

AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE FERMENTATIVA E PRODUÇÃO DE GLICEROL DA LEVEURA FT-858

AMORIM, Murilo Gonçalves de¹ (muh_amorim@hotmail.com); **MASCARENHAS SANTOS, Maria do Socorro**² (maria_mascarenhas@outlook.com); **MUELLER, Larissa Pires**² (laripiresmueller@gmail.com); **BATISTOTE, Margareth**³ (margareth@uems.br)

¹Discente do Curso de Química Industrial da UEMS - Dourados;

²Discente do Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais - Dourados;

³Docente do Curso de Química Industrial da UEMS – Dourados

O Brasil utiliza para a produção de etanol o caldo de cana-de-açúcar, no entanto o sorgo sacarino, uma planta que apresenta características tecnológicas semelhantes a cana que contem açúcares fermentescíveis pode ser uma opção para complementar a produção deste importante produto biotecnológico. Assim, faz-se necessário a escolha de leveduras que possam apresentar um bom desempenho fermentativo e que permaneça ao longo do processo. Com isso, este estudo visa analisar a capacidade fermentativa e a produção de glicerol da levedura FT-858. O caldo foi coletado em uma usina e o de sorgo na EMBRAPA e transportados a 4° C para o Laboratório de Bioquímica e Biotransformação do Centro de pesquisa em Recursos Naturais – CERNA, Dourados/MS. Foram filtrados e a concentração de sólidos solúveis ajustada para 22°Brix. Foi realizada a avaliação da capacidade fermentativa em tubo de ensaio contendo tubo de Durham invertido com 10 mL dos substratos sacarinos, nos quais foram inoculadas colônias da levedura e incubadas nas temperaturas de 30°C e 40°C por 24 horas. Para a produção de biomassa, foi utilizado o meio YPD 2%, sendo adicionado 0,10g da levedura liofilizada e incubada a 30°C a 250rpm por 12 horas. A biomassa obtida foi utilizada nos experimentos fermentativos em erlenmeyers de 125 mL, contendo 50 mL do caldo de sorgo e cana esterilizado a 120°C por 20 min. As amostras foram incubadas nas temperaturas de 30°C e 40°C a 250 rpm. Para a quantificação do glicerol foi realizada uma lise celular com 2,0 mL do tampão (Tris/HCL 0,01m com pH 7,2), que consistiu em ciclos de 10 minutos de agitação em vortex alternado por 10 minutos de ultrassom. O glicerol foi determinado por um kit enzimático para análise de triglicerídeos (Laborlab®), correlacionado com uma curva padrão. Os dados mostram que a levedura analisada apresentou capacidade fermentativa tanto em relação aos substratos como nas temperaturas, por apresentar espuma e bolhas no tubo, uma importante característica de leveduras fermentadoras. Pode-se observar que na temperatura de 40°C houve um acúmulo de glicerol nos substratos analisados. Contudo, em 30°C ocorreu um acúmulo deste metabólito no caldo de cana. A levedura FT-858 apresentou eficiência fermentativa nas condições analisadas e baixa produção de glicerol no caldo de sorgo.

Palavras-chave: Metabolismo, *Saccharomyces cerevisiae*, Fermentação.

Agradecimentos: Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de bolsa de iniciação científica ao primeiro autor.

Realização:

UFGD
Universidade Federal
da Grande Dourados

UEMS
Universidade Estadual
de Mato Grosso do Sul

Parceiros:

CAPEX

CNPq
Conselho Nacional de Desenvolvimento
Científico e Tecnológico

