



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

AVALIAR O REAPROVEITAMENTO DA LEVEDURA *SACCHAROMYCES CEREVISIAE*

Autores: LARISSA BICALHO PIMENTA, RENATA COLEN DE FREITAS GUIMARÃES, ANDRÉ FELIPE SANTOS FONSECA, ZILENE ALVES DA SILVA

A cerveja é uma bebida que fermenta o mosto, a partir da levedura *Saccharomyces cerevisiae*, com a junção do lúpulo para agregar sabor e aroma. No seu processo de fabricação, a cerveja possui um resíduo, a biomassa cervejeira, que tem um grande potencial de reaproveitamento, pois as leveduras presentes no mosto se reproduzem durante o período de fermentação. A partir disso, ao final do processo de fermentação há leveduras viáveis, que podem ser removidas e reutilizadas em um novo processo de fermentação. **Objetivo geral:** avaliar a possibilidade de reutilização da levedura no processo cervejeiro. **Metodologia:** realizou-se uma batelada de cerveja utilizando-se levedura de alta fermentação, *Sacharomyces cerevisiae*, com adição da fruta umbu. A cerveja foi produzida tradicionalmente e após a fermentação primária a lama cervejeira foi removida e tratada com água destilada, sendo novamente reutilizada. Esse processo foi repetido por 3 vezes. Em seguida, foram realizadas análises de cromatografia gasosa acoplada ao detector de ionização de chamas (CG-FID), para determinar o teor alcoólico. **Resultados:** padrão 4,4% v/v; R1 4,5% v/v; R2 2,8% v/v; e R3 4,4% v/v. Isso significa que a levedura reaproveitada não perde sua eficiência em converter açúcar em etanol no decorrer do reaproveitamento. Ao longo da fermentação há a produção de gás carbônico, álcool e algumas substâncias voláteis, entre elas as dicetonas vicinais, que é uma substância descartada pelas leveduras como subproduto em uma de suas vias metabólicas necessárias para o crescimento celular e reabsorvida no processo de maturação. Para a análise da amostra foi feita destilação e em seguida fez-se a leitura no espectrofotômetro a 430nm e a partir disso obteve-se os seguintes valores para o padrão de: 0,18 mg/L; R1 0,12mg/L; R2 0,05 mg/L; e R3 0,14 mg/L. Conforme a legislação, os valores aceitos de dicetonas vicinais são de 0,01 a 0,1mg/L, sendo que valores superiores causam gosto de manteiga. Porém, devido fato de ter adição da fruta ácida umbu a levedura não conseguiu reabsorver o diacetil. No entanto, mesmo com valores superiores não agregou gosto ou cheiro de manteiga a mesma. Conclui-se que o reaproveitamento da levedura é eficiente, porém não com adição da fruta umbu ou talvez com outras frutas que apresentam menor valor de acidez.