

Zircônia estabilizada por ítria (YSZ) tem sido vastamente estudada devido à sua grande estabilidade química e excelente condução iônica em altas temperaturas. Filmes finos são bastante atrativos por usarem uma quantidade menor de reagentes, reduzindo o custo final do produto. Técnicas clássicas de deposição de filmes finos como deposição química por vapor (CVD) e *sputtering* são técnicas bastante onerosas, pois necessitam de vácuo e reagentes muito puros. *Spray*-pirólise é uma boa alternativa para depositar filmes densos com espessura entre 0,1 e 10 μm . O objetivo deste estudo foi obter filmes amorfos através da técnica de *spray*-pirólise com a utilização de acetilacetonato zircônio ($\text{Zr}(\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2)_4$) e cloreto de ítrio ($\text{YCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) dissolvidos em etanol ($\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$). Posteriormente, os filmes foram depositados em um substrato de aço aquecido nas seguintes temperaturas: $150^\circ\text{C} \pm 50^\circ\text{C}$, $280^\circ\text{C} \pm 50^\circ\text{C}$ e $400^\circ\text{C} \pm 50^\circ\text{C}$. Após tratamento térmico a 700°C , os filmes obtidos tornaram-se cristalinos com estrutura cúbica. Os filmes foram caracterizados por análises térmicas. A fase cristalina presente nesses filmes e o tamanho de cristalito foram determinados por difração de Raios X, espectroscopia Raman e a morfologia foi determinada por microscopia eletrônica de varredura.