



XXV ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES  
VII MOSTRA ACADÊMICA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

De 17 a 19 de outubro de 2017  
Campus-Sede da UCS • Caxias do Sul



## **AVALIAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO INIBITÓRIA E FUNGICIDA MÍNIMA DE UM GRUPO DE MONOTERPENOS SOBRE *SACCHAROMYCES CEREVISIAE***

Mariliza Salete Pansera (BIC-UCS), Fernando Joel Scariot; Sergio Echeverrigaray, Ana Paula Longaray Delamare (Orientador(a))

A utilização de compostos que sejam menos agressivos ao ambiente e a população se torna uma demanda cada vez mais evidente. No que se refere ao controle microbiano há crescente tendência na utilização de compostos naturais como óleos essenciais ou seus monoterpênos e sesquiterpênos. Diante disso, o objetivo do trabalho foi avaliar o efeito de um conjunto de monoterpênos sobre *Saccharomyces cerevisiae*. Para tanto foi utilizada a linhagem de *S. cerevisiae* BY4741 mantida em meio YEPD. Os monoterpênos selecionados foram: 1,8-cineol, acetato de bornila, acetato de citronelil, acetato de linalil, cânfora, carveol, citral, citronelal, citronelol, geraniol, limoneno, linalol, mentol, terpinen-4-ol, alfa-terpineol e beta-pineno. A concentração inibitória mínima (CIM) foi determinada a partir do método de microdiluição seriada, em que leveduras crescidas até fase exponencial foram inoculadas em placas de 96 poços contendo meio YEPD e diluições seriadas dos monoterpênos (50 a 0,78 mM). Após 48 horas as placas foram avaliadas em leitor de microplacas, a CIM foi definida como a menor concentração que não apresentou proliferação de leveduras. A concentração fungicida mínima (CFM) foi determinada a partir do ensaio da CIM, em que 10 uL do conteúdo contido na placa de 96 poços foram transferidos para placas de YEPD. A CFM foi definida como a concentração que não apresentou crescimento de colônias após 48 horas. Todos os ensaios foram realizados em triplicata. Os monoterpênos que apresentaram menores CIM foram o citral (1,562 mM), o geraniol (3,125 mM) e o citronelol (3,125 mM). Já a cânfora, 1,8-cineol e limoneno tiveram os maiores valores de CIM (25 mM), mostrando baixa eficiência no controle de *S. cerevisiae*. Os valores de CFM seguiram a mesma tendência com o citral (1,562 mM) e o citronelol (3,125 mM) apresentando as menores concentrações, enquanto 1,8 cineol, acetato de linalil e cânfora mostraram as maiores CFM (50 mM). A determinação dos valores de CIM e CFM permitiu a seleção dos monoterpênos citral, citronelol e geraniol para a continuação do trabalho, visando avaliar a forma de ação dos monoterpênos sobre a morte de *S. cerevisiae*.

Palavras-chave: levedura, fungicida, controle microbiano

Apoio: UCS, UCS, FAPERGS, SCIT, CNPq