

AMETISTA E CITRINO SINTÉTICOS NO MERCADO DE GEMAS DE SOLEDADE (RS)

Juchem, P.L.¹; Schnellrath, J.²; Santiago, C.S.²

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); ²Centro de Tecnologia Mineral (CETEM).

RESUMO: O Rio Grande do Sul é uma das regiões de maior produção de ametista do planeta, que ocorre preenchendo cavidades nas rochas vulcânicas da Bacia do Paraná. Uma parte expressiva dessa produção é submetida a tratamento térmico que altera sua cor, transformando-a em citrino. Os primeiros garimpos e indústrias de beneficiamento se instalaram nas últimas décadas do século XIX entre os municípios de Lajeado e Soledade. Ao longo do tempo, desenvolveu-se uma forte indústria de beneficiamento de gemas, consolidando Soledade como um centro internacional de comercialização e exportação de pedras preciosas. Nas últimas décadas esse município passou a receber uma expressiva quantidade de materiais gemológicos vindos de outros locais do Brasil e de outros países. No entanto, não foram estabelecidos cuidados na identificação desses materiais, que em geral são trazidos por fornecedores que não conhecem o que estão comercializando e, na maioria das vezes, sequer sabem a procedência dos mesmos. Acontece que muitos desses materiais são gemas sintéticas ou artificiais, ou ainda, imitações feitas de vidro, plástico ou resinas, sem que os comerciantes tenham conhecimento disso. Como resultado, são cada vez mais comuns as dúvidas de comerciantes e dos consumidores finais sobre a autenticidade de gemas vendidas não só em Soledade, mas em todo o RS. Nesta pesquisa, foram examinados lotes de gemas lapidadas, constituídas de ametista e citrino suspeitas de serem sintéticas, provenientes do comércio de Soledade. No Laboratório de Gemologia da UFRGS foram determinadas suas propriedades físicas e ópticas, utilizando as técnicas de identificação gemológica de rotina. No entanto, para diferenciar ametista e citrino naturais de sintéticos, é necessária a utilização de técnicas mais avançadas, como a espectroscopia no infravermelho, o que foi feito no Laboratório de Pesquisas Gemológicas do CETEM, onde as gemas foram submetidas também a um estudo microscópico mais avançado. Os resultados mostraram a presença de gemas sintéticas misturadas a naturais. Ao microscópio gemológico de imersão, as gemas naturais exibem zoneamento de cor (em setores com contorno poliédrico) e a geminação polissintética Brasil; já as gemas sintéticas não mostram zoneamento de cor e nem a geminação Brasil, mas identificam-se linhas de crescimento muito fracas, paralelas a subparalelas e por vezes onduladas. Os espectros de absorção no infravermelho mostram de uma maneira geral picos em 3585 cm^{-1} e bandas com intensidade menor no intervalo entre 3612 e 3615 cm^{-1} . Foram identificadas as bandas de absorção diagnósticas em 3595 cm^{-1} (com menor intensidade) na ametista natural e a absorção em 3543 cm^{-1} na ametista sintética. No citrino, os espectros no infravermelho não são diagnósticos, sendo estes cristais diferenciados somente pela presença ou não da geminação Brasil. A ametista e o citrino do RS são exportados quase sempre em bruto (geodos cortados) ou como pedras marteladas. Essas gemas voltam ao Brasil lapidadas, com um alto valor agregado e, como é possível se constatar no exemplo dos lotes estudados, podem estar misturadas a gemas sintéticas, cuja análise requer técnicas gemológicas de tecnologia avançada nem sempre disponíveis e cujo custo pode superar o valor da própria pedra examinada.

PALAVRAS-CHAVE: AMETISTA SINTÉTICA, MICROSCOPIA ÓPTICA, ESPECTROSCOPIA NO INFRAVERMELHO,