

**ESTUDO DE ISÓTOPOS ESTÁVEIS E RADIOGÊNICOS EM MINERAIS HIDROTERMAIS DO DISTRITO AURÍFERO DE LAVRAS DO SUL/RS.** *Eduardo Guadagnin, Everton Bongioiolo, André S. Mexias, Milton L.L. Formoso e Márcia E.B. Gomes* (Departamento de Mineralogia e Petrologia. Instituto de Geociências. Universidade Federal do Rio Grande do Sul).

Em depósitos minerais hidrotermais, os estudos de isótopos estáveis e radiogênicos de elementos químicos (p.ex.: S, O, H, Pb, C, Rb e Sr) em minerais secundários (p.ex.: calcopirita, pirita, actinolita, mica branca e calcita) fornecem informações sobre a origem e a fonte dos fluidos mineralizantes e idade dos processos hidrotermais versus rocha encaixante hospedeira. A sequência plutono-vulcano-sedimentar da região de Lavras do Sul ou Distrito Aurífero de Lavras do Sul/RS permite um estudo isotópico regional de inúmeras ocorrências e seus processos mineralizadores hidrotermais. Com este objetivo, portanto, foram coletadas amostras de cerca de 10 a 20 ocorrências e minas abandonadas, tanto em superfície quanto em sub-superfície (testemunhos de sondagem). Os minerais foram separados principalmente através da catação em lupa binocular. Quando necessário, a pureza do concentrado monomineralico foi checada por análises de difratometria de raios X. Os resultados preliminares deste estudo e da literatura mostram que o enxofre associado ao minério aurífero é de origem magmática e que a água associada aos fluidos hidrotermais possui caráter de mistura meteórica-magmática. O carbono de algumas calcitas mostrou origem profunda e abiogênica e a idade da deposição do minério é a mesma, ou pouco mais jovem (10-20Ma), das idades das encaixantes graníticas (PROPESQ).