



**MOTIVANDO - FEIRA DE INOVAÇÃO E CIÊNCIAS DO UNIVAG**  
**CATEGORIA PESQUISE**

Anthony Alex Zeri De Macedo Marino  
Antônio Júnior Martins Da Silva  
Enzzo Gabriel Corrêa De Carvalho  
Gabriel Thomas Correia Scatolin  
Isabella Maria Lopes Ribeiro  
Raphael Nunes Silva  
Professor orientador Lucas Ferreira de Moura

Escola Estadual São José do rio Claro  
São José do Rio Claro - MT

**UTILIZAÇÃO DE *SACCHAROMYCES CEREVISAE* NA PRODUÇÃO DE ÁLCOOL  
COM DIFERENTES FONTES DE BIOMASSAS COMO ALTERNATIVA  
ENERGÉTICA E ECONÔMICA**

O Brasil é um país que se destaca pelo seu clima característico tropical marcante, favorecendo o cultivo diversificado de várias culturas, tornando como principal produtor de fontes renováveis de cana-de-açúcar, milho e soja, somente na fruticultura os maiores produtores que se destacam por ordem são China, Índia e Brasil. Várias são as alternativas econômicas na produção e industrialização na tentativa de agregar valor aos produtos gerados atualmente, dentre elas a fermentação alcoólica é uma alternativa que visa o reaproveitamento e a sustentabilidade. O agente mais empregado na fermentação alcoólica nas usinas é o uso do microrganismo do gênero *Saccharomyces* encontrado em comércios. O município de São José do Rio Claro – MT atualmente ocupa o ranking de 63ª posição no agronegócio, outro seguimento da economia é a agricultura familiar, poucos são os produtores que realizam o processo de fermentação para diversificar a renda produtiva, os produtos que são destinados para a produção é somente de bebidas alcoólicas como cachaça e cerveja em pequenas quantidades, diante da realidade observada no município em que se encontra existe uma falta de incentivo aos produtores locais e a matéria disponível na região não é utilizada pelos únicos produtores locais para diversificar os produtos e agregar maior valor em suas produções. Neste contexto o objetivo geral foi realizar um estudo analisando a eficiência de obtenção de álcool, pelo processo fermentativo do fermento biológico do gênero *Saccharomyces*, em diferentes fontes de biomassa comumente encontradas na região. Para o preparo das polpas foi realizado assepsia das amostras coletadas com hipoclorito de sódio, um total de quatro tipos de biomassa foi obtido, polpa de caju, manga, mandioca e maçã, todas processadas, totalizando 1 kg de cada amostra. Foi adicionado no processo inicialmente 100ml de água destilada para polpa, após um aquecimento até a fervura durante 60 segundos, adicionou-se ao final 1.400ml de água destilada para sua diluição totalizando uma concentração de 1500ml de água destilada, uma média de proporção 1:1,5 (1 parte para polpa e 1,5 parte de água destilada). O PH foi ajustado com ácido clorídrico à 1.0 M para 3,4 de acidez, as amostras então armazenadas em garrafas PET, para o preparo da levedura

*Saccharomyces cerevisiae* foi realizado a pesagem de 3g e diluído em 150ml de cada amostra de biomassa e colocado em banho maria a 34 °C por 15 minutos. Após as amostras foi adicionado às garrafas e vedadas com uma válvula de ar para evitar a entrada de oxigênio na fermentação, todas as garrafas foram acondicionadas na capela por um período de 6 dias. Passado o período de fermentação será aferido o PH novamente de cada fermentação e armazenados em baixa temperatura; posteriormente realizar a destilação simples ou fracionada para obter o álcool etílico. Esperasse que a fermentação possa obter álcool etílico nos diferentes tipos de biomassa utilizados e se for possível medir o teor alcoólico das amostras.

**Palavras-chave:** Álcool, *Saccharomyces*, Fermentação, Biomassas.

**Link do vídeo de apresentação:**

[UTILIZAÇÃO DE SACCHAROMYCES CEREVISAE NA PRODUÇÃO DE ÁLCOOL COM DIFERENTES FONTES DE BIOMASSAS... - YouTube](#)