Impacto das Estações do Ano na Qualidade de Queijos em Rondônia

Autor(res)

Marcos Barbosa Ferreira
Marcos Antonio De Aguiar
Viviane Ciriaco Gomes
Queicianne Paniago Coleta

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

UNIC BEIRA RIO

Introdução

A produção de queijos artesanais no Brasil é uma prática tradicional que alia cultura, identidade regional e relevância econômica para comunidades locais. Em estados como Mina Geral, com o Queijo Minas Artesanal, e no Nordeste, com o Queijo Coalho, essa atividade se consolidou como patrimônio cultural e fonte de renda para milhares de famílias (Penna; Gigante; Todorov, 2021; Costa et al., 2022). Em Rondônia, a produção queijeira artesanal vem ganhando importância, sobretudo em agroindústrias cadastradas no Serviço de Inspeção Estadual (SIE), fortalecendo o desenvolvimento rural e a valorização da identidade amazônica.

A qualidade desses queijos está diretamente relacionada à microbiota natural do leite e às condições ambientais de produção. Micro-organismos como Lactobacillus spp., contribuem para sabor e aroma, a presença de patógenos, como Staphylococcus aureus e Escherichia coli, representa risco à saúde pública (Lee et al., 2020). Além da microbiota, fatores físico-químicos, como teor de umidade, acidez, gordura e proteínas, influenciam a estabilidade e o tempo de prateleira (Soares et al., 2018).

No contexto amazônico, o clima exerce papel determinante sobre a produção de leite e derivados. Estudos indicam que períodos chuvosos aumentam a incidência de contaminações microbiológicas devido à maior umidade e pluviosidade, favorecendo a proliferação de patógenos (Figueiredo et al., 2015; Calzavara, 2023). Em contrapartida, condições de seca impactam a composição nutricional do leite, refletindo em variações sensoriais e físico-químicas nos queijos (Carvalho, 2024).

A produção de queijos deve estar dentro dos padrões sanitários de qualidade exigidos, cumprindo as normas técnicas de qualidade e legislações existentes.

Objetivo

Avaliar a influência das estações do ano na qualidade microbiológica e físico-química de queijos artesanais produzidos por agroindústrias cadastradas no SIE em Rondônia, identificando os períodos de maior risco à segurança alimentar e conservação.

Material e Métodos

O estudo será realizado em seis agroindústrias de queijos artesanais registradas no SIE-RO, selecionadas por

sorteio em diferentes microrregiões do estado. Serão contemplados dois tipos de queijo: Minas Padrão, Frescal,
As coletas ocorrerão ao longo das quatro estações do ano de 2026,. Cada amostra (200 g) será coletada de forma asséptica, transportada sob-refrigeração e encaminhada ao Laboratório de Microbiologia da UNIR, em Rolim de Moura, em até 12 horas.
As análises microbiológicas incluirão a quantificação de microrganismos presentes (Lactobacillus spp., Pediococcus spp.) e patogênicos (Staphylococcus aureus, Escherichia coli, coliformes termotolerantes), utilizando meios seletivos como Baird-Parker e VRB.
As análises físico-químicas avaliarão parâmetros como pH, umidade, atividade de água, teor de sal e proteínas. Adicionalmente, análises instrumentais de textura e cor (sistema CIELAB) serão aplicadas, além de testes de estabilidade em armazenamento (4°C e 25°C, por 60 dias), com coletas quinzenais.

Resultados e Discussão

Estudos prévios apontam que a sazonalidade exerce forte influência sobre a qualidade microbiológica e físico-química dos queijos. Em períodos de chuva, há maior prevalência de coliformes termotolerantes e Staphylococcus spp., decorrente do aumento da umidade e da dificuldade em manter padrões higiênicos rigorosos nas agroindústrias (Figueiredo et al., 2015; Calzavara, 2023). Esse cenário pode comprometer a inocuidade do produto e aumentar o risco de intoxicações alimentares.
Resultados esperados incluem contagens microbiológicas superiores no verão amazônico, associado à pluviosidade intensa, em contraste com melhores indicadores sanitários no inverno. Essa tendência foi confirmada por Campos et al. (2023), que identificaram diferenças significativas entre épocas seca e chuvosa na produção do Queijo Minas Artesanal.
Em relação às análises físico-químicas, prevê-se que o teor de umidade e a atividade de água sejam mais elevados durante o período chuvoso, impactando diretamente o tempo de prateleira e favorecendo deteriorações mais rápidas. Estudos de Soares et al. (2018) já demonstraram que queijos com alta umidade apresentam maior suscetibilidade a contaminações, exigindo cuidados adicionais de conservação.
Outro aspecto relevante refere-se às variações de pH e acidez. No verão, espera-se maior acidez, o que pode acelerar a maturação, alterando textura e sabor. Carvalho (2024) observou que a composição do leite em regiões tropicais sofre alterações sazonais, sobretudo no teor de lactose, o que influencia diretamente os processos fermentativos.
No campo sensorial, alterações na textura e cor dos queijos também são esperadas, sendo influenciada pela dieta dos animais, disponibilidade de pastagem e condições ambientais.

Conclusão

As variações sazonais influenciam significativamente a qualidade microbiológica e físico-química dos queijos artesanais em Rondônia, especialmente no período chuvoso, quando há maior risco de contaminações. A pesquisa contribuirá para subsidiar estratégias de conservação, aprimorar a segurança alimentar e valorizar a identidade cultural e econômica da produção artesanal local.

Referências

CALZAVARA, M. F. S. Comparativo microbiológico de queijos artesanais produzidos no município de Montes Claros-MG nos períodos de chuva e seca. 2023. Dissertação (Mestrado em Produção Animal) – Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Agrárias, Montes Claros, 2023.
CAMPOS, T. A.; OLIVEIRA, M. C.; SOUZA, P. H.; LIMA, A. P.; REIS, J. V. Visão da avaliação microbiológica do

queijo Minas artesanal da região do Pontal do Triângulo Mineiro. 2023.

CARVALHO, F. P. de; BRUHN, F. R. P.; FARIA, P. B. Influência do intervalo de coleta, volume de produção e sazonalidade na qualidade do leite na região de Lavras – MG. Ciência Animal Brasileira, v. 25, p. 78701P, 2024.

COSTA, A. C. da et al. Visão dos queijos artesanais de Minas: uma breve revisão. Research, Society and Development, v. 11, n. 10, e225111037356, p. 1–12, 2022. DOI: https://doi.org/10.33448/rsd-v11i10.37356. Acesso em: 23 abr. 2025.

FIGUEIREDO, S. P. et al. Características do leite cru e do queijo Minas artesanal do Serro em diferentes meses. Archives of Veterinary Science, v. 20, n. 1, 2015.

LEE, S. H. I. et al. Avaliação de Staphylococcus aureus e Listeria monocytogenes em alimentos e no ambiente de comercialização de produtos prontos para consumo em Pirassununga, SP. Alimentos: Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente, Pirassununga, v. 1, n. 7, p. 11–21, 2020.

PENNA, A. L. B.; GIGANTE, M. L.; TODOROV, S. D. Artisanal Brazilian cheeses: history, marketing, technological and microbiological aspects. Foods, Basel, v. 10, n. 7, p. 1–21, 2021.

SOARES, D. B.; MONTEIRO, G. P.; FONSECA, B. B.; FREITAS, E. A.; MENDONÇA, E. P.; MELO, R. T. de; IASBECK, J. R.; ROSSI, D. A. Análise sanitária e físico-química e adequação bacteriológica do queijo Minas artesanal produzido em duas propriedades. Ciência Animal Brasileira, v. 19, e36499, 2018..