

**4º WORKSHOP DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOCOMBUSTÍVEIS
UFVJM-UFU**

**Influência da concentração de xilose e da agitação na produção de xilitol por
Candida orthopsilosis UFVJM 4G**

**Bianca Lucena Oliveira^a, Kauana Vitória Ricardo dos Santos^b, Filipe Soares de Freitas^c,
Lílian de Araújo Pantoja^d, Alexandre Soares dos Santos^e**

^aEstudante de Graduação da UFVJM. E-mail: bianca.lucena@ufvjm.edu.br

^bEstudante de Graduação da UFVJM. E-mail: kauana.ricardo@ufvjm.edu.br

^cEstudante do Programa de Pós-Graduação em Biocombustíveis da UFVJM, nível doutorado.
E-mail: filipe.soares@ufvjm.edu.br

^dProfessora do Instituto de Ciência e Tecnologia da UFVJM. E-mail: l.pantoja@ufvjm.edu.br

^eProfessor do Departamento de Ciências Básicas e da Saúde da UFVJM.
E-mail: alexandre.soares@ufvjm.edu.br

RESUMO

O xilitol é um poliol com propriedades edulcorantes e benefícios à saúde. A sua produção biotecnológica, por leveduras, é mais vantajosa em relação à via química, que possui alto custo e impacto ambiental. Este estudo avaliou os efeitos da concentração de xilose (10, 20 e 30 g L⁻¹) e aeração (100, 150 e 200 rpm) na produção de xilitol pela levedura *Candida orthopsilosis* UFVJM 4G. Os ensaios foram conduzidos em meio sintético, conforme Oliveira (2010), adicionado de diferentes concentrações de xilose. O monitoramento dos processos fermentativos foi realizado por meio da retirada de alíquotas para análises de cromatografia líquida de alta eficiência e dosagem de açúcar redutor. A partir dos dados obtidos foram determinados os parâmetros fermentativos que indicaram que, em 100 rpm e 20 g L⁻¹ de xilose obteve-se os melhores resultados, com rendimento de 0,58 g g⁻¹, produtividade volumétrica de 0,12 g L⁻¹ h⁻¹ e eficiência fermentativa de 63%. Já a 200 rpm 30 g L⁻¹ de xilose a produção de xilitol foi maior, 14,46 g L⁻¹, mas com eficiência menor, 53%. Concluiu-se que a linhagem *C. orthopsilosis* UFVJM 4G é promissora, e a otimização fermentativa favorece a viabilidade econômica do xilitol.

Palavras-chave: *bioprocessos, edulcorante, fermentação, levedura*

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001, a Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG); Instituto de Ciência e Tecnologia (ICT-UFVJM); Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); Programa de Pós – Graduação em Biocombustíveis – UFVJM/UFU.