

SENSORY ANALYSIS OF COFFEES SUBJECTED TO DIFFERENT POST-HARVEST PROCESSING IN THE BAMBUÍ-MG REGION



## ANÁLISE SENSORIAL DE CAFÉS SUBMETIDOS A DIFERENTES PROCESSAMENTOS PÓS-COLHEITA NA REGIÃO DE BAMBUÍ-MG

TERRA, João Victor Gaspar; MATOS, Nagla Maria Sampaio

 João Victor Gaspar Terra, UNIFENAS, Brasil

 Nagla Maria Sampaio Matos, UNIFENAS, Brasil

Revista Científica da UNIFENAS  
Universidade Professor Edson Antônio Velano, Brasil  
ISSN: 2596-3481  
Publicação: Mensal  
vol. 6, nº. 3, 2024  
revista@unifenas.br

Recebido: 28/03/2023  
Aceito: 11/10/2023  
Publicado: 17/06/2024

URL:  
<https://revistas.unifenas.br/index.php/revistaunifenas/article/view/789>

DOI: [10.29327/2385054.6.3-2](https://doi.org/10.29327/2385054.6.3-2)

**ABSTRACT:** Environmental factors, types of management and post-harvest processing in coffee culture are of paramount importance since they directly interfere with the quality of the final beverage. The objective of this study was to evaluate the sensory attributes such as aroma, sweetness, acidity, body, presence of defects and finishing of coffees from different cultivars obtained by post-harvest processing in the region of Bambuí-MG to obtain the final score. The experiment was conducted in a randomized block design with five replications in a 2x2 factorial scheme, with two types of post-harvest processing (natural coffee and pulped cherry) and two cultivars (IBC 12 and Catuaí 62), totaling four treatments and twenty plots. The sensory analysis was carried out following the procedures of the Associação Brasileira de Café Especiais, with ten attributes being evaluated (aroma, flavor, aftertaste, acidity, body, uniformity, absence of defects, minimal sweetness, balance, and final concept) and scaled between 6 and 10 points. It was evaluated both coffees had notes within the parameter of special coffees, with the IBC 12 peeled having the best score (84, 05). It is concluded that the types of post-harvest processing can interfere with the quality of the coffee drink depending on the cultivar used.

**KEYWORDS:** Coffea arabica; drink; Post-harvest.

**RESUMO:** Os fatores ambientais, tipos de manejos e processamento pós-colheita na cultura do café são de suma importância, visto que interferem diretamente na qualidade de bebida final. Objetivou-se com o presente estudo avaliar os atributos sensoriais como aroma, doçura, acidez, corpo, presença de defeitos e finalização de cafés de diferentes cultivares obtidos por processamentos pós-colheita na região de Bambuí-MG para obtenção da pontuação final. O experimento foi conduzido em delineamento em blocos casualizados com cinco repetições em esquema fatorial 2x2, sendo dois tipos de processamento pós-colheita (café natural e cereja descascado) e duas cultivares (IBC 12 e Catuaí 62), totalizando quatro tratamentos e vinte parcelas. A análise sensorial foi realizada seguindo os procedimentos da Associação Brasileira de Cafés Especiais, sendo avaliados dez atributos (aroma, sabor, retro gosto, acidez, corpo, uniformidade, ausência de defeitos, doçura mínima, balanço e conceito final) e escalonados entre 6 e 10 pontos. Avaliou-se ambos os cafés tiveram notas dentro do

parâmetro de cafés especiais, sendo o IBC 12 descascado com melhor pontuação (84,05). Conclui-se que os tipos de processamento pós-colheita podem interferir na qualidade de bebida de café dependendo do cultivar utilizada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Bebida; *Coffea arabica*; Pós-Colheita.

## 1 INTRODUÇÃO

O setor cafeeiro vem passando por transformações ao longo dos anos com avanço na tecnologia de aplicação, genética e até mesmo de irrigação, assim, criando oportunidades e aumentando cada vez mais a relação entre cafeicultor e o cliente.

A qualidade de um café é o resultado da somatória de atributos físicos do grão cru como: cor, tamanho, densidade, forma e uniformidade; de atributos do grão torrado destacando a homogeneidade na cor e cor de película prateada e das características organolépticas da bebida expressadas pelo gosto e aroma. Na comercialização do café a qualidade da bebida tem um peso maior que outros atributos [1].

Pouco conhecimento se tem sobre a influência da fenologia da planta durante o crescimento de frutos na qualidade da bebida e a sua relação com componentes químicos do fruto. Sendo assim, fatores que influenciariam no tempo de maturação também mostrariam efeito na qualidade do produto, questão que atentaria para o cafeicultor um cuidado maior nesta fase importante do desenvolvimento da planta [2].

Os cafés especiais são cafés que devem atender aos segmentos de mercados e conceitualmente relacionam-se ao prazer proporcionado pela bebida, devendo possuir principalmente equilíbrio entre o aroma, corpo, doçura, acidez e sabor [3]. Dessa forma objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de cultivares e do processamento de pós-colheita nos atributos sensoriais da bebida de café.

## 2 METODOLOGIA

### 2.1 Características da área

O presente estudo foi realizado na fazenda Vista Longa na cidade de Bambuí-MG, localizada há 787m de altitude com longitude  $-46.093998^\circ$  e latitude  $-20.271427^\circ$  (Figura 1) e de acordo com a classificação climática de Köppen e se encontra na classe Cwa, caracterizado por duas estações distintas: seca no período de abril a setembro e chuvosa, no período de outubro a março.

**Figura 1:** Localização da fazenda em estudo.



Fonte: Uol Economia.

O café utilizado para análise sensorial foi colhido no mês de julho, em dois talhões de 30 hectares, sendo os tratamentos culturais tais como adubação, roçada ecológica, fungicida e inseticida realizados de acordo com a necessidade da cultura.

### 2.2. Delineamento experimental, tratamentos e variáveis analisadas

O delineamento adotado foi em blocos casualizados (DBC) em esquema fatorial  $2 \times 2$ , sendo dois tipos de processamento pós-colheita (café natural e café cereja descascado) e duas cultivares (IBC 12 e Catuaí 62) com cinco repetições, totalizando 20 parcelas experimentais.

O café colhido foi submetido a lavagem e separação por densidade em relação às diferentes fases de maturação dos frutos, cereja, secos e verdes. Após a separação, parte do café com maturação cereja (ideal), foi submetido ao descascamento (cereja descascado) e a outra seca de forma natural (sem descascamento- cereja natural). Após o procedimento citado, os cafés foram levados para secagem em terreiro de concreto.

Ao atingir a porcentagem de umidade ideal (aproximadamente 13%), o café foi levado para pesagem, seguida de beneficiamento, retirada de casca (Cereja Natural) e pergaminho (Cereja Descascado). Posteriormente, realizou-se a classificação física e sensorial do café seguindo os procedimentos da Associação Brasileira de Cafés Especiais. Nesta classificação foram avaliados dez atributos da bebida do café, como aroma, sabor, retro gosto, acidez, corpo, uniformidade, ausência de defeitos, doçura mínima, balanço e conceito final, em uma escala de seis a dez pontos (Figura 2).

**Figura 2:** Análise dos atributos físicos e sensoriais do café.



Fonte: Autor (2022).

As pontuações para cada atributo e a nota final foram submetidas à análise de variância e teste F a 5% de significância, e para os atributos que apresentaram efeito dos tratamentos, as médias foram submetidas ao teste de Scott-Knott, a 5% de probabilidade. Para a realização das análises utilizou-se o programa estatístico Sisvar [4].

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cultivar e o tipo de processamento pós-colheita apresentaram influência na qualidade de bebida dos tratamentos analisados. Resultado semelhante foi encontrado quando se avaliou o processamento via úmida e seca em café Conilon, concluindo que independente do cultivar, a qualidade de bebida foi influenciada pelo tipo de processamento pós-colheita [5].

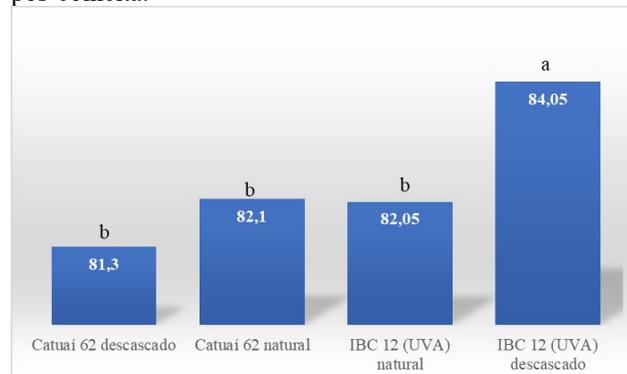
Os efeitos das operações pós-colheita de processamento e secagem e as condições de armazenamento são fatores relevantes a serem considerados para análise da qualidade do café. Dependendo das condições de processamento e secagem, os grãos de café podem sofrer alterações na composição físico-química, influenciando diretamente na qualidade de bebida e consequentemente na avaliação sensorial [6].

Segundo [7] os grãos colhidos em estágio cereja possui máximo potencial de qualidade da bebida, porque apresentam maior concentração de açúcares. O mesmo autor avaliou por meio de testes rápidos e análise sensorial, cafés com diferentes tipos de processamentos pós-colheita para obter cafés de alta qualidade de bebida.

Na análise de comparação de médias (Figura 3), foi observado que a cultivar IAC RN 125 (IBC 12) com processamento descascado, apresentou maior pontuação média (84,05) dentro da Classificação Brasileira de Cafés Especiais (BSCA) em relação aos demais tratamentos. Essa

cultivar, apresenta uma qualidade de bebida naturalmente superior em relação ao Catuaí amarelo 62 [8].

**Figura 3:** Valores médios de acordo com a pontuação de análise de Classificação Brasileira de Cafés Especiais (BSCA) com duas cultivares de café e dois processamentos pós-colheita.



\*Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

Para os demais tratamentos não foi observado diferença significativa, no entanto, foram encontradas características sensoriais que se destacaram que podem estar ligadas à região de implantação da lavoura, que apresenta características particulares (Região da Serra da Canastra) (Tabela 1). Durante sua pesquisa [9], estudando algumas cultivares em relação a qualidade de bebida, observaram que uma delas se destacou quanto a qualidade de bebida, sendo a cultivar IAC RN 125, chamada também de IBC 12 (UVA).

**Tabela 1:** Notas sensoriais obtidas através de análise sensorial de café de acordo com Classificação Brasileira de Cafés Especiais (BSCA), caracterizando às cultivares e processamento.

TRATAMENTOS	NOTAS SENSORIAIS
Catuaí 62 amarelo descascado	Chocolate, caramelo
Catuaí 62 amarelo natural	Chocolate, caramelo, cacau
Uva IBC 12 natural	Chocolate, chocolate frutado, amêndoas, melado de cana, nozes, laranja
Uva IBC 12 descascado	Chocolate, cítrico, melado de cana

As notas apresentadas na tabela acima, demonstram a caracterização das cultivares em relação as notas sensoriais e que a região pode influenciar nos atributos finais. A região da Canastra está localizada no Bioma Cerrado, o que por suas características peculiares podem influenciar em diferentes atributos no café, principalmente ao sabor chocolate e melado de cana.

### 4 CONCLUSÃO

Conclui-se que os tipos de processamentos pós-colheita interferem na qualidade de bebida de café dependendo do cultivar utilizada. A cultivar IBC 12, descascada, apresenta melhor qualidade de bebida que a cultivar Catuaí seja ela natural ou descascada. Ela apresenta ainda notas sensoriais de chocolate, cítrico e melado de cana.

## REFERÊNCIAS

- [1] Prete CEC. Condutividade elétrica do exsudato de grãos de café (*Coffea arabica* L.) e sua relação com qualidade da bebida. Estado de São Paulo, Brasil. 1992.
- [2] Fagan EB, Souza CHE, Pereira NMB, Machado VJ. Efeito do tempo de formação do grão de café (*Coffea* sp.) na qualidade da bebida. *Biosci. J.* 2011; 729-738.
- [3] Paiva EFF. Análise sensorial dos cafés especiais do estado de Minas Gerais. Lavras: UFLA, 2005.
- [4] Ferreira DF. Sisvar: a computer statistical analysis system. *Ciência e Agrotecnologia.* 2011; 35(6): 1039-1042.
- [5] Teixeira MM. Influência dos diferentes processos de pós-colheita na agregação e valor no café conilon. Dissertação Mestrado. Universidade Federal do Espírito Santo. Alegre. 2011. 89f.
- [6] Clemente ACS, Cirilo MA, Malta MR, Caixeta F, Pereira CC, Rosa SDVF. Operações pós-colheita e qualidade físico-química e sensorial de cafés. *Coffee Science.* 2015; 10(2): 233-241.
- [7] Favarin JL, Villela ALG, Moraes MHD, Chamma HMCP, Csta JD, Dourado-Neto D. Qualidade da bebida de café de frutos cereja submetidos a diferentes manejos pós-colheita. *Pesq. agropec. bras.* 2004; 39(2): 187-192.
- [8] Carvalho CHS, Bartelega L, Sera GH, Matiello JB, Almeida SR, Santinato F, Hotz AL. Catão de Cultivares de Café Arábica. Brasília, DF: Embrapa Café, 2022. 115p.
- [9] Fernandes MIS, Assis GA, Nascimento LG, Cunha BA, Airão ALC, Gallet DS. Parâmetros produtivos e de qualidade de cultivares de cafeeiros na região do Alto do Paranaíba, Minas Gerais, Brasil. *Research, Society and Development.* 2020; 9(9): e147996681.