

## PERFIL SENSORIAL DE DIFERENTES FORMULAÇÕES DE BLENDS DE *COFFEA CANEPHORA PIERRE* E *COFFEA ARÁBICA L.*

Bruno Batista Ribeiro<sup>1</sup>; Luciana Maria Vieira Lopes Mendonça<sup>2</sup>; Gleice Aparecida de Assis<sup>3</sup>; José Marcos Angélico de Mendonça<sup>4</sup>; Marcelo Ribeiro Malta<sup>5</sup>; Beatriz Terezinha Rosa<sup>6</sup>; Ronaldo Alves Libânio<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Tecnólogo em Cafeicultura/Mestrando em Ciência dos Alimentos/UFLA- [brunoberibeiro@yahoo.com.br](mailto:brunoberibeiro@yahoo.com.br);

<sup>2</sup>Dra. em Ciência dos Alimentos, Prof. Dra. IFET Sul de Minas Gerais, Campus Muzambinho- [luciana@eafmuz.gov.br](mailto:luciana@eafmuz.gov.br);

<sup>3</sup>Engenheira Agrônoma, Bolsista Pós-Doutorado Júnior do CNPq/UFLA- [gleice\\_ufla@yahoo.com.br](mailto:gleice_ufla@yahoo.com.br);

<sup>4</sup>Agrônomo, M.Sc. Agronomia/Fitotecnia, Prof. IFET Sul de Minas, Campus Muzambinho- [jmarcos.mend@gmail.com](mailto:jmarcos.mend@gmail.com);

<sup>5</sup>Engenheiro Agrônomo, DSc. Ciência dos Alimentos/EPAMIG- [marcelomalta@epamig.ufla.br](mailto:marcelomalta@epamig.ufla.br);

<sup>6</sup>Bióloga, Mestranda em Tecnologia e Inovações Ambientais, UFLA, Lavras, MG - [beatrizrosatp@posgrad.ufla.br](mailto:beatrizrosatp@posgrad.ufla.br);

<sup>7</sup>Doutor em Agronomia/fitotecnia, Pós doutorando pelo Departamento Agricultura/UFLA [ronaldolibanio@dag.ufla.br](mailto:ronaldolibanio@dag.ufla.br).

**RESUMO:** A apreciação do consumo, as exigências por produtos de melhor qualidade e a ampliação da produção integram o aumento da demanda por cafés de bebidas superiores. Os blends são resultantes de misturas de grãos de diferentes espécies do gênero *Coffea* (Brasil, 2010). A finalidade em realizar essas misturas é aproveitar o potencial sensorial de cada café, combinando-os de tal forma que enriqueçam sensorialmente os sabores e aromas do produto final. O trabalho teve como objetivo estudar as mudanças nas características sensoriais de cafés originados de blends com diferentes proporções de grãos de café da espécie *Coffea arabica* L. e *Coffea canephora* Pierre. Observou mudanças nos atributos sensoriais à medida que se aumentava a proporção de canephora adicionado com diminuição das notas para os atributos fragrância, aroma e acidez e aumento para os atributos amargor e corpo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Qualidade; Blends; Sensorial

## SENSORY PROFILE OF DIFFERENT FORMULATIONS OF BLENDS OF *COFFEA CANEPHORA PIERRE* E *COFFEA ARÁBICA L.*

**ABSTRACT:** The assessment of consumer demands for higher quality products and the increased production part of the increased demand for coffee of premium beverages. The resulting blends are mixtures of grains of different species of the genus *Coffea* (Brazil, 2010). The purpose in making these blends is to enjoy the sensory potential of each coffee, combining them in such a way that enriches the sensory flavors and aromas of the final product. The research aimed to study the changes in the sensory characteristics of coffees sourced from blends with different proportions of coffee beans of *Coffea arabica* L. and *Coffea canephora* Pierre. Observed changes in the sensory attributes that are increased as the proportion of canephora added with decreased to the attributes of notes fragrance, aroma and acidity and to increase the attributes bitterness and body.

**KEYWORDS:** quality; blends; sensory

### INTRODUÇÃO

Os cafés apreciados por cada mercado consumidor podem ser elaborados por meio de *blends*, que é resultante da composição de grãos de diferentes espécies do gênero *Coffea*; e de ligas que é o resultado da composição de grãos de uma mesma espécie do gênero *Coffea* (Brasil, 2010). A espécie arábica é reconhecida por apresentar melhor e maior combinação de compostos químicos desejáveis em relação à espécie *Canephora*. Isso faz com que sua bebida seja considerada melhor e mais apreciada. (MENDONÇA et al., 2005). O café canephora é uma matéria prima muito utilizada na indústria de solubilização e como componente na formulação de “blends” com café arábica para a obtenção de cafés torrados e moídos. Esse processo proporciona ao produto final, segundo Ivoglo et. al (2008), expressiva capacidade de competição no mercado, tendo em vista o maior rendimento industrial e pelos menores preços médios em sua comercialização, sendo que essas ligas não torna o café canephora ou o arábica um produto gourmet. Uma das particularidades da elaboração dos blends e/ou ligas é a necessidade de conhecer tanto os atrativos sensoriais dos cafés quanto o que deseja o mercado a ser atendido, e também o fato de que uma vez ofertado, o produto possa ser fornecido sempre que requisitado, apresentando as mesmas características que foram apreciadas. O café canephora tem características sensoriais que normalmente apresentam neutralidade quanto à doçura e acidez, possui aroma marcante de cereais torrados, contudo destaca-se pelo corpo mais pronunciado que o café arábica, característica que o faz notável por diversos mercados de consumo. O presente trabalho teve como objetivo estudar as possíveis variações nas características sensoriais de cafés de blends com diferentes proporções de grãos de café arábica e canephora.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os blends foram elaborados nas seguintes proporções de café canephora (bebida “Excelente” pela COB) e arábica (bebida “Mole”), respectivamente: 0% + 100%, 5% + 95% , 10% + 90% , 20% + 80%, 30% + 70%, 40% + 60%, 50% = 50% e 100% + 0%, em três repetições, totalizando 24 parcelas. Ambas as espécies de café foram colhidas nas safras de 2009 e processo de torração, moagem e preparo para sensorial foram feitos utilizando-se a metodologia proposta pelo protocolo da Specialty Coffee Association of America, (Lingle, 2001). O formulário de avaliação foi elaborado e estabelecido para atribuir intensidades sensoriais dos seis atributos: torração, fragrância, aroma, corpo, acidez e amargor. Para cada atributo avaliado foram distribuídas notas com escalas variando de 1 a 3 (Tabela 1).

Tabela 1. Notas atribuídas às intensidades das características sensoriais .

NOTAS	Torração	Fragrância	Aroma	Corpo	Acidez	Amargor
1	Clara	Ajustável ao perfil de Café arábica		Fraco	Baixa	Sem amargor
2	Média	Razoável	Razoável	Semi-encorpado	Média	Moderado
3	Escura	Desajustável ao perfil do Café arábica		Encorpado	Alta	Intenso

As análises sensoriais foram realizadas por provadores treinados no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas- Campus Muzambinho.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da análise sensorial dos blends estão apresentados na Figura 1. As equações e coeficientes de determinação da análise de regressão dos dados sensoriais estão representados na Tabela2.

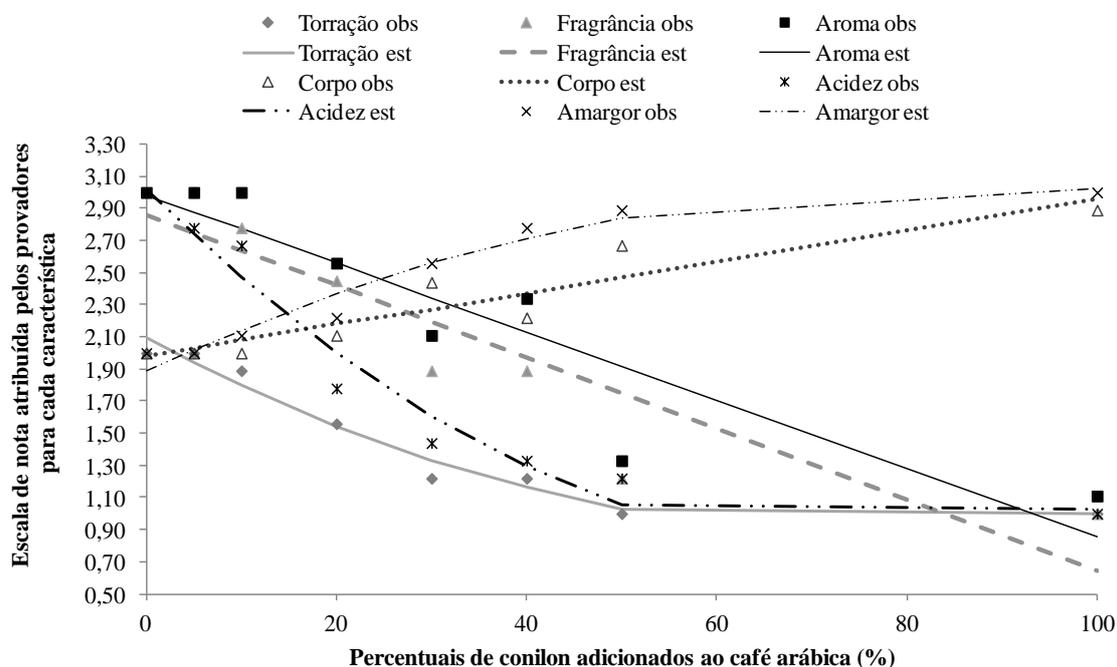


Figura 1 – Atributos sensoriais observados nos blends elaborados com diferentes proporções de café canephora e arábica.

Característica	Equação	Coefficiente de determinação
Torração	$y = 2,09 \cdot 10^{-4}x^2 - 0,031888x + 2,097568$	$R^2 = 0,9709$
Fragrância	$y = -0,022175x + 2,859751$	$R^2 = 0,8559$
Aroma	$y = -0,021282x + 2,984199$	$R^2 = 0,8539$
Corpo	$y = 0,009787x + 1,979713$	$R^2 = 0,8698$

---

<b>Acidez</b>	$y = 3,88.10^{-4}x^2 - 0,058775x + 3,023240$	$R^2 = 0,9661$
<b>Amargor</b>	$y = -1,55.10^{-4}x^2 + 0,026755x + 1,893046$	$R^2 = 0,9653$

---

Observou-se mudanças nos atributos sensoriais à medida que houve aumento na proporção de café canephora ao blend. Para fragrância do pó seco, assim como o aroma na infusão teve seu perfil alterado de forma a apresentar aspectos claros de identificação de mudanças devido as diferentes formulações de blends. Houve aumento do corpo da bebida e diminuição da acidez à medida que se elevou as proporções de café canephora ao café arábica. Essas alterações nos atributos tornam-se ferramentas imprescindíveis para indústrias elaborarem diferentes perspectivas de sabores a atender variados modos de preparo através dos amplos mercados de consumo. O amargor intensificou-se ao adicionar café canephora ao café arábica. Isso se deve, em parte, a maior quantidade de cafeína na espécie *Coffea canephora* Pierre.

## CONCLUSÕES

Observou-se nos diferentes tratamentos mudanças dos atributos sensoriais dos blends, à medida que se aumentava a proporção de canephora adicionado ao café arábica, com redução das notas para os atributos fragrância, aroma e acidez e aumento para os atributos amargor e corpo.

**Agradecimentos:** Cnpq, Fapemig, Capes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº - 16, DE 24 DE MAIO DE 2010. Disponível em:<[http://www.mp.sp.gov.br/portal/page/portal/cao\\_consumidor/legislacao/leg\\_produtos\\_humano/IN-16-2010-MAPA.pdf](http://www.mp.sp.gov.br/portal/page/portal/cao_consumidor/legislacao/leg_produtos_humano/IN-16-2010-MAPA.pdf)>. Acesso em: 04 jun. 2013.
- Ivoglo MG, Fazuoli FC, Oliveira ACB, Gallo PB, Mistro JC, Silvarolla MB and Toma-Braghini M (2008) Divergência genética entre progênies de café robusta. **Bragantia** 67: 823-831
- LINGLE, T. R. **The coffee cupper's handbook**: systematic guide to the sensory evaluation of coffee's flavor. 3. ed. Long Beach: Specialty Coffee Association of America, 2001. 47 p.
- MENDONÇA L.M.V.L.; PEREIRA R. G. F. A.; MENDES, A. N. G.; BORÉM, F. M.; MARQUES, E. R. Composição química de grãos crus de cultivares de *Coffea arabica* L. 413 suscetíveis e resistentes à *Hemileia vastatrix* Berg et Br. **Ciência e Agrotecnologia**. Lavras, v. 31, n. 2, p. 413-419, mar./abr., 2007