



## ESTUDOS DA VARIAÇÃO DAS RESPOSTAS DE FTIR DENTRE DIFERENTES CRISTAIS DE APATITAS

Rosane Palissari<sup>1</sup>

Sandro Guedes

Igor Alencar

Arnaldo L. Lixandrão Filho

Julio C. Hadler Neto

UNICAMP

### Resumo

Apatita é o mineral mais amplamente usado para o Método de Traços de Fissão (MTF) [Tagami, T. and O'Sullivan, P. B., 2005, Rev. Mineral. Geochem., 58, 19-47]. O MTF é baseado no decaimento natural do Urânio (<sup>238</sup>U), que cria regiões de desarranjo estrutural pela passagem dos fragmentos de fissão. É bem conhecido que os comprimentos dos traços de fissão são encurtados pela ação combinada do tempo e da temperatura, processo este chamado annealing. A obtenção das histórias térmicas através dos traços de fissão em apatitas necessita do conhecimento do comportamento do annealing dos traços e é sabido que este processo depende da composição do mineral. A microespectroscopia de infravermelho por transformada de Fourier (FTIR) é uma forma não destrutiva de caracterizar a estrutura química da apatita em correlação com a cinética de annealing [Siddall, R. and Hurford, A. J., 1998, Chem. Geol., 150, 181-190]. Neste trabalho, cristais de apatitas alcalinas de Ponta Grossa e Arco do Alto Paranaíba, Brasil, foram analisadas por FTIR com o objetivo de se observar variações nos picos de infravermelho. Em medidas rotineiras por traço de fissão, os grãos de apatitas são montados em uma resina epóxi cuja composição exata é desconhecida. Neste trabalho, é mostrado que realizando a subtração do espectro (apatita/resina menos resina), com a devida renormalização, é possível obter o espectro da apatita separadamente.

### Palavras-chaves

Traços de Fissão. Annealing. Apatita. Infravermelho

---

<sup>1</sup> E-mail: [rosanepalissari@gmail.com](mailto:rosanepalissari@gmail.com)

IV SIMTEC — Centros de convenções — UNICAMP, Campinas, SP — 6 a 7 de novembro de 2012.  
Tema central: “Conhecimento e experiência : reconhecendo fronteiras e construindo pontes”.