

Polimerização Radicalar Controlada por Transferência de Átomo (ATRP) de Acrilatos e Metacrilatos

Rodrigo Morandi Osório (BIC-UCS), Johnny de Nardi Martins, Cristiano Giacomelli, Eduardo Oliveira da Silva, Estevão Freire (orientador) - rodrigomo777mo@yahoo.com.br

Novos métodos de síntese, conhecidos como polimerização radicalar controlada (CRP) foram desenvolvidos com o objetivo de se obter polímeros com composições, arquiteturas e funcionalidades definidas. Dentro das polimerizações radicalares controladas, o método de maior sucesso é a polimerização radicalar por transferência atômica (ATRP), que permite a polimerização controlada de uma série de monômeros comerciais, tais como estirenos, acrilatos, metacrilatos e outros monômeros funcionais. Neste estudo foi conduzida a ATRP em diferentes temperaturas de dois monômeros, o metacrilato de 2-(dietilamino) etila e o acrilato de t-butila. Os polímeros obtidos foram caracterizados por cromatografia de permeação de gel (GPC) e também sendo avaliada a cinética de polimerização para cada reação separadamente através de análises de ressonância magnética nuclear de H^1 (RMN H^1). Os polímeros obtidos neste estudo apresentaram uma distribuição de massas molares monomodais e uniformes nas duas temperaturas de trabalho, o que caracterizou o controle sobre a polimerização, mostrando que a técnica de ATRP pode ser usada na obtenção destes polímeros.

Palavras-chave: polimerização controlada, ATRP, cinética, poliésteres.

Apoio: UCS.

XVII Encontro de Jovens Pesquisadores - Setembro de 2009
Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa
Universidade de Caxias do Sul