

204-141

ESTUDO DO EFEITO DA MOAGEM DE ALTA ENERGIA, DECOMPOSIÇÃO E REDUÇÃO DOS PÓS COMPÓSITOS HEPTAMOLIBIDATO DE AMÔNIA/CU

Santos, L.S.(1); Gomes, U.U.(1); Raimundo, R.A.(1); Silva, A.A.(1); Medeiros, J.S.(1); Lourenco, C.S.(1); Costa, F.A.(1);

Universidade Federal do Rio Grande do Norte(1); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(2); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(3); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(4); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(5); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(6); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(7);

Pó compósito Molibdênio (Mo) e cobre (Cu), é um material cuja fase mole do Cu é fortalecida pela fase dura do metal refratário Mo. A união de propriedades mecânicas, como a alta resistência ao desgaste Mo combinada com a boa condutividade térmica e elétrica do Cu, ocasiona um material compósito de boa aplicabilidade em dissipadores de calor e condutores elétricos. Entretanto, a densificação desse material é dificultada pela baixa solubilidade do Mo no Cu. Diante disso, utilizou-se a técnica de moagem de alta energia (MAE), a qual produz pós compósitos com alto nível de homogeneidade e isso proporciona o aumento da densificação durante a sinterização. Neste trabalho, estudou-se o efeito da MAE na estrutura cristalina, bem como os processos de decomposição e redução por hidrogênio (H₂) do pó compósito HMA - Cu, onde o Heptamolibidato de amônia (HMA) é o precursor do Mo. Os pós compósitos HMA - Cu foram moídos durante 50 horas e coletaram-se amostras em determinados intervalos de tempo. O pó HMA - Cu passou pelo processo de decomposição e redução com fluxo de H₂, objetivando conseguir ao final o pó compósito Mo-Cu. Os pós obtidos ao longo da pesquisa foram caracterizados por análise granulométrica, DRX, EDS e MEV.