



Ciências Exatas e da Terra

DESENVOLVIMENTO DE COMPÓSITOS ABRASIVOS NO SISTEMA CBN-TiB₂-Al

Ana Carolina Maia Ferreira, Ana Lúcia Diegues Skury, Renan da Silva Guimaraes

“O presente trabalho visa desenvolver um compósito a base de cBN para utilização em ferramentas de usinagem, principalmente de ferro fundido cinzento e nodular.

A pesquisa consistiu em desenvolver, processar, caracterizar e testar o compósito cBN-TiB₂-Al na forma de pó. Para a sinterização foi utilizado um esquema de aplicação cíclica da pressão e da temperatura. Após o processo de sinterização, as amostras foram limpas em ultrassom e preparadas para a caracterização. Foram realizados ensaios de difração de raios-x, densidade, análise térmica e testes de usinagem. Foram produzidos cerca 12 amostras. Os resultados indicam que a metodologia proposta permite a obtenção de compósitos com elevado nível de densificação e alta performance durante os ensaios de usinagem.

Palavras-chave: metalurgia do pó, usinagem, compósitos

Instituição de fomento: UENF