

110

AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO ELETROQUÍMICO DA LIGA NDFEB FOSFATIZADA. *Patricia dos Santos Correa, Denise Schermann Azambuja (orient.) (UFRGS).*

A liga NdFeB apresenta excelentes propriedades magnéticas, sendo amplamente aplicada na indústria eletro-eletrônica. Porém, apresenta uma alta suscetibilidade à corrosão devido à presença de aproximadamente 35% em peso de Neodímio na sua composição. A fim de contornar este problema, têm-se estudado formas de proteção à corrosão desta liga. Uma das formas mais utilizadas é o revestimento de fosfatização, que é a conversão de um metal em um fosfato insolúvel deste que se deposita sobre a sua superfície, formando uma camada barreira. No presente trabalho foi estudada uma camada de fosfatização de zinco. Foram utilizados eletrodos de NdFeB, previamente lixados, desengordurados com etanol e lavados com água destilada. A obtenção destas camadas foi feita através da imersão do eletrodo em um banho cuja composição é $12,5 \text{ g L}^{-1} \text{ H}_3\text{PO}_4$, $1,3 \text{ g L}^{-1} \text{ ZnO}$, $0,1 \text{ g L}^{-1} \text{ NaNO}_2$ e $3 \text{ g L}^{-1} \text{ NaNO}_3$. A resistência à corrosão foi avaliada através de ensaios de espectroscopia de impedância eletroquímica e curvas de polarização linear em $0,1 \text{ mol L}^{-1} \text{ Na}_2\text{SO}_4$. O crescimento da camada de fosfatização foi avaliado em diferentes tempos de imersão e temperatura. Verificou-se a maior resistência de polarização para os revestimentos obtidos após 133 minutos de imersão no banho a temperatura ambiente. (Fapergs).