



## **BIOPROSPECÇÃO DE LEVEDURAS NÃO CONVENCIONAIS COM POTENCIAL ANTIBACTERIANO**

Ana Carolina Presotto Silva (BIC-UCS), Fernanda Knaach Sandri, Fernando Joel Scariot, Ana Paula Longaray Delamare (Orientador(a))

Bactérias resistentes a antibióticos são um desafio significativo enfrentado por diversos sistemas de saúde ao redor do mundo. Tal cenário tem gerado grande demanda por compostos alternativos para tratamentos mais efetivos. Por isso, a bioprospecção de microrganismos torna-se uma estratégia promissora, em razão do potencial destes agentes na produção de moléculas bioativas com atividade antibacteriana. O objetivo deste trabalho é avaliar a atividade antibacteriana de cepas de leveduras não convencionais nativas do gênero *Starmerella* previamente isoladas de méis produzidos por abelhas sem ferrão. A metodologia baseou-se no potencial antibacteriano de 23 cepas de leveduras, contra as bactérias *E.coli* e *S.aureus*. O primeiro teste foi realizado inoculando as leveduras diretamente em placas de YEPD previamente semeadas com as bactérias; a formação de halo de inibição de crescimento foi avaliada após 24h de incubação. Para o segundo ensaio, cepas com melhor desempenho foram selecionadas. Estas leveduras foram inoculadas em meio YEPD líquido com 1% de óleo de girassol. Após 48h de incubação, os tratamentos foram dispostos em poços feitos em placas de YEPD previamente semeadas com as bactérias, e a avaliação dos halos de inibição foi feita após 24h de crescimento. Por fim, para avaliar a interação entre a levedura e as bactérias, o terceiro ensaio utilizou a cepa M16.2 para crescimento em YEPD líquido com adição de suspensão das bactérias inativadas (10µl, 30µl e 300µl v/v). Das 23 cepas utilizadas, nove cepas apresentaram atividade antibacteriana contra as bactérias utilizadas, demonstrando seu potencial biotecnológico. As cepas M9.1, M14.2, M16.2 e M20.1 demonstraram melhores resultados diante do segundo ensaio realizado, sugerindo que o óleo de girassol, um ácido graxo de cadeia intermediária, funciona como indutor da via metabólica secundária das leveduras. Observou-se também, no terceiro ensaio, que a presença das bactérias inativas na concentração de 1% e 10% junto ao inóculo da cepa M16.2 favoreceu o crescimento e atividade da levedura, intensificando o halo de inibição. Porém, faz-se necessário o incremento de novas metodologias para seleção da cepa com maior potencial de produção de composto antibacteriano.

Palavras-chave: leveduras não convencionais, potencial antibacteriano, bioprospecção

Apoio: UCS, CAPES, CNPq, FAPERGS