

399 EFEITO DO HIDROGÊNIO NA MOAGEM DA LIGA MAGNÉTICA $Nd_{15}Fe_{77}B_8$
P.R.Vitorino*, J.G.Justino*, N.C.Pereira*, M.F.O.Schlefler Fi-
lho e A.N.Klein. (LABMAT/LIEEA, UFSC).

A liga magnética $Nd_{15}Fe_{77}B_8$ fundida, quando processada convenientemente, fornece ímãs permanentes com os mais altos valores de produto energia $(BH)_{max}$ conhecidos. O processamento do material via técnica de metalurgia do pó engloba etapas de: obtenção do pó (trituração + moagem) → alinhamento das partículas e compactação sob campo magnético → sinterização e tratamento térmico → magnetização final. A primeira etapa é uma das mais críticas, principalmente quando os materiais são reativos, como é o caso desta liga ternária. A trituração convencional pode ser substituída por um processo recente de decrepitação por hidrogênio. Este processo baseia-se na absorção de hidrogênio por certas fases do material, fragilizando-o e facilitando a sua moagem posterior. Neste trabalho, foram realizados experimentos visando comparar processos de moagem de duas ligas. A primeira foi triturada mecanicamente sob ciclo-hexano até partículas de tamanho aproximadamente igual a 2 mm. A outra foi fragilizada via hidrogênio, à temperatura ambiente e pressão de 3 atm. Os procedimentos de moagem foram realizados sob ciclo-hexano e vácuo em moinho planetário, com tempos de moagem de até 3 horas. Os resultados mostram que um tamanho de partícula adequado é alcançado em tempo bem inferior para o caso da liga hidrogenada. Segundo a literatura, ímãs com boas propriedades magnéticas são obtidos a partir de ligas hidrogenadas. (CNPq/RHAE).