

**EXTRAÇÃO E CONCENTRAÇÃO DE B-GALACTOSIDASE DE
Kluyveromyces marxianus CCT 7082 PARA POSTERIOR PURIFICAÇÃO**

***K. A. NOGUEIRA¹, *R. P. HEIDTMANN¹, F. O. MEDEIROS¹, #S. J. KALIL²**

¹Aluno do DQ/FURG ²Professor do DQ/FURG
Departamento de Química – Fundação Universidade Federal do Rio Grande
Caixa Postal 474
96.201-900 – Rio Grande–RS
#e-mail: dqmsjk@furg.br

A hidrólise enzimática da lactose por β -galactosidase é importante no processamento de produtos lácteos para consumo por indivíduos intolerantes à lactose. A β -galactosidase é uma enzima intracelular e os métodos para sua obtenção devem ser capazes de romper a parede celular sem causar sua inativação. O alcance da máxima concentração enzimática na extração pode favorecer o processo de purificação subsequente. Neste trabalho, a enzima β -galactosidase foi produzida por fermentação submersa utilizando o microrganismo *Kluyveromyces marxianus* em meio à base de lactose. Foram testadas diferentes concentrações de biomassa no processo de extração para maximizar a concentração da atividade enzimática (U.mL^{-1}) sem prejuízo no rendimento da extração (U.mg^{-1}). A concentração de biomassa na extração foi variada de 2,62 a 50 mg.mL^{-1} , sendo todos os ensaios realizados em triplicata. A enzima foi extraída por método físico, com uso conjugado de banho ultrassônico e pérolas de vidro durante 40 minutos. A resposta para a medida da concentração da enzima foi a atividade enzimática. O uso de uma suspensão celular de 40 mg.mL^{-1} proporcionou uma atividade enzimática de 42 U.mL^{-1} , 8 vezes superior aquela obtida no processo padrão quando se utilizava uma concentração de biomassa de 2,62 mg.mL^{-1} .

* Bolsista PET/MEC.