

Suíte félsica Tiradentes: gênese associada a um arco magmático intra-oceânico Ryaciano do Cinturão Mineiro

Ciro Alexandre Ávila¹; Wilson Teixeira²; Everton Marques Bongioiolo³; Ivo Antônio Dussin²; Thayla Almeida Teixeira Vieira³; Júlia Campos Guerrero³

¹ Museu Nacional – UFRJ; ² USP; ³ UFRJ

RESUMO: No cráton do São Francisco meridional ocorrem rochas vulcânicas e subvulcânicas félsicas, bem como vulcanoclásticas (com contribuição félsica), que apresentam idades de cristalização desde o Arqueano até o Paleoproterozóico. A descrição de rochas vulcânicas – subvulcânicas félsicas de idade Ryaciana na região de São João del Rei é relativamente nova (corpos da suíte Serrinha) e as idades variam entre 2.227 ± 22 e 2.211 ± 22 Ma. Recentemente novas ocorrências de rochas vulcânicas – subvulcânicas félsicas foram identificadas na região de Tiradentes (suíte félsica Tiradentes) e são representadas por tonalitos – trondhjemitos, granófiros (nível de colocação raso) e dacitos com texturas tipicamente vulcânicas. As rochas da suíte félsica Tiradentes variam de hololeucocráticas a leucocráticas, de equigranulares a porfiríticas, de afaníticas a faneríticas médias e são compostas principalmente por plagioclásio e quartzo. Este conjunto varia texturalmente de forma bastante variada e foi subdividido em: 1) rochas afaníticas equigranulares, microporfiríticas (podendo apresentar ou não orientação de fluxo magmático) e com estrutura acamada; e 2) rochas faneríticas equigranulares. Estas variam de levemente metaluminosas a peraluminosas, são enriquecidas em Na_2O , empobrecidas em K_2O e $\text{FeO}^* + \text{MgO}$. Tendem a se alinhar segundo o *trend* trondhjemítico e se assemelham quimicamente a trondhjemitos de baixo Al_2O_3 (oceânicos) e a rochas de arco vulcânico. Seu padrão de ETR mostra elevado conteúdo de ETRL e ETRP e acentuada anomalia negativa de Eu que são condizentes com a assinatura frequente de rochas proterozoicas. Uma amostra de rocha subvulcânica foi datada por U-Pb (LA-ICPMS) e apresentou idade de cristalização de 2.213 ± 10 Ma, enquanto outra amostra subvulcânica foi datada por U/Pb (TIMS) e mostrou idade de 2.204 ± 11 Ma, que é comparável dentro do erro. Foram analisadas por Sm-Nd quatro amostras da suíte félsica Tiradentes e os dados obtidos apontam para idades T_{DM} variando entre 2,3/2,4 Ga e 2,7 Ga. As três amostras com T_{DM} menores mostram $\epsilon_{\text{Nd}}(2,21)$ positivos (+1,1 a +2,3) sinalizando geração juvenil para a suíte, enquanto a amostra com $T_{\text{DM}} = 2,7$ tem $\epsilon_{\text{Nd}}(2,21)$ levemente negativo (-0,4), indicando contribuição subordinada de material crustal na fonte magmática. Os dados obtidos para os componentes da suíte félsica Tiradentes revelam a segunda ocorrência de rochas vulcânicas e subvulcânicas félsicas de idade Ryaciana do cinturão Mineiro, o que caracteriza que pelo menos uma parte do compartimento vulcânico de idade 2,2 Ga desse cinturão está exposto no presente nível crustal. Neste sentido, sugere-se a correlação entre os corpos da suíte Serrinha e os da suíte félsica Tiradentes tendo em vista que ambas as suítes apresentam semelhanças, petrográficas, geoquímicas, isotópicas e em relação ao intervalo temporal de cristalização. Propõe-se que a origem das rochas da suíte félsica Tiradentes estaria associada a um magma trondhjemítico que teria evoluído e cristalizado bem próximo à superfície em um ambiente do tipo arco de ilha intra-oceânico, porém com alguma contribuição de material crustal.

PALAVRAS CHAVE: VULCÂNICAS FÉLSICAS; RYACIANO, CRÁTON DO SÃO FRANCISCO