

EVOLUÇÃO ISOTÓPICA (O, H) DA ALTERAÇÃO NO SISTEMA PÓRFIRO-EPITERMAL DE LAVRAS DO SUL (RS): FLUIDOS MAGMÁTICOS E RECARGA METEÓRICA DE ORIGEM GLACIAL EM ca. 600-580 Ma

Everton Marques Bongioio¹; Christophe Ranac²; André Sampaio Mexias³

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - UFRJ; ² UNIVERSITÉ JEAN MONNET; ³ UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo apresentar dados de evolução da composição isotópica de minerais e fluidos associados à alteração hidrotermal no sistema pórfiro-epitermal de Lavras do Sul (RS). A região de estudo compreende antigos prospectos contendo Au-Cu em veios de quartzo encaixados no Complexo Granítico Lavras e em rochas vulcanogênicas da Fm. Hilário. As fácies de alteração hidrotermal reconhecidas compreendem: potássica (feldspato alcalino + biotita + calcopirita), propilítica (clorita + epidoto + carbonato), fílica (fengita + quartzo + pirita) e argílica intermediária, representada pela assembléia I/S $R \geq 1$ ricas em illita + quartzo + pirita nos granitóides e Mg-chamosita + quartzo + calcopirita nas rochas vulcanogênicas. Foram determinadas composições isotópicas de rochas totais (RT) não alteradas, rochas totais alteradas (alteração propilítica, fílica e argílica intermediária) e de argilominerais e quartzo associados a veios da alteração fílica e argílica intermediária. Além disso, foram executadas análises de inclusões fluidas que, junto com dados da literatura (temperatura de cristalização de minerais e pressão de colocação de granitóides), ajudaram a balizar a temperatura para cálculo isotópico dos fluidos em equilíbrio, usando fatores de fracionamento adequados. Os dados obtidos mostram que os fluidos do sistema hidrotermal tem origem em misturas de fontes (i) magmáticas, de maior temperatura e salinidade (ca. 600Ma), associadas às alterações propilítica e fílica nos granitóides a (ii) meteóricas, de menor temperatura e diluídas (ca. 580Ma), associadas à alteração argílica intermediária na zona de contato entre os granitóides e rochas vulcanogênicas. A evolução dos fluidos foi progressiva, devido a interação fluido-rocha. A composição isotópica (O, H) extremamente negativa da alteração argílica avançada obtida nas rochas vulcanogênica sugerem contribuição de fluidos meteóricos relacionados a um ambiente glacial (alta latitude) e, conseqüentemente, uma glaciação Ediacarana no Escudo Sul-rio-grandense.

PALAVRAS-CHAVE: ISÓTOPOS ESTÁVEIS; ALTERAÇÃO HIDROTHERMAL; LAVRAS DO SUL.