

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS

Autor(a): Joice Fátima Moreira Silva

Orientador(a): Geraldo Márcio da Costa

Programa de Pós-Graduação em: Ciências Veterinárias

Título: Lactic acid bacteria isolated from raw milk and Minas artisanal cheese with antagonistic potential against pathogens of interest in the dairy production chain

Tipos de Impactos:

(x) sociais (x) tecnológicos () econômicos (x) culturais ()

outros: _____

Áreas Temáticas da Extensão:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Comunicação | <input type="checkbox"/> 5. Meio ambiente |
| <input type="checkbox"/> 2. Cultura | <input checked="" type="checkbox"/> 6. Saúde |
| <input type="checkbox"/> 3. Direitos humanos e justiça | <input checked="" type="checkbox"/> 7. Tecnologia e produção |
| <input type="checkbox"/> 4. Educação | <input type="checkbox"/> 8. Trabalho |

Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1. Erradicação da pobreza | <input type="checkbox"/> 10. Redução das desigualdades |
| <input type="checkbox"/> 2. Fome zero e agricultura sustentável | <input type="checkbox"/> 11. Cidades e comunidades sustentáveis |
| <input checked="" type="checkbox"/> 3. Saúde e Bem-estar | <input checked="" type="checkbox"/> 12. Consumo e produção responsáveis |
| <input type="checkbox"/> 4. Educação de qualidade | <input type="checkbox"/> 13. Ação contra a mudança global do clima |
| <input type="checkbox"/> 5. Igualdade de Gênero | <input type="checkbox"/> 14. Vida na água |
| <input type="checkbox"/> 6. Água potável e Saneamento | <input type="checkbox"/> 15. Vida terrestre |
| <input type="checkbox"/> 7. Energia Acessível e Limpas | <input type="checkbox"/> 16. Paz, justiça e instituições eficazes |
| <input type="checkbox"/> 8. Trabalho decente e crescimento econômico | <input type="checkbox"/> 17. Parcerias e meios de implementação |
| <input checked="" type="checkbox"/> 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura | |


Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

A pesquisa apresenta impactos relevantes nos âmbitos social, tecnológico, econômico e cultural, ao demonstrar o potencial de aplicação das bactérias ácido lácticas (BAL) na cadeia produtiva do leite. Ao identificar linhagens com elevado potencial antimicrobiano contra patógenos de destaque, como *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus*, o estudo contribui diretamente para a segurança alimentar, a sanidade animal e a saúde pública. A aplicação inovadora de BAL e seus metabólitos no controle de doenças em rebanhos, como a mastite, oferece alternativas eficazes à redução do uso de antibióticos, mitigando a resistência antimicrobiana e diminuindo a contaminação de alimentos e do meio ambiente por resíduos desses medicamentos. O isolamento de BAL de Queijo Minas Artesanal (QMA), com potencial para bioproteção e conservação de produtos lácteos, valoriza esse patrimônio cultural e econômico de Minas Gerais, além de possibilitar o desenvolvimento de produtos lácteos


artesanais autorais mais seguros e de alta qualidade para os consumidores. A relevância do trabalho se reflete ainda no caráter extensionista, evidenciando a potencial parceria com produtores de leite e de QMA, fortalecendo práticas sustentáveis e disseminando os resultados para comunidades locais. O impacto atinge diretamente grupos populacionais do estado de Minas Gerais, incluindo produtores, técnicos, instituições parceiras e consumidores de QMA, beneficiando toda a cadeia produtiva do leite global. Classificado nas áreas temáticas de saúde e tecnologia e produção, o trabalho contribui para diversos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, como saúde e bem-estar, inovação industrial e consumo responsável. Os resultados apresentados promovem práticas mais seguras e sustentáveis na produção láctea, gerando benefícios significativos para a sanidade animal e humana, além de avanços no setor agroindustrial, reafirmando o papel transformador da ciência na superação de desafios globais

Social, technological, economic and cultural impacts

The research demonstrates significant social, technological, economic, and cultural impacts by highlighting the potential applications of lactic acid bacteria (LAB) in the dairy production chain. By identifying strains with high antimicrobial potential against key pathogens such as *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli*, and *Staphylococcus aureus*, the study directly contributes to food safety, animal health, and public health. The innovative application of LAB and their metabolites in controlling livestock diseases such as mastitis provides effective alternatives to reducing antibiotic use, mitigating antimicrobial resistance, and decreasing the contamination of food and the environment with antibiotic residues. The isolation of LAB from Minas artisanal cheese (MAC), with potential for bioprotection and the preservation of dairy products, enhances the value of this cultural and economic heritage of Minas Gerais, while enabling the development of safer and higher-quality artisanal dairy products for consumers. The significance of this work is further reflected in its extensionist nature, highlighting potential partnerships with dairy and MAC producers, strengthening sustainable practices, and disseminating results to local communities. The research directly impacts population groups in Minas Gerais, including producers, technicians, partner institutions, and QMA consumers, benefiting the global dairy production chain. Classified within the thematic areas of health and technology and production, the study contributes to various United Nations Sustainable Development Goals, such as Good Health and Well-Being, Industry, Innovation and Infrastructure, and Responsible Consumption and Production. The results promote safer and more sustainable practices in dairy production, delivering significant benefits to animal and human health while driving advancements in the agro-industrial sector and reaffirming the transformative role of science in addressing global challenges.

Documento assinado digitalmente
 JOICE FATIMA MOREIRA SILVA
Data: 14/01/2025 12:16:20-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do(a) autor(a)

Documento assinado digitalmente
 GERALDO MARCIO DA COSTA
Data: 15/01/2025 08:39:46-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do(a) orientador(a)