

Conhecer as velocidades com que as transformações nas fermentações acontecem e os fatores que nelas influem encerram um grande significado prático. A interpretação dos resultados experimentais com auxílio de modelos matemáticos visa estabelecer um conjunto de equações que possibilite o adequado controle do sistema e sua otimização. O objetivo deste trabalho foi estabelecer um modelo matemático, estudando a cinética de uma fermentação alcoólica. Os dados experimentais foram obtidos através de ensaios de fermentação descontínua, utilizando mel como **substrato** e *Saccharomyces cerevisiae* como agente fermentativo. Foram mantidos constantes pH, temperatura, concentração de inóculo e volume do mosto. Em cada ensaio variou-se apenas a concentração inicial de substrato, sendo medidas as concentrações de células em espectrofotômetro, os açúcares redutores pelo método do ácido 3,5 dinitrosalicílico e concentração de etanol pelo método de oxidação pelo dicromato de potássio, ao longo do tempo. Obteve-se o modelo matemático que permitiu analisar as variáveis estudadas no processo fermentativo.