**REMOÇÃO DO CORANTE ALIMENTÍCIO TARTRAZINA PELA OPERAÇÃO DE ADSORÇÃO EM LEITO FIXO**

**Martinez, Mateus S; Vieira, Mery L.G; Pinto, Luiz A.A.**

**Engenharia de Alimentos**

**Palavras Chave:** quitosana, esferas de vidro, curva de ruptura.

Em operações industriais, a maior parte dos processos envolvendo adsorção é realizada em coluna de leito fixo. A quitosana tem se destacado como adsorvente para remoção de corantes e pode ser imobilizada em matrizes sólidas através do recobrimento por película, a fim de conferir maior resistência mecânica. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a influência do tamanho das esferas de vidro recobertas com quitosana na adsorção do corante tartrazina. O estudo foi realizado em leito fixo constituído por uma coluna de 26 cm de altura e 3 cm de diâmetro interno empacotada com 282,4 g de esferas de vidro de 1 mm e 276,4 g de esferas de vidro de 3 mm (ensaios CE1 e CE3, respectivamente). Desta massa de esferas, 0,97% corresponde a massa de quitosana que se apresenta imobilizada nas mesmas. Foram tratados 0,5 L de solução de corante (100 mg/L), bombeada em fluxo ascendente na vazão de 5 mL/min, pH 3 e temperatura ambiente. Foram retiradas amostras na saída da coluna para determinação da concentração de corante por espectrofotometria a 425 nm. A CE3 apresentou altas concentrações de saída nos primeiros minutos de processo, enquanto na CE1 a concentração de saída foi praticamente igual a zero. Com isto, observou-se para as esferas de 3 mm uma maior inclinação da curva de ruptura e um menor tempo de ruptura (4 min) levando a uma saturação mais rápida, enquanto que para as esferas de 1mm o tempo de ruptura foi de 25 min. Desta forma, as esferas de menor tamanho foram mais adequadas para o empacotamento da coluna, sendo a capacidade total de adsorção do corante de 12,34 mgcorante/gquitosana.