biocombutíveis. Nesse sentido, este estudo procurou conhecer o desempenho cinético e a viabilidade celular de duas cepas de leveduras produtoras de etanol quanto à capacidade de multiplicação celular por meio da determinação de parâmetros como a velocidade específica máxima de crescimento e da contagem de células viáveis durante o processo de cultivo. Foram selecionadas duas cepas *Saccharomyces cerevisiae* (LEB 001 e LEB 002). As cepas foram cultivadas em meio YPD líquido em temperatura de 30 °C e 150 rpm durante 24 horas com amostragem em tempos variados. Logo após as coletas foram determinadas em triplicata a concentração celular por espectrofotometria em Espectrofotômetro marca Shimadzu, modelo UV/1650PC e a concentração de células viáveis pelo método de contagem microscópica (microscópio ótico marca Quimis, Q720 AD) em câmara de Neubauer empregando o software Motic Image Plus 2.0, sendo ao dados analisados por ANOVA e teste de médias (Tukey). Pode-se verificar que o meio YPD mostrou-se adequado para o cultivo das leveduras, pois as condições empregadas para a formação do inóculo não proporcionaram a formação de células não viáveis ao longo do tempo até próximo das 20h de cultivo. Esse comportamento era esperado devido às características químicas do meio YPD que é próprio para multiplicação celular e não para a fermentação alcoólica. A multiplicação celular resultou em 7,8 g/L (g de leveduras/litro de YPD) e 10,6 g/L para a LEB 001 e LEB 002, respectivamente. Quanto aos dados cinéticos destas cepas foram encontradas velocidades específicas máximas de crescimento entre 0,21 e 0,53 h-1 e tempos de geração entre 1,3 e 2,3 h, sendo esses valores similares aos encontrados para leveduras de produção de aguardante, segundo a literatura. Quanto a concentração de leveduras viáveis, os dados de multiplicação celular ao longo do tempo tiveram incremento de 84,8% para a LEB 001 e de 89,1 % para a LEB 002 ao final do cultivo, indicando que não houve diferença estatística ($p<0,05$) entre as cepas. No entanto, pela cinética de multiplicação, a cepa 002 foi selecionada para estudos futuros de produção de etanol lignocelulósico.

ANÁLISE DA CINÉTICA DE MULTIPLICAÇÃO E DE VIABILIDADE DE LEVEDURAS PRODUTORAS DE ETANOL

Thiago Neitzel, Lorena Benathar Ballod Tavares, Marilha Ortiz, Patrícia R. Silva, Cristiane V. Helm, Edson A. de Lima, Washington L. E. Magalhães

Avanços das pesquisas na produção dos biocombustíveis ganham mais ênfase na sociedade atual devido as crescentes preocupações com o desenvolvimento sustentável. Com base nesta realidade estudos sobre a produção de etanol de material lignocelulósico têm ocupado boa parcela das pesquisas sobre