

147

**EPR GRAFTIZADO COM CRISTAL LÍQUIDO.** *Adriana Fernandes Vollmer, Lisiane Freitas Leal, Aloir Antonio Merlo, Raquel Santos Mauler* (Departamento de Química Orgânica, Instituto de Química, UFRGS).

Nos últimos anos observa-se um crescente interesse na síntese de cristais líquidos de baixo peso molecular com sistemas de peso molecular elevados. A combinação das propriedades específicas dos polímeros com propriedades físico-químicas dos cristais líquidos oferece uma vasta possibilidade para obtenção de novos materiais. No presente estudo buscou-se a obtenção de cristais líquidos poliméricos, tendo-se como base polimérica o EPR poli(etileno-propileno) e o cristal líquido com terminações acrilato. Deu-se início ao trabalho com a síntese do monômero líquido cristalino através de rota sintética descrita e desenvolvida no nosso laboratório. A copolimerização do EPR (60%-propileno; 40%-etileno) com o monômero líquido cristalino com terminais acrilato foi realizada através de reação radicalar, utilizando-se como iniciador o peróxido de benzoíla. Variou-se a concentração de cristal líquido incorporado em 6, 12, 18, 24% em massa. O grau de incorporação foi calculado através da curva de calibração, baseada nas análises de infravermelho, levando-se em consideração as bandas referentes aos grupamentos metileno ( $-\text{CH}_2$ ) do EPR e carbonila ( $\text{C}=\text{O}$ ) do monômero líquido cristalino. Os copolímeros obtidos foram submetidos a mistura física com 5% de cristal líquido, para estudo da criação de domínios líquido cristalino na matriz polimérica. Caracterizou-se os produtos através de Infravermelho (IV), Calorimetria de Varredura Diferencial (DSC), Microscopia Ótica e Termogravimetria (TG), e será realizada análises mecânicas em DMTA. (Pibic-CNPq/UFRGS, CNPq, PADCT).