214-004

PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE SUSPENSÕES DE NI-CDG PARA PRODUÇÃO DE FITAS CERÂMICAS ATRAVÉS DA TÉCNICA DE COLAGEM DE FITAS

Cruz, L.B.(1); Costa, A.C.S.(1); Paes Junior, H.R.(2); Acchar, W.(1);
Universidade Federal do Rio Grande do Norte(1); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(2);
Universidade Estadual do Norte Fluminense(3); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(4);

As pilhas de combustível de óxido sólido (PACOS) vem atraindo atualmente cada vez mais atenção devido à sua capacidade e grande eficiência na conversão de energia, baixa poluição e flexibilidade de combustíveis. A colagem por fita é um método de produção de fitas muito versátil e tem sido utilizado na indústria eletrônica em dispositivos piezoelétricos e eletrorestritivos, capacitores, pacotes cerâmicos de multicamadas, substratos cerâmicos de circuitos, memórias ferromagnéticas, entre outras aplicações. Este processo oferece uma ampla gama de variações em relação à espessura e o sistema solvente/ligante. Neste trabalho, foram preparadas suspensões cerâmicas a base de Ni-CDG e aditivos orgânicos (ligante, plastificante e surfactante). A caracterização das suspensões foi obtidas através de ensaios reológicos. Foram realizados estudos de Análise Térmica Diferencial (ATD) e Termogravimétrica (ATG), densidade e a porosidade foram estudadas. Os resultados preliminares mostraram que as suspensões apresentam comportamento pseudoplástico, em que há uma diminuição da viscosidade em função do aumento da taxa de cisalhamento. Os resultados das análises térmicas mostraram que as amostras apresentam estabilidade térmica a partir de 550°C. Foram obtidas fitas densas e que apresentaram porosidade satisfatória.