

**449 - DESCRIÇÃO DE MÉTODOS E PROCEDIMENTOS
UTILIZADOS NO ESTUDO DE SURFATANTES**

Velini, E.D.*; Martins, D.*.

FCA- UNESP Campus, CP: 237, 18603-970, Botucatu-SP

Foram desenvolvidos vários procedimentos experimentais para o estudo de surfatantes utilizados em pulverizações agrícolas. O primeiro deles corresponde a um método simplificado para avaliação de tensões superficiais. Tal característica é medida pesando-se as gotas formadas através da lenta passagem do líquido por capilares de vidro com diâmetro conhecido. Foi desenvolvido um sistema de controle da evaporação, através do uso de óleo, que permite que as gotas sejam pesadas continuamente. O procedimento desenvolvido tem possibilitado a obtenção de dados com coeficientes de variação inferiores a 0,5%. Em uma segunda etapa foram feitas adaptações e modificações de modo a permitir o ajuste do modelo de Mitscherlich ($Y = a.[1-10^{-c(x+b)}]$) a dados de tensão superficial em função da concentração de surfatantes; os coeficientes de determinação têm sido sempre superiores a 0,93 indicando ajustes precisos. O parâmetro **a**, através da expressão Tensão mínima = Tensão da água destilada - **a**, permite o cálculo da mínima tensão que poderia ser alcançada com elevadas concentrações do surfatante. O parâmetro **b** deve ser igualado a zero quando são estudadas soluções do surfatante, apenas, ou permite estimar a ação redutora de tensão do próprio herbicida (ou outro defensivo) quando são estudadas soluções envolvendo os dois tipos de produtos. O parâmetro **c** representa o coeficiente de eficácia, que corresponde ao decréscimo de tensão para incrementos unitários de concentração do surfatante. Foram também desenvolvidos métodos para a determinação da área de molhamento e o ângulo de contato de gotas com superfície de folhas. Tais métodos utilizam desenhos manuais ou imagens digitalizadas e tratadas por computador.