

186

AVALIAÇÃO DA AFINIDADE ENTRE SUPERFÍCIES DE SILÍCIO, APÓS SUBMETIDAS A DIFERENTES TRATAMENTOS QUÍMICOS E SISTEMAS SOLVENTES PARA O METIL PROPIONATO -POSS, CONSTITUIDO DE DIFERENTES PROPORÇÕES DE THF, CHCl₃ E

HEXANO. *Quelen Bulow Reiznautt, José Ricardo Galvão, Fernando Claudio Zawislak, Irene Teresinha Santos Garcia (orient.)* (Departamento de Química Analítica e Inorgânica, Instituto de Química e Geociências, UFPEL).

Os filmes finos orgânicos depositados em substratos de silício, quando irradiados, são modificados quanto às suas propriedades tribológicas e elétricas. O bom desempenho de um filme fino é determinado por vários fatores, entre eles a capacidade de interação entre o substrato e o sistema solvente do material a ser depositado. Fatores como tensão superficial, viscosidade e tratamentos superficiais do substrato devem ser também considerados. Neste trabalho foram estudadas as interações interfaciais de seis substratos de silício, submetidos à diferentes tratamentos de superfície, com sete soluções, de diferentes proporções de METIL PROPIONATO-POSS. As tensões superficiais dos sistemas solventes foram obtidas pelo método da ascensão capilar e apresentaram valores entre 49 e 66 mN/m. As interações entre solvente e substrato foram conhecidas através de medidas de ângulo de contato entre ambos. Todas as medidas foram realizadas à temperatura de 250C. Ao todo foi estudada uma matriz de 42 sistemas, sendo os apresentados abaixo os que deram melhor resultado. Os sistemas considerados adequados a obtenção de filmes de boa qualidade, entre os estudados, foram dois tratamentos superficiais e dois sistemas solventes. Um dos tratamentos escolhidos foi a remoção da matéria orgânica, seguida de lavagem com THF puro, o qual ao interagir com a solução de 50% v/v de THF com 50% v/v de Hexano e outra 50% v/v THF, 25% v/v CHCl₃ e 25% v/v de Hexano, teve como ângulo de contato 18 e 120, respectivamente. O outro substrato escolhido foi o tratado com NaOH 1:1 e HF 10% que apresentou com as mesmas soluções acima ângulos de contato de 10 e 150, respectivamente. Esse conjunto de tratamento de superfície e soluções serão os utilizados para a futura deposição de filmes de METIL PROPIONATO -POSS. Agradecimentos: Ao CNPq pelo financiamento do projeto. Referências :1 GARCIA, I. T. S. et alii. Nuclear Instrum. and Meth. In Phys. Res. B, VOL.191, p. 733-738, 2002. (CNPq-Proj. Integrado).