



T1212

### **SOLUBILIZAÇÃO DE MALTODEXTRINA EM SOLVENTES ORGÂNICOS**

Mateus Zanetti (Bolsista IC CNPq), Bianca Ayres e Profa. Dra. Telma Teixeira Franco (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Acrilatos são conhecidos pela sua propriedade de absorver água. A busca por materiais biodegradáveis torna interessante a acilação de carboidratos. Estudos anteriores deste laboratório estudaram a reação de mono e dissacarídeos. A esterificação enzimática é realizada em meio reacional com baixo teor de água para que se obtenha um rendimento significativo (favorecendo a formação dos produtos) devido à limitação termodinâmica do equilíbrio. Maltodextrinas são cadeias de glicose, no máximo 20 unidades, unidas por ligações  $\alpha$ -1-4. Este trabalho estudou a solubilidade de maltodextrinas de diferentes massas moleculares em solventes orgânicos visando a homogeneidade destas soluções para a acilação enzimática das mesmas utilizando lipases imobilizadas de *Candida antarctica* e *Thermomyces lanuginosa*. Foram estudados soluções em acetona, terc-butanol e 2-metil-2-butanol. A solubilidade em acetona pura foi de 0,5g/L, em terc-butanol de 1,5g/L. Solubilidade em 2-metil-2-butanol não foi detectada. DMSO, embora solubilize maltodextrina (puro ou mistura de 20% (v/v) nos solventes acima citados), desativou as lípases, devido à sua polaridade. A adição de ácido fosfórico 85% ao sistema acetona maltodextrina aumentou a solubilidade, mas este efeito foi causado pela água presente no ácido.

Maltodextrinas - Catálise enzimática - Solvente orgânico