

syms = 0809297

**ESTUDOS PETROGRÁFICOS, MINERALÓGICOS E  
MICROTHERMOMÉTRICOS DA ESMERALDA DO  
GARIMPO DE CAPOEIRANA, NOVA ERA, MINAS  
GERAIS.**

Souza, Jurez Leal de  
(DEGEO/UFOP)

Visero, Darcy Pedro  
(IG/USP)

Mendes, João César  
(DEGEO/UFOP)

Valarelli, José Vicente  
(IG/USP)

Bello, Rosa Maria da Silveira  
(IG/USP)

O garimpo de esmalda de Capoeirana, descoberto acidentalmente em julho de 1988 por trabalhos de garimpeiros, está localizado no Município de Nova Era, MG, distando, em linha reta, 8,5km a noroeste da referida cidade.

Os estudos petrográficos na área revelaram dois conjuntos litológicos distintos, sendo um deles composto por rochas granitíoides gnaissificadas e o outro por um pacote de rochas de característica vulcano-sedimentar, intensamente intemperizado, composto por xistos metapelíticos, xistos metaultramáficos, anfibolitos, quartzitos, veios pegmatóides e veios de quartzo.

A mineralização esmeraldífera é a do tipo clássico, isto é, o berílio provém dos veios pegmatóides quartzo-feldspáticos enquanto os agentes corantes são derivados dos xistos metaultramáficos (biotititos), ricos em cromita. A esmalda ocorre sob a forma de porfiroblastos grosseiros (1 e 3cm) exibindo pleocroísmo distinto ( $w$  = verde amarelado e  $\xi$  = verde azulado), índices de refração com valores de  $n_{\xi} = 1,578 - 1,580$ ,  $n_w = 1,582 - 1,588$  e  $\Delta n = 0,005 - 0,006$ .

Ao microscópio, a esmalda de Capoeirana revelou poucas inclusões sólidas minerais (biotita/flogopita, quartzo e apatita) e uma grande quantidade de inclusões fluidas sob a forma de microcanalículos orientados paralelamente ao eixo  $c$  do cristal e cavidades com formas e preenchimentos variáveis.

As investigações microtermométricas das inclusões fluidas indicam que a maioria delas são polifásicas, sendo constituídas por  $H_2O$ ,  $CO_2$  líquido,  $CO_2$  gasoso e fases sólidas. A  $T_{fCO_2}$  é de  $-56,7^{\circ}C$ , indicando que o  $CO_2$  é praticamente puro. A  $T_{fgelo}$ , por sua vez, varia entre  $-1,3$  a  $-0,1^{\circ}C$ , indicando baixa salinidade. Os valores de  $ThCO_2$  (V-L) situam-se em torno de 29 e  $30^{\circ}C$ , correspondendo a uma densidade de  $0,69/cm^3$ . O processo de homogeneização total teve início em temperaturas próximas a  $350^{\circ}C$  e indo além de  $550^{\circ}C$ . Esses dados indicam que as temperaturas mínimas de aprisionamento dessas inclusões foram relativamente elevadas, onde se tem um estágio pneumatolítico ligado a uma fase pegmatítica portadora das soluções berilíferas.