



VIII ENEPEX | XII EPEX



ISOLAMENTO E SELEÇÃO DE MICROORGANISMOS PROVENIENTES DO BAGAÇO DA CANA-DE-AÇUCAR PARA A PRODUÇÃO DE COMPOSTOS DE INTERESSE EM ALIMENTOS

Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul
Ciências Agrárias - Ciência e Tecnologia de Alimentos

RODRIGUES, Vanessa¹ do Nascimento (vannessarodrigues63@gmail.com); **MANO, Mario² Cezar Rodrigues** (mario.mano@uems.br).

¹Bolsista PIBIC/CNPq do curso de Engenharia de Alimentos da UEMS-Naviraí;

²Docente do curso de Engenharia de Alimentos da UEMS-Naviraí.

A valorização dos resíduos agroindustriais através da utilização de rotas biológicas tem contribuído para o desenvolvimento de processos sustentáveis, gerando produtos com um maior valor agregado. Muitos resíduos como bagaço de cana-de-açúcar, casca de arroz e de eucalipto podem ser aplicados como suporte e substrato para o crescimento de microrganismos com a finalidade de obtenção de bioetanol, aminoácidos e enzimas. Isso se dá devido à composição do bagaço, que estimula a produção de enzimas por parte dos micro-organismos e, assim, a produção de enzimas se torna mais sustentável. Dentre esses métodos, as enzimas têm se mostrado alternativas eficientes no tratamento de resíduos. As enzimas são catalisadoras biológicas capazes de degradar uma infinidade de compostos. Sua utilização vem sendo aplicada em muitas áreas industriais como produção de biocombustíveis, indústria de vinhos, indústria de alimentos, entre outros. Micro-organismos, como fungos e bactérias, são capazes de produzir enzimas através de seu metabolismo. Os fungos da podridão branca produzem enzimas lignocelulolíticas, amplamente aplicadas em muitos processos de tratamento, descoloração e remoção de compostos fenólicos. Nesse contexto, esse trabalho visa reaproveitar o bagaço da cana-de-açúcar, testando seu potencial como o isolamento e seleção de micro-organismos para a produção de compostos de interesse em alimentos. Dessa forma foi possível o isolamento de leveduras com características visuais microscópicas semelhantes a levedura *Saccharomyces cerevisiae* nos meios de cultura contendo o bagaço de cana-de-açúcar em suas mais altas diluições (10^{-6} , 10^{-7} e 10^{-5}), na qual para avaliar o potencial de produção de leveduras para essas enzimas novos estudos devem ser realizados envolvendo a quantificação das enzimas produzidas, uma vez que é possível a Linhagens de *S. cerevisiae* recombinantes ou manipuladas ser capazes de crescer e ajudar na manipulação da produção do etanol de segunda geração e consumir xilose que pode ser viabilizada pela otimização das condições de fermentação em estudos futuros visando a vim demonstrar características desejáveis aos micro-organismos probióticos com possibilidade de uso na alimentação animal. Valorizada pela bioprospecção que remete uma maior disponibilidade ecológica, uma vez que podem ser encontradas em resíduos agroindustriais por exemplo, nos fornecendo a capacidade de transformar o uso das leveduras como fonte de produção para enzimas significativas

PALAVRAS-CHAVE: Reaproveitamento, levedura, inovação.

AGRADECIMENTOS: À UEMS, pela oportunidade de realização do projeto; ao CNPq, pela concessão da bolsa PIBIC e ao meu professor e orientador Dr. Mario Cezar Rodrigues Mano, pelo apoio e ajuda.