

## CARACTERIZAÇÃO DO BERILO, VARIEDADE GEMOLÓGICA ESMERALDA, DA REGIÃO DE CONSELHEIRO PENA, MINAS GERAIS

*Bento, M.C.<sup>1</sup>; Newman, D.T.C.<sup>1</sup>; Ferreira, P.D.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Federal do Espírito Santo

**RESUMO:** A determinação da origem geográfica da esmeralda natural se justifica pela grande discrepância na precificação do material originado nas diversas ocorrências, o que em parte deriva da qualidade gemológica desta gema e da tradição do mercado. A identificação de uma esmeralda é feita a partir da marcha analítica completa, e sua origem e ambiente de formação são determinados a partir da análise das inclusões e da sua paragénese mineral. As inclusões são um reflexo do seu ambiente de formação e na maioria dos casos podem determinar a origem geográfica deste bem mineral, o que é fundamental na sua precificação. O objetivo principal deste trabalho é a identificação e caracterização gemológica de amostras de esmeralda provenientes da região de Conselheiro Pena, Minas Gerais, com a complementação da descrição das suas descontinuidades físicas internas. Como objetivo complementar foi realizada a sua avaliação comercial. Foram realizadas análises em cinco amostras brutas e nove lapidadas para a obtenção dos índices de refração, descrição da cor (matiz, tonalidade e saturação), densidade relativa, birrefringência, sinal e caráter ópticos, luminescência e petrografia de inclusões/descontinuidades internas no Laboratório de Identificação e Caracterização de Gemas da Universidade Federal do Espírito Santo. A densidade relativa variou de 2,61 g/cm<sup>3</sup> a 2,78 g/cm<sup>3</sup>, e os índices de refração variaram de 1,584 a 1,598 para o nw e de 1,577 a 1,590 para o ne com a birrefringência compreendida entre 0,005 a 0,008. Algumas amostras apresentaram fluorescência em tom amarelo de intensidade fraca, no entanto, a maioria se apresentou inerte. As amostras apresentaram como principais inclusões sólidas protogenéticas cromo-espinélio, pirita, flogopita, talco e fluorita. Observou-se, ainda, inclusões do tipo *melt* que são o resultado de um processo de recristalização que ocorre após a formação da esmeralda. São relativamente comuns inclusões fluídas em canalículos alongados e achatados que dão origem ao efeito chuva, indicando um desenvolvimento singenético à cristalização da esmeralda. A área de ocorrência da esmeralda aqui estudada, pertence à Província Pegmatítica Oriental do Brasil, especificamente ao Distrito de Governador Valadares, Campo Pegmatítico Galileia-Conselheiro Pena. Sugere-se que a mineralização da esmeralda nessa região teve origem a partir do contato de rochas máficas e ultramáficas com uma intrusão granítica do tipo-S. De modo geral, não foi possível diferenciar a esmeralda da região, pois a mesma apresenta inclusões similares a de esmeraldas de outras regiões como Itabira/Nova Era (MG). A partir da avaliação e precificação, tomando como base os boletins referenciais de preço, as amostras de esmeralda estudadas alcançaram valores entre U\$12,00 e U\$120,00/ct.

**PALAVRAS-CHAVE:** GEMA, INCLUSÕES, ESMERALDA.