

CONTROLES ESTRATIGRÁFICOS, LITOLÓGICOS E ESTRUTURAIS DAS MINERALIZAÇÕES DE GEMAS EM GEODOS DA FORMAÇÃO ALEGRETE DO GRUPO SERRA GERAL - RS

Bergmann, M.¹; Rocha, P. G.¹; Parisi, G.¹; Sander, A.¹; Wust, C.F.¹

¹CPRM – Serviço Geológico do Brasil; ²Universidade do Vale do Rio dos Sinos

RESUMO: Em levantamento geológico na escala 1:250.000, conduzido pelo projeto **Modelo Prospectivo para Ametista e Água na Fronteira Oeste do RS** da CPRM, foram cadastrados 126 ocorrências e garimpos de gemas em geodos na porção sul da Formação Alegrete do Grupo Serra Geral da Bacia do Paraná, do Cretáceo Inferior. A área cartografada é contígua ao **Distrito Gemológico Los Catalanes (DLC)** no Uruguai, com jazidas de classe mundial de ametista e água, extensas da ordem de vários km², e o projeto incluiu visitas a lavras no país vizinho. O trabalho postula a continuidade do distrito gemológico em território brasileiro, estabelecendo um modelo prospectivo para as mineralizações, com base no controle da litoestratigrafia, tipos de rochas e estruturas tectônicas e ígneas ligadas aos depósitos e ocorrências. Dentre as doze corridas de lava cartografadas os derrames delgados D5, D6, D8 e D9, são portadores de geodos decimétricos. O D5 conta com os garimpos ativos Fazenda Velha, Coronel Prado Lima e Estância São Pedro, além de sediar outros quatro garimpos desativados e a maior parte das ocorrências cadastradas. Trata-se de um extenso campo de lavas do tipo *pahoehoe rubbly*, que corresponde ao derrame produtor Catalán do Uruguai. D6 e D8 são derrames *pahoehoe* compostos com lobo vítreo inferior portador de geodos, sendo que o D6 é conhecido no Uruguai como *colada* Cordillera, produtora de ametistas na lavra de mesmo nome. D9 é um fluxo de lava similar ao D5, de distribuição restrita na área cartografada, sediando o garimpo ativo Fazenda Firmeza. Os derrames produtores têm em comum o caráter vítreo a semi-vítreo das rochas, embora a zona portadora dos geodos possa apresentar rochas hipohialinas. A presença ou proximidade de lentes de arenitos intertrápicos, muitas vezes na capa das jazidas, e apresentando juntas conjugadas de falhas transcorrentes, é outro critério prospectivo. Conforme constatado no DLC e no lado brasileiro, as brechas de topo de derrame usualmente apresentam espessura sub-métrica na capa da zona portadora/produtora dos depósitos e ocorrências, enquanto brechas de espessura métrica são excludentes da ocorrência de geodos maiores. Ainda a mineralogia do preenchimento de cavidades e incrustações da brecha de topo é distintiva da potencialidade do derrame para as mineralizações, ocorrendo correlação entre buchos e amígdalas preenchidas por mordenita e depósitos e ocorrências de gemas em geodos nos derrames D5, D6 e D8. Quanto ao arranjo espacial das mineralizações nos derrames, foram constatadas para o D5 um zoneamento das zonas portadoras de geodos e ametista e água, a primeira conformando laje dômica de 20-50 metros de diâmetro e altura de três metros, com dobras de fluxo verticais, superposta por nível de rochas com disjunção placóide produtoras de água, invariavelmente alteradas quando expostas ou sub-aflorantes. O contraste de condutividade permitiu o emprego do método caminhamento elétrico em *grid* que demonstrou potencial para orientar a embocadura de escavações. A leitura do mapa geológico torna evidente o controle estrutural dos depósitos e ocorrências, que não se encontram dispostas nas próprias zonas de falha, mas se concentram na proximidade de estruturas regionais dos sistemas NE e NW.

PALAVRAS-CHAVE: GEMAS EM GEODOS, ESTRUTURAS ÍGNEAS, TERRENOS VULCÂNICOS.