

II INIC JÚNIOR - MODELO DE RESUMO

OBTENÇÃO DE ETANOL (COMBUSTÍVEL) A PARTIR DE BETERRABA

Amanda de Sousa Querubina, Denivalter Moraes Silva Junior, Valter Bueno de Camargo Filho.

Orientador, Julio César Moreira.

¹Colégio Técnico Univap – Villa Branca, Técnico em Química, Universidade do Vale do Paraíba, Brasil, 12305-810, Fone: (12) 3958-4000.

amandasq@univap.br, denivalter_jr@hotmail.com, valterbcamargo@gmail.com.

RESUMO- Abordaremos a produção de etanol a partir da beterraba, mostrando o processo de obtenção suas vantagens e desvantagens. Adaptar o método de produção de álcool combustível para laboratório, comprovando sua eficácia. Processamos a beterraba lavada, foi separada, assim, a parte líquida da sólida; à líquida foi adicionado a levedura (*Saccharomyces cerevisiae meyen*) para que ocorra a fermentação, processo cujas as leveduras vão agir enzimaticamente, convertendo a glicose presente no mosto em etanol e gás carbônico. Para que este gás não fosse liberado para o meio ambiente, pois é poluente, o borbulhamos em uma solução límpida de Ca(OH)_2 , para que ele precipite-se na forma de CaCO_3 . Após o processo anterior, fazemos uma filtração para a remoção de resíduos sólidos, facilitando, assim, a destilação simples que é a última etapa do processo. A destilação ocorre em duas etapas: Evaporação que ao atingir seu ponto de ebulição se desprende do mosto. Na segunda etapa, ocorre a condensação quando o vapor do álcool se condensa em etanol na forma líquida. Com base na análise dos dados obtidos durante todo o processo, podemos comprovar que a levedura agiu na glicose presente no mosto da beterraba, convertendo-a em etanol, energia e liberando gás carbônico. No processo de destilação simples, a cada 500 ml de mosto de beterraba utilizado, obtivemos 45 ml de produto (etanol). Baseado nos resultados, podemos concluir que o etanol produzido a partir da beterraba se confirma como uma fonte de energia menos poluente que os combustíveis fósseis, pois sua matéria-prima é praticamente inesgotável (é possível produzir etanol a partir de qualquer matéria que contenha sacarose). Outro fator importante, é que o seu uso diminui as emissões dos gases causadores do aquecimento global.

Palavras-chave: Beterraba, etanol e fermentação

Área do Conhecimento: III- ENGENHARIAS