

OCORRÊNCIA DE HELVITA, $Mn_4[Be_3Si_3O_{12}]S$, EM DOM SILVÉRIO, MINAS GERAIS

Lúcio Anderson Martins¹; Carlos Eduardo Reinaldo Delgado²; Marco Antônio Leandro da Silva³; Marco Aurélio Piacentini Pinheiro⁴

¹ CPRM; ² VALE; ³ UFOP; ⁴ CPRM

RESUMO: A Helvita encontrada no município de Dom Silvério ocorre na Fazenda Biquinha, localizada a cerca de 10 km a nordeste da cidade. Em dois pontos foram coletados 12 cristais de até 3 cm de comprimento, que compreendem a segunda ocorrência deste raro mineral no Brasil. A primeira ocorrência brasileira é em pegmatitos da região de Conselheiro Pena (Chaves, 2005). Segundo Gaines et al (1997) esse mineral é encontrado em pegmatitos graníticos e nefelina-sieníticos, escarnitos (a magnetita e fluorita) e ainda em ambientes hidrotermais. Na Fazenda Biquinha a Helvita foi verificada em curtos segmentos de uma zona de cisalhamento de direção NE-SW, descrita por Peres et al. 2004, que corta goudits, queluzitos e outros metasedimentos do Grupo Dom Silvério, caracterizados por Cavalcante & Jordt-Evangelista, 2004. As rochas dessa unidade estão envoltas pelos gnaisses e granitóides do Complexo Mantiqueira, que portam pegmatitos férteis em berílio, a exemplo da mineração de esmeralda e água-marinha da Fazenda Quati/Mata Virgem a cerca de 20 Km a noroeste da Fazenda Biquinha e de uma ocorrência de água-marinha a 20 km a nordeste. A associação mais comum em escala de afloramento é de Helvita com rodocrosita, de intensa cor rosa avermelhado, translúcida a transparente e granada espessartita, de cor alaranjada, maciça e por vezes euédrica. Subordinadamente ocorrem rodonita, rosa claro, cummingtonita, de cor verde amarelada, óxidos e hidróxidos de Mn e Fe com cor ocre, quartzo leitoso a vítreo e diversos sulfetos. A Helvita apresenta uma intensa cor verde grama, atípica desta espécie mineral. É fluorescente apenas sob luz ultravioleta de comprimento de onda longo, com uma intensa tonalidade azul (azul cobalto), enquanto que as helvitas do Monte Saint-Hilaire apresentam uma intensa tonalidade vermelha em comprimentos de onda curtos e longos (Gaines et al., 1997). A análise de 12 cristais em MEV/EDS resultou valores entre 30,7-33,9% SiO₂, 44,3-51,9% MnO, 0,0-7,9% ZnO e 12,6-13,3% BeO. A presença de ZnO é atribuída à variação química na série da Helvita-Genthelvita. No difratograma de Raios-X foram obtidos os seguintes picos principais (acompanhados da respectiva intensidade): 3,3810 (100,0%); 1,9510 (78,2%); 2,2125 (25,1%); 3,7060 (13,8%); 2,6177 (13,0%); 1,4637 (12,9%); 1,3801 (12,7%); 1,6897 (10,3%). A ocorrência de Helvita $Mn_4[Be_3Si_3O_{12}]S$ nos metasedimentos manganíferos do Grupo Dom Silvério pode ser explicada por processos metassomáticos ocorridos na zona de cisalhamento que possibilitou a justaposição de pegmatitos férteis em berílio com queluzitos e goudits. CAVALCANTE, V.B.P., JORDT-EVANGELISTA, H. 2004. Distrito manganífero de Saúde, Grupo Dom Silvério - MG: Caracterização mineralógica e petrográfica do protominério. Revista Brasileira de Geociências, v.34(1): p.11-20. CHAVES, M.L.S.C. 2005. Helvita $[Mn_2+4Be_3(SiO_4)_3S]$: primeira ocorrência brasileira do mineral. Revista da Escola de Minas, v.58(4): p.317-319. PERES, G.G.; ALKMIM, F.F. & JORDT-EVANGELISTA, H. 2004. The southern Araçuaí belt and the Dom Silvério Group: geologic architecture and tectonic significance. Anais da Academia Brasileira de Ciências, v.76(4): p.771-790.

PALAVRAS-CHAVE: HELVITA; DOM SILVÉRIO; PEGMATITO.