

QUANTIFICAÇÃO DA DEFORMAÇÃO FINITA NOS METAGRANITÓIDES CARIRIS VELHOS NA REGIÃO DE ALAGOA GRANDE (PB)

Sérgio Wilians de Oliveira Rodrigues¹; Carlos José Archanjo²; Carlos Henrique Grohmann de Carvalho³

¹ COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS; ² INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO; ³ INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - USP

RESUMO: Os Metagranitóides Cariris Velhos são considerados como uma das principais associações litológicas da Zona Transversal (Província Borborema - NE do Brasil. No geral, o termo “Metagranitóides Cariris Velhos” é associado com uma série de rochas graníticas deformadas (biotita augen gnaisses) que apresentam idades U/Pb tonianas (~950 Ma) em zircões magmáticos. Estas rochas são diretamente associadas com o “Evento Cariris Velhos” que representa um importante período de magmatismo na Província Borborema porém com significado ainda controverso. Nas duas ultimas décadas os Metagranitóides Cariris Velhos foram alvo de estudos baseados principalmente em diferentes métodos geocronológicos (U/Pb, Sm-Nd, Rb/Sr etc). No entanto, apresentam uma carência de estudos mais profundos e sistemáticos de suas relações estruturais, em especial quanto a caracterização da deformação. Um dos objetivos deste trabalho é minimizar esta carência através da caracterização da orientação preferencial de forma (OPF) em tramas minerais em rochas deformadas. A utilização de imagens brutas e tratadas digitalmente de afloramentos dos Metagranitóides Cariris Velhos na obtenção do elipsóide de deformação foi avaliada utilizando-se os métodos do tensor de inércia e interceptos. As imagens utilizadas foram obtidas em afloramentos ao longo de um perfil geológico no Rio Mamanguape nas imediações do Município de Alagoa Grande (PB). Os resultados obtidos nas diferentes técnicas utilizadas apresentam elipsóides com geometria e parâmetros de forma semelhantes entre si, mas com grau de anisotropias diferentes. As orientações dos eixos dos elipsóides obtidos são condizentes com as estruturas geológicas observadas em campo. Entre as características observadas nos elipsóides de deformação obtidos destacam-se a forte orientação do eixo C (associado ao pólo da foliação) e o predomínio de elipsóides associados a tramas planares e plano-lineares (predomínio de achatamento na deformação). A deformação observada nos Metagranitóides Cariris Velhos é associada ao desenvolvimento das zonas de cisalhamento brasileiras regionais desenvolvidas sobre esforços transpressivos. A utilização de imagens brutas e tratadas digitalmente de afloramentos dos Metagranitóides Cariris Velhos na obtenção do elipsóide de deformação foi avaliada utilizando-se os métodos do tensor de inércia e interceptos. Estes dois métodos são usualmente utilizados na caracterização de tramas minerais em rochas graníticas. A utilização destes métodos na caracterização de tramas minerais em rochas metamórficas ou sedimentares é relativamente recente e pouca difundida. No entanto, os resultados obtidos por estes métodos são altamente satisfatórios quando comparado com os métodos tradicionais de obtenção dos elipsóides de tramas minerais metamórficas ou sedimentares. Os resultados obtidos nas diferentes técnicas utilizadas apresentam elipsóides com geometria e parâmetros de forma semelhantes entre si, mas com grau de anisotropias diferentes. As orientações dos eixos dos elipsóides obtidos são condizentes com as estruturas geológicas observadas em campo. Entre as características observadas nos elipsóides de deformação obtidos destacam-se a forte orientação do eixo C (associado ao pólo da foliação) e o predomínio de elipsóides associados a tramas planares e plano-lineares (predomínio de achatamento na deformação). A deformação observada nos Metagranitóides Cariris Velhos é associada ao desenvolvimento das zonas de cisalhamento brasileiras regionais desenvolvidas sobre esforços transpressivos. Os autores agradecem à FAPESP (processos nº: 02/13677-4 e 02/14687-1) pelo apoio financeiro

PALAVRAS-CHAVE: ANALISE DA DEFORMAÇÃO; PROVINCIA BORBOREMA; ZONA TRANSVERSAL.