

CONTROLE ESTRUTURAL ESTRATIGRÁFICO DA MINERALIZAÇÃO DO TOPÁZIO IMPERIAL NO QUADRILÁTERO FERRÍFERO, MG

Issamu Endo¹; A.L. Gandini¹; A.J. Rojas¹; R.M. da S.Bello²

¹Departamento de Geologia da Escola de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto
(arol@degeo.ufop.br; gandini@degeo.ufop.br; issamu@degeo.ufop.br);

²Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo (rosabell@usp.br)

O levantamento detalhado de campo e a análise estrutural e petrográfica mostram que as ocorrências primárias do topázio imperial, reconhecidas na região de Ouro Preto e localizadas nos sinclinais Dom Bosco e Santa Rita, estão hospedadas em horizontes carbonáticos das formações Cercadinho, Fecho do Funil e Gandarela e, até mesmo na fácies carbonática do Grupo Sabará. Estruturalmente, a migração e a deposição dos fluidos mineralizantes do topázio são controladas pelos esforços tectônicos que originou o sistema de dobras de eixos N-S do Quadrilátero Ferrífero. No domínio do sinclinal Santa Rita, na região de Antônio Pereira, o topázio imperial ocorre tanto nos mármores dolomíticos da Formação Gandarela quanto em quartzitos ferruginosos e horizontes carbonáticos das formações Cercadinho e Fecho do Funil. Os veios de quartzo contêm, além do topázio, mica, florencita e rutilo (e.g. Gandini 1994). Os corpos mineralizados possuem geometrias variadas [tabular, charuto (*rods*), bolsões subelipsoidais] com dimensões que variam de alguns centímetros a decímetros e raramente métricas. As relações estruturais mostram que os veios que contêm o topázio imperial estão associados a um sistema de fraturas de extensão relacionado aos dobramentos suaves de direções axiais NS e EW, bem como em *boudins* de direções paralelas e ortogonais aos eixos dessas dobras. As direções principais das fraturas de extensão são NS e EW com mergulhos variando entre 60° a 80°. Os eixos de *boudins* possuem direções NS e EW. Já no domínio do sinclinal Dom Bosco, as mineralizações de topázio imperial estão condicionadas pelas mesmas feições deformacionais identificadas na região de Antônio Pereira, acrescidas dos sítios extensionais, associados aos sistemas transpressionais da reativação de descontinuidades crustais de direção NW-SE. Essas descontinuidades estão representadas pelo enxame de diques máficos da porção meridional do Quadrilátero Ferrífero.

Diversos estudos indicam que a mineralização de topázio representa a manifestação do processo pneumatolítico/hidrotermal, porém, ainda não há um consenso quanto à idade dessa mineralização. Estudos prévios, baseados em evidências indiretas, apresentaram hipóteses sugestivas de que o fluido mineralizante tenha sido gerado em um dos processos tectônicos que afetou a região do Quadrilátero Ferrífero, como o evento Transamazônico (Pires *et al.* 1983); ou o Brasileiro (Morteani *et al.* 2002, Almeida 2004) ou, ainda, o evento tectônico relacionado ao período meso-cenozóico (Olsen 1971; Ferreira 1983, 1991; Gandini 1994).

No presente trabalho, as evidências petrográficas e estruturais indicam que a mineralização de topázio encontra-se hospedada em feições estruturais originadas durante o evento tectono-metamórfico de idade brasileira (600Ma), que afetou a região do Quadrilátero Ferrífero. Essas feições são reconhecidas e caracterizadas por diversos autores como manifestação desse evento (e.g. Endo 1988, 1997, Marshak & Alkmim 1989, Chemale Jr *et al.* 1992). Os fluidos pneumatolíticos/hidrotermais se depositaram em sítios extensionais associados às dobras nucleadas em horizontes carbonáticos do Supergrupo Minas. Adicionalmente, a deposição do topázio pode ser cogenética à última geração de veios auríferos do Quadrilátero Ferrífero bem como às ocorrências de fluorita, barita, turmalina e cinábrio dentre outros minerais pós-magmáticos do evento Brasileiro.

1º a 4 de novembro de 2007 - Centro de Geologia Eschwege - Casa da Glória - Diamantina - MG

1622

1654278