

Bactérias Ácido Lácticas do Queijo Artesanal Mineiro: Contagens e Potencial Bacteriocinogênico

Emily Valentin de Araújo, Luis Augusto Nero, Caio Fialho de Freitas, Ricardo Seiti Yamatogi, Deivid Shiota Borges Yamamoto, Rafaela de Melo Tavares
ODS3 – Dimensões Sociais

Introdução

O Queijo Artesanal Mineiro (QAM) é um dos produtos artesanais mais característicos de Minas Gerais (MG), cuja produção envolve o uso de leite cru bovino e fermento endógeno obtido do soro do queijo. As Bactérias Ácido Lácticas (BAL) endógenas presentes no soro são responsáveis por características específicas do QAM de cada região produtora. Essas BAL também podem produzir substâncias com atividade antimicrobiana contra patógenos transmitidos por alimentos, incluindo bacteriocinas.

Objetivos

Os objetivos desse trabalho são:

- Enumerar BAL em QAMs de diferentes regiões e;
- Caracterizar seu potencial de produção de bacteriocinas.

Metodologia

Foram coletadas 113 amostras de QAM de 32 produtores distintos, conforme a Tabela 01 a seguir:

Tabela 1: Número de amostras coletadas por região

Região	Número de amostras coletadas
Entre Serras da Piedade/Caraça	3
Triângulo Mineiro	3
Cerrado	7
Araxá	10
Campo das Vertentes	12
Serro	26
Canastra	45
Regiões não caracterizadas	7

Apoio Financeiro



As amostras foram diluídas em NaCl 0,85% e plaqueadas para contagem de BAL usando diferentes protocolos, conforme a Tabela 2 seguinte:

Tabela 02: Caracterização dos protocolos adotados

Protocolo	Meio	Condição de Oxigênio	Temperatura	Tempo de Incubação
P1	Ágar MRS	Anaerobiose	30°C	72 h
P2	MRS	Aerobiose	30°C	72 h
P3	MRS	Aerobiose	37°C	48 h
P4	M17	Aerobiose	37°C	48 h

Resultados

Os resultados obtidos foram:

Tabela 03: Resultados obtidos.

Protocolo	Região	Contagem média BAL (log UFC/g)	Colônias produtoras/ testadas
P1	Campo das Vertentes	7,50 ± 0,56	23/37
P1	Cerrado	8,01 ± 0,55	6/9
P2	Serro	7,64 ± 0,64	9/30
P2	Cerrado	8,21 ± 0,57	6/9
P3	Serro	7,15 ± 0,87	9/30
P3	Entre Serras	7,71 ± 0,82	-
P4	Campo das Vertentes	7,48 ± 0,34	8/37
P4	Cerrado	8,60 ± 0,46	-
P4	Serro	-	5/30

Conclusões

Os dados indicam que parte da microbiota do QAM pode produzir bacteriocinas e outros compostos antimicrobianos, com potencial para aplicação como alternativa sustentável de biocontrole em alimentos.

Bibliografia

DE MORAES, P. M. et al. Bacteriocinogenic and virulence potential of *Enterococcus* isolates obtained from raw milk and artisanal cheese. *Journal of Applied Microbiology*, v. 113, n. 2, p. 318-328, 2012.

COELHO, M. C. et al. Isolation and characterization of a bacteriocin-producing *Lactococcus lactis* strain from Serra da Canastra cheese. *Brazilian Journal of Microbiology*, v. 45, n. 4, p. 1541-1549, 2014.