



ANÁLISE SENSORIAL DO CAFÉ ARÁBICA CULTIVADO A PLENO SOL E ARBORIZADOS COM MOGNO BRASILEIRO NO NORTE DE MINAS GERAIS

SILVA, GO¹; SOUZA, MO²; OLIVEIRA, GH³; SILVA, VA⁴; MATSUMOTO, SN⁵; SOUZA, PJS⁶

gabi.zihui@gmail.com

Resumo

Propôs-se a seguinte investigação com a finalidade de avaliar a qualidade da bebida do café na Fazenda Três Lagoas do município de Águas Vermelhas–MG e sua possível correlação com o sistema de cultivo. Foram analisadas amostras de cafés arábica, através de um painel sensorial, oriundas de dois sistemas de cultivo distintos, um com cafés arábica cultivado a pleno sol e outro de cafés arábica sombreado com mogno africano. A colheita foi realizada de forma seletiva em cinco unidades experimentais em ambos os tratamentos. O processamento destes frutos foi realizado por via seca, constituindo o café natural (café em coco). As amostras de cafés beneficiadas foram torradas e submetidas à análise sensorial. Os dois sistemas de cultivo obtiveram notas acima de 80%, tendo sido classificados como cafés especiais na análise sensorial. Independente do sistema produtivo adotado, com um manejo adequado na produção, colheita e pós colheita, é possível produzir cafés semelhantes em qualidade da bebida.

Palavras-chave: *Coffea arabica*. Sombreamento do cafeeiro. Qualidade da bebida.

1. Introdução

O café (*Coffea arabica* L.) está presente no cotidiano de pelo menos um terço da população mundial, sendo uma das bebidas mais consumidas do mundo com elevada importância econômica e social. A espécie arábica costuma ser mais aceita pelos apreciadores por produzir uma bebida mais delicada, adocicada, com aroma frutado e maior acidez. A cultivar Arara vem tendo alta pontuação em concursos devido a qualidade de sua bebida (SEMEDO et al., 2018; ŠEREMET et al., 2022; MATIELLO; ALMEIDA, 2018).

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, Vitória da Conquista, Bahia.

² Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Agronomia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, Vitória da Conquista, Bahia.

³ Graduando do curso de Engenharia Agrônômica pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, Vitória da Conquista, Bahia.

⁴ Assistente Administrativa no Laboratório de Fisiologia Vegetal na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, Vitória da Conquista, Bahia.

⁵ Docente da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, Vitória da Conquista, Bahia.

⁶ Gerente da empresa Faro Capital Comercial Agrícola.

Às exigências cada vez mais recorrentes dos mercados, quanto à excelência do café, mobilizou uma maior demanda pela produção de café especiais. O Brasil possui características favoráveis a uma maior participação no mercado internacional nesse segmento, no entanto, regiões com temperatura elevada, como a região Norte de Minas Gerais, podem restringir a qualidade da bebida. Diante desse cenário, pesquisas relacionadas à arborização de cafezais vêm sendo realizadas com objetivo de atenuar a ação direta da radiação solar e otimizar aspectos físicos e químicos dos frutos, agregando valor econômico ao produto final.

Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos da arborização do café arábica na qualidade sensorial da bebida na região Norte de Minas Gerais.

2. Metodologia

O estudo foi realizado em plantações comerciais de café arábica, da cultivar Arara, na Fazenda Três Lagoas, pertencente à empresa Faro Capital, localizada no município de Águas Vermelhas, região Norte do Estado de Minas Gerais. 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. A coleta das amostras foi realizada no dia 18 de julho de 2023 em cinco pontos amostrais escolhidos aleatoriamente para cada um dos sistemas de cultivo, através de uma colheita seletiva com amostras de dez quilos. O processamento destes frutos foi realizado por via seca, constituindo o café natural (café em coco).

Após esse processo, 300 gramas de cada uma das amostras foram beneficiados, torrados e moídos conforme metodologia de Lingle (2011), para posterior montagem de um painel sensorial e classificação seguindo o protocolo de provas sensoriais baseado na Specialty Coffee Association (SCA) (SCA, 2015). Para prova das xícaras estavam onze provadores Q-Graders credenciados e certificados pelo Coffee Quality Institute (CQI) que avaliaram os atributos de fragrância/aroma, uniformidade, ausência de defeitos (xícara limpa), doçura, sabor, acidez, corpo, finalização, equilíbrio, defeitos e qualidade geral. As notas foram atribuídas em uma escala de 0 a 10 na avaliação dos principais atributos do perfil sensorial para café. A nota geral foi estabelecida a partir da soma das pontuações dos atributos individuais. A classificação de qualidade dos tipos de café, de acordo com a pontuação final, considerou que o café com nota final acima de 80 pontos é classificado como “Especial” (SCA, 2015; PIMENTA, 2020; CARDOSO et al., 2021).

Para análise de normalidade foi utilizado o teste de Lilliefors e para verificação da homogeneidade foi utilizado o teste de Cochran C. a 5% de significância através do *software* StatSoft STATISTICA 12.0®. As médias foram comparadas por meio do teste T ao nível de 5% de significância com o *software* AgroEstat. Para avaliação dos atributos foi realizada uma Análise de Componentes Principais. Os gráficos foram plotados por meio do programa XLSTAT.

3. Resultados e Discussão

O resultado da média do total geral dos grãos de café arábica cultivados a pleno sol foi de 84,81 pontos, um pouco inferior à nota dos cafés sob arborização que obteve uma pontuação média total geral de 85,16 (Tabela 1). Os cafés de ambos os sistemas são classificados como “Especial”, de acordo com a pontuação atribuída pela escala SCA.

Tabela 1 – Média das notas atribuídas por Q-graders para o café arábica torrado no sistema LEPA e no sistema arborizado.

Atributos	LEPA	ARBO
Aroma	8.11	8.36
Sabor	7.97	8.33
Retrogosto	7.94	8.16
Acidez	8.01	8.18
Corpo	8.01	8.28
Equilíbrio	7.93	8.19
Uniformidade	10	9.89
Xícara limpa	10	9.89
Doçura	10	9.89
I. Defeitos	2	2
Qualidade Geral	7.89	8.11
Total Geral	84.81	85.16

Os atributos de uniformidade, xícara limpa e doçura são os que obtiveram maior pontuação em ambos os tratamentos, tendo o café cultivado a pleno sol uma pontuação superior ao arborizado nesses itens. Os atributos de aroma, sabor, retrogosto, acidez, corpo e qualidade geral o sistema arborizado obteve uma pontuação superior ao cultivado a pleno sol. No café arborizado, o atributo retrogosto foi o que teve menor pontuação. O café cultivado a pleno sol obteve uma menor nota na qualidade geral.

Na Figura 1 é apresentada a correlação positiva entre aroma, sabor, retrogosto e corpo, e uma correlação negativa entre a umidade, xícara limpa e doçura, com o sabor e a acidez.

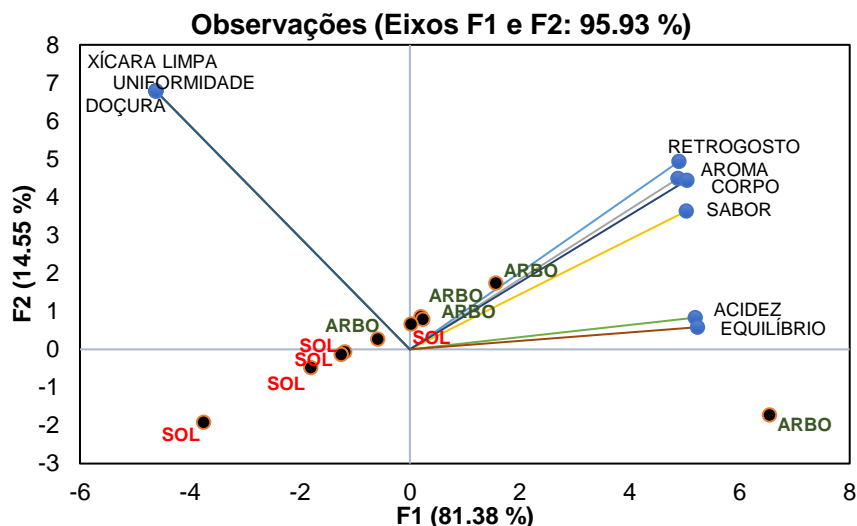


Figura 1 – Gráfico biplot a partir da análise sensorial do café. Os pontos correspondem aos sistemas de cultivo e os vetores representam os atributos da bebida.

O café arborizado possui uma correlação positiva com os atributos aroma, sabor, retrogosto e corpo.

4. Conclusão

Em ambos os sistemas de cultivos estudados os cafés foram classificados como especiais. O café arborizado obteve uma nota superior na qualidade geral.

5. Referências

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.

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.

MATIELLO, J. B; ALMEIDA, S.R. Cultivar de café Arara, campeã de qualidade. In: Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras, 44., 2018, Franca. **Anais...** Brasília, DF: Embrapa Café, 2018.

PIMENTA, C.J. **Qualidade do café/Carlos Jose Pimenta**. – 2. ed. – Lavras: Ed. UFLA, p. 273, 2020.

SCA – Specialty Coffee Association of American. **Protocols** | Cupping Specialty Coffee: Published by the Specialty Coffee Association of America. Published by the Specialty Coffee Association of America. 2015. Disponível em: <<http://www.scaa.org/PDF/resources/cupping-protocols.pdf>> Acesso em: 22 fevereiro 2024.

SEMEDO, J.E.N. et al.. Coffee responses to drought, warming and high [CO₂] in a context of future climate change scenarios. In: ALVES F.; LEAL FILHO W.; AZEITEIRO U. (eds) Theory and Practice of Climate adaptation. **Climate Change Management**. Springer: Cham, 2018.

ŠEREMET, D.; FABEČIĆ, P.; VOJVODIĆ CEBIN, A.; MANDURA JARIĆ, A.; PUDIĆ, R.; KOMES, D. Antioxidant and Sensory Assessment of Innovative Coffee Blends of Reduced Caffeine Content. **Molecules**, v. 27, n. 2, p.448, 2022.