

162

USO DE MEDIDAS DE TAXA DE FLUIDEZ PARA PREDIÇÃO DE MASSA MOLAR E POLIDISPERSÃO DE POLIOLEFINAS. *Daniel Ariano Sortica, Nilo Sergio Medeiros Cardozo, Henrique, Argimiro Resende Secchi (orient.) (UFRGS).*

A obtenção de informação sobre a distribuição de massa molar de polímeros de forma indireta, através de propriedades cuja medição possa ser feita com rapidez e baixo custo, é de grande interesse para aplicação em processos de produção de resinas poliméricas. A taxa de fluidez (MFR) é um índice reológico intimamente relacionado com as características da distribuição de massa molar da resina, o qual pode ser medido on-line em processos industriais. Levando em conta este fato, tem-se estudado a correlação entre esta propriedade e a distribuição de massa molar. Em trabalho anterior, estudou-se, para polipropileno, uma correlação para predição do MFR, obtido em plastômetro, usando peso padrão de 2, 16 kg, a qual mostrou boa capacidade preditiva. Neste trabalho, foram realizados experimentos adicionais com o objetivo de aumentar a qualidade dos parâmetros estimados e de obter os parâmetros do modelo para medidas de MFR feitas com peso padrão de 5, 0 kg. Para as etapas de estimação de parâmetros foram utilizadas as técnicas de mínimos quadrados e de máxima verossimilhança, através dos softwares MATLAB e STATISTICA. A partir das correlações obtidas para as diferentes condições de medida de MFR, estabeleceu-se uma correlação para de cálculo da massa molar média ponderal e da polidispersão de amostras de polipropileno a partir de medidas de MFR. O desempenho desta correlação está sendo testado utilizando um conjunto de amostras com distribuição de massa molar conhecida. (PIBIC).