

FILMES FINOS DE FTALOCIANINA DE ZINCO (ZnPc) PRODUZIDOS POR EVAPORAÇÃO TÉRMICA (PVD): ARQUITETURA MOLECULAR.

Rafael Gino Fernandes¹ estudante do curso de Licenciatura em Física da UEMS; Unidade Universitária Dourados; e-mail: rafaelacross@hotmail.com; Bolsista UEMS

Antonio Aparecido Zanfolim² professor do curso de Licenciatura em Física da UEMS; Unidade Universitária Dourados; e-mail: zanfolim@uems.br

Univerisdade Estadual do Mato Grosso do Sul

Área de conhecimento: Exatas e da Terra

Resumo

Este trabalho utilizou-se das técnicas de espectroscopia UV-vis, espectroscopia FTIR e espalhamento Raman para a caracterização de filmes finos de ftalocianina de zinco em diversas espessuras, evaporados a vácuo, sobre substratos de vidro metalizado com prata (espelho), quartzo e ZnSe, expostos a vapores de gasolina, a fim de determinar suas propriedades físico-química, com o objetivo de gerar subsídios para aplicações em dispositivos eletrônicos, especialmente sensores de gás. Os resultados mostraram absorção linear e certo ordenamento, com as moléculas do anel macrociclo inclinadas e arranjadas em agregados, dímeros e monômeros. Na presença de vapores de gasolina o deslocamento da banda B (em torno de 340 nm) para o vermelho, o aparecimento de uma banda de absorção em torno de 750 nm parecem apontar para a interação entre as moléculas do gás do combustível e o anel da ftalocianina, o que indica ser a ZnPc suscetível a aplicação em sensores eletrônicos, como os sensores de gás, embora haja problemas de recuperação após a exposição em vapores de gasolina.

Palavras Chave: Ftalocianina de Zinco. Arquitetura Molecular. Espectroscopia. Evaporação Térmica.
