



IV SIMPÓSIO BRASILEIRO DE METALOGENIA

INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS:

IMPACTOS NA DESCOBERTA E NO ENTENDIMENTO DE DEPÓSITOS MINERAIS

Centro de Convenções Hotel Master Premium
Gramado

07 a 10 DE ABRIL DE 2019

CONTROLES GEOLÓGICOS DAS MINERALIZAÇÕES DE AMETISTA E ÁGATA EM ANDESITOS E ANDESITOS BASÁLTICOS DA FORMAÇÃO ALEGRETE - GRUPO SERRA GERAL – RS

Bergmann, M.¹; Sander, A.^{1,2}; Rocha, P. G.¹; Parisi, G.¹

¹ Geólogo, CPRM – Serviço Geológico do Brasil, Porto Alegre, RS, Brasil; ²Universidade do Vale do Rio dos Sinos

O projeto da CPRM Modelo Prospectivo para Ametista e Ágata na Fronteira Sudoeste do RS pesquisou garimpos e ocorrências de gemas em geodos, na porção sul da Formação Alegrete, do Grupo Serra Geral da Bacia do Paraná, do Cretáceo Inferior. A cartografia geológica em escala 1:100.000 abrangeu quatro folhas, vizinhas ao Distrito Gemológico Los Catalanes (DLC) no Uruguai, que sedia jazidas de classe mundial de ametista e ágata, enquanto no lado brasileiro apenas ágata é explorada. O mapa geológico integrado em escala 1:250.000 discriminou 12 derrames, quatro dos quais produtores ou portadores de geodos decimétricos mineralizados a ágata e subsidiariamente a ametista, apontando como promissores 88 prospectos. As paragêneses obtidas a partir da descrição das jazidas e ocorrências incluem, além de calcedônia, ágata, ametista e quartzo hialino; minerais do grupo das zeolitas (mordenita, heulandita, escolecita e estilbita); calcita, argilominerais do grupo das esmectitas e das ilitas, e goethita e sulfetos como inclusões em gemas. Opala foi relatada como uma nova gema com ocorrência nas mineralizações, que são características de sistemas hidrotermais com temperaturas em torno de 60° C e fases silicáticas com alto teor SiO₂, modelo já apontado por trabalhos anteriores. Foram determinados para as mineralizações controles estratigráficos, litológicos e de estruturas ígneas e tectônicas, sendo definido um modelo de arranjo geométrico quanto à situação de jazidas de ágata e de ametista dentro do zoneamento dos derrames portadores de geodos. Estes correspondem aos fluxos de lavas D5, D6, D8 e D9, com espessuras que não ultrapassam 30 m (Tipo I). O D5 conta com quatro garimpos ativos (Fazenda Velha, Coronel e Estância São Pedro), além de quatro garimpos desativados, e detém a maioria das ocorrências cadastradas. Trata-se de um campo de lavas com derrames do tipo *rubbly pahoehoe*, de rochas vítreas a microcristalinas, e corresponde ao derrame produtor *colada* Catalán do Uruguai. Superpostos ao D5, os derrames portadores de geodos D6 e D8, são do tipo *pahoehoe* compostos, cujo lobo inferior a rochas microcristalinas é mineralizado. D6 não conta com lavra no Brasil, e é conhecido no Uruguai como *colada* Cordillera, produtora de ametistas. D9 é um derrame de área restrita, semelhante ao D5, garimpado na Fazenda Firmeza. Como características em comum, os derrames férteis apresentam rochas vítreas a microcristalinas. O D5 apresenta lentes de arenitos intertrápicos com conjugados de falhas transcorrentes na capa das jazidas, e outros derrames mineralizados portam siltitos arenosos na matriz da brecha acima da zona de geodos. As brechas de topo de derrame apresentam espessura sub-métrica na capa da zona portadora, enquanto espessuras métricas determinam locais estéreis dentro de um mesmo derrame. A mineralogia de cavidades e incrustações da brecha de topo é distintiva da potencialidade do derrame, tendo-se constatado buchos e amígdalas preenchidas por mordenita em depósitos e ocorrências dos derrames D5, D6 e D8. Dobras de fluxo decimétricas de plano axial vertical e eixo sub-horizontal capeiam os depósitos. O zoneamento das mineralizações comporta um nível superior (1-2 m) onde se concentram os geodos de ágata. Este nível se caracteriza por alteritos com disjunção horizontal acentuada, em contato brusco sobre uma laje de rochas frescas portadora dos geodos de ametista. A laje inferior apresenta um padrão de domos com dimensões da ordem de 20-50 metros de diâmetro e altura de três metros, reconhecido nas lavras no Uruguai, onde as galerias são embocadas no ápice dos domos. Em dois garimpos do lado brasileiro o emprego do método geofísico caminhamento elétrico em *grid* mostrou padrão semelhante em sub-superfície, demonstrando potencial para orientar a embocadura de escavações. Os depósitos e ocorrências se concentram próximo a zonas de falha NE e NW. Conclui-se pela continuidade do distrito mineiro no Brasil, assim como pela potencialidade de produção de ametista nos garimpos brasileiros.

Organização e Promoção:



Secretaria Executiva:

