

02-047

Efeito da camada catalisadora de ZnO no crescimento de nanoestruturas de ZnO por síntese hidrotermal

Costa,S.V.(1); Mazon,T.(2); Tomioka, J.(1); Gomes,L.B.(2); Destefani,T.A.(2)
(1)UFABC;(2)CTI

Neste trabalho foram obtidas nanoestruturas de ZnO por síntese hidrotermal, utilizando dodecil sulfato de sódio como surfactante e $\text{Zn}(\text{CH}_3\text{COO})_2$ e KOH como reagentes de partida. Alguns fatores influenciaram na morfologia das nanoestruturas, como tempo de reação, temperatura e concentração do surfactante. Os produtos finais foram caracterizados por Difração de Raios-X (DRX) e Microscopia Eletrônica de Varredura com Emissão de Campo (MEV-EC). As análises de MEV-EC foram realizadas no LNLS. Utilizando-se a síntese hidrotérmica foram testadas duas estratégias para a obtenção de camadas nanoestruturadas: substratos de ZnO/FTO(óxido de estanho dopado com flúor), Si e ZnO/SiO₂/Si. Neste último a camada catalisadora de ZnO foi depositada por spin-coating a partir de uma solução de $\text{Zn}_3(\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7)_2$. Verificou-se que a presença do filme de ZnO como camada catalisadora influenciou na obtenção de nanoestruturas com morfologias diferentes. As nanoestruturas preparadas foram caracterizadas quanto as suas propriedades elétricas (resistividade) e ópticas (transmitância).