

Ref. 032 — Cerâmicas supercondutoras do tipo Y-Ba-Cu-O-F. *R. Muccillo, E.N.S. Muccillo, S.L. Baldochi e S.P. Morato* — Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares — Comissão Nacional de Energia Nuclear — Caixa Postal 11049 — 05347 — São Paulo — SP.

Foram preparadas amostras supercondutoras de Y-Ba-Cu-O-F_x (x = 1, 2 e 4) a partir de misturas apropriadas do composto supercondutor YBa₂Cu₃O_{7-d} e compostos obtidos a partir dos reagentes YF₃, BaF₂ e CuO. As amostras cerâmicas foram sinterizadas a 950°C sob fluxo de oxigênio e resfriadas lentamente até a temperatura ambiente. Medidas de resistividade elétrica foram feitas na faixa de temperaturas entre temperatura ambiente e a temperatura do nitrogênio líquido pelo método das quatro pontas. As amostras do tipo F1 e F4 não apresentaram o efeito supercondutor, provavelmente por causa da formação de junção resistiva entre as superfícies das amostras e o eletrodo. As amostras do tipo F2 apresentaram efeito supercondutor a temperaturas próximas de 98 K. Serão apresentados os resultados de resistividade elétrica, bem como os métodos de preparação das amostras cerâmicas com substituição de oxigênio por flúor.