

## ANÁLISE DO PERFIL DE PROTEÍNAS DA LEVEDURA CATANDUVA-1 ATRAVÉS DE RECICLOS FERMENTATIVOS

**AMORIM, Murilo Gonçalves de**<sup>1</sup> (muh\_amorim@hotmail.com); **SILVA, Rebeca Fasioli**<sup>2</sup> (beca\_fasioli@hotmail.com); **MASCARENHAS SANTOS, Maria do Socorro**<sup>3</sup> (maria\_mascarenhas@outlook.com); **MUELLER, Larissa Pires**<sup>3</sup> (laripiresmueller@gmail.com); **BATISTOTE, Margareth**<sup>4</sup> (margareth@uems.br)

<sup>1</sup>Discente do Curso de Química Industrial da UEMS- Dourados;

<sup>2</sup>Discente do Curso de Ciências Biológicas da UEMS- Dourados;

<sup>3</sup>Discente do Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais – Dourados;

<sup>4</sup>Docente do Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais – Dourados.

A levedura *Saccharomyces cerevisiae* possui características importantes para uso em estudos bioquímicos pois apresenta características como: ser relativamente simples, possuir um crescimento rápido, genoma conhecido, não ser patogênica e ter condições para manutenção de vida com um custo relativamente baixo. Esses microrganismos possuem biomembranas constituídas por lipídios e proteínas e vem sendo constantemente empregadas nas destilarias do Brasil para fabricação de etanol e utilizadas em processos biotecnológicos como a produção de cerveja, fermento de pão, aditivos alimentícios e produtos para indústria farmacêutica. No setor sucroenergético são selecionadas leveduras que se mostram mais eficientes para o processo de bioconversão, a fim de otimizar a produção de bioetanol. Deste modo o estudo visa quantificar o perfil de proteínas através de reciclo celular da levedura Catanduva-1. Para isso, foi realizado um pré-inóculo utilizando o meio YPD 2% esterilizado em autoclave a 120°C por 20 minutos no qual foram inoculadas 0,10 gramas da levedura liofilizada e incubadas a 30°C por 12 horas a 250 rpm. A biomassa obtida foi coletada por centrifugação e utilizada no experimento fermentativo que prontamente foi realizado em 50 mL de caldo de cana com concentração de 22° Brix e incubada na temperatura de 30°C a 250 rpm. O processo fermentativo foi conduzido por reciclos celular a cada 12 horas de fermentação, alíquotas de 4mL foram retiradas e centrifugadas e a biomassa lisada em tampão (Tris/HCL 0,01m com pH 7,2) por ciclos de 10 minutos em um agitador Vortex e ultrassom alternado em banho de gelo. Após a lise as amostras foram centrifugadas por 30 minutos a 4°C e o sobrenadante utilizado para a quantificação de proteínas pelo método de Bradford por espectrofotômetro a 595 nm. Foi observado que ao longo dos reciclos a concentração de proteínas aumentou, visto que no primeiro reciclo havia 0,008 mg mL<sup>-1</sup> e no quinto 0,078 mg mL<sup>-1</sup>. Conclui-se que o processo fermentativo por reciclos celular pode ocasionar a morte das leveduras propiciando o aumento de proteínas livres.

**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:

**CAPES**

**CNPq**  
Conselho Nacional de Desenvolvimento  
Científico e Tecnológico

