

Ref.: 10-37

**Obtenção da fase LaAl<sub>11</sub>O<sub>18</sub> em La-beta alumina  
da Costa, G. C. C.; Muccillo, R.**

**Apresentador:** G. C. C. da Costa

**E-mail:** [gcccosta@ipen.br](mailto:gcccosta@ipen.br)

**Instituição:** CMDMC - CCTM - IPEN

Centro de Ciência e Tecnologia de Materiais

A técnica química dos precursores poliméricos foi utilizada para a preparação de óxidos cerâmicos à base de óxido de lantânio e alumina. O principal objetivo é a obtenção da fase LaAl<sub>11</sub>O<sub>18</sub>, adequada para o uso em sensores de oxigênio descartáveis em aço líquido, operacionais a altas temperaturas (> 1500 °C). Resultados preliminares mostram a possibilidade de obtenção parcial da fase procurada pela técnica dos precursores poliméricos. O teor desta fase depende da pressão parcial de oxigênio durante a sinterização a 1400 °C. A análise do comportamento elétrico de corpos sinterizados da mistura de fases LaAl<sub>11</sub>O<sub>18</sub> e LaAl<sub>2</sub>O<sub>3</sub> mostra a dependência da condutividade elétrica com o teor relativo de fases. (CNEN, PRONEX, FAPESP, CNPq)

**Palavras-chave:**

beta-alumina, sensor de oxigênio, comportamento elétrico