

078

PROPRIEDADES ELETROQUÍMICAS DE FILMES DE ACETATO DE CELULOSE SOBRE A LIGA DE ALUMÍNIO 2024. *André Paulo Zuchetto Maisonnave, Sílvia Margonei Tamborim Takeuchi, Sílvio Luís Pereira Dias, Denise Schermann Azambuja (orient.) (UFRGS).*

Dentre as vantagens da utilização da celulose como base para novos tratamentos de superfície anticorrosivos é possível citar o fato de a mesma consistir em um polímero natural, de alta abundância, renovável e de baixo custo. Sua estrutura molecular propicia relativa facilidade na modificação de propriedades como hidrofobicidade, elasticidade, quimiossorção e caráter de trocador iônico. Tais modificações são devidas ao elevado efeito doador das hidroxilas ligadas aos carbonos dos grupamentos glucosídicos, as quais por pontes de hidrogênio favorecem possíveis modificações químicas na molécula. Neste trabalho, foram utilizados filmes de acetato de celulose em pó dissolvidos em uma mistura contendo acetona e ácido acético glacial. Esses filmes foram depositados sobre a liga de alumínio 2024 a fim de avaliar o comportamento eletroquímico em solução 0,05 mol.L⁻¹ de NaCl. Os parâmetros investigados foram a concentração de celulose, o tempo de imersão no banho e as condições de cura. Os resultados mostraram que os filmes de acetato de celulose secos através de cura acética permitiram a formação de um filme mais protetor, enquanto que aqueles secos em estufa apresentaram maior porosidade. Tal resultado se atribui a um melhor acomodamento das cadeias através da cura acética, favorecendo a formação de um filme mais compacto. A concentração de celulose de 10% em volume e o tempo de imersão de 1 minuto no banho permitiram a obtenção de filmes com melhor desempenho. Análises de MEV e EDS confirmaram a homogeneidade desses filmes, não sendo detectadas regiões descobertas. (PIBIC).