**TÍTULO: QUANTIFICAÇÃO DE PROTEINA DA LEVEDURA PEDRA-2 EM DIFERENTES TEMPERATURAS**

**Instituição:** Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul- UEMS.

**Área temática:** Pesquisa/Pós - Graduação – UEMS

**SILVA,** Rebeca Fsioli1 (beca\_fasioli@hotmail.com); **BATISTOTE,** Margareth2 (margarethbatistote@gmail.com);

1 Mestranda no Programa de Pós Graduação em Recursos Naturais – PGRN – UEMS, Dourados/ MS, Brasil;

2Docente Sênior do Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais- PGRN - UEMS. Dourados/ MS, Brasil;

A necessidade de suprir a demanda global por energia tem despertado a busca por fontes alternativas, neste sentido as culturas energéticas, são fundamentais na produção de biocombustíveis, por terem baixos custos de produção e alto rendimento. No Brasil o processo de produção de etanol de primeira geração está consolidado utilizando a cana-de-açúcar e levedura selecionadas, durante o processo de fermentação esses microrganismos são expostas a diversos fatores de estresse, como altas temperaturas e concentração de etanol, tais condições levam as leveduras a ajustes moleculares que afetam o metabolismo, acarretando o aumento no perfil de expressão de proteínas. Assim o estudo visa, avaliar a concentração de proteínas da levedura Pedra-2 sobre a ação do estresse térmico. Para o pré-inóculo 0,10g das leveduras foram diluídas em solução salina estéril (0,85%) e inoculadas em placas de Petri contendo o meio sólido Ágar Sabouraud Dextrose e incubadas a 30°C por 48 horas. Com o auxilio de alça de platina as colonias foram coletadas e inoculadas em 50 mL de caldo de cana estéril, e incubados nas temperaturas de 30 e 40°C nos tempos de (8, 24 e 40) horas. Foi coletado 1000 µL das amostras e centrifugadas a 800 x g por 10 minuto, foi o precipitado lavado por 3 vezes em solução salina (0,85%) estéril. Em seguida foi adicionado 500µL de TRIS HCl em pH 7,0 junto a perolas de vidro para a realização da lise celular por vórtex e ultrassom alternados 10 minutos por 3 vezes consecutivas e as amostras foram novamente centrigudas. Para a quantifcação das proteinas totais foi utilizado o metodo de Bradford, sendo adicionadas 100µL da amostra, 1000µL de água destilada e 2500µL do reagente Bradford e após tempo reacional foi realizada as medidas por espectrofotômetro a 595nm, de acordo com uma curva padrão Albunima soro Bovino (BSA). Os dados mostram que a ação da temperatura alterou o perfil de produção de proteina da levedura Pedra-2, na temperatura de 30°C o pico maximo acumulo foi em 24 hora em media 48 mg mL-1. Porém na temperatura de 40ºC e nos tempos mais prolongados da fermentação, ocorreu uma perda acentuada na concentração de proteínas. A ação do estresse térmico, ocasionou alteração no mecanismo de resposta da levedura Pedra-2, refletindo diretamente no perfil proteico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estresse termico; Perfil proteico; *Saccharomyces cerevisiae*.

**AGRADECIMENTOS:** Agradecimentos a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul/UEMS ao Programa de Pós Graduação em Recursos Naturais/ PGRN, a FUNDECT, CNPq, FINEP e CAPES –Código 001.