

12-055

A experiência do IPEN na área de síntese de pós cerâmicos por via úmida

Ussui, V.(1);

(1) IPEN;

Na preparação de materiais cerâmicos, uma das técnicas mais empregadas é a mistura mecânica de pós. Contudo, pós assim preparados resultam em corpos cerâmicos com baixa sinterabilidade e conseqüentemente baixa densidade. Em contraponto, nesta apresentação, sugere-se a preparação em via úmida, em razão do controle que se pode exercer sobre as etapas do processo e da facilidade na dopagem, com elevada homogeneidade na composição química e partículas de dimensões nanométricas e dando origem a corpos cerâmicos com microestrutura constituída por grãos submicrométricos de elevada densidade. Os casos apresentados são baseados nos processos implantados pelo grupo de Insumos Cerâmicos do IPEN, como usina piloto de zircônio, separação de concentrados de terras raras, preparação de cerâmicas à base de zircônia, titânia e grafeno por técnicas como coprecipitação, tratamento hidrotérmico/solvotérmico e síntese por combustão.