



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2015
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	Comparação entre os sais KCl e MgCl <sub>2</sub> na síntese de espinélio MgAl <sub>2</sub> O <sub>4</sub> via sais fundidos
<b>Autor</b>	JOÃO GUSTAVO MALLMANN
<b>Orientador</b>	SAULO ROCA BRAGANCA

## **Comparação entre os sais KCl e MgCl<sub>2</sub> na síntese de espinélio MgAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> via sais fundidos**

### **RESUMO**

O espinélio de aluminato de magnésio (MgAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub>) é produzido devido a sua elevada refratariedade e baixa expansão térmica, encontrando aplicações em diversos produtos cerâmicos, como os materiais refratários. O espinélio foi sintetizado via técnica de sais fundidos, a qual propicia baixas temperaturas de processo. A síntese ocorreu utilizando uma mistura estequiométrica de  $\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> e MgO com os sais KCl e MgCl<sub>2</sub> em uma proporção de 3:1 sal/precursores. Os produtos foram caracterizados utilizando diferentes técnicas, como difração de raios X, análise da área superficial (BET), granulometria a laser e espectrometria RAMAN. O tipo de sal utilizado determinou diferentes propriedades nos produtos formados. A técnica se mostrou viável para produção do espinélio nanoestruturado, em uma quantidade significativa, mostrada em picos de alta intensidade no espectro de difração de raios X. Contudo, o pó sintetizado apresentou outras fases secundárias nos produtos, não havendo conversão completa dos precursores.

Palavras-chave: espinélio, refratários, síntese em sais fundidos.

Nome do autor: João Gustavo Mallmann

Nome do orientador: Saulo Roca Bragança

Universidade Federal do Rio Grande do Sul