

206

**OBTENÇÃO DE PEÇAS DE METAL DURO POR METALURGIA DO PÓ CONVENCIONAL.**

*Janaina da Rosa, Camila Torres, Lirio Schaeffer (orient.) (UFRGS).*

O metal duro WC-Co é um material de grande importância tecnológica, os primeiros produtos foram trefilas e esses foram rapidamente transformados em ferramentas de corte para indústria de máquinas de ferramenta. Utilizado na área de corte de metais, madeira e plástico, na área de conformação, de usinagem e também como matéria-prima para fabricação de peças resistentes ao desgaste. As partículas de WC oferecem resistência ao desgaste e o Co confere dureza elevada e elevada tenacidade resistência ao impacto. O presente estudo teve como objetivo principal a utilização de um moinho atritor para obtenção de uma liga homogênea e também o processo de conhecimento sobre sinterização que é uma questão essencial para o desenvolvimento de metal duro e suas técnicas de produção. Uma composição de WC-Co com aglutinante foi preparada no moinho atritor da marca NETZSH e após este processo o pó foi peneirado e seco. As amostras foram compactadas em matriz cilíndrica e sinterizadas em forno resistivo e posteriormente compactadas em matriz cilíndrica e sinterizadas a 1400°C sob atmosfera de argônio. O resultado é um material de dureza elevada, entre 75 e 90 HRA, dependendo do teor de aglomerante e do tamanho de grão do carboneto. A maiores durezas são conseguidas com baixos teores de aglomerante e tamanho de grão reduzido. Por outro lado maior tenacidade é obtida aumentando o teor de aglomerante ou aumentando o tamanho de grão. (PIBITI).