204-119

OBTENÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS PÓS PARTICULADOS DE WC COM ADIÇÃO DE AÇO EUROFER97 E CARBETO DE TANTALO (TAC)

Oliveira, L.A.(1); Gomes, U.U.(2); Silva, A.S.(2); Souza, C.P.(2); Nascimento, B.H.(2);
Universidade Federal do Rio Grande do Norte(1); Univercidade 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);

A produção do metal duro (WC - Co) tem crescido mundialmente devido a sua ampla utilização, principalmente como material para ferramenta de corte. Atualmente, as pesquisas vêm crescendo no âmbito de substituir o material ligante (Co) por outros metais, e da adição de outros carbetos ao composto (WC), para melhorar as propriedades do metal duro, através do processamento da metalurgia do pó (MP). Neste trabalho foi analisada a influência da adição dos pós-particulados de aço Eurofer97 e TaC ao WC e, consequentemente, a morfologia dos mesmo. O sistema WC-Eurofer97/TaC foi obtido pela MP. Foi adicionado 3% em peso de TaC e de Eurofer97 ao WC, os pós foram moídos por 5 horas no moinho de alta energia, e, em seguida, foram caracterizados por difração de raios-x (DRX), ensaio de particulometria e Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV). Nos resultados preliminares, das misturas dos pós, observa-se uma redução no tamanho de partículas dos pós particulados, e uma dispersão das partículas do aço EUROFER97 e TaC no metal duro - WC, e com isso espera-se um material com uma boa densificação e tamanhos de grão reduzidos devido ao TaC, que impede esse crescimento. São resultados animadores para a substituição do cobalto.