

125

**ESTUDO DA CORRELAÇÃO TENSÃO DE CISALHAMENTO CRÍTICA E OUTROS PARÂMETROS REOLÓGICOS.** *Tricia Lorena Derlam Wenzel, Vanessa Brusius, Rossana Santos de Almeida, Nilo Sergio Medeiros Cardozo (orient.) (UFRGS).*

A tensão de cisalhamento crítica de um polímero é uma medida indireta da fratura de fundido, um problema que pode ocorrer durante o processo transformação nas empresas de terceira geração. A fratura de fundido pode afetar a aparência e a resistência mecânica de artigos plásticos produzidos por extrusão e moldagem por sopro. O objetivo deste trabalho é analisar a tensão de cisalhamento crítica em resinas de polietileno de alta densidade e estudar sua correlação com outros parâmetros reológicos das resinas, buscando um melhor entendimento da dependência desta variável com respeito às características das cadeias poliméricas. Para o estudo foi selecionado um conjunto de resinas comerciais com valores conhecidos de tensão crítica, para o qual foram feitas as seguintes análises: taxa de fluidez (MFR), razão de fluidez (FRR) e varreduras de frequência em reômetro rotacional. A partir destas medidas estudou-se a correlação entre a tensão crítica e os demais parâmetros reológicos obtidos nestes testes. As análises realizadas indicam que os parâmetros obtidos por reometria rotacional permitem alcançar uma melhor correlação do que aquelas obtidas através de MFR e FRR. (PIBIC).