

## MINERAIS GEMOLÓGICOS DO DEPÓSITO DE MANGANÊS DE MORRO DA MINA, CONSELHEIRO LAFAIETE, MINAS GERAIS, BRAZIL

Ricardo Scholz<sup>1</sup>; Zeljka Zigovecki Gobac<sup>2</sup>; Antônio W. Romano<sup>3</sup>; Vladimir Bermanec<sup>4</sup>; Jaroslav Hyrsl<sup>5</sup>; Iraydes Tálita de Sena Nola<sup>6</sup>

<sup>1</sup> GEÓLOGO AUTÔNOMO; <sup>2</sup> UNIVERSIDADE DE ZAGREB; <sup>3</sup> CPMTG/IGC-UFMG; <sup>4</sup> UNIVERSIDADE DE ZAGREB; <sup>5</sup> GEMÓLOGO AUTÔNOMO; <sup>6</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

**RESUMO:** O depósito de manganês de Morro da Mina localiza-se no município de Conselheiro Lafaiete, Minas Gerais, distante 115 km a sul de Belo Horizonte. É a mais antiga mina de manganês do Brasil, estando em produção desde o final do século XIX. A mineralização de manganês encontra-se hospedada em uma sequência metavulcanossedimentar de idade arqueana, cortada por intrusões de rocha granodiorítica. O metamorfismo regional e de contato, e uma sequência de processos hidrotermais foram responsáveis por produzir uma mineralogia complexa e variada, incluindo diversos minerais gemológicos, entre eles espessartita, opala, rodonita e piroxmangita. Os minerais gemológicos foram estudados por microscopia eletrônica de varredura com análises semi-quantitativas (MEV-EDS). Foi utilizado um equipamento Tescan TS 5136, equipado com espectrômetro de energia dispersiva INCA 250, pertencente ao Laboratório de Microanálises do Instituto de Mineralogia da Universidade de Zagreb, Croácia. As amostras foram metalizadas com carbono e submetidas às seguintes condições: tensão - 20kV e corrente 10mA. Foram utilizados os seguintes padrões: O - SiO<sub>2</sub>; Mg - MgO; Al - Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>; Si - SiO<sub>2</sub>; Ca - Wollastonita; Mn - Mn e Fe - Fe. A difratometria de raios-X foi utilizada para a identificação de minerais pertencentes ao grupo da rodonita, e foram realizadas análises nos laboratórios da UFMG/IGC/CPMTG e da Universidade de Zagreb. A rodonita é o principal mineral gemológico. Ocorre associado a piroxmangita, rodocrosita, espessartita e cummingtonita em veios hidrotermais encaixados de forma discordante à direção geral da mineralização. As inclusões mais comuns são cummingtonita, pirita e chalcopirita (Bello et al. 1976; Pires, 1983). Algumas amostras de um mineral de cor rosa a vermelha, erroneamente identificados como rodonita por suas propriedades físicas, foram estudadas sistematicamente por difração de raios X. Estas foram identificadas como pertencentes à série isoestrutural p-p (pectolita-piroxênio), grupo dos piroxenóides, que inclui a nambulita, natronambulita, marsturita e litiomarsturita. A opala corresponde ao mineral gemológico presente em Morro da Mina mais apreciado pelo mercado. Ocorre em veios milimétricos em grafita xisto (Schnellrath, 2007). Em geral apresenta cor branca e opalescência característica. Amostras de cor azul e roxa são raras. O aproveitamento gemológico é comprometido devido à pouca espessura dos veios. Citações bibliográficas: Bello, R. M. S.; Candia, M. A. F.; Coutinho, J. M. V.; Valarelli, J. V. (1976). Ocorrência simultânea de piroxmangita e de rodonita em protominérios de manganês brasileiros. In: XXIX Congresso Brasileiro de Geologia, Belo Horizonte, MG. Resumos, p. 315-316. Pires, F. R. M. (1983). Manganese mineral parageneses at the Lafaiete District, Minas Gerais, Brazil. Anais da Academia Brasileira de Ciências, 55, 271-285. Schnellrath, J.; Viana, N. C. S.; Santos Filho, N. O. (2007). Caracterização das opalas preciosas do Morro da Mina, Conselheiro Lafaiete. In: X Simpósio de Geologia do Sudeste, Diamantina. Resumos, p. 117.

**PALAVRAS-CHAVE:** GEMOLOGIA; MINERAIS SECUNDÁRIOS; MANGANÊS.