

R09 - ASPECTOS MINERALÓGICOS DO DIAMANTE DA REGIÃO DE SANTA ELENA DE UAIRÉN, ESTADO BOLÍVAR, VENEZUELA

José Albino Newman, Daniela Teixeira Carvalho de Newman - Universidade Federal do Espírito Santo, Darcy Pedro Svisero - Universidade São Paulo, Antônio Luciano Gandini - Universidade Federal de Ouro Preto

Introdução: As ocorrências diamantíferas detríticas de Guaniamo, estado Bolívar, Venezuela, foram caracterizadas do ponto de vista mineralógico por Baptista & Svisero (1978) e Kaminsky et al. (2006). Considerando a ausência de trabalhos similares para as ocorrências de Santa Elena de Uairén, situadas na porção sudeste do referido estado, são apresentados neste trabalho os resultados de uma investigação mineralógica de um lote constituído por 1.948 exemplares, perfazendo um total de 132,25ct. Os diamantes estudados ocorrem em aluviões, terraços e leito ativo de rios pertencentes à bacia hidrográfica do Rio Surucun, situado nas proximidades da fronteira com o Brasil. As ocorrências diamantíferas estão situadas sobre rochas pertencentes ao Supergrupo Roraima, de idade pré-cambriana, sendo constituídas por conglomerados, arenitos, pelitos e corpos de diabásio. Foram reconhecidos três tipos de depósitos na área em questão: a) planícies aluvionares dos cursos antigos dos rios, b) terraços aluvionares e c) concentrações secundárias no leito ativo dos rios. De um modo geral são discutidos dados referentes à morfologia cristalina, cor macroscópica e outras características mineralógicas do diamante tais como inclusões, comportamento ao ultravioleta, e efetuadas correlações com diamantes de outras áreas garimpeiras.

Morfologia cristalina: a caracterização dos diamantes estudados foi realizada baseando-se em critérios mineralógicos adotados anteriormente por Svisero et al. (1981) para diamantes da mina de Romaria (MG), e por Zolinger et al. (2005) em garimpos da região S-SE de Mato Grosso. Assim sendo, as formas cristalográficas foram divididas em primárias (octaedro, rombododecaedro, cubo e geminado), e secundárias incluindo nesta categoria todas as formas derivadas das primárias por fenômenos de dissolução. A diferença entre os dois grupos mencionados é a presença de faces planas e arestas retilíneas nas formas primárias, e de outro lado, a presença de superfícies abauladas e arestas sinuosas nas formas derivadas por dissolução (Khokhryakov & Pal'Yanov 2007). A caracterização morfológica do lote foi realizada mediante o exame individual de cada cristal por meio de lupa binocular. A análise da morfologia cristalina dos exemplares revelou a presença dos seguintes tipos cristalinos por ordem de

frequência decrescente: 57,3% de cristais irregulares; 11,5% de rombododecaedros; 10,0% de octaedros; 7,8% de octarrombododecaedros (formas intermediárias entre o octaedro de faces planas e o rombododecaedro de faces curvas); 5,0% de fragmentos de clivagem; 4,2% de agregados cristalinos; 1,5% de geminados e 1,5% de cubos. As demais categorias morfológicas presentes incluindo cubo piramidado, combinações variadas entre cubo, octaedro e rombododecaedro, formas pseudotetraédricas e diamantes policristalinos (carbonados, ballas), ocorrem em frequências abaixo de 1,0%.

Cor macroscópica: sabe-se que diamantes naturais em geral exibem grande variações de tonalidades de cor, variando desde o incolor até cristais fortemente coloridos denominados na literatura de cor fantasia. Tendo em vista a dificuldade em caracterizar todos os tipos de tonalidades, desde o incolor, passando pelo cinza até o preto, foram consideradas apenas quatro categorias principias de cor: incolor, castanho, cinza e preto, deixando em separado diamantes do tipo fantasia (amarelo, verde, azul, vermelho, etc). Os resultados obtidos revelaram por ordem de frequência decrescente as seguintes categorias de cor: 57,0% de cristais incolores; 24,9% de cristais cinzas; 10,6% de cristais pretos e 5,8% de cristais castanhos. Além destes tipos mais frequentes foram identificados ainda cristais amarelos (1,2%), verdes (0,4%), além de registros isolados de dois exemplares de cor azul e um vermelho intenso.

Outras características: no decorrer da análise do lote estudado foram observados diversos defeitos cristalinos destacando-se manchas escuras internas (carvões), bem como a presença de películas escuras orientadas ao longo dos planos de clivagem, correspondendo a grafita ou películas de sulfetos. Inclusões minerais são relativamente raras em diamantes naturais. Assim sendo, no lote estudado foram observados alguns cristais incolores, prismáticos e/ou globulares correspondendo, provavelmente, ao mineral olivina, que conforme a literatura mineralógica é a inclusão mais frequente em todas as áreas diamantíferas. De um modo geral, 40% dos exemplares examinados possuem características gemológicas, sendo os demais pertencentes às categorias indústria e fundo.

Referências

- Baptista J.G. & Svisero D.P. 1978. Geologia de los depositos diamantiferos de la parte noroccidental de la Guayana Venezolana. Boletim do Ministerio de Energia y Minas, 13: 03-46.
- Kaminsky F.V., Zakharchenko O.D., Khachatryan G.K., Griffin W.L., Channer D.M. Der. 2006. Diamond from the Los Coquitos Area, Bolivar State, Venezuela. The Canadian Mineralogist. 44: 323-340.
- Khokhryakov A.F. & Pal'Yanov, Y.N. 2007. The evolution of diamond morphology in the process of dissolution: experimental data. American Mineralogist, 92: 909-917.
- Svisero D.P., Felitti W., Almeida J.S. 1981. Geologia da mina de diamantes de Romaria, Município de Romaria, MG. Revista Mineração e Metalurgia, 425: 4-14.
- Zolinger I.T., Spinelli F.P., Svisero D.P. 2005. Estudo mineralógico de diamantes detriticos da região sul-sudeste do estado de Mato Grosso. Anais do IV Simpósio Brasileiro de Geologia do Diamante, Sociedade Brasileira de Geologia, Núcleo de Minas Gerais, Boletim no14, p. 185-188.