



PRODUÇÃO DE ETANOL A PARTIR DO LACTOSORO INDUSTRIAL

Daniela Santiago Dias Araújo (Autor), Taime Geralda Nunes (Autor), Natasha Sayuri Sano (Autor), Hannah Vitoria Ferreira Proença (Autor), Ana Laura Gomes (Autor), Alisson Arcanjo Passos (Autor), Gabriela Cristina Alves Silva (Autor), Cynthia Cellina Mendes da Silva (Autor), Jessica Brandhuber (Autor), Juliana de Castro Torres (Autor)

O consumo de produtos lácteos vem sofrendo crescimento significativo em todo o mundo. A mudança de hábitos nutricionais e estilos de vida da população fazem com que as empresas desse setor criem produtos de alto valor agregado para que não percam mercado. A maior produção/consumo de produtos lácteos implica numa maior gestão de efluentes gerados nos diversos setores produtivos que vão de lavagem e limpeza dos tanques de transporte e produção do leite e seus derivados, até esgotos gerados nos sanitários, refeitórios e lavanderias da indústria. Considerando a necessidade de novas matrizes energéticas e preservação ambiental, o presente trabalho tem como objetivo estudar a viabilidade da produção de etanol a partir do soro de leite com o processo de fermentação. Para determinação da melhor conversão do soro em etanol, foram feitos ensaios com diferentes concentrações de levedura e tempo de fermentação. A levedura usada foi a *Saccharomyces cerevisiae*, e o melhor resultado obtido foi da amostra 1, com 100mL de soro, para 0,10g de fermento durante 60 minutos de fermentação. Foram feitos vários teste nesse processo, sendo que o mais satisfatório foi produzido através do uso de 100 mL de soro de leite e 0,100 g de fermento para a produção de 5 mL de etanol em um tempo total de 60 minutos. Analisou-se no processo de produção laboratorial, que foi usado muita matéria prima, alto uso de energia e um longo período de tempo para produção de uma pequena quantidade de produto final. Para chegar a uma conclusão sobre a viabilidade da produção do etanol através do soro do leite, será preciso maior análise sintética, mercadológica e financeira para escala de produção industrial, pois atualmente não existem muitas fontes de pesquisas sobre o assunto.

Instituição de Ensino: Centro Universitário de Belo Horizonte