

## BIOCONVERSÃO DE HIDROLISADOS HEMICELULÓSICO E CELULÓSICO DA TORTA DE MACAÚBA (*Acrocomia aculeata*) EM ETANOL E XILITOL POR *Candida boidinii* UFMG14

Pereira, J.B.<sup>1</sup>; Monteiro, A.L.<sup>1\*</sup>; Gonçalves, D.B.<sup>1</sup>; Oliveira, J.S.<sup>1</sup>; Santos, V.L.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Bioquímica, Universidade Federal de São João Del-Rei, Divinópolis/MG

<sup>2</sup> Departamento de Microbiologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte/MG.

\*E-mail: amtmonteiro178@hotmail.com

### Resumo

A produção de etanol celulósico tem conquistado um lugar de destaque no desenvolvimento de novas tecnologias e tem como desafio a obtenção de hidrolisados que apresentem concentrações adequadas de açúcares. No presente trabalho, avaliou-se a bioconversão de xilose e glicose a etanol a partir de hidrolisados de torta de macaúba (*Acrocomia aculeata*) pela levedura *Candida boidinii* UFMG14. O hidrolisado hemicelulósico foi obtido por hidrólise ácida com H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 0,8% (v/v) na relação sólido:líquido (1:10) da torta de macaúba e detoxificado com carvão ativado 2,5% (p/v). O hidrolisado celulósico foi obtido por hidrólise enzimática. Para a fermentação, a linhagem foi cultivada por 72h, em frascos Erlenmeyer contendo hidrolisados e suplementos. Realizou-se um experimento de mistura (delineamento simplex-centroide, DSC) dos hidrolisados celulósico e hemicelulósico em diferentes proporções cuja soma resultou sempre em 1 (100%). A maior produção de etanol (11,3g/L) ocorreu no ensaio 1 na proporção 100% do hidrolisado celulósico. Os ensaios 2 e 6, nos quais foram usadas as maiores proporções 100% (6,1g/L) e 75% (7,4g/L), respectivamente de hidrolisado hemicelulósico, apresentando produção de etanol inferior aos outros ensaios. Os resultados mostraram que o uso do hidrolisado celulósico é significativamente mais efetivo para produção de etanol nas proporções avaliadas, mostrando o potencial de *C. boidinii* UFMG14 para a produção de etanol celulósico.

**Palavras chave:** Macaúba, *C. boidinii* UFMG14.

**Apoio financeiro:** CNPq, FAPEMIG.