

Visando conferir características hidrofílicas a filmes finos de Polissulfona (PSU), modificaram-se suas superfícies utilizando radiação ultravioleta (UV) assistida. A partir de uma solução ( $10^{-4}$  M) em  $\text{CHCl}_3$ , preparou-se os filmes por duas técnicas: evaporação por solvente e spin-casting,. Na primeira, deixou-se evaporar em repouso à temperatura ambiente. Na segunda, depositou-se uma gota da solução (aprox.  $10\mu\text{L}$ ) sobre uma placa de alumínio em rotação ( $\sim 2000\text{rpm}$ ). Esses filmes foram então funcionalizados por irradiação UV assistida, na presença de vapor de ácido acrílico (AA) com  $\text{N}_2$  como gás de arraste, e outros filmes em presença de  $\text{O}_2$ . Analisou-se os filmes modificados medindo-se o ângulo de contato estático (WCA). Quando utilizaram-se vapores de AA o WCA variou de  $86,5^\circ$  (sem tratamento) até  $24,2^\circ$  em 120 min de fotólise. Já com  $\text{O}_2$ , a redução foi ainda menor para um tempo de 150 min:  $86,5^\circ$  para  $6,5^\circ$ . Análises de transformada de Fourier usando a técnica de refletância total atenuada (FTIR-ATR) apresentaram modificações em seus espectros que confirmam a funcionalização devido a inserção de grupamentos O-H e C=O nas superfícies dos filmes. Análise de XPS (*X-Ray Photoelectron Spectroscopy*) permitiu quantificar os diversos grupos funcionais enxertados na superfície dos filmes assim como mostrou evidência da formação de um filme de poliácido acrílico (PAA) formado pelo processo de fotopolimerização. Finalmente, a utilização da técnica de Espectroscopia de Fotoabsorção - NEXAFS (*Near Edge X-ray Absorption Fine Structure*) permitiu confirmar a presença de uma camada de PAA formada sobre o filme de PSU. Pode-se concluir que filmes hidrofóbicos de PSU podem ser modificados eficientemente a hidrofílicos com inserção de grupos funcionais C-O, C=O e COO utilizando uma metodologia de baixo custo e simplicidade pela combinação de radiação UV e uma atmosfera gasosa reativa.