

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC

UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	Síntese e caracterização de filmes finos à base de espinélio de cobalto obtidos via rota sol-gel com potencial aplicação na produção de H ₂
Autor	WAGNER FERREIRA DOS SANTOS
Orientador	CARLOS PEREZ BERGMANN

Síntese e caracterização de filmes finos à base de espinélio de cobalto obtidos via rota sol-gel com potencial aplicação na produção de H₂

Wagner Ferreira dos Santos, Carlos Pérez Bergmann
Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

Resumo

Óxidos metálicos à base de cobalto ($M_xCo_yO_z$) são materiais altamente versáteis, com ampla utilização em processos catalíticos, eletroquímicos, baterias e dispositivos de memória, células de combustível de óxido sólido e eletrônica. O presente estudo visa à obtenção de filmes de óxidos metálicos à base de espinélio de cobalto ($M_xCo_{3-x}O_4$ com $M = Co, Ni, Cu$) e sua caracterização morfológica e estrutural para emprego como eletrocatalisador na geração de H₂ a partir da eletrólise da água. Os filmes foram sintetizados via rota sol-gel polimérico com deposição dos sós sobre o substrato de vidro pela técnica de *spin-coating*. A estrutura e morfologia dos filmes foram investigadas através das técnicas de difração de raios X (DRX), espectroscopia Raman e microscopia eletrônica de varredura (MEV). A partir destas técnicas de análise, observou-se a formação das estruturas à base de espinélio de cobalto com formação de uma superfície regular e coesa.