

## **Estudo de inclusões fluidas num pegmatito litinífero da região de Covas do Barroso – Resultados preliminares**

**M. Rodrigues<sup>1\*</sup>, A. Guedes<sup>1</sup>, A. Lima<sup>1</sup>, F. Noronha<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Departamento de Geociências, Ambiente e Ordenamento do Território da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto e Instituto de Ciências da Terra, Pólo da UP, Rua do Campo Alegre 687, Porto, Portugal

\* [up201510120@fc.up.pt](mailto:up201510120@fc.up.pt)

Na área de Covas do Barroso afloram diversos aplitopegmatitos com mineralizações litiníferas expressas sob a forma de espodumena e/ou petalite, encaixados em sequências metassedimentares de idades compreendidas entre o Ordovícico Superior e o Devónico Inferior. Na região afloram granitos sintectónicos de duas micas (Granitos das serras do Barroso e da Cabreira) e granitos pós-tectónicos biotíticos (Maciço de Vila Pouca de Aguiar). De forma a caracterizar a composição dos fluidos associados às mineralizações litiníferas, foram realizados estudos de inclusões fluidas no quartzo associado à espodumena de um dos pegmatitos da Mina do Barroso. As inclusões fluidas observadas são geralmente aquo-carbónicas bifásicas, à temperatura ambiente, apresentando um Flw entre 0,4 e 0,7. As análises microtermométricas levadas a cabo nestas inclusões forneceram valores para a temperatura de fusão do CO<sub>2</sub> (T<sub>m</sub>CO<sub>2</sub>) entre os -58,5 e os -57,5°C e de fusão do gelo (T<sub>m</sub>I) entre os -8,3 e os -6,5°C. A temperatura de fusão dos clatratos (T<sub>m</sub>Cl) situou-se entre os +6,8 e os +7,1°C e a homogeneização do CO<sub>2</sub> (ThCO<sub>2</sub>), em fase vapor, ocorreu no intervalo entre os +19,0 e os 23,3°C. Os resultados microtermométricos em conjunto com os de espectrometria Raman mostraram que os fluidos aprisionados nestas inclusões apresentam elevados conteúdos em água (entre 84,2 e 91,0 mol%) e uma fase volátil, de baixa densidade, dominada pelo CO<sub>2</sub> (entre 6,6 e 13,1 mol%), com baixas quantidades de CH<sub>4</sub> (entre 0,1 e 0,5 mol%). A sua salinidade é de aproximadamente 2 mol% de NaCl e a densidade varia entre 0,50 e 0,98 g/cm<sup>3</sup>. O estudo de inclusões fluidas levado a cabo no quartzo associado à espodumena revelou a presença de fluidos aquo-carbónicos do tipo H<sub>2</sub>O-CO<sub>2</sub>-CH<sub>4</sub>-NaCl. De notar que fluidos semelhantes já tinham sido observados em inclusões fluidas em espodumena do mesmo campo pegmatítico (Dória *et al.* 1989).

### **Agradecimentos:**

Os autores gostariam de agradecer ao DGAOT/FCUP, ao Projeto UID/GEO/04683/2013 da FCT, Portugal, ao COMPETE POCI-01-0145-FEDER-007690 e ao projeto ERA-MIN/0002/2014 - NewOreS.

**Palavras-chave:** Espectrometria Raman, Inclusões fluidas, Microtermometria, Pegmatito litinífero.