

AValiação DE MISTURA DE PVA E PEAD POR PLANEJAMENTO EXPERIMENTAL

Ronaldo Nicola (BIC/UCS), Cintia Paese, Ana Maria Coulon Grisa, Rosmary Nichele Brandalise, Mara Zeni - Deptº de Física e Química/Centro de Ciências Exatas e Tecnologia/UCS - micola@ucs.br

As preocupações com problemas ambientais vêm norteando trabalhos científicos há anos, ganhando destaque as tentativas de reutilização de materiais potencialmente poluidores, como as macromoléculas sintéticas resistentes à degradação biológica. Nesse sentido, o reaproveitamento de resíduos poliméricos na formulação de misturas para a confecção de mobiliário urbano (lixeiras, cadeiras, mesas, etc.), vem sendo testado e apontado como alternativa. Na tentativa de otimizar os processos e conseqüentemente seus resultados, reduzindo gastos com reagentes tóxicos, mão-de-obra e equipamentos. Surge o emprego do planejamento experimental, envolvendo técnicas estatísticas. Neste trabalho, foram compilados os resultados dos ensaios de tensão na força máxima, deformação de ruptura e energia de ruptura para misturas de poli(vinil álcool) [PVA] que é um polímero biodegradável de propriedades mecânicas insatisfatórias, e polietileno de alta densidade (PEAD) de propriedades mais adequadas ao processamento para estas aplicações. As proporções testadas variaram entre 50 e 75% de PEAD. As análises de correlação e variância foram realizadas com auxílio do software SPSS versão 13.0. Foram observadas preliminarmente a existência de associação significativa entre a variação do percentual de PEAD e os parâmetros medidos.

Palavras-chave: análise estatística, mistura polimérica, otimização

Apoio: UCS