

103-076

ESTUDO DO EFEITO DA ADIÇÃO DE 5%, 10% E 15% DE AL₂O₃ NO COMPÓSITO WC-AL₂O₃ VIA MOAGEM DE ALTA ENERGIA

Valcacer, S.M.(1); Silva, M.C.L.(2); Gomes, U.U.(2);

IFMS(1); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(2); Univercidade Federal do Rio Grande do Norte(3);

O Carbetto de Tungstênio (WC) é conhecido por suas excelentes propriedades físicas e mecânicas, que incluem elevado ponto de fusão, excelente estabilidade química e elevada dureza. Porém, apresenta limitações de uso principalmente quando a propriedade de tenacidade é solicitada e há necessidade de um material mais leve. Uma alternativa para minimizar estes problemas é a adição da Alumina (Al₂O₃), que também apresenta excelentes propriedades mecânicas e elevado ponto de fusão. A proposta, deste estudo, é produzir um compósito que combine as propriedades do WC com Al₂O₃, diminuindo a densidade e promover o aumento da tenacidade. Neste estudo, foi analisado o tempo de moagem de alta energia em um compósito WC- Al₂O₃, composto com 5%, 10% e 15% em peso de Alumina. Os tempos de moagem foram 10 minutos, 1 hora, 2 horas, 4 horas e 10 horas. As análises utilizadas para verificar o efeito da moagem de alta energia na morfologia do pó compósito foram: DRX, MEV e Granulometria. Tais que, conseguem estabelecer um panorama sobre a diminuição das partículas e a dispersão das fases.