

142

PRODUÇÃO BIOTECNOLÓGICA DE XILITOL MEDIANTE CULTIVO DE CANDIDA GUILLIERMONDII NRRL Y-2075, CANDIDA TROPICALIS NRRL Y-12968 E CONSÓRCIO DESTAS LEVEDURAS.*Nilvane Perondi Leichtweis, Ângela Cristina Schirmer Michel, Simone Hickmann Flôres, Plinho Francisco Hertz, Gilvane Souza Matos, Marco Antonio Zachia Ayub (orient.) (UFRGS).*

O xilitol consiste em um poliálcool de mercado em plena expansão dadas suas propriedades de elevado poder adoçante, substituto de açúcares em tratamentos clínicos de diabetes, calor negativo de dissolução (sensação de refrescância) e adoçante anticariogênico e cariostático. A produção biotecnológica de xilitol consiste na conversão de xilose a xilitol mediante o emprego de microrganismos e/ou enzimas, sendo uma alternativa menos onerosa e poluente que o processo químico industrial. O presente trabalho emprega as leveduras *Candida guilliermondii* NRRL Y-2075 e *Candida tropicalis* NRRL Y-12968, bem como, o consórcio destas leveduras para a produção biotecnológica de xilitol a partir de meio sintético. Os microrganismos isolados ou em consórcio foram cultivados em meio contendo 30 g/L de xilose; 3 g/L de extrato de levedura; 3 g/L de extrato de malte e 5 g/L de peptona, em frascos cônicos em incubadora, a 30 °C, 140 rpm, durante 168 h. O consumo do açúcar e a formação de metabólitos foram determinados por CLAE. O cultivo de *C. guilliermondii* NRRL Y-2075 revelou $Y_{X/S}$ 0, 34 g/g (fator de conversão de xilose em biomassa), $Y_{P/S}$ 0, 39 g/g (fator de conversão de xilose em xilitol) e Q_P 0, 11 g/L.h (produtividade volumétrica de xilitol), enquanto o cultivo de *C. tropicalis* NRRL Y-12968 indicou valores inferiores aos referidos índices: $Y_{X/S}$ 0, 33 g/g, $Y_{P/S}$ 0, 24 g/g e Q_P 0, 04 g/L.h. O consórcio das leveduras demonstrou ser preponderante para aumento do rendimento da conversão de xilose em xilitol dado $Y_{P/S}$ 0, 41 g/g, mantendo-se a maior produtividade volumétrica encontrada para as culturas isoladas (Q_P 0, 11 g/L.h).