

104

POLÍMEROS COM PROPRIEDADES RETARDANTES DE CHAMA. *Elisangela Edila Schneider, Maximiliano Miotto, Sonia Marli Bohrz Nachtigall (orient.)* (Departamento de Química Orgânica, Instituto de Química, UFRGS).

A inflamabilidade de um polímero pode ser reduzida através da adição de agentes retardantes de chama, como por exemplo o hidróxido de alumínio (ATH). A utilização do ATH retarda os processos de combustão e inibe significativamente a emissão de fumaça. Entretanto, a adição de grandes quantidades de ATH é necessária para atingir os padrões de inflamabilidade determinados pelas normas internacionais. No caso do PP, a incorporação de alta concentração da carga mineral leva a uma perda nas suas propriedades mecânicas, que pode ser minimizada através da utilização de um agente de acoplamento que promova a interação entre a matriz polimérica e o ATH. Para melhorar a adesão em compósitos PP/ATH utilizou-se PP funcionalizado com viniltrióxido (VTES), o qual foi preparado em extrusora reativa e câmara de mistura. O grau de incorporação de VTES ao PP foi determinado por espectroscopia no infravermelho. Os compósitos PP/ATH e PP/ATH/VTES foram preparados variando as proporções de cada componente. Através de ensaios de tração observou-se um aumento na resistência à tração e no alongamento à ruptura com a utilização do agente de acoplamento macromolecular. Nos testes de inflamabilidade UL94 e índice de oxigênio os compósitos contendo mais de 40% de ATH apresentaram bons resultados. Também foram realizadas funcionalizações do PP com anidrido maleico e ácido fumárico para posteriores comparações. (FAPERGS/UFRGS).