

16^o Encontro Nacional do Café

2^o Agrotech Baiano,
Inovação, Ciência
e Tecnologia



INTERFERÊNCIA DO PROCESSO DE COLHEITA NA QUALIDADE DA BEBIDA DO CAFÉ ARÁBICA NO NORTE DE MINAS GERAIS

SILVA, GO¹; SOUZA, MO²; SILVA, VA³; MATSUMOTO, SN⁴; SOUZA, PJS⁵
gabi.zhihui@gmail.com

Resumo

O manejo e processamento da colheita e pós-colheita interferem no perfil sensorial e qualidade da bebida do café. Este trabalho propõe uma investigação com a finalidade de avaliar o perfil sensorial da bebida do café arábica, cv. Arara, cultivado na Fazenda Três Lagoas, no município de Águas Vermelhas–MG e sua possível correlação com o manejo de colheita e pós-colheita. As amostras de café oriundas de dois sistemas de cultivo distintos, a pleno sol e sombreado com mogno brasileiro (*Swietenia macrophylla* L. King), foram analisadas através de um painel sensorial. Uma colheita foi realizada de forma seletiva e outra com todos os frutos da parcela, por derriça manual no pano. O processamento destes frutos foi realizado por via seca, constituindo o café natural. As amostras de cafés foram beneficiadas, torradas e submetidas à análise sensorial. Na primeira safra, ambos os sistemas de cultivo, obtiveram descritores sensoriais positivos. Porém, na segunda safra, a colheita com derriça manual no pano diminuiu a qualidade dos grãos de café entre a sua bienalidade, refletindo em um perfil sensorial inferior em ambos os sistemas.

Palavras-chave: *Coffea arabica* L. Colheita e pós-colheita. Perfil sensorial.

1. Introdução

A comercialização de um café como especial é o objetivo final de um conjunto de práticas, desde a preparação do solo, escolha da cultivar, manejo adequado das etapas de colheita e pós-colheita, que formem um grão cru com tamanho, densidade, forma e uniformidade adequados para que expressem as características organolépticas da bebida através dos descritores sensoriais (Terra; Matos, 2024).

Fatores que influenciam no tempo de maturação devem ser considerados no perfil sensorial, uma vez que a qualidade da bebida é refletida na colheita do grão em estado cereja. A desuniformidade na maturação requer práticas de manejo específicas, com um maior planejamento do cafeicultor nesta fase de desenvolvimento da planta, para otimizar a produção e a qualidade da bebida. Além dos desafios agrônômicos, com as condições ambientais adversas, o aspecto humano da produção com instrução no processo de colheita são fatores que devem ser considerados, pois

influenciam tanto a eficiência produtiva, quanto a qualidade do café (Abrahão et al., 2021; Carvalho et al, 2025).

Sendo assim, objetivou-se com este trabalho avaliar o perfil sensorial da bebida do café arábica, cultivar Arara, com diferentes processos de colheita, no Norte de Minas Gerais, nas safras de 2023 e 2024.

2. Metodologia

O estudo foi realizado em plantações comerciais de café arábica, da cultivar Arara, na Fazenda Três Lagoas, pertencente à empresa Faro Capital Comercial Agrícola, localizada no município de Águas Vermelhas, região Norte do estado de Minas Gerais. Quanto ao clima, esse município é categorizado como tropical, com temperatura média anual de 26 °C. A amplitude térmica considerada favorável ao cultivo do café arábica é entre 18 °C e 23 °C, de temperatura média anual, estando o município de Águas Vermelhas com temperatura média anual acima da recomendada para cafeicultura (Rodrigues et al. 2018).

Os tratamentos correspondem a dois sistemas de cultivo distintos, um com plantio de cafés arábica cultivados a pleno sol, com espaçamento de 3,80 x 0,50m, e outro arborizado com mogno brasileiro (*Swietenia macrophylla* L. King), com espaçamento de 4,00 x 0,60m entre os cafés e de 7,50 x 5,00m entre os mognos, ambos da cultivar Arara com quatro anos de implantação.

Para coleta dos dados foi realizada a colheita nas safras 2022/2023 e 2024/2025. A primeira coleta das amostras foi realizada em cinco unidades amostrais escolhidas aleatoriamente para cada um dos sistemas de cultivo, através de uma colheita seletiva, apenas com os frutos em estágio cereja, com amostras de dez quilos. O processamento destes frutos foi realizado por via seca, constituindo o café natural (café em coco). A segunda colheita foi realizada por meio da derriça manual no pano, com todos os frutos da parcela, até completar uma amostra de dez quilos.

Após a colheita, os cafés foram lavados e depositados em recipientes com água para separação e retirada dos frutos com menor densidade. Os frutos foram então levados para secagem em terreiro suspenso, em estufa, na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) durante 30 dias, com revolvimento das amostras de duas a três vezes ao dia, até que atingissem a umidade de 11%. Após a secagem, as amostras foram acondicionadas na BOD por 30 dias.

Posteriormente, as amostras foram beneficiadas e classificadas com conjunto de peneiras Pinhalence, sendo separadas 300 gramas de cada uma das amostras de café com peneira 16 UP. As amostras foram então selecionadas e levadas para torra, por meio do torrador Probatino (Probat®), seguindo a curva de torra padrão determinada pelo *software Cropster*, sendo realizada a torra moderadamente leve (8 a 10 min). A moagem foi realizada respeitando a granulometria média/grossa

com moedor elétrico Bunn G3. As amostras foram então hermeticamente fechadas para evitar a perda das características sensoriais do café.

A montagem do painel sensorial e posterior classificação sensorial foi realizada seguindo o protocolo de provas sensoriais baseado na *Specialty Coffee Association* (SCA). Para prova das xícaras estavam onze provadores Q-Graders credenciados e certificados pelo *Coffee Quality Institute* (CQI) que avaliaram o perfil sensorial a partir das distintas características sensoriais das amostras analisadas (SCA, 2015; Cardoso et al., 2021).

3. Resultados e Discussão

A colheita seletiva na primeira safra promoveu uma qualidade de bebida superior quando comparada à segunda safra com a colheita manual por derriça no pano, independente do sistema empregado (Tabela 1). Isto é evidenciado pela descrição do sabor fenólico à bebida do café em ambos os sistemas. Os compostos fenólicos têm sido direta e indiretamente ligados à qualidade do sabor do café, conferindo atributos sensoriais desagradáveis, como amargor e adstringência (Hall et al., 2022).

Tabela 1 – Principais descritores sensoriais do *Coffea arabica* L. cultivar Arara processados por via seca em sistema de cultivo a pleno sol e arborizado com mogno brasileiro em duas safras.

| | Café a pleno sol | Café arborizado |
|------------------------|--|---|
| Safra 2022/2023 | Doce caramelo, chocolate, acidez cítrica intensa, cremoso, baunilha, frutas secas, floral, mel, finalização longa. | Doce de pêssego, chocolate, estruturado, frutas secas, passas, floral, mel, acidez cítrica, corpo leve, sedoso e cremoso, limpo, equilibrado. |
| Safra 2024/2025 | Doce caramelo, chocolate, frutas secas, leve seca e aspereza “fenólico”, acidez cítrica, corpo denso e cremoso, aveludado, final longo, finalização caramelizada e damasco “fenólico”. | Frutas passas, mel, chocolate ao leite, denso e aveludado, sabor de frutas amarelas, acidez cítrica, corpo cremoso, finalização longa e doce, finalização caramelizada e laranja cristalizada “fenólico”. |

Quanto aos demais descritores, o café cultivado a pleno sol e arborizado possui características distintas. O café a pleno sol possui uma doçura mais caramelizada, uma acidez cítrica mais intensa, um corpo cremoso e denso, com uma finalização longa. O café arborizado possui uma doçura frutada, um corpo leve, sedoso e cremoso, limpo e equilibrado, com uma finalização longa e doce (Tabela 1). O maior tempo de maturação dos frutos no campo favorecido pelo componente arbóreo promove uma bebida mais equilibrada, com a incorporação de açúcares e lipídios que intensificam o sabor, o aroma e o corpo que está relacionado à quantidade de óleos essenciais presentes no café (SCAA, 2015).

O manejo das operações de colheita e pós-colheita é um fator relevante a ser considerado para traçar um perfil sensorial adequado às exigências do mercado atual. Dependendo das condições de manejo empregadas, os grãos de café podem sofrer alterações na composição físico-química, influenciando diretamente na qualidade da bebida e conseqüentemente nos descritores sensoriais (Clemente, et al., 2015). Dessa forma, o produtor que atende aos requisitos de qualidade sensorial do

café amplia seu potencial de inserção no mercado de cafés especiais, o que pode resultar em maior valorização comercial e incremento na remuneração.

4. Conclusão

A colheita seletiva manual e o manejo pós-colheita asseguram a excelência sensorial da bebida e o potencial do cultivo de *Coffea arabica* no Norte de Minas Gerais, mesmo em condições climáticas consideradas desafiadoras para a espécie.

5. Referências

- ABRAHÃO, J. I. et al. Introdução à Ergonomia: da prática à teoria. 2. ed. São Paulo: **Blucher**, 2021.
- CARDOSO, W. S. et al. Aspectos Bioquímicos de Fermentação do Café. Livro: Determinantes da Qualidade na Produção de Café, editora **Springer**, p. 149-208, 2021.
- CLEMENTE, A. C. S. et al. Operações pós-colheita e qualidade físico-química e sensorial de cafés. **Coffee Science**, v. 10, n. 2, p. 233-241, 2015.
- DE CARVALHO, A. M. et al. Produção e sua qualidade sensorial em diferentes cultivares de café Arábica sob condições ambientais adversas. **Observatorio de la Economía Latinoamericana**, v. 23, n. 4, p. 9458-9458, 2025.
- HALL, R. D. et al. Coffee berry and green bean chemistry—Opportunities for improving cup quality and crop circularity. **Food Research International**, v. 151, p. 110825, 2022.
- LINGLE, T. R. The coffee cupper's handbook: systematic guide to the sensory evaluation of Coffee's Flavor. 7th ed. **Long Beach California: Specialty Coffee Association of America**, p. 66, 2011.
- RODRIGUES, W. P. et al. Limitações estomáticas e fotoquímicas da fotossíntese em plantas de café (*Coffea* spp.) submetidas a temperaturas elevadas. **Ciência de Cultivos e Pastagens**, v. 69, n. 3, p. 317-325, 2018.
- SCA – Specialty Coffee Association of American. **Protocols | Cupping Specialty Coffee: Published by the Specialty Coffee Association of America**. 2015. Disponível em: <<http://www.scaa.org/PDF/resources/cupping-protocols.pdf>> Acesso em: 22 de maio de 2025.
- TERRA, J. V. G.; MATOS, N. M. S. Análise sensorial de cafés submetidos a diferentes processamentos pós-colheita na região de Bambuí-MG. Revista Científica da **UNIFENAS**-ISSN: 2596-3481, v. 6, n. 3, 2024.