

# EMPREGO DE DIFERENTES PROCESSOS DE FERMENTAÇÃO CONTROLADA E SEUS EFEITOS NA QUALIDADE DA BEBIDA DO CAFÉ

GZ Rodrigues<sup>1</sup>, IC Petrim<sup>2</sup>, AM Reis<sup>3</sup>, LT Cunha<sup>4</sup>, GRR Almeida<sup>5</sup>.<sup>1,2</sup>Graduandos Eng. Agrônoma UNIS-MG, <sup>4</sup>Profa. Doutora UNIS-MG; <sup>3,5</sup>Prof. Mestre UNIS-MG.

Diversos fatores de pré e pós-colheita influenciam o sabor e aroma da bebida do café. Existem diferentes estágios de maturação e processamento dos grãos que são adotados em grande parte do Brasil. A pós-colheita envolve fatores como a fermentação de grãos de café, que remove a camada de mucilagem que fica aderido ao grão, o armazenamento do café beneficiado e a torração. A fermentação é um processo que pode ser enzimático ou microbiano e, comumente, são utilizados métodos de preparação dos grãos, com umidade ou por um processo seco, e em sistemas abertos e fechados. O objetivo deste trabalho foi avaliar o emprego de diferentes processos de fermentação controlada e seus efeitos na qualidade da bebida do café.

O experimento foi realizado na Fazenda Triunfo, localizado Município de Três Pontas-MG. Foram utilizadas amostras de grãos de café (*Coffea arabica* L.) da variedade Catuai 144, com 3 anos de idade, com espaçamento 3,5 x 0,80m, totalizando 3571 plantas por hectare. As amostras de café foram colhidas de forma seletiva e manual, e sofreram a retirada da casca (despolpamento) e separados em dois litros de café cereja despolpado para cada amostra. O delineamento utilizado foi DIC com 4 tempos (0, 12, 24, 36 horas), 3 tratamentos (Aberto sem água, Fechado sem água e Aberto com água), e 3 repetições. As amostras foram lavadas para a paralisação da fermentação e, em seguida, passaram por processo natural de secagem. Foram avaliados os parâmetros qualitativos de bebida por meio de provação dos avaliadores credenciados da Associação Brasileira de Cafés Especiais (BSCA), utilizando-se a metodologia do CoE (*Cup off Excellence*) aprimorada pela BSCA. Segundo esta metodologia, cada atributo avaliado (bebida limpa, doçura, acidez, corpo, sabor, gosto remanescente, balanço ou equilíbrio e nota geral) recebe uma nota de 0-8. O somatório das notas corresponde à classificação final da bebida e cada amostra, que começa com uma pontuação inicial de 36 pontos, são incorporadas as notas de cada atributo e as que têm pontuação superior a 80 são classificadas como cafés especiais. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância pelo software SISVAR (Ferreira, 2008) e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

## Resultados e conclusões

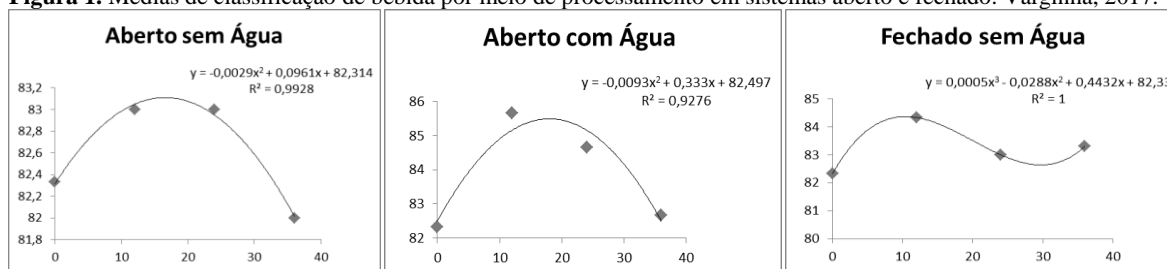
Os resultados de médias do fator tempo na fermentação controlada de café podem ser observados na Tabela 1. Observou-se que com o aumento dos tempos de fermentação houve uma diminuição das médias de pontuação da classificação da bebida. Estes resultados se devem pela fermentação desejada (láctica) que atinge seu ponto máximo, que nas condições deste trabalho foi com 12 horas, sendo que após o tempo ideal se inicia a geração de produtos por fermentações indesejáveis, como as butíricas e propiônicas.

**Tabela 1.** Médias do fator tempo na fermentação controlada de café. Varginha, 2017.

Tempo	Médias	Resultado
0 Hora	82,333	a1
36 Horas	82,667	a1
24 Horas	83,556	a2
12 Horas	84,333	a2

Ainda, o emprego da fermentação controlada por meio dos sistemas aberto e fechado podem ser verificadas na Figura 1.

**Figura 1.** Médias de classificação de bebida por meio de processamento em sistemas aberto e fechado. Varginha, 2017.



O sistema Aberto com água apresentou resultados melhores que o Aberto sem água em uma faixa de tempo entre 12 até 18 horas de fermentação, indicando um ganho significativo na qualidade da bebida. Esta diferença se deve pelo sistema Aberto com água manter uma temperatura adequada para uma fermentação desejável. Também, o sistema Fechado sem Água proporcionou uma fermentação melhor que o Aberto sem água, pois o fechado produz outros aromas, como os frutados, o que favorece o desenvolvimento de bactérias desejáveis na ausência de oxigênio. O sistema Fechado com água não foi realizado neste trabalho.

Conclui-se que controlar o processo de fermentação em cafés em diferentes sistemas, como o Aberto e Fechado com água, pode ser benéfico para a qualidade da bebida, proporcionando produtos diferenciados aos cafeicultores. Contudo, outros estudos devem ser realizados para verificar a viabilidade do uso dos sistemas, como em termos de custo-benefício para os produtores.