral e, secundariamente, vertical com bloco SE abatido. Estudos anteriores estimaram espessura média de 6 km e, com base em deslocamento de eixo de dobra e de contatos, rejeito horizontal de aproximadamente 12 km e vertical de 1 km. A deformação se distribui de forma heterogênea, com bandas de maior e menor intensidade de deformação (protomilonito, milonito e ultramilonito) visíveis somente em escala de afloramento ou de amostra de mão. O traçado da ZCTC não é contínuo ao longo do strike, surgindo em um ponto e desaparecendo em outro. Também não é possível identificar, entre dois braços da ZCTC, faixas miloníticas contínuas ou algum indicador de deformação associada a ZCTC. Isto lhe confere, em escala de mapa, uma geometria escalonada diferente de modelos clássicos de zonas de cisalhamento. Mapas de contorno estrutural mostram que a foliação regional é reorientada e verticalizada paralelamente ao strike da zona de cisalhamento. A análise microtectônica revelou indicadores cinemáticos do tipo fish em muscovita, plagioclásio e epidoto; estruturas tipo S-C e S-C'; foliação oblíqua em agregados de quartzo; foliation fish; shear band em porfiroclastos de K-feldspato fraturado; estruturas núcleo-manto tipo τ e δ com núcleo de quartzo ou feldspato e sigmoides de quartzo e feldspato. O principal mecanismo de recristalização do quartzo é por subgrain rotation e, mais raramente, por bulging e grain boundary migration. Nos feldspatos ocorrem frequentemente lamelas de deformação e, em menor proporção, mirmequitas e pertita em chama. Nos gnaisses e nos xistos a biotita, muscovita, clorita e epidoto ocorrem orientados segundo strike da deformação. O biotita xisto é a rocha que melhor registra a deformação gerada pela ZCTC desenvolvendo a foliação milonítica e pelas microestruturas mineral fish, foliação oblíqua e recristalização de quartzo. Nos gnaisses, mais resistentes a deformação, são observadas shear bands em escala de afloramento e porfiroclastos manteados e recristalização de quartzo em lâmina. As paragêneses minerais e o tipo de recristalização do quartzo e do feldspato sugerem que a ZCTC se desenvolveu em ambiente na fácies xisto verde até início da fácies anfibolito, entre 400 e 500°C. A foliação vertical e lineação subhorizontal indicam predomínio de movimentação transcorrente para a ZCTC e seu desenvolvimento é atribuído a uma compressão E-W resultante de ajustes finais da Faixa Ribeira.

PALAVRAS-CHAVE: ZONA DE CISALHAMENTO; MICROTTECTONICA; LUMINÁRIAS, SÃO GONÇALO DO SAPUCAÍ.