



# Circuito Regional

Ciência, Tecnologia e Inovação para  
o Desenvolvimento Sustentável

## PROSPECÇÃO DE BACTÉRIAS ÁCIDO LÁCTICAS COM PROPRIEDADES BIOPROTETORAS PARA ALIMENTOS: O ISOLAMENTO DE *ENTEROCOCCUS*, *LACTOBACILLUS* E *STREPTOCOCCUS*

MARCANSONI, Júlia S.<sup>1</sup>; RODRIGUES, Yasmim A.<sup>1</sup>; VELHO, Arthur W.<sup>1</sup>; DEGENHART,  
Roberto<sup>2</sup>.

1. Discentes do Curso de Ciências Biológicas, Universidade do Oeste de Santa  
Catarina (UNOESC); 2. Docente do Curso de Ciências Biológicas, Universidade do Oeste  
de Santa Catarina (UNOESC).

Área: Ciências da Vida e Saúde

**Introdução:** Ao longo da história sempre houve uma necessidade de conservar alimentos por um tempo prolongado. Por isso, utilizam-se conservantes na maior parte dos produtos consumidos. Apesar dessa propriedade, é comprovado que diversas dessas substâncias trazem danos à saúde. Por conta disso, aditivos biológicos são uma alternativa menos prejudicial. As bactérias ácido-láticas (BAL) apresentam potencial nessa aplicação, por produzirem substâncias peptídicas letais às bactérias patogênicas (bacteriocinas), além de metabólitos secundários com propriedade similar, que na concentração apresentada não causam problemas à saúde humana. **Objetivo:** O objetivo do presente projeto é isolar bactérias ácido láticas presentes em linguiças fermentadas artesanais. **Método:** Para o isolamento de BAL, 25 gramas de cada amostra foram pesados e adicionados a 225 mL de água peptonada tamponada (BPW). As amostras foram homogeneizadas e diluições decimais preparadas em tubos contendo BPW até uma diluição de  $10^{-6}$ . De cada diluição inoculado 0,1 mL, em *over-plate*, em Ágar Man, Rogosa e Sharpe (MRS) para contagem de *Lactobacillus*, Ágar m-*Enterococcus* para o isolamento de enterococos e KF-*Streptococcus* para isolamento de *Streptococcus*. Para a confirmação de que se trata de bactérias ácido láticas foram confeccionadas lâminas de microscopia, de cada colônia, e coradas com Gram, sendo também realizada a prova de catalase. As culturas confirmadas serão utilizadas para uso no teste de inibição direta para avaliar sua utilidade como cultura microbiana bioprotetora. **Resultados:** Na amostra 1, diluição de  $10^{-1}$  encontrou-se 224 colônias de *Streptococcus* e 180 *Enterococcus*, na diluição  $10^{-2}$ , 72 colônias de *Streptococcus* e 92 *Enterococcus*, na diluição de  $10^{-3}$  identificamos 11 colônias de *Streptococcus* e 26 colônias de *Enterococcus* e na diluição de  $10^{-5}$ , 65 colônias de *Lactobacillus* e 1 *Streptococcus*. Na amostra 2 na diluição de  $10^{-1}$  foram encontradas 16 colônias de *Enterococcus*, na diluição  $10^{-2}$  duas colônias de *Enterococcus*. Na amostra 3, diluição de  $10^{-1}$  identificou-se apenas uma colônia de *Streptococcus*. E por fim na amostra 4, na diluição  $10^{-1}$  isolou-se 10 colônias de *Enterococcus* e duas colônias foram identificados na diluição  $10^{-3}$ . **Conclusão:** Nessa primeira etapa do projeto foi possível concluir que apenas a amostra 1 será utilizada no teste de inibição direta para avaliar sua utilidade como cultura microbiana bioprotetora, sendo que foi a única amostra que deu resultado positivo para BAL.

**Palavras-chave:** Bactérias Ácido Láticas; Linguiças artesanais; Microbiologia.



# Circuito Regional

*Ciência, Tecnologia e Inovação para  
o Desenvolvimento Sustentável*

Júlia Schulka Marcanson, [juliamarcanson11@gmail.com](mailto:juliamarcanson11@gmail.com); Yasmim Atz Rodrigues, [yasmimatz@gmail.com](mailto:yasmimatz@gmail.com); Arthur Witto Velho, [arthurwvelho@gmail.com](mailto:arthurwvelho@gmail.com); Roberto Degenhardt, [roberto.degenhardt@unoesc.edu.br](mailto:roberto.degenhardt@unoesc.edu.br)

**Agradecimentos:** Os autores Júlia S. Marcanson, Yasmim A. Rodrigues e Arthur W. Velho agradecem ao programa UNIEDU, do Programa de Bolsas Universitárias, executado pela Secretaria de Estado da Educação, pelo fomento ao projeto.