



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Obtenção e caracterização de diferentes tipos de taninos comerciais como agentes de passivação do aço galvanizado.
Autor	PIETRO SINIGAGLIA LUNELLI
Orientador	ALVARO MENEGUZZI

RESUMO

No meio industrial, a corrosão pode afetar diretamente equipamentos, a segurança de estruturas metálicas, além disso, um equipamento bem protegido contra a corrosão, evita paradas desnecessárias. Por esse motivo o revestimento de proteção do metal é importante.

No caso específico do aço galvanizado, já existe uma camada de zinco que atua como um metal de sacrifício. Ainda assim, peças galvanizadas são usualmente cromatizadas com cromo hexavalente, dadas suas excelentes propriedades anticorrosivas. Porém, como é conhecido, o íon de Cr^{+6} apresenta elevada toxicidade, além de ser cancerígeno. Por esse motivo, cada vez mais a legislação dos diversos países são rigorosas sobre o seu uso e encontrar substitutos para a cromatização é de alto interesse industrial.

Os taninos são compostos naturais, de origem vegetal, ambientalmente aceitáveis, além disso, estudos apontam que eles têm propriedades anticorrosivas, sendo possível utilizá-los como inibidores de corrosão e primer anticorrosivos.

Neste trabalho foram usados diferentes tipos de taninos comerciais como agentes de passivação do aço galvanizado. As amostras tratadas com taninos foram comparadas com o aço galvanizado cromatizado através de testes eletroquímicos de polarização potencioestática e espectroscopia de impedância eletroquímica. Os resultados mostram uma atuação protetora dos taninos no aço galvanizado, porém inferiores ao cromatizado. Até o momento existem poucas referências dessa atuação dos taninos como passivadores do aço galvanizado na literatura.