

16-007

Identificação de politipóides de SiAlON por Microscopia Eletrônica de Transmissão

Rocha, R.M. (1); Bressiani, J. C. (2); Bressiani, A.H.A. (2)

(1) CTA; (2) IPEN

SiAlONs são materiais cerâmicos de oxinitreto de alumínio e silício que se encontram em uma larga faixa de composições e diferentes famílias de estruturas cristalinas, o que possibilita uma variação nas suas propriedades para atender aplicações específicas. Dentre as fases mais importantes neste sistema destacam-se o alfa-SiAlON e o beta-SiAlON. Também são formadas fases politipóides que ficam entre as composições do beta-SiAlON e do AlN. Existem seis fases politipóides: 8H, 15R, 12H, 21R, 27R e 2H. Neste trabalho, materiais cerâmicos multifásicos no sistema SiAlON foram formados a partir do processo controlado de pirólise de polissiloxano e adição de carga ativa de silício e alumínio. A microestrutura destes materiais foi observada por microscopia eletrônica de transmissão (TEM e HRTEM), que permitiu a identificação das diferentes fases politipóides de SiAlON.