

110-014

PROPRIEDADES ELÉTRICAS E FOTOLUMINESCENTES DE FILMES DE ÓXIDO DE ZINCO DOPADOS COM COBRE DEPOSITADOS POR SPRAY-PIRÓLISE

Licurgo, J.S.C.(1); Paes Junior, H.R.(1);

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro(1); Universidade Estadual do Norte Fluminense(2);

Neste trabalho foram depositados filmes de óxido de zinco dopados com cobre (ZnO:Cu) por spray-pirólise sobre substratos de vidro comum. A influência da concentração de dopante (0-10% at.) e temperatura de substrato (400-500°C) nas propriedades morfológicas, estruturais, óticas e elétricas dos filmes ZnO:Cu foram avaliadas. A caracterização elétrica consistiu nas medidas de resistividade elétrica e variação da condutividade elétrica com a temperatura, tendo sido observado o comportamento característico de um material semicondutor. A partir da análise por difração de raios X (DRX) foi possível confirmar que os filmes são policristalinos e possuem estrutura hexagonal da wurtzita, com crescimento preferencial ao longo do eixo c – (002). Foram obtidos filmes homogêneos e com aderência ao substrato. Os resultados indicam a viabilidade de aplicação dos filmes em LEDs e células solares.