



E452

QUANTIFICAÇÃO DE AGENTE RETICULANTE E TEOR DE SÓLIDOS EM ADESIVOS UTILIZANDO ESPECTROSCOPIA NO INFRAVERMELHO MÉDIO E QUIMIOMETRIA

Joana Guilaes de Aguiar (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Ronei Jesus Poppi (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A reticulação, usualmente chamada de vulcanização, é um processo diário em indústrias adesivas. O processo consiste em aquecer a borracha na presença de compostos doadores de enxofre e agentes aceleradores e ativadores, havendo a formação de ligações cruzadas nas moléculas do polímero individual. Outro parâmetro importante para adesivos é o teor de sólidos, definido como a massa (em porcentagem) de matéria sólida contida no material. Tanto a determinação teórica da quantidade do agente reticulante por estequimometria da reação de borracha com o composto sulfurado, como o teor de sólidos determinado por dissolução e evaporação do material, além de gerar uma quantidade significativa de resíduos, demanda muito tempo para ser realizado. Neste trabalho, foi possível quantificar o agente reticulante e o teor de sólidos real em amostras de adesivo sensível à pressão (fita) base solvente do tipo crepe, a partir dos seus respectivos espectros no infravermelho médio e da Calibração Multivariada baseada no Método dos Mínimos Quadrados Parciais (PLS) com erros relativos de no máximo 7% em ambos os parâmetros.

Quimiometria - Infravermelho - Adesivos