

1409089

**DADOS MICROTERMOMÉTRICOS DO TOPÁZIO IMPERIAL DAS MINAS
DO VERMELHÃO E JJC, OURO PRETO (MG)**

**Almeida A.C.S. (DEGEO/EM/UFOP), ariscris@degeo.ufop.br, Bello R.M.S.,
Gandini A.L.**

As jazidas do Vermelhão e JJC (Ouro Preto, MG) estão inseridas no Supergrupo Minas (Quadrilátero Ferrífero), em rochas alteradas dos grupos Itabira e Piracicaba. Foram analisadas aproximadamente 400 inclusões fluidas em cristais de topázio dessas minas, classificadas, por meio da petrografia, como: primárias (trifásicas) de contornos regulares (grupo 1) e pseudo-secundárias (bifásicas) de contornos regulares e irregulares (grupo 2), ambas com orientações diversas. A T_{fCO_2} , para os dois grupos, variou de -57,4 a -56,6°C, indicando a presença de pequenas quantidades de voláteis adicionais, tendo sido identificado o CH_4 por espectroscopia de absorção no infravermelho por transformada de Fourier. As inclusões do grupo 1 apresentaram salinidades em torno de 16% em peso do NaCl equivalente, d_{total} entre 0,97 e 1,01g/cm³, frações molares de CO_2 (X_{CO_2}) de 0,1155 e Th_{total} e pressões médias de 410°C e 5.400bar, respectivamente, havendo pequenas diferenças entre as duas minas, sugerindo condições de cristalização ligeiramente distintas. As inclusões fluidas pseudo-secundárias apresentaram menores salinidades (1,54 a 4,09% em peso do NaCl equivalente), menores d_{total} (0,93 a 0,95g/cm³), maiores X_{CO_2} (0,6145) e menores Th_{total} e pressões (300°C e 2.650bar). As características distintas e os valores inferiores de P e T das inclusões pseudo-secundárias mostram a existência de uma evolução dos fluidos, no sentido de diminuição nas salinidades e acréscimo de CO_2 , ainda durante a cristalização desse mineral. Nos dois grupos, as Te (média = -52,5°C) indicaram a presença de Ca^{2+} , Mg^{2+} , Na^+ e, possivelmente, Al^{3+} , nas soluções aquosas, compatíveis com a paragênese dos depósitos da região de Ouro Preto, constituídos por veios que englobam topázio, quartzo, hematita, dolomita, euclásio e caulinita, encaixados em filitos e mármore dolomíticos, totalmente

CD-Rom
Long. Brasil. Geologia (42.:2004:Araxá)

alterados. As diferenças entre as P e T encontradas para as minas do Capão do Lana, Boa Vista e Caxambu (Gandini 1994) e aquelas obtidas para as do Vermelhão e JJC (Almeida 2004) estão coerentes com os modelos tectônicos existentes para o Sinclinal Dom Bosco, que englobam duas hipóteses, não mutuamente excludentes. Uma estaria relacionada ao soerguimento dos depósitos do Vermelhão e JJC, originalmente mais profundos, para níveis estruturais mais rasos, por falhas de empurrão e dobramentos com vergência para oeste, ocorridos durante o evento Brasileiro, e a outra, a falhamentos normais, do tipo *horsts* e *grabens*, que ocorreram durante o Cretáceo. A ausência de rochas magmáticas como possíveis fontes de fluidos e as variações observadas nas quantidades de CO₂ e H₂O, sugerem que a cristalização do topázio envolveu fluidos metamórficos, originados por reações de decarbonatação e desidratação das encaixantes, que ocorreram durante algum episódio tectonotermal tardio ou posterior ao metamorfismo regional.

REFERÊNCIAS:

Almeida A.C.S. 2004. Estudos químico-mineralógicos e microtermométricos do topázio imperial das minas do Vermelhão e JJC, Ouro Preto, Minas Gerais. *Contribuições às Ciências da Terra*, **12**: 116p, (Série M).

Gandini A.L. 1994. *Mineralogia, inclusões fluidas e aspectos genéticos do topázio imperial da região de Ouro Preto, Minas Gerais*. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, 212p.