

074

**APLICAÇÃO DO VO(acac)<sub>2</sub> COMO CATALISADOR NA OXIDAÇÃO DE POLÍMEROS.** Ana Néry F. Mendes, Annelise E. Gerbase, Márcia L. Pires, José R. Gregório. (Departamento de Química Inorgânica, Instituto de Química, UFRGS).

Polímeros oxidados podem ser utilizados em revestimentos superficiais, em mangueiras para óleos, tubos de borracha, conectores, pneus, etc. Como o método de síntese não permite introduzir grupamentos polares na cadeia polimérica, durante a mesma, uma alternativa é modifica-la quimicamente. A epoxidação é um método conveniente de introduzir oxigênio em blocos diênicos. Sistemas catalíticos a base de metais de transição podem, quando combinados com um oxidante apropriado, transferir oxigênio para os substratos orgânicos. Na literatura encontram-se vários trabalhos utilizando compostos de vanádio como catalisadores na oxidação de olefinas funcionalizadas ou não, mas nenhum estudo foi realizado em materiais poliméricos. Neste trabalho são apresentados os resultados obtidos da aplicação do sistema acetilacetonato de vanadila/*ter*-butilhidroperóxido na oxidação do 1,4-poli(butadieno), poli(isopreno), SBR, SBS e 1,2-poli(butadieno). Os testes catalíticos foram realizados variando-se as quantidades de oxidante (100% e 150%), o tempo, a temperatura (ambiente e refluxo) e o solvente (tolueno e diclorometano). Os produtos das reações foram filtrados e precipitados em etanol. A formação de epóxido foi monitorada por RMN-<sup>1</sup>H e por IV. O grau de epoxidação variou conforme a temperatura, a quantidade de oxidante e o tempo reacional, sendo que o tolueno mostrou-se o melhor solvente para a oxidação dos polímeros. Os espectros de IV mostraram que há presença de outras funções na cadeia polimérica, como carbonilas e hidroxilas, indicando que provavelmente ocorre abertura do anel epóxido. Foi observado a alteração de peso molecular do polímero, através da análise de GPC, confirmando a ocorrência de reações secundárias que provocam a quebra da cadeia polimérica (FAPERGS/CNPq).