

Filmes finos de óxido de zinco (ZnO) têm se mostrado um material tecnológico bastante versátil, por apresentar propriedades piezoelétricas, transparência na faixa da luz visível e ainda podendo, com a dopagem adequada, se tornar um semicondutor do tipo-*n*. Estes filmes podem ser utilizados, por exemplo, em telas de *touch screen*, e para aquecimento de superfícies e camadas condutoras em painéis solares. O presente trabalho tem como objetivo sintetizar filmes finos de ZnO intrínseco e dopados com alumínio através do método de *spray-pyrolysis*, e caracterizá-los quanto às suas propriedades elétricas. Para tanto, foram preparadas quatro soluções de acetato de zinco dihidratado, tendo como solvente água, adicionando-se AlCl_3 como dopante, em concentrações de 0%, 1%, 2% e 3% em peso. Posteriormente, essas soluções foram depositadas por *spray-pirolise* em três diferentes temperaturas 450°C, 500°C e 550°C sobre um substrato de vidro sodo-cálcico. Os filmes assim formados tiveram suas espessuras avaliadas através de elipsometria, resistividades elétricas determinada pelo método das 4 pontas (ASTM F390-98) e cristalinidade pela técnica de difração de raio x.