

UTILIZAÇÃO DE ÓLEOS VEGETAIS NA SÍNTESE DE MATERIAIS HÍBRIDOS. *Andrea D. Almeida, Graciela S. A. Cechin, Marly M. Jacobi, Maria Augusta de Luca, Annelise E. Gerbase, José R. Gregório* (Departamento de Química Inorgânica, Instituto de Química, UFRGS).

Os óleos vegetais produzidos no país são, em grande parte, comercializados *in natura*, não tendo nenhuma agregação de valor. Nosso grupo tem trabalhado com modificações químicas nestes óleos. Neste trabalho são apresentados os primeiros resultados da síntese de filmes híbridos formados a partir de óleo de soja epoxidado e sílica, proveniente da hidrólise *in situ* do tetraetilortossilicato (TEOS), com a finalidade de proteção de metais contra a corrosão, em substituição aos métodos convencionais de cromagem. O óleo vegetal epoxidado foi adicionado ao TEOS, em meio ácido adequado, mantido sob ultrassom, durante 3 h e deixado em repouso durante 48 h. Após este tempo, as amostras foram curadas em estufa, durante 3 h. Os filmes assim obtidos foram analisados conforme descrito a seguir: porções dos filmes (com e sem TEOS) foram colocadas em diversos solventes e não se dissolveram, como ocorre com o óleo epoxidado puro, indicando reticulação. Os filmes formados por óleo epoxidado puro e híbrido (85% de óleo) foram observados em Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV), observando-se homogeneidade microscópica em ambos os casos. Os ensaios mecânicos preliminares indicam que, para adição de TEOS de até 30%, não há alteração significativa nas propriedades mecânicas dos mesmos. Concluímos que é possível obter filmes híbridos com estrutura reticulada a partir de óleo de soja epoxidado e TEOS, nas condições acima especificadas. (Henkel S.A., FAPERGS, CME/UFRGS).