

289 SINTERIZAÇÃO EM FAIXA DE TEMPERATURA - PARTE I: ASPECTOS MICROESTRUTURAIS DO SISTEMA Fe - Cu₃P. F. Deblasi*, R. H. Gobol*, R. T. Barreiros*, P. V. Marcondes, P. A. N. Bernardini (LABMAT, Depto. Eng. Mec, UFSC)

O cobre e o fósforo (na forma de Fe₃P) são amplamente empregados na sinterização de ligas ferrosas. Estas adições formam fase líquida a 1083 °C e 1050 °C respectivamente, exigindo temperatura de sinterização de 1120 a 1150 °C. Uma forma de adição pouco estudada até o momento é o Cu₃P, que forma fase líquida a 715 °C possibilitando redução na temperatura de sinterização e aumentando a competitividade econômica do processo. Neste trabalho estudou-se a microestrutura resultante da sinterização de ligas ferrosas com a finalidade de avaliar a potencialidade do emprego industrial. Os resultados indicaram que o Cu₃P permite obter estruturas compatíveis com propriedades mecânicas moderadas mediante baixa temperatura de sinterização. Constatou-se ainda a presença de porosidade secundária e a formação de Fe₃P (a partir de Cu₃P) na microestrutura. (GNPq / RHAÉ)