

CARACTERIZAÇÃO DE RESÍDUOS DA MINERAÇÃO DE DIAMANTES EM TIBAGI, PR, COM POTENCIAL DE APROVEITAMENTO GEMOLÓGICO

Alessi, S.M.¹; Oliveira, M.²; Liccardo, A.³

^{1,2,3}Universidade Estadual de Ponta Grossa

RESUMO: Tibagi, cidade localizada no segundo planalto paranaense, é cortada por um rio homônimo que se destaca pela presença de diamantes aluvionares, conhecidos desde o século XVIII. O rio Tibagi corre sobre rochas areníticas e conglomeráticas, principalmente de origem glacial do Grupo Itararé, em cujo leito ativo frequentemente se encontram diamantes de 0.04 a 2 quilates (portanto pequenos, em média). Assim como em outros garimpos do Brasil, na recuperação destes diamantes são geradas toneladas de cascalho de composições diversas, resíduos estes sem aproveitamento. Amostras de seixos deste cascalho foram caracterizadas para um possível aproveitamento gemológico ou em artesanato mineral. Entre os minerais encontrados, destaca-se a presença de calcedônia e coríndon, que foram analisados e apresentam maior potencial de aproveitamento. Os seixos são encontrados de vários tamanhos e cores, sendo as safiras opacas com variação entre azul e cinza, calcedônias translúcidas com variações de laranja (cornalina), e eventualmente ônix e jaspes amarelados e avermelhados. A caracterização mineralógica foi precedida por critérios estéticos (cor, texturas...) e as amostras foram investigadas com as seguintes técnicas: propriedades gemológicas com refratômetro, balança hidrostática, luz ultravioleta de ondas curtas e longas, e espectroscopias em infravermelho e no espectro visível; propriedades mineralógicas foram verificadas com difratometria de raios X e microscópio eletrônico de varredura com análises EDS e mapa químico. Os principais resultados apontaram que estes materiais são compatíveis com um aproveitamento econômico em lapidações tipo cabochão ou fantasia, em função da opacidade do coríndon e da pouca transparência das calcedônias, além da presença de algumas texturas esteticamente interessantes. As qualidades visuais e as características físicas investigadas indicaram que parte deste material poderia ser beneficiada por eventuais tratamentos, polimentos e entalhes, e encontrar aplicação em joalheria de arte ou artesanato. Esta caracterização, portanto, aponta potenciais fontes alternativas de renda para a população local e sugere um caráter de sustentabilidade, à medida em que o resíduo já foi gerado e acumulado às margens do rio Tibagi, e pode ser utilizado em escala artesanal. O uso destes resíduos de garimpo contribuiria, ainda, para a manutenção de um patrimônio cultural de mais de dois séculos ligado ao conhecimento da atividade de extração mineral e que o município procura explorar em seu projeto para o turismo.

PALAVRAS-CHAVE: MINERAÇÃO; REJEITOS; MINERALOGIA.