

197

ESTUDO POR EFEITO MÖSSBAUER DA CORROSÃO DA BLINDAGEM METÁLICA DE UMA PILHA ALCALINA TIPO A. *Fernando A. Molossi, Felipe Locatelli, Gunther J. L. Gerhardt, Valdemar Vieira, João B. M. da Cunha, Moacir I. da Costa Jr.* (Departamento de Física, Instituto de Física, UFRGS), *Gelsa E. Englert* (DeMET/LAPEC, UFRGS), *Gerson Feldmann, Rafkat Toukhvatouline* (DeFEM, UNIJUÍ).

Baterias alcalinas de marcas comerciais usadas em relógios-de-pulso, câmeras fotográficas portáteis, etc., foram usadas em um estudo de corrosão como um caso especial da degradação de blindagens metálicas de materiais potencialmente perigosos para o meio ambiente. A análise feita por Difratometria de Raios-X, e efeito Mössbauer, mostra que a ferrugem formada pela corrosão da bateria imersa em solução aquosa por 20 dias, consiste de hidróxidos de ferro cuja formação é descrita pelo esquema de Hiller (1). A componente reativa da ferrugem é "gama"-FeOOH (lepidocrocita), que se transforma em "alfa"-FeOOH (goetita) superparamagnética. As proporções relativas desses compostos são avaliadas usando-se o efeito Mössbauer em amostra a baixa temperatura (85K). (1) J. E. Hiller, *Werkstoffe und Korrosion*, vol. 1 (1996) p.943