

048

CARACTERIZAÇÃO ELETROQUÍMICA DE REVESTIMENTOS COMPÓSITOS DE ZINCO-TALCO. *Paulo Isidoro Felice, Célia de Fraga Malfatti, Tiago Lemos Menezes, Andrea Moura Bernardes (orient.) (UFRGS).*

Há uma constante busca da indústria por revestimentos protetores que sejam mais resistentes à corrosão, com melhores propriedades mecânicas, visando baixo custo respeitando-se os aspectos ambientais. Dentre os revestimentos protetores existentes, os de zinco e zinco-liga têm ampla utilização nas indústrias metal-mecânica e eletro-eletrônica, dentre outras. Mais recentemente, autores têm proposto o estudo de revestimentos compósitos de zinco e suas ligas com o objetivo de aumentar a resistência ao desgaste e a resistência à corrosão desses revestimentos. A fim de conferir caráter lubrificante ao revestimento de zinco e suas ligas, recentemente, alguns autores têm incorporado partículas de talco, com espessura de ordem nanométrica, com o objetivo de substituir revestimentos de cádmio na indústria aeronáutica. Resultados obtidos por esses autores mostraram o melhor desempenho mecânico dos revestimentos compósitos comparativamente às ligas convencionais. Características como a hidrofobicidade do talco podem conferir ao revestimento melhor resistência à corrosão. No entanto, para a elaboração de suspensões contendo partículas de talco, as mesmas devem ser submetidas a um tratamento específico prévio. Como talco apresenta-se na forma de lamelas, o objetivo do presente trabalho é realizar um estudo de otimização das propriedades mecânicas e eletroquímicas de revestimentos de zinco com incorporação de talco, avaliando comparativamente as propriedades desse revestimento em relação ao zinco sem incorporação de partículas. Resultados obtidos mostraram que é possível a obtenção de revestimentos compósitos com a incorporação de partículas de talco e que a sua presença não compromete a resistência à corrosão. Neste trabalho as amostras também foram caracterizadas quanto à morfologia, variação de concentração, microscopia eletrônica de varredura (MEV/EDS) e ensaios de impedância eletroquímica.