

046

AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE PROTETORA CONTRA DESGASTE CORROSIVO DE METAIS EM AMOSTRAS DE AÇO INOXIDÁVEL 316-L REVESTIDAS COM METAIS DE TRANSIÇÃO. *Tatiana Lisbôa Marcondes, Roberto Hübler* (Grupo de Estudos de Propriedades de Superfícies e Interfaces – Faculdade de Física – PUC-RS).

Corrosão é a mais agressiva degradação dos metais, e hoje ela se apresenta como um dos principais problemas do novo século. Cerca de 5% da economia de grandes países são gastos com recursos para minimizar ou recuperar os danos causados por agentes corrosivos. A corrosão atinge qualquer estrutura que utilize metais, desde viadutos até implantes protéticos. Estudos de revestimentos tipo filme fino estão fornecendo bons resultados na indústria metal-mecânica, aumentando o tempo de vida útil de ferramentas de corte entre outros. Revestimentos de metais de transição apresentam, geralmente, excelentes características físico-químicas tais como: resistência a corrosão, boa adesão, baixo coeficiente de atrito e biocompatibilidade. O objetivo deste trabalho foi a comparação comportamental de diferentes metais de transição frente ao desgaste corrosivo. A corrosão foi realizada por voltametria cíclica com o uso de uma solução tampão de ácido acético com acetato de sódio. O potencial aplicado ao eletrodo de trabalho (amostra) foi variado desde -1200mV até $+1200\text{mV}$ em relação a um eletrodo de calomelano (V_{sce}), com taxa de 10mV/s . Os valores de corrente crítica (I_c) da curva de ferro e cromo na solução tampão foram utilizados para avaliar o grau de proteção de cada revestimento. Os filmes foram depositados por *rf magnetron sputtering* em aço inoxidável 316-L (o mesmo utilizado em próteses femorais), sendo os metais escolhidos: titânio, nióbio, tântalo, zircônio, háfnio e vanádio. (FAPERGS, CNPq).