7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA
07 a 09 de setembro de 2016

# IDENTIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS GERADOS NO PROCESSO DE MICRODESTILAÇÃO DO ETANOL

**AUTORES:** Beatriz Pereira Melo (Co-Autor), Isadora Cirele Santana (Autor), Daniel Fernandes da Silva (Co-Autor), José Evaristo Gonçalves (Orientador)

**PALAVRAS-CHAVE:** Cana-de-Açúcar, Resíduos, Meio Ambiente.

**RESUMO:**
A cana-de-açúcar é um dos principais produtos agrícolas do Brasil sendo utilizada, principalmente, para a produção de açúcar e álcool (etanol), gerando empregos (direta ou indiretamente), além do desenvolvimento socioeconômico nas regiões onde são implantadas as usinas. As microdestilarias são uma simplificação tecnológica das unidades comerciais, visando às facilidades operacionais e o baixo custo de investimento. O presente trabalho teve como objetivo identificar e quantificar os resíduos gerados em microdestilaria. Os experimentos foram realizados nas dependências da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS) – Unidade Universitária de Glória de Dourados. Para tanto, foram utilizados: os laboratórios de Multiuso e LAMAI – Laboratório de Microbiologia Agrícola e Industrial. Para a execução desse trabalho, foi utilizada como matéria–prima a cana–de–açúcar, variedade CTC – 04. Para o processo de fermentação, utilizou-se a levedura Saccharomyces cerevisiae (UFLA CA – 11). Após o caldo atingir 5º Brix, iniciou-se o processo de destilação para a obtenção do etanol, neste processo os impactos gerados ao meio ambiente são causados pelas emissões de CO2 e contaminação da água, quando utilizada para lavagem dos equipamentos. O resíduo sólido – bagaço foi obtido através da moagem da matéria-prima. Foram gerados em média, 14,965 Kg de massa do mesmo para a extração de 10 litros de caldo para fermentação e destilação. O resíduo líquido – vinhaça é resultado da destilação do caldo, sendo obtidos 8,72 litros desse resíduo para cada litro de etanol gerado. Conclui-se que no processo de microdestilação a quantidade de resíduos gerados é muito superior em relação ao volume de álcool obtido, o que reflete a preocupação com a correta utilização e descarte desses subprodutos por parte de microdestilarias e agroindústrias sucroenergéticas, de maneira a tornar-se economicamente viável.

Instituição de Ensino: Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

ISBN: 978-85-93416-00-2