



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	EFEITO DA ADIÇÃO DE SULFATO CÉRICO NA ANODIZAÇÃO DE LIGAS DE ALUMÍNIO
Autor	AUGUSTO FERNANDES BARZOTTO
Orientador	GERHARD HANS KNORNSCHILD

EFEITO DA ADIÇÃO DE SULFATO CÉRICO NA ANODIZAÇÃO DE LIGAS DE ALUMÍNIO

Augusto Fernandes Barzotto

Orientador: Gerhard Hans Knornschild

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Esta pesquisa tem como objetivo a obtenção de filme *poroso* através de anodização em liga de alumínio usando como eletrólito o ácido cítrico (normalmente associado à anodização do tipo *barreira*) com a adição de sulfato cérico ($\text{Ce}(\text{SO}_4)_2$). Esta análise insere-se no contexto de que há uma necessidade em substituir os cromatos largamente utilizados nestes processos por serem notáveis contaminantes, apesar da boa funcionalidade que apresentam. Os efeitos da adição do sulfato cérico foram analisados em especial quanto à variação de sua concentração, analisando-se também, como controle, o efeito da adição de outro sulfato em condições semelhantes. Foram usadas para o experimento amostras de alumínio 2024 lixadas, polidas e pré-atacadas, que foram anodizadas em ensaio galvanostático com uma fonte de voltagem máxima de 300V e eletrólito de ácido cítrico 0,05M com a respectiva concentração para cada ensaio de sulfato cérico ou sulfato de potássio (no caso do controle). Os resultados até então obtidos mostram que provavelmente há influência da concentração do sulfato de cério nas curvas de anodização, quanto maior a concentração menor a voltagem máxima alcançada e em alguns casos há o claro desenvolvimento de uma curva parecida com a de um filme poroso. No entanto, um efeito muito parecido foi observado com o sulfato de potássio, o que leva a crer, ao menos preliminarmente, que a mudança provavelmente é causada pelo íon sulfato.