

PRODUÇÃO DE ETANOL EM MEIO SUPLEMENTADO COM VINHAÇA UTILIZANDO LEVEDURA ADAPTADA

N. C. NOCENTINI¹, B. H. BERTAZZO¹, T. C. ZANGIROLAMI²

¹Aluno do DEQ/UFSCar ²Professor do DEQ/UFSCar
Departamento de Engenharia Química - Universidade Federal de São Carlos
Caixa Postal 676
13.565-905 – São Carlos–SP
e-mail: teresacz@power.ufscar.br

À medida que o etanol ganha mercado internacional como combustível alternativo, cresce a necessidade de buscar mudanças tecnológicas no processo que minimizem a produção de vinhaça (subproduto que constitui a corrente de fundo da primeira coluna de destilação). Como, para cada litro de álcool combustível são gerados entre 10 e 15 litros de vinhaça, só na safra de 2007 – 2008, cuja produção de etanol deve atingir 20 bilhões de litros, serão gerados, no mínimo, 200 bilhões de litros de vinhaça. O objetivo deste trabalho é estudar a incorporação da vinhaça ao mosto fermentativo, em substituição à água empregada na diluição do melaço, e promover a fermentação deste utilizando levedura adaptada gradualmente à presença de vinhaça. A adaptação das leveduras foi feita por meio de transferência sucessiva e isolamento de colônias em meio sólido contendo melaço, água e vinhaça nas seguintes proporções: Meio 1: 1:4:1; Meio 2: 1:3:2; Meio 3: 1:2:3; Meio 4: 1:1:4 e Meio 5: 1:0:5. As leveduras adaptadas constituíram o inoculo de 2 fermentadores de 1 litro, contendo 900 mL do meio 2 e 900 mL de meio composto apenas por melaço e água, respectivamente. As amostras coletadas foram analisadas quanto à concentração de açúcares redutores (pelo método DNS), de biomassa (por turbidimetria) e de etanol (por CG).