

PETROLOGIA E GEOCRONOLOGIA DAS ROCHAS DIORÍTICAS DO PLATÔ DA RAMADA (RS) E RELAÇÕES COM O VULCANISMO ALCALINO DA FORMAÇÃO ACAMPAMENTO VELHO (NEOPROTEROZÓICO DO ESCUDO SUL-RIO-GRANDENSE)

Vinícius Matté¹; Carlos Augusto Sommer²; Evandro Fernandes de Lima²; Elton Luiz Dantas³

¹ PPGGEO-UFRGS; ² UFRGS; ³ UnB

RESUMO: O Platô da Ramada localiza-se na região oeste do escudo Sul-Rio-Grandense e apresenta uma das melhores exposições da Formação Acampamento Velho na Bacia do Camaquã. A estratigrafia deste platô consiste em apresentar em sua base rochas andesíticas de afinidade shoshonítica da Formação Hilário, com idade em torno de 592Ma. Sobreposto ocorre um pacote de aproximadamente 100 metros de espessura de rochas da Formação Acampamento Velho, registro de um expressivo vulcanismo bimodal de afinidade alcalina sódica, com predominância de vulcanitos ácidos. Idades de 549 ± 3 Ma foram obtidas para os riolitos dessa formação na região do Platô da Ramada. Estudos recentes centrados na porção sul do Platô da Ramada identificaram e caracterizaram um corpo hipabissal de composição diorítica. Esta intrusão possui uma área estimada de 5Km² e é intrusiva em ignimbritos riolíticos. Petrograficamente apresenta uma variação desde termos dioríticos até quartzomonzoníticos. Apresenta uma zonação espacial, variando de porfirítico na borda a equigranular médio na parte central, onde é comum a ocorrência de texturas micrográfica e anti-rapakivi, zonação e reabsorção no plagioclásio. Os conteúdos de ETR, LILs e HFSE, assim como os altos teores de Zr e, subordinadamente, Nb, Y e Ga são característicos de magmatismo de afinidade alcalina e comuns de fontes mantélicas modificadas. A geoquímica dos elementos maiores, traços e ETR das rochas dioríticas do Platô da Ramada permitiu correlacioná-las ao magmatismo da Formação Acampamento Velho nesta região, preenchendo o *gap* composicional existente entre os pólos básico e ácido desta formação. A evolução deste magmatismo no Platô da Ramada pode ser explicada, principalmente, por processos de cristalização fracionada que devem ter envolvido três estágios principais, de acordo com os testes de modelagem petrogenética. Porém, diante do grande volume de rochas riolíticas alta-sílica e a complexidade que envolve a geração e a evolução destes líquidos, esses processos de cristalização fracionada devem ter ocorridos associados a mecanismos de assimilação crustal. Novos dados geocronológicos em 30 zircões extraídos destas rochas dioríticas foram obtidos no Laboratório de Geocronologia da Universidade de Brasília pelo método U-Pb e forneceram a idade de 550.2 ± 1.5 Ma. Esta idade atesta a contemporaneidade entre as rochas dioríticas e as rochas riolíticas e corrobora as hipóteses levantadas através dos dados litogeoquímicos que sugeriam a sua relação com o magmatismo alcalino da Formação Acampamento Velho. A identificação e a caracterização de rochas intermediárias relacionadas a esta unidade no Platô da Ramada indicam, portanto, que o magmatismo evoluiu desde composições básicas até ácidas. A ausência de lavas andesíticas na área é um fator que determina a permanência da bimodalidade do vulcanismo e pode estar relacionada a uma “barreira de densidade” ocasionada pela diferenciação dos líquidos básicos para intermediários enriquecidos em FeO, que, conseqüentemente, estagnaram-se em níveis crustais rasos.

PALAVRAS CHAVE: GEOCRONOLOGIA – DIORITOS – FORMAÇÃO ACAMPAMENTO VELHO