



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2013
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	Comportamento corrosivo da liga de magnésio AZ91 revestida com filmes de silano
<b>Autor</b>	RODRIGO DELAZERI DE OLIVEIRA
<b>Orientador</b>	DENISE SCHERMANN AZAMBUJA

Silanos são compostos híbridos orgânico-inorgânicos utilizados como alternativa para a cromatização no tratamento de ligas metálicas, devido à toxicidade do cromo hexavalente. A liga de magnésio AZ 91, tem por característica alta condutividade térmica, leveza e ser facilmente reciclável, sendo muito utilizada na indústria automobilística, eletroeletrônica e eletromecânica. Apesar de boas propriedades físico-químicas, esta liga é altamente susceptível à corrosão. Visando aumentar as suas características resistivas, o presente trabalho objetiva avaliar o desempenho anticorrosivo de revestimentos de sílica formados a partir de VTMS (viniltrimetóxisilano) e TEOS (tetraetilortosilicato). Os banhos foram preparados com 90% etanol, 6% água e 4% silano, em proporção volumétrica. Diferentes razões de VTMS/TEOS foram investigadas. Os ensaios eletroquímicos foram realizados em solução NaCl 0,05 mol.L<sup>-1</sup> e a técnica utilizada foi a Espectroscopia de Impedância Eletroquímica (EIE). Foi observado que o desempenho anticorrosivo é fortemente influenciado pela razão VTMS/TEOS no banho. A presença de VTMS na composição do banho aumenta a hidrofobicidade do filme, verificando-se um aumento da resistência de polarização. Entretanto todos os filmes estudados sofreram uma degradação com o aumento do tempo de exposição em solução contendo cloreto devido à porosidade dos revestimentos formados.