

**CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DE ISÓTOPOS ESTÁVEIS APLICADO AO JAZIMENTO AURÍFERO DO BLOCO DO BUTIÁ-LAVRAS DO SUL/RS.** *Cristiane B. Rivera, Márcia E. B. Gomes & André S. Mexias* (Departamento de Mineralogia e Petrologia, Instituto de Geociências/UFRGS).

A alteração hidrotermal, a que as rochas graníticas à oeste da cidade de Lavras do Sul foram submetidas (pertita granito – Complexo Intrusivo Lavras do Sul/CILS, Gastal & Lafon, 1998), resultou na neoformação de uma mineralogia específica e paragêneses associadas. A alteração fílica (micas brancas fengíticas + piritita±Au) e a carbonatação (calcita) foram estudadas através da análise de isótopos de oxigênio ( $\delta O^{18}$ ), hidrogênio ( $\delta D$ ) e carbono ( $\delta C^{13}$ ). Duas amostras foram analisadas pertencendo a área mais alterada filicamente. Os valores brutos de  $\delta O^{18}$  e  $\delta D$  para as fengitas caem no campo das águas magmáticas, no entanto, estes valores determinados analiticamente foram recalculados para T=500, 400 e 300°C através de curvas experimentais de fracionamento isotópico visando a determinação da composição isotópica da água em equilíbrio. O resultado mostra que para as temperaturas de 300°C, estimada para a cristalização das fengitas, o fluido não difere muito dos valores isotópicos da água do mar, sugerindo o potencial envolvimento de uma água com características de salinidade compatíveis com a água do mar na alteração hidrotermal e que contribuiu para a cristalização destas micas. Quanto às calcitas, que fazem parte do processo hidrotermal final, foram selecionadas cinco amostras provenientes de três minas próximas. Os valores são bastante homogêneos ( $\delta O^{18} = +3,8 \pm 0,5$  e  $\delta C^{13} = -11,1 \pm 0,6$ ) indicando serem provavelmente pertencentes ao mesmo fenômeno hidrotermal. Os resultados também podem representar que esta carbonatação tardia, que é pervasiva em toda a área, está associada a um único evento. Estes valores são compatíveis com altas temperaturas de formação das calcitas (200-400°C) e sugerem uma fonte de carbono não relacionada a processos orgânicos sedimentares (PIBIC/CNPq).