

O uso de pré-tratamentos a base de fosfatos ou cromatos, com o intuito de proteger metais da corrosão, se tornará ultrapassado devido ao seu custo e impactos ambientais causados. Em substituição a esse processo destaca-se a silanização, processo tão eficiente quanto os mais largamente utilizados que utiliza revestimentos híbridos orgânico-inorgânicos obtidos via processo sol-gel, e que consiste em uma nova alternativa para a produção de revestimentos multifuncionais nanoestruturados, com possibilidade de ampla aplicação na indústria de acabamento superficial de metais. Foram utilizadas no trabalho amostras de aço galvanizado e os silanos 1,2-Bis(triethoxysilyl)ethane (BTSE) e glicidoxipropiltrimetoxisilano (GPTMS). Seu método de aplicação foi por “dip-coating”, onde o parâmetro principal é a velocidade de retirada da amostra, variando assim a espessura do filme resultante. Os filmes obtidos foram caracterizados por Espectroscopia de Impedância Eletroquímica e Polarização, com o objetivo de avaliar a proteção contra a corrosão conferida por esse silano ao aço galvanizado. Observou-se que o método de obtenção dos filmes (velocidade de retirada e tempo de secagem) interferem na resistência à corrosão.