

**01-050**

**Argilas esmectíticas como cargas em nanocompósitos de quitosana - aplicação como sorbentes de fenol**

Teruya, L.Y.(1); Silva-Valenzuela, M.G.(2); Wiebeck, H.(3); Palma, M.S.A.(1); Valenzuela-Díaz, F.R. (3)

(1)FCF-USP; (2)Piu Verde; (3) EPUSP;

Os polímeros biodegradáveis vêm ganhando destaque dado o seu caráter mais amigável com o meio ambiente quando comparados com os polímeros derivados do petróleo, geralmente não biodegradáveis. A quitosana é um biopolímero biodegradável, com aplicações, por exemplo, em cosméticos e com amplo potencial em diversas aplicações, tais como dispositivos de liberação controlada de fármacos e em materiais adsorventes de substâncias tóxicas. Neste trabalho, uma argila esmectítica brasileira com alto inchamento em água e uma argila organofílica comercial, intercalada com cátions hexadecil trimetil amônio, foram caracterizadas e utilizadas na obtenção de filmes nanocompósitos e micropartículas nanocompósitas de argila/quitosana. As argilas como recebidas foram caracterizadas por técnicas de DRX, IV, MEV e inchamento em água e diversos solventes. Filmes e micropartículas sem carga e carregados foram caracterizados por DRX, IV, MEV e também foram avaliados seus níveis de resistência mecânica. Foi determinado o poder de sorção de fenol dos diferentes materiais obtidos.