

CAIC/PRODIS/UNIPAC Barbacena

PROGRAMA PROBIC 2023/2

ÁREA DE CONHECIMENTO e/ou CURSO e/ou DISCIPLINA: Medicina Veterinária, Microbiologia e Inspeção de Produtos de Origem Animal

TÍTULO DO PROJETO ORIGINAL: ENUMERAÇÃO DE AERÓBIOS MESÓFILOS, COLIFORMES, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* E BOLORES E LEVEDURAS EM QUEIJOS ARTESANAIS DA REGIÃO DE TIRADENTES, MG

COORDENADOR(A): Rodrigo Otávio Miranda

ALUNO(A) BOLSISTA ASSOCIADO(A) AO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO: Geisiane Kely da Silva Nogueira

ALUNOS VOLUNTÁRIOS: Hayane Chríslei Passos do Nascimento, Livia Vitória Souza Couto

VIGÊNCIA DO PROJETO: outubro de 2023 a setembro de 2024

Análise Microbiológica de Queijos Artesanais Informais Produzidos no Município de Tiradentes.

Geisiane K. da S. Nogueira, bolsista de PROBIC, aluna do 4º período de Medicina Veterinária da UNIPAC Barbacena. e tecnóloga de alimentos pelo Instituto de Laticínios Cândido Tostes, Hayane C. P. do Nascimento, voluntária de PROBIC, aluna do 6º período de Medicina Veterinária da UNIPAC Barbacena, e bolsista integral do PROUNI., Livia V. S. Couto, voluntária de PROBIC, aluna do 6º período de Medicina Veterinária da UNIPAC Barbacena, e bolsista integral do PROUNI, Rodrigo O. Miranda, graduado, mestre e doutor em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Viçosa e professor no curso de Medicina Veterinária da UNIPAC.

Resumo:

O queijo Minas artesanal desempenha um papel fundamental na cultura brasileira, sendo considerado um patrimônio gastronômico de várias regiões do país e suas características organolépticas são apreciadas pelos consumidores (PINTO *et al.*, 2011). No entanto, é pertinente descrever que o consumo deste queijo apresenta potenciais riscos à saúde devido à contaminação por perigos microbiológicos (ANDRETTA, *et al.*, 2019). Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo fazer a análise microbiológica de queijos Minas artesanais informais, produzidos a partir de leite cru, da região de Tiradentes, Minas Gerais. Queijos de dois produtores foram selecionados e as amostras foram testadas através de placas para contagem microbiana "Peel Plate", (Charm Sciences Inc) segundo orientação do fabricante para os seguintes grupos microbianos: aeróbios mesófilos, *Staphylococcus aureus*, bolores e leveduras, enterobactérias, coliformes totais e *Escherichia coli*. O queijo 1 apresentou médias de contagem logarítmica de 7,95; 5,79 e 4,95 para os grupos aeróbios mesófilos, *S. aureus*, e bolores e leveduras, respectivamente, sendo que na primeira amostragem, as contagens de enterobactérias e coliformes totais excederam 5,4 log e na segunda amostragem as contagens ficaram na ordem de 6,6 log. As médias das contagens logarítmicas do queijo 2 foram 7,79; 4,06; 3,35; 6,37; 5,66 e 3,92 para os grupos aeróbios mesófilos, *S. aureus*, bolores e leveduras, enterobactérias, coliformes totais e *E. coli.*, respectivamente. A presença e alta contagem de certos grupos microbianos estão relacionadas a falhas de higiene durante a produção, a não pasteurização da matéria prima, a manipulação de forma incorreta dos equipamentos e a falta de higienização das instalações, além do

desrespeito do período correto para maturação do queijo (CAMARGO *et al.*, 2021). As contagens obtidas para *S. aureus* e *E. coli* se encontram fora dos padrões da legislação para os grupos microbianos em questão (BRASIL, 2022). As altas contagens observadas, especialmente para enterobactérias, coliformes totais, *E. coli* e *S. aureus* indicam que a higiene de obtenção da matéria prima e da produção dos queijos é inadequada e pode causar problemas à saúde dos consumidores, como infecções e intoxicações alimentares (GANZ, *et al.*, 2020). Conclui-se, portanto, que a produção e comercialização de alguns queijos artesanais informais pode apresentar qualidades inferiores às necessárias para assegurar um produto com padronização e segurança para os consumidores.

Referências:

- ANDRETTA, M; ALMEIDA, T. T.; FERREIRA, L. R.; CARVALHO, A. F.; YAMATOGLI, R. S.; NERO, L. A. Microbial safety status of Serro artisanal cheese produced in Brazil. **Journal of Dairy Science**, v. 102(12), p. 10790-10798, 2019.
- BRASIL. Instrução Normativa nº 161, de 1º de julho de 2022. **Estabelece os padrões microbiológicos dos alimentos**. Diário Oficial da União: nº 126, 6 jul. 2022.
- CAMARGO, A. C.; ARAÚJO, J. P. A.; FUSIEGER, A; CARVALHO, A. F.; NERO, L. A. Microbiological quality and safety of Brazilian artisanal cheeses. **Brazilian Journal of Microbiology**, v 52, p. 393-409, 2021.
- GANZ, K.; YAMAMOTO, E.; HARDIE, K.; HUM, C.; HUSSEIN, H.; LOCAS, A.; STEELE, M. Microbial safety of cheese in Canada. **International Journal of Food Microbiology**, v. 321, p. 108521, 2020.
- PINTO, F. G. S.; SOUZA, M.; SALING, S., MOURA, A. C. Qualidade microbiológica de queijo minas frescal comercializado no município de Santa Helena, PR, Brasil. **Arquivos do Instituto Biológico**, v. 87(2), p 191-198, 2011.

Palavras-chave: queijo minas artesanal, comércio informal, inspeção de alimentos, microbiologia de alimentos.