

398 PROCESSO DE LAVAGEM DA LIGA $Nd_{15}Fe_{77}B_8$ VIA $H_2O/EDTA$ PARA ELI-
MINAÇÃO DOS RESÍDUOS DA CALCIOTERMIA. N.C. Pereira*, J.G. Jus-
tin*, P.R. Vitorino*, W. Ristow Junior, C.V. Franco. (LABMAT/
LIEEA, UFSC).

O processo de lavagem da liga magnética $Nd_{15}Fe_{77}B_8$ tem por objetivo re-
tirar os resíduos provenientes de seu processo de produção por redução
calciotérmica. A produção da liga consiste na mistura do óxido de Nd com
Fe e uma pré-liga de Fe-B - todos na forma de pó - e cálcio metálico
granulado como agente redutor. A mistura foi submetida a uma temperatura
de $1050^{\circ}C$ durante 4 horas sob atmosfera de argônio espectrográfico. As
ligas cristalinas do tipo $Nd_{15}Fe_{77}B_8$ contêm uma fase eutética rica em
Nd, necessária para conferir alta coercitividade aos ímãs. Essa fase es-
tá sujeita a uma alta corrosão, o que pode conduzir a uma completa pul-
verização do ímã sinterizado. Portanto, sua presença gera uma grande
dificuldade no processo de lavagem da liga. Desta forma, foram testados
processos de lavagem usando H_2O e EDTA (etilenodiaminotetracético). Os
resultados foram analisados utilizando-se as técnicas de difração de
raios-X e microscopia ótica do pó lavado. Com base nos difratogramas,
para o mesmo tamanho de partícula inicial e mesmas condições de lavagem,
ou sejam, volume do agente de lavagem e tempo, a lavagem com EDTA deixa
resíduos de CaO enquanto que com a água este produto de reação é
completamente eliminado. A lavagem com água, no entanto, deixa resíduos
de Nd_2O_3 , necessitando assim de um passo de lixívia ácida após a lavagem
para eliminação destes resíduos. (CNPq/RHAE).