

108

**AVALIAÇÃO DA INTERAÇÃO ENTRE SUBSTRATOS DE QUARTZO, SUBMETIDOS A DIFERENTES TRATAMENTOS DE SUPERFÍCIE, E SISTEMAS SOLVENTES PARA PREPARAÇÃO DE FILMES DE O-NOVOLAK.***Lucilene Lösch de Oliveira, Irene Teresinha Santos Garcia (orient.)* (Departamento de Química Analítica e Inorgânica, Instituto de Química e Geociências, UFPEL).

Filmes finos poliméricos em suportes inorgânicos possuem muitas aplicações tais como revestimento e proteção de superfícies. A qualidade destes filmes, dependente do processo de obtenção, envolve a deposição em substrato a partir de soluções poliméricas. A fim de obter filmes de boa qualidade, estudou-se a interação entre a solução (solvente e polímero) e o substrato de quartzo. Esse estudo envolveu seis métodos de tratamento de superfície do quartzo. Também foram avaliados cinco sistemas solvente para a resina o-novolak (soluções de diferentes composições de tetrahidrofurano e Acetona). A avaliação baseou-se nas medidas de ângulo de contato do substrato e sistema solvente a 250C. Para cada tratamento mediu-se o ângulo de contato através da interação com cinco diferentes concentrações do sistema solvente, formando ao final uma matriz com trinta elementos. O tratamento que apresentou melhor resultado consistiu nas seguintes etapas: oxidação da matéria orgânica residual sob o substrato com solução aquosa de HNO<sub>3</sub> 50% v/v, lavagem com água destilada, tratamento com remoção da matéria orgânica residual com solução aquosa de NH<sub>4</sub>OH 50% v/v, lavagem com água destilada e, finalmente, a eliminação dos óxidos residuais com solução aquosa de HF 10% v/v. Os ângulos de contato neste substrato variaram de 23° a 12, 5°. A melhor interação entre solvente e substratos se deu com acetona pura, cujos ângulos variaram de 19° a 16, 5°. Esses resultados mostram que o tratamento de superfície apresentado acima e a acetona pura são os mais adequados para a obtenção de filmes finos de o-novolak em substrato de quartzo, onde se espera boas características como uniformidade e adesão. Agradecimentos: à Fapergs pela bolsa de iniciação e ao CNPq. Referência: 1 GARCIA, I. T. S., et alii, Nuclear Instrum. and Meth. In Phys. Res. B, p.733-738, 2002. (FAPERGS/IC).