

RESUMO SIMPLES - ENGS - ENGENHARIAS

PROCESSO DE PRODUÇÃO DO ETANOL

Aurea Messias De Jesus (aurea.jesus2021@gmail.com)

Ana Paula Santos Da Silva (anapaulasantodasilvabio@gmail.com.br)

Elivânia Maria Sousa Nascimento (elivania.nascimento@uemg.br)

Emerson Carlos Guimarães (emerson.guimaraes@uemg.br)

Cláudio Abdalla Da Cunha (claudioabdalla2014@gmail.com)

Sebastião Alves Da Silva (silvaalvessebastiao@hotmail.com)

O etanol é um biocombustível, produzido especialmente via fermentação de açúcares. Para sua produção é necessário extrair o álcool de outras substâncias, encontradas em vegetais como cana-de açúcar, milho, beterraba, batata, trigo e mandioca. O Brasil é pioneiro na utilização em larga escala do etanol como combustível, desde o fim da década de 1970, sendo atualmente o maior consumidor do biocombustível e o segundo maior produtor mundial. O objetivo do presente trabalho é apresentar o processo de fabricação do etanol. A pesquisa foi realizada de forma qualitativa, adotando uma abordagem baseada no estado da arte. O etanol é um biocombustível amplamente utilizado no Brasil e no mundo, sendo um dos substitutos da gasolina, além de uso na

área da saúde, perfumaria, bebidas e cosméticos. É obtido principalmente por meio da fermentação de açúcares e cereais, sendo no Brasil produzido pela fermentação da cana-de-açúcar, em que cerca de 1 tonelada de cana produz 70 litros de etanol. O processo de produção passa pelas etapas de trituração e moagem, concentração e cristalização, fermentação e destilação fracionada. Outros processos consistem em sínteses orgânicas, realizadas em laboratório, como a hidratação do eteno (ou etileno) e a redução do acetaldeído. No Brasil, são produzidos e consumidos dois tipos de etanol combustível: o anidro, praticamente isento de água e usado adicionado à gasolina, e o hidratado, utilizado puro como combustível em motores. O etanol pode ser chamado de segunda geração quando proveniente do bagaço e da palha vegetal da cana-de-açúcar. Tal destaque do Brasil ocorre pelo clima propício à plantação de cana-de-açúcar, principal matéria-prima. Pelo fato do etanol não produzir dióxido de enxofre quando queimado, ao contrário da gasolina, vem ganhando cada vez mais espaço.

Palavras-chave: biocombustível; etanol; processos de produção.