

Monitoramento de propriedades físico-químicas de frutos café cereja sob fermentação anaeróbica

Fernanda Aparecida Dias da Silva¹; Luana Haeberlin²; Gefferson Pereira da Paixão³; Daniele Teixeira Almeida⁴

ODS 2: Fome Zero e Agricultura Sustentável

Categoria: Pesquisa

Introdução

Métodos de processamento emergentes têm sido aplicados para melhorar a qualidade sensorial do café, sendo a fermentação a mais utilizada atualmente. A fermentação é um processo metabólico anaeróbico de conversão dos constituintes da polpa do café em componentes ativos de sabor que impactam a qualidade física e sensorial, produzindo cafés individualizados, exóticos e de alto valor agregado. No entanto, a produção de cafés fermentados exige etapas delicadas e cuidados específicos para garantir a preservação da qualidade sensorial aprimorada pelo processo.

Objetivos

Analisou-se as propriedades físico-químicas do café sob fermentação sólida anaeróbica ao longo de 72 horas, monitorando os parâmetros de atividade de água, grau Brix, temperatura e massa dos frutos.

Material e Métodos

A fermentação anaeróbia dos frutos de café arábica var. Catuaí 44 foi conduzida em condições controladas, permitindo o acompanhamento de diferentes parâmetros ao longo do processo fermentativo:

- Recipientes plásticos herméticos (5 L) com válvula airlock;
- Três repetições experimentais;
- Intervalos de análise: 0, 24, 48 e 72 horas;
- Parâmetros avaliados: temperatura, grau Brix, atividade de água e massa dos frutos;
- Análises conduzidas em triplicata;

Figura 1. Fermentação dos frutos de café.



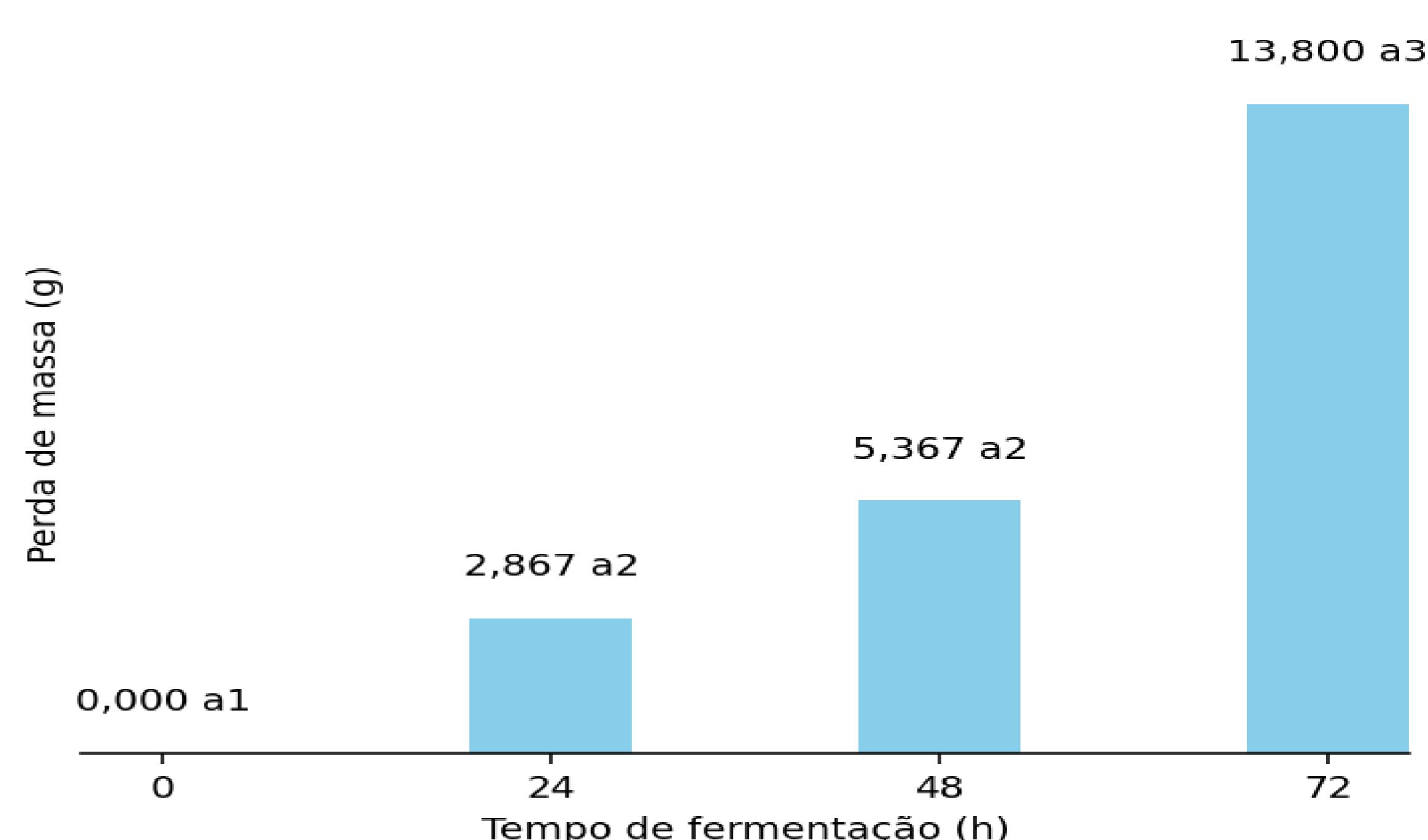
Apoio Financeiro



Os resultados demonstraram estabilidade nos parâmetros físico-químicos, mas indicaram perda significativa de massa ao longo da fermentação.

- Temperatura estável (21–21,2 °C) durante as 72 h de fermentação
- Grau Brix médio: 22,3 (sem variação significativa)
- Atividade de água média: 0,9713, elevada e adequada à ação de microrganismos

Figura 2. Redução da massa de café ao longo da fermentação.



Conclusões

As alterações físicas na massa do café que confirmam a atividade fermentativa durante o período, sendo esta, acentuada após 48 horas de fermentação. Portanto, sugere-se investigar o impacto da perda de massa de frutos fermentados por mais de 48 horas sobre a qualidade física e sensorial dos grãos de café.

Bibliografia

GIRMA, Bealu; SUALEH, Abrar. A Review of Coffee Processing Methods and Their Influence on Aroma. International Journal of Food Engineering and Technology, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 7-16, 2022. DOI: <https://doi.org/10.11648/j.ijfet.20220601.12>.

HAILE, M.; KANG, W. H. The role of microbes in coffee fermentation and their impact on coffee quality. Journal of Food Quality, Hindwai, p.6, mar./2019. <https://doi.org/10.1155/2019/4836709>.

PEREIRA, L. F. B.; FRANCO JUNIOR, K. S.; BARBOSA, C. K. R. The influence of natural fermentation on coffee drink quality. Coffee Science, Lavras, v. 15, e151673, 2020. <https://doi.org/10.25186/cs.v15i.1673>.