

## **(10-052) - Síntese e caracterização microestrutural de condutores de íons oxigênio do tipo melilita**

Sandra Kiyoko Tadokoro - Doutor

Tadokoro, S. K. (1); Muccillo, E. N. S. (1)

(1) IPEN

Dentre os condutores iônicos recentemente descobertos, se destacam aqueles onde o processo de condução iônica não acontece por meio de vacâncias de oxigênio, como nas estruturas fluorita e perovskita, mas por íons oxigênio em posições intersticiais. Os compostos com a estrutura do tipo melilita se encaixam nesse perfil. O isolante  $\text{LaSrGa}_3\text{O}_7$  apresenta a estrutura do tipo melilita e pode ser encontrado como fase secundária na síntese de perovskitas de  $\text{LaGaO}_3$  contendo substituições parciais de Sr e Mg (LSGM). Ao se variar a razão La/Sr, o  $\text{La}_{1+x}\text{Sr}_{1-x}\text{Ga}_3\text{O}_7$  passa a ser um condutor iônico. Este trabalho teve como objetivo produzir o composto  $\text{La}_{1+x}\text{Sr}_{1-x}\text{Ga}_3\text{O}_7$  com a estrutura do tipo melilita através da síntese por complexação dos cátions. Os resultados iniciais mostram a necessidade da escolha criteriosa dos materiais precursores e que é possível obter a estrutura do tipo melilita a 850 °C.

---