

**ESTUDO DA SÍNTESE DE ÓXIDO DE ESTANHO NANOCRISTALINO ATRAVÉS DO MÉTODO DE PRECURSORES POLIMÉRICOS (MÉTODO PECHINI).** *Paula Aliprandini, Gabriela Soter Roxo, Antonio Shigueaki Takimi, Carlos Pérez Bergmann.*

O óxido de estanho ( $\text{SnO}_2$ ) é um óxido semicondutor do tipo n, que possui propriedades tecnológicas muito interessantes tais como condutividade elétrica dependente da sua dopagem, e uma excelente transparência à luz visível. Este conjunto de propriedades faz com que este material seja aplicado em produtos como dispositivos eletro-óticos, células fotovoltaicas, sensores de gases, revestimento anti-estático, carga para polímeros, entre outros. Recentemente, observou-se que as propriedades elétricas e óticas do  $\text{SnO}_2$  podem ser profundamente alteradas através da redução do tamanho das partículas ou cristalitos do material, ampliando o campo de aplicações para este óxido. Diversas rotas físicas e químicas são atualmente estudadas para a síntese do  $\text{SnO}_2$  de maneira técnica e economicamente viável. O método de precursores poliméricos, ou método Pechini, apresenta-se como uma alternativa para a síntese deste óxido, com baixo custo. O objetivo deste trabalho foi sintetizar e caracterizar o  $\text{SnO}_2$  produzido através do método de precursores poliméricos, e investigar a influência dos principais parâmetros do processo, como peso molecular dos precursores, condições de síntese e temperatura de calcinação. A caracterização envolveu microscopia eletrônica de varredura, análise térmica diferencial, área superficial e difração de raios X. (PIBIC-CNPq)