

MECANISMOS DE DEFORMAÇÃO DO MACIÇO DE SAMARITANA/CARAPUSSÊ

Cristina Maria Burgos Carvalho (1); Manoel Jerônimo Moreira Cruz (2); Andrea Tommasi (3).

(1) CPRM; (2) UFBA - INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS; (3) CNRS - UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER II.

Resumo: O Maciço de Samaritana/Carapussê é um dos maciços gabro-anortosíticos encaixados nos terrenos granulíticos da porção centro-sul do Estado da Bahia, Nordeste do Brasil. Situa-se a 320 km a sul de Salvador, 9 km a nordeste do município de Itamarí, entre as coordenadas UTM 8480N-8488N e 428E-434E. Este maciço é constituído principalmente de plagioclásio e piroxênios, com quantidades subordinadas de anfibólio, biotita e óxidos de Fe-Ti. Estudos microestruturais efetuados no plagioclásio objetivaram determinar os mecanismos de deformação atuantes neste maciço. Os porfiroclastos de plagioclásio exibem evidências ópticas de deformação intracristalina, tais como torção da rede cristalina, encurvamento de geminação, paredes de discordâncias, formação de subgrãos e de novos grãos e geminações mecânicas em cunha. A deformação heterogênea faz com que se mostrem completamente encurvados, com acúmulo de deformação em determinadas partes e, ocasionalmente, completamente dissecados. Os grãos de plagioclásio da matriz também apresentam evidências ópticas de deformação intracristalina, tais como geminação mecânica e encurvamento de geminação. Eles encontram-se, em iguais proporções, com e sem geminação, e os limites dos grãos são retos e suturados, chegando a formar junções tríplexes a 120°. As microestruturas observadas nos porfiroclastos e na matriz de plagioclásio atestam que a deformação deste maciço ocorreu no campo dúctil. Não há indícios de redução do tamanho dos porfiroclastos por fraturamento. Ao contrário, as evidências apontaram para a deformação em altas temperaturas e baixas taxas de deformação, onde o plagioclásio se deforma principalmente por movimento de discordâncias. Restauração e recristalização são dois processos importantes que ocorrem durante ou depois da deformação. A presença de texturas parcialmente recristalizadas, com uma distribuição bimodal de tamanhos de grãos, agregados de pequenos grãos e subgrãos com tamanhos uniformes entre os porfiroclastos, e a similaridade de composição entre matriz e porfiroclastos são evidências da atuação do mecanismo da recristalização dinâmica. A matriz de plagioclásio foi formada pelos processos de recristalização por rotação de subgrãos e por migração dos limites dos grãos. O primeiro é atestado pelo extensivo desenvolvimento de subgrãos nas bordas e no interior dos porfiroclastos e o segundo pelos pequenos grãos recristalizados sem deformação e poligonizados sugerindo a remoção dos obstáculos ao movimento de discordâncias. Estes processos de recristalização ocorrem em temperaturas entre 700 e 900°C, em condições que correspondem à transição entre as fácies anfibolito e granulito. A deformação no Maciço de Samaritana/Carapussê foi acomodada por diferentes mecanismos, sugerindo que ela ocorreu sob diferentes condições de temperatura e pressão. Provavelmente ocorreu em temperaturas decrescentes, começando no estado magmático, com a orientação de forma dos porfiroclastos e segregação dos máficos, e continuando no estado sólido, após a cristalização das rochas, ainda em altas temperaturas.

Palavras-chave: deformação; plagioclásio; gabro-anortosito.