

Qualidade higiênico-sanitário do leite cru comercializado em Alegre - ES: contagem de células somáticas, resíduos de antimicrobianos e presença de *e. Coli*

Autores: Mariana Costa Milan; Gabriel de Oliveira Moura; Marina Lima da Silveira; Mirian de Souza Seixas; Mariana Drummond Costa Ignacchiti; Juliana Alves Resende.

Instituição: Universidade Federal do Espírito Santo - UFES - Alegre - ES - Brasil.

Introdução: A produção mundial de leite é nutricionalmente relevante e apresenta projeções de crescimento¹. O Brasil, terceiro maior produtor global², enfrenta desafios relacionados à contaminação microbiana do leite cru, comprometendo sua qualidade e segurança, principalmente devido a falhas no manejo e condições sanitárias inadequadas³. A presença de *Escherichia coli* no leite e em outros alimentos é particularmente preocupante, pois essa bactéria serve como indicadora de falhas higiênico-sanitárias⁴, reforçando a importância de práticas seguras na produção e consumo de leite. **Objetivo:** Este trabalho teve como objetivo avaliar a qualidade higiênico-sanitária do leite in natura comercializado no município de Alegre/ES, entre abril e dezembro de 2024, por meio da análise da contagem de células somáticas (CCS), da detecção de resíduos de antimicrobianos e do isolamento de *E. coli*. **Material e Método:** Foram analisadas dez amostras de leite adquiridas em feiras livres e estabelecimentos comerciais no município de Alegre/ES. As amostras foram transportadas em recipiente isotérmico, em temperatura inferior a 8°C. A CCS foi analisada com o kit IDEXX Somaticell SCC, conforme instruções do fabricante. A presença de resíduos de betalactâmicos e tetraciclina foi verificada com o kit BTSQ 4-in-1 Test Kit®, que detecta, simultaneamente, antimicrobianos dos grupos betalactâmicos, tetraciclina, sulfonamidas e quinolonas. O isolamento seletivo de *E. coli* foi realizado utilizando 3M™ Petrifilm™. **Resultados e Discussão:** As análises mostraram variações na CCS e na presença de resíduos antimicrobianos. A CCS variou de 150.000 a 750.000 CS/mL. As amostras 5 e 10 apresentaram os menores valores, com 170.000 e 150.000 CS/mL, respectivamente, enquanto as amostras 8 e 9 registraram os maiores valores, com 750.000 e 650.000 CS/mL. Quanto à detecção de resíduos antimicrobianos pelo teste BTSQ, foram identificados diferentes compostos: quinolonas foram identificadas nas amostras 1, 2, 4 e 5; tetraciclina nas 2, 4, 9 e 10; e betalactâmicos nas 3, 6 e 10. As amostras 7 e 8 tiveram resultados negativos para resíduos antimicrobianos. Nenhuma das amostras analisadas apresentou a presença de *E. coli*, o que sugere boas práticas na prevenção de contaminação fecal e indica um controle higiênico adequado na produção. **Conclusões:** Das dez amostras analisadas, duas apresentaram CCS acima do limite permitido pela Instrução Normativa nº 76⁵, indicando possíveis casos de mastite, um fator que compromete a qualidade do leite e é um indicativo de falhas higiênicas de manejo. A detecção de resíduos antimicrobianos em grande parte das amostras aponta para possíveis irregularidades no manejo sanitário e no período de carência após a utilização desses medicamentos, representando riscos à saúde pública, como reações adversas e resistência antimicrobiana. Estes achados evidenciam a necessidade de um controle sanitário mais rigoroso e fiscalização ao longo da cadeia produtiva.

Palavras-chave: Antimicrobianos; Contaminação; Leite; Mastite.

Referências Bibliográficas

1. Rocha DT, Silva J, Santos MC, et al. Cadeia produtiva do leite no Brasil: produção primária. 2020.
2. EMBRAPA Gado de Leite. Anuário leite 2019: novos produtos e novas estratégias da cadeia do leite para ganhar competitividade e conquistar os clientes finais. São Paulo: Texto Comunicação Corporativa; 2019.
3. Berge AC, et al. Raw milk producers with high levels of hygiene and safety. *Epidemiol Infect.* 2020;148:e14.
4. Martínez MB, Trabulsi LR, Alterthum F. Enterobacteriaceae. In: Trabulsi LR, Alterthum F, editors. *Microbiologia*. São Paulo: Atheneu; 2008; 271-279.
5. BRASIL. Instrução Normativa nº 76, de 26 de novembro de 2018. Diário Oficial da União. 2018; 10.