

### **18-003 Influência dos parâmetros experimentais na produção de nanopartículas de zircônia**

Márjore Antunes

Antunes, Márjore (1); Zorzi, Janete E. (1); Perottoni, Cláudio A. (1)/(1) UCS

O presente trabalho objetivou avaliar a influência dos parâmetros experimentais (concentração de NaOH, tempo e temperatura) na composição elementar e no tamanho de cristalito de nanopartículas de zircônia obtidas a partir da lixiviação do  $ZrW_2O_8$ . Os precipitados obtidos foram analisados por meio de espectroscopia de energia dispersiva (EDS) e por difração de raio X (DRX). Verificou-se que a rota de produção é do tipo top-down, com posterior crescimento das partículas, em que a composição elementar altera-se ( $Zr_{0,7-1,3}O \cdot nH_2O$  ?  $ZrO_2 \cdot 2H_2O$  ?  $ZrO_2$  ?  $Zr_{1,7}O$ ), enquanto que o tamanho de cristalito varia de 0,92 a 2,66 nm, à medida em que a concentração de NaOH, o tempo ou a temperatura aumentam. Por meio desse procedimento, foi possível obter nanopartículas de  $ZrO_2$  com tamanho de cristalito igual ou inferior (~2 nm) ao obtido em sínteses em meio aquoso, porém utilizando condições mais amenas (menores concentração de NaOH, tempo e temperatura) em relação à literatura.