

# MOISSANITA POLICRISTALINA E A SUA PROPENSÃO DE IMITAÇÃO DO DIAMANTE NEGRO NO MERCADO

AIRAM, C. M. M<sup>1</sup>.; MARÇAL, F.A.<sup>1</sup>;

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

**RESUMO:** O diamante é sem dúvida o mineral mais apreciado pelo ser humano, ele é utilizado como adorno a milênios, é composto apenas por carbono e se cristaliza no sistema cúbico, é o mineral com maior dureza, sendo representado na escala de Mohs como dureza dez, seu índice de refração alto e seu brilho adamantino o tornam como gema bem atraente quando lapidada e transformada em gema, tal fato sempre manteve seu valor alto não só por conta de sua beleza, mas também por conta de sua raridade (controle de estoque) o que vem levando desde tempos atrás a criação de imitações, dentre elas pode-se descrever o uso de diversos materiais como granadas sintéticas (YAG, GGG), moissanita sintética, zircônia cúbica, vidros, rutilo sintético, espinélio sintético entre outros. Atualmente algo que vem sendo muito usado e com o preço crescendo devido a campanhas de *marketing* é o diamante negro ou diamante carbonado (variedade policristalina do diamante), cada vez mais comum em vitrines de joalherias e vem conquistando seu espaço no meio das gemas valiosas, sendo assim mais uma vez um atrativo para imitações, a imitação mais usada na atualidade é a moissanita sintética policristalina que possui grande semelhança com o diamante negro. Para melhor caracterizar e diferenciar tal imitação foram separadas quatro amostras de moissanita sintética policristalina de lapidação brilhante redonda com pesos entre 1,85ct e 1,94ct, os resultados foram densidades variando entre 3,05 e 3,16, todas as amostras mantiveram inertes quando submetidas a luz ultravioleta, os índices de refração variaram entre 2,489 e 2,615, o teste de condutividade elétrica acusou todas as amostras como moissanita. Contudo, com uma boa análise comparativa, é possível diferenciar um diamante de uma moissanita. Basicamente apresentam as seguintes diferenças, dureza de 9.25 da moissanita para dureza 10 do diamante; dispersão de 0.66 do diamante para 0.104 da moissanita; brilho de 2,42 do diamante para 2.65 da moissanita. Além disso, um gemólogo ou especialista da área, também consegue visualizar diferenças físicas, principalmente quando dispõe de equipamentos adequados, como por exemplo lupas. Cristalograficamente, a moissanita se forma de vários modelos de estruturas como hexagonal, romboédrica ou cúbica. O ato de sintetizar gema é milenar, no entanto, a cada dia que passa esta prática de sintetização e utilização de gemas sintéticas em joias vem tornando-se cada vez mais comum, principalmente no caso da moissanita, já que para muitos, é considerado a imitação mais próxima do diamante. Para joalheria esta prática torna-se ainda mais rentável, uma vez que a aquisição da moissanita policristalina é consideravelmente mais barato do que o diamante negro, gerando assim uma nova tendência no mercado.

**PALAVRAS CHAVES:** DIAMANTE, MOISSANITA, IMITAÇÃO