

## **QUANTIFICAÇÃO DO CO<sub>2</sub> FORMADO EM FERMENTAÇÕES BATELADA COM *Saccharomyces cerevisiae* PE-2 EM DIFERENTES VALORES DE pH**

ZANONI, Jéssica de Araújo (autora) UNIFEV – Centro Universitário de Votuporanga

BOFO, Daniele Cristina dos Santos (Prof. Ma. orientadora) UNIFEV – Centro Universitário de Votuporanga

O processo de fermentação alcoólica ocorre por meio de microrganismos, geralmente leveduras do gênero *Saccharomyces*, que fermentam açúcares como a sacarose produzindo álcool etílico e gás carbônico. O desenvolvimento deste trabalho justifica-se, pois o CO<sub>2</sub> produzido carrega consigo uma porcentagem de etanol, sendo encaminhado para uma coluna de lavagem de CO<sub>2</sub> para recuperação do etanol, que é incorporado ao vinho delevurado e encaminhado para destilação. Portanto, o objetivo do trabalho foi avaliar a produção de CO<sub>2</sub>, em fermentações submersas, em meio sintético com diferentes valores de pH inicial (3,5; 4,5 e 5,5). A levedura *Saccharomyces cerevisiae* PE-2 foi hidratada por 40 minutos na concentração de 7%. Em seguida adicionada ao mosto de fermentação na concentração final de 30%. O pH foi ajustado com ácido sulfúrico nos valores de 3,5; 4,5 e 5,5, e as fermentações conduzidas por 10 horas a 34°C. Os ensaios realizaram-se em três replicatas em erlenmeyers de 250ml sem agitação. Para a determinação do CO<sub>2</sub> formado, realizou-se pesagens dos conteúdos de cada erlenmeyer antes e após o final de cada hora da fermentação. Do conteúdo final foram determinados o pH e o Brix. Em seguida realizou-se a centrifugação do caldo fermentado a 4000rpm por 15 minutos para obtenção do vinho delevurado. A massa seca foi quantificada por secagem em estufa a 100°C por 24h. O vinho delevurado foi congelado para posterior análise de etanol. A partir dos dados obtidos observou-se que no pH 4,5 ocorreram as maiores produções de CO<sub>2</sub> e etanol. Isso deve-se ao fato deste pH ser melhor para o desenvolvimento da levedura e condução do processo fermentativo.

**Palavras-chave:** Fermentação. *Saccharomyces cerevisiae*. Etanol. CO<sub>2</sub>.

### **REFERÊNCIAS:**

BORGES, P. **OTIMIZAÇÃO DINÂMICA DA FERMENTAÇÃO ALCÓOLICA NO PROCESSO EM BATELADA ALIMENTADA**. Uberlândia – MG, 2008.