

MODELAGEM DO EFEITO DA DILUIÇÃO DO BAGAÇO DE MAÇÃ NA CONCENTRAÇÃO DO EXTRATO OBTIDO POR SEPARAÇÃO EM FILTRO PRENSA

Pesquisador(es): BRASIL, Michel; SUNTTI, Carla; SANTOS, Leandro; PETRI, Juliana.

Curso: Engenharia Química

Área: Ciências Exatas e da Terra

Resumo: O principal subproduto da agroindústria de maçã é o bagaço de maçã, representando entre 20 e 40% da maçã processada. Este bagaço está geralmente disponível para consumo animal ou disponibilizado no solo como fertilizante orgânico. O subproduto é rico em fibras alimentares e açúcares totais, ambos com propriedades altamente funcionais que podem ser utilizados para vários fins, como para o processo de fermentação alcoólica. Para a produção de álcool a partir do bagaço de maçã, é necessário obter um extrato com alta concentração de sólidos solúveis. A partir deste contexto, este manuscrito teve como objetivo avaliar o efeito e desenvolver um modelo matemático da diluição do bagaço em função da concentração de sólidos solúveis, utilizando um sistema de filtro de pratos e placas para realizar a separação do líquido extraído da Bagaço. Para isso, manteve-se uma solução de bagaço de maçã sob agitação por 3600 segundos, sendo após este tempo filtrada no filtro prensa. O planejamento delineado em triplicata para estas experiências foi a diluição de 5 a 20 litros de água para cada 1 kg de bagaço. A partir do desenvolvimento de análises de ANOVA, de Tukey e Duncan, foi observado que as concentrações médias obtidas estavam no nível de 5% significativamente diferentes umas das outras. O modelo de regressão foi linear, também significativo no nível de 5%, com alto valor de R² e baixa falta de ajuste dos resíduos. Estes resultados promovendo a possibilidade de obter extratos com características adequadas para a produção de álcool a partir do bagaço.

Palavras-chave: Sólidos solúveis. Fermentação Alcoólica. Fibra dietética.

E-mails: micbrava@yahoo.com.br; carla.suntti@unoesc.edu.br.