



T589

CARACTERIZAÇÃO SUPERFICIAL DE FILMES POLIMÉRICOS FLUORADOS POR PLASMA

Lígia Pereira Cabo (Bolsista SAE/PRG) e Prof. Dr. Julio Roberto Bartoli (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Guias de onda são estruturas que confinam a luz em seu interior, permitindo sua condução. Os materiais que compõem o núcleo e casca dos guias de ondas possuem propriedades ópticas diferentes, com distintos índices de refração (n). Neste trabalho, filmes finos de poli(metacrilato de metila), PMMA, foram preparados por deposição sobre substrato de silício, via *spincoating*, de uma solução a 30% em massa de sólidos de uma mistura de solventes (1:1) metil-isobutilcetona (MIBK) e xileno. Em seguida, foram expostos ao plasma (RF) de CHF_3 , sob diferentes condições de pressão e potência, no intuito de mudar o índice de refração (n) da superfície polimérica. A caracterização das superfícies, antes e depois do plasma, foram realizadas com medidas de ângulo de contato, espectrometria no infravermelho por refletância atenuada (FTIR-ATR) e medidas de espessura por gravimetria e com micrômetro. Os filmes de PMMA apresentaram espessuras de $60\mu\text{m}$ e ângulo de contato em torno de 70° , valor esperado da literatura. Após a fluoração, observou-se um aumento de até 40% no ângulo de contato. As análises via FTIR-ATR mostraram alterações significativas na superfície dos filmes de PMMA, após plasma, medida pelas intensidades relativas das bandas de absorção entre os grupos C=O e C-O. A confirmação da presença de flúor no filme polimérico deverá ser realizada utilizando análises via ESCA.

PMMA - Fluoração - Filmes Ópticos