

## IMPACTO DO CRESCIMENTO MICROBIANO NOS PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DO LEITE CRU DE CABRA ARMazenado À TEMPERATURA AMBIENTE

Ciências Exatas e tecnológicas – Ciência e Tecnologia de Alimentos  
Pesquisa

Gustavo Henrique Coelho Carvalho<sup>1</sup>, Bruno Ricardo de Castro Leite Junior<sup>1</sup>, Lorena Soares Xavier<sup>1</sup>, Robert Oliveira Amaro<sup>1</sup>, Regina Célia Santos Mendonça<sup>1</sup>, Alline Artigiani Lima Tribst<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Tecnologia de Alimentos (DTA), Universidade Federal de Viçosa (UFV), Campus Universitário, 36570-900, Viçosa, MG, Brasil.

<sup>2</sup> Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação (NEPA), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Albert Einstein, 291, 13083-852, Campinas, SP, Brasil.  
gustavo.h.carvalho@ufv.br; bruno.leitejr@ufv.br; lorena.xavier@ufv.br; robert.amaro@ufv.br; rmendonc@ufv.br; tribst@unicamp.br

Palavras-chave: leite de cabra; qualidade microbiológica; teste azul de metileno; resazurina.

### Introdução

A produção do leite de cabra e dos derivados é realizada principalmente por pequenos produtores rurais. O armazenamento dessa matéria prima à temperatura ambiente e a incapacidade de realizar avaliações microbiológicas são frequentes neste sistema de produção. Dessa forma, alguns testes de avaliação da qualidade do leite para pequenos produtores rurais torna-se importante nesse cenário.

### Objetivos

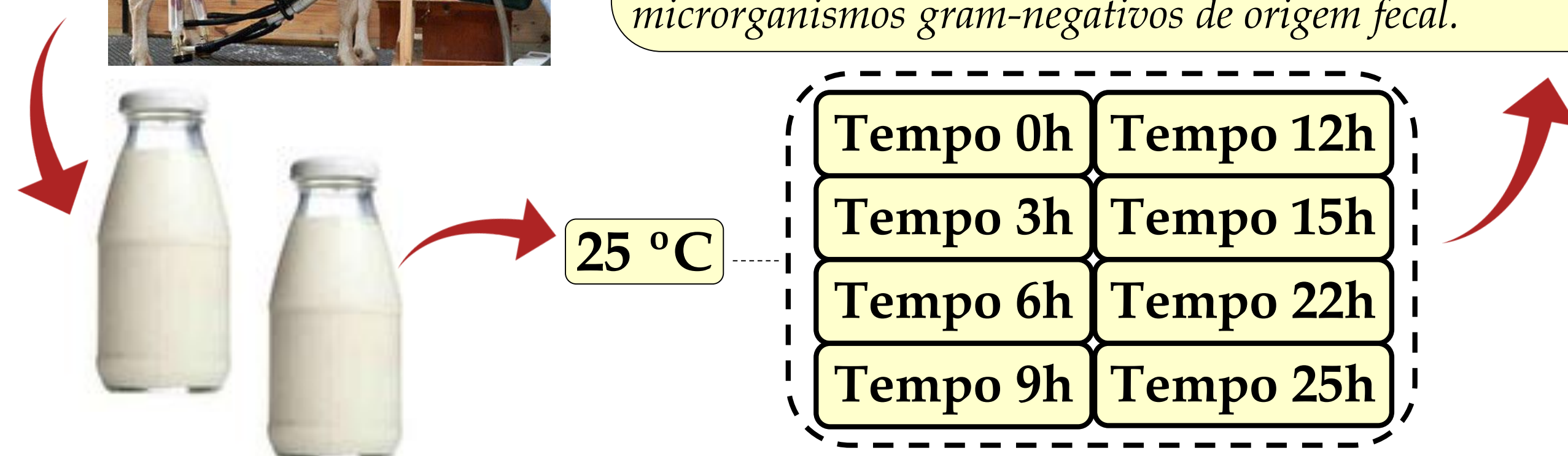
Este trabalho teve como objetivo comparar o desenvolvimento de diferentes grupos microbianos com os parâmetros físico-químicos no leite cru de cabra.

### Material e Métodos



**Análises físico-químicas:** pH, acidez, testes de oxirredução para azul de metileno e resazurina e estabilidade térmica e ao etanol.

**Análises microbiológicas:** CBT, contagem BAL e microrganismos gram-negativos de origem fecal.



### Resultados e Discussão

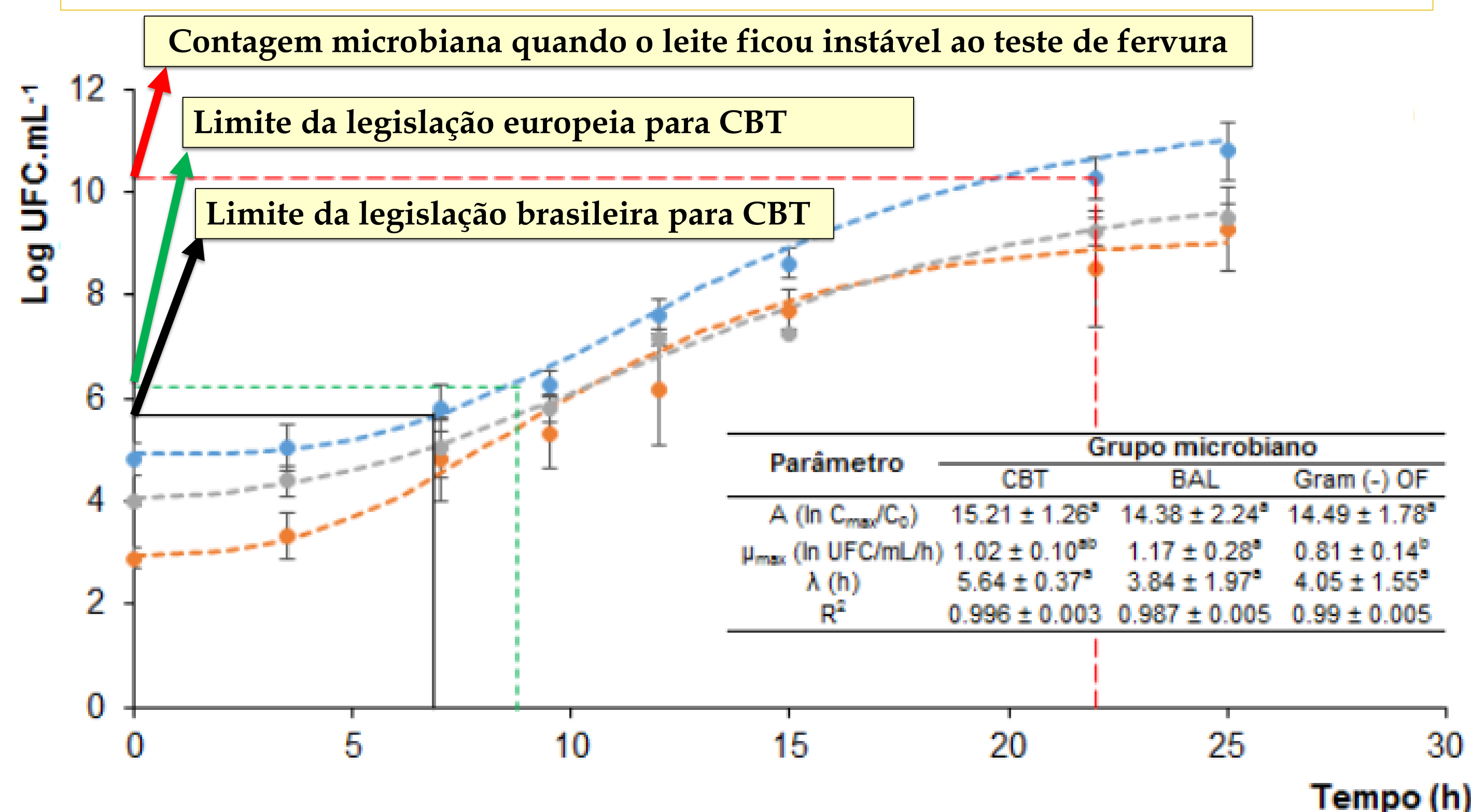


Figura 1. Crescimento de bactérias totais (●), bactérias lácticas (●) e microrganismos gram-negativos de origem fecal (●) em leite de cabra armazenado a 25 °C.

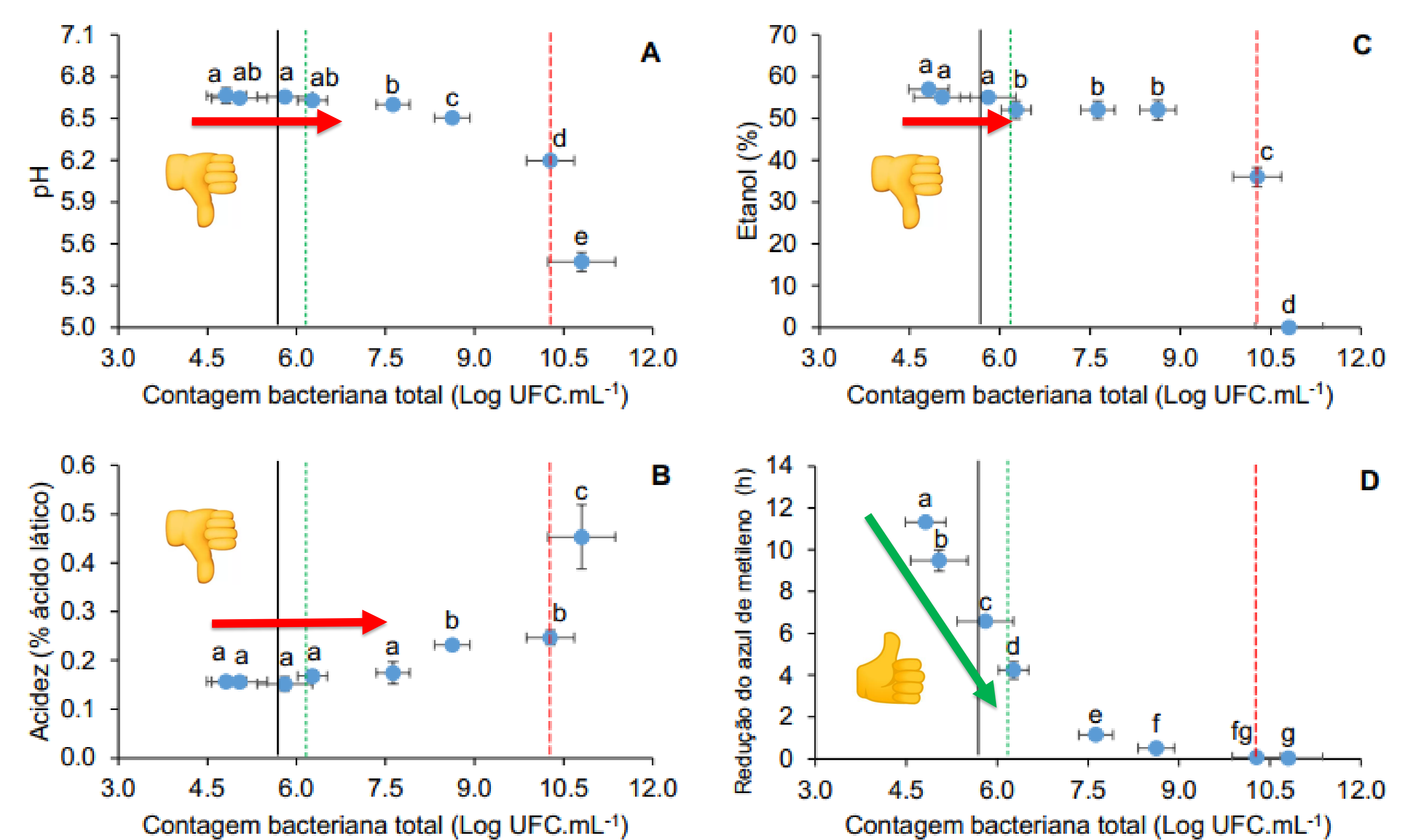


Figura 2. Correlação entre os parâmetros físico-químicos (pH (A); acidez (B); estabilidade ao etanol (C) e teste de redução de azul de metileno (D)) e a contagem bacteriana total no leite de cabra armazenado a 25 °C por 25 horas.

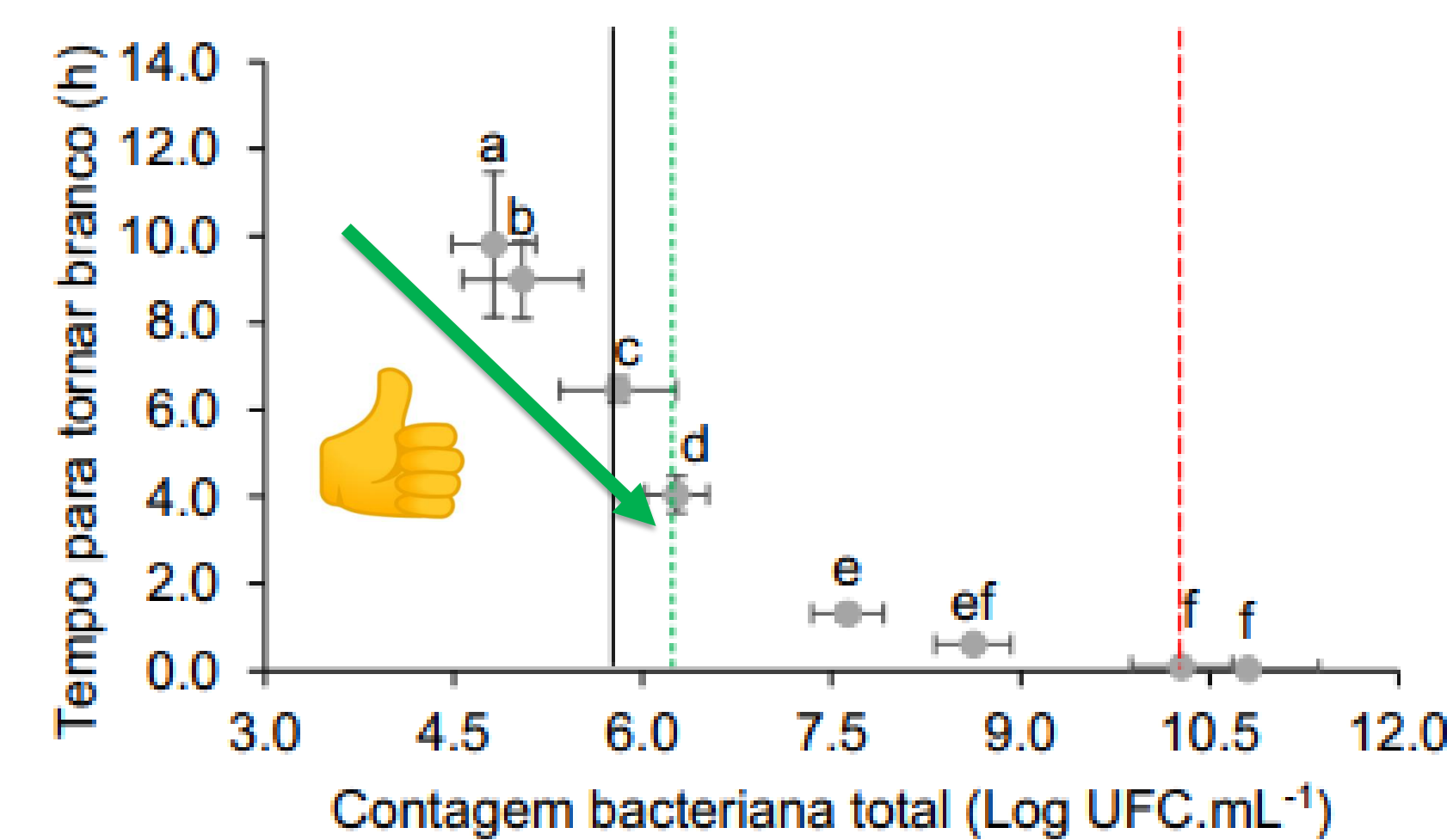


Figura 3. Correlação entre o teste de resazurina e a contagem bacteriana total no leite de cabra armazenado a 25 °C por 25 dias.

Os testes de resazurina e azul de metileno apresentaram reduções significativas no tempo de redução dos corantes com o crescimento microbiano até o limite preconizado pelas legislações brasileira (—) e europeia (---).

### Conclusões

Os testes de redução de corante se mostraram viáveis para avaliar indiretamente a qualidade microbiológica do leite cru de cabra, principalmente o teste de resazurina, uma vez que essa análise é mais simples, rápida e de fácil execução.

Portanto, os pequenos produtores, possivelmente, serão capazes de controlar a qualidade da matéria-prima por meio dessas análises.

### Agradecimentos