

**104-202**

**CARACTERIZAÇÃO MICROESTRUTURAL E ELÉTRICA DE CA<sub>3</sub>CO<sub>4</sub>O<sub>9</sub> OBTIDO POR REAÇÃO NO ESTADO SÓLIDO**

Macedo, D.A.(1); Melo, K.P.(1); Moreno, C.(1); Barros, J.(1); Silva, V.D.(1); Nepomuceno, N.C.(1); Silva, R.M.(1); Chagas, J.(1); Dutra, R.P.S.(1);

Universidade Federal da Paraíba(1); Universidade Federal da Paraíba(2); UFPB(3); Universidade Federal da Paraíba(4); UFPB(5); Universidade Federal da Paraíba(6); Universidade Federal da Paraíba(7); Universidade Federal da Paraíba(8); Universidade Federal da Paraíba(9);

O cobaltato de cálcio (Ca<sub>3</sub>Co<sub>4</sub>O<sub>9</sub>, C349), reconhecido por suas propriedades termoelétricas, recentemente tem sido investigado por sua potencial aplicação como catodo de células a combustível de óxido sólido (SOFC). Neste trabalho, pós de C349 foram preparados via reação no estado sólido de misturas estequiométricas de óxido de cobalto (Co<sub>3</sub>O<sub>4</sub>) e carbonato de cálcio (CaCO<sub>3</sub>). O óxido de cobalto foi obtido pelo método citrato e o CaCO<sub>3</sub> foi proveniente de conchas de marisco. Suspensões cerâmicas de C349 foram depositadas (por serigrafia) em ambas as faces de substratos de céria dopada com gadolínia (CGO). Células simétricas foram obtidas após sinterização a 980 °C por 2 h. A caracterização microestrutural indicou a obtenção de eletrodos porosos e com boa aderência ao substrato. A caracterização elétrica por espectroscopia de impedância sugeriu valores de resistência específica de área similares ao observados na literatura para pós obtidos por rotas químicas.