

USO DE ELEMENTOS DE TERRAS RARAS EM CERÂMICAS AVANÇADAS

IPEN-DOC.

5151

R. Muccillo

Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares
Comissão Nacional de Energia Nuclear
C.P. 11049-Pinheiros, CEP-05422-970, São Paulo, SP

As cerâmicas avançadas ou de alta tecnologia são classificadas segundo as seguintes funções específicas: **elétrica e eletrônica**, compreendendo isolantes, ferroelétricos, piezoelétricos, semicondutores, condutores iônicos e supercondutores; **magnética**, representada pelas ferritas; **ótica**, cerâmicas translúcidas e soluções sólidas de óxidos de chumbo, de lantânio, de zircônio e de titânio; **química**, os sensores de temperatura e de espécies químicas, tais como oxigênio, flúor, cloro e lítio, os conversores catalíticos e os catalizadores orgânicos; **térmica**, os radiadores de infravermelho; **mecânica**, as ferramentas de corte e os materiais resistentes ao desgaste; **biológica**, os materiais para implantes; **nuclear**, os componentes de elementos combustíveis. Após uma descrição sucinta dos materiais cerâmicos avançados representativos dessas oito funções, será apresentado o papel dos compostos à base de íons de terras raras na pesquisa e desenvolvimento desses materiais cerâmicos.

CNEN, CNPq, FAPESP

Palustrina