

191

PREPARAÇÃO DE FILMES SILICATOS SOL-GEL DOPADOS COM CROMÓFOROS ORGÂNICOS.*Elisandra S.de Oliveira, Flavio Horowitz* (Departamento de Física, Instituto de Física, UFRGS)

Atualmente, o processo sol-gel vem sendo estudado e desenvolvido por vários pesquisadores pela sua versatilidade na preparação de um grande número de materiais e nas suas aplicações tecnológicas. O objetivo deste trabalho é estudar e produzir filmes finos dielétricos preparados com a utilização do método sol-gel e dopados com cromóforos orgânicos com perspectiva de futuras aplicações em fotônica e optoeletrônica. Nesta pesquisa em particular, utiliza-se filmes silicatos a partir de um sol baseado no precursor TEOS (tetraetil ortosilicato) dopados com cromóforos orgânicos tais como PNA (para-nitroanilina) e DR1 (Disperse Red 1). Os filmes foram distribuídos sobre um substrato de vidro por 0 "spin coating" e aquecidos em um forno tubular na faixa de 100-130 graus Celsius por 30 minutos, a etapa posterior consiste em determinar as suas constantes ópticas pela técnica de elipsometria. Após esta etapa, os filmes foram submetidos ao "corona poling", e os filmes dopados com DR1 apresentaram alta birrefringência (da ordem de 0,45), o que indica uma nanoestrutura assimétrica. O trabalho continua em andamento com a pesquisa de novos cromóforos a serem usados como dopantes tendo em vista a sua aplicabilidade aos dispositivos ópticos. (PADCT/CNPq e FINEP)