

## FERMENTAÇÃO ETANÓLICA DE MOSTO MISTO DE MELAÇO DE CANA E PASTA DE MILHO

Giovanni Uema Alcantara<sup>1</sup>. Lucas Conegundes Nogueira<sup>2</sup>. Leonardo Stringaci<sup>3</sup>. Gustavo Henrique Gravatim Costa<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Centro de Ciências Exatas e Sociais e Aplicadas – Universidade do Sagrado Coração – [gigioalcantara@hotmail.com](mailto:gigioalcantara@hotmail.com)

<sup>2</sup>Centro de Ciências Exatas e Sociais e Aplicadas – Universidade do Sagrado Coração – [lukas\\_conegundes@hotmail.com](mailto:lukas_conegundes@hotmail.com)

<sup>3</sup>Pró-reitoria de Pesquisa e Pós Graduação – Universidade do Sagrado Coração – [l.stringaci@gmail.com](mailto:l.stringaci@gmail.com)

<sup>4</sup>Pró-reitoria de Pesquisa e Pós Graduação – Universidade do Sagrado Coração – [gustavo.costa@usc.br](mailto:gustavo.costa@usc.br)

Tipo de pesquisa: Iniciação Científica voluntária

Agência de fomento: Não há

Área do conhecimento: Engenharias – Engenharia Química

Nos últimos anos, a demanda por etanol cresceu significativamente no Brasil, em decorrência do aumento da frota de carros “flex-fuel”. Entretanto, há descompasso entre a oferta e a demanda por este biocombustível, resultando em preços elevados ao consumidor. Deve-se ressaltar que o etanol no país é produzido a partir do processamento industrial da cana-de-açúcar. Neste sentido, buscam-se alternativas que possam complementar esta cultura. Entre estas, destaca-se o milho, que apresenta ciclo vegetativo de 120 dias e pode ser cultivado em áreas de renovação de canaviais, armazenado e processado no período de entressafra da cana. Neste modelo de produção, o início do processamento do milho pode ocorrer gradualmente, sendo o mosto preparado a partir da pasta de milho e de melaço residual da fabricação do açúcar. Desta maneira, o objetivo do trabalho será avaliar os reflexos do mosto misto de melaço de cana e pasta de milho, em diferentes concentrações, sobre o desenvolvimento metabólico da levedura. O experimento será conduzido no Laboratório de Biomassa e Bioenergia da USC. O delineamento experimental será inteiramente casualizado, com 5 tratamentos e 8 repetições. Os tratamentos serão compostos por: 100% Mosto (Melaço); 75% Mosto (Melaço) + 25% Mosto (Milho); 50% Mosto (Melaço) + 50% Mosto (Milho); 25% Mosto (Melaço) + 75% Mosto (Milho); 100% Mosto (Milho). Os mostos serão inoculados com levedura selecionada industrial CAT-1, sendo avaliado a fisiologia da levedura durante processo fermentativo, assim como as características químico-tecnológica dos mostos e vinhos. A partir destes ensaios, espera-se determinar os reflexos do processamento de mosto misto sobre a produção de etanol, proporcionando ao produtor a adoção de tecnologias que proporcionem elevados rendimentos industriais, contribuindo para o aumento da produção de bioetanol no Brasil, possibilitando atender a demanda futura por este biocombustível, sem necessidade de aumento de área cultivada.

**Palavras-chave:** Bioenergia. Bioetanol. Setor Sucroenergético. *Zea Mays*. Leveduras Selecionadas.