

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE CAFÉ DE DIFERENTES CULTIVARES PROCESSADOS POR VIA SECA E ÚMIDA

Raquel V. da M. MIRANDA¹; Marcus V. do C. GOVEIA²; Luciana M. V. L. MENDONÇA³;

José M. A. de MENDONÇA⁴

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi de determinar diferenças nas características físico-químicas e sensoriais de seis diferentes cultivares de *Coffea arabica* L. processados por via seca e úmida, frutos maduros das cultivares; Bourbon Amarelo, Catuaí 144, Catuaí Amarelo, Mundo Novo, Paraíso e Topázio, cultivadas no setor de cafeicultura do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho, foram submetidos ao processamento pós colheita por via seca (café natural) e via úmida (café despulpado). Após a secagem, os grãos foram armazenados por trinta dias, beneficiados e posteriormente submetidos às análises de químicas (Brix, Acidez Titulável e PH) e análise sensorial conforme o protocolo SCAA. Os teores de sólidos solúveis são resultantes de caracteres genéticos, e o pH da infusão sofre interferência do processamento de pós-colheita. Constatou-se que, para todas as variáveis sensoriais há diferenças significativas apenas entre as cultivares.

Palavras-chave: *Coffea arabica* L.; Pós-colheita; Avaliação sensorial; SCAA.

1. INTRODUÇÃO

A demanda por grãos especiais cresce, aproximadamente, 15% ao ano comparado ao crescimento de 2% do café commodity. No tocante ao segmento de cafés finos, sua comercialização representa cerca de 12% do mercado internacional. Quanto à qualidade, rastreabilidade e certificações, os cafés especiais têm ágio médio que oscila entre 30% e 40% do café convencional (COSTA; BESSA, 2014).

O preparo por via seca compreende a colheita, as operações de lavagem (opcional), secagem, armazenamento e beneficiamento, sem que ocorra nenhum processamento do fruto recém-colhido (IBC, 1981). Esse tipo de preparo tem sido valorizado na comercialização por originar cafés com bebidas mais encorpadas (mais sólidos solúveis totais), doces e com acidez moderada. Essas características são atribuídas à possível translocação de componentes químicos da polpa para os grãos de café, o que ainda foi pouco estudado (Pereira et al., 2002, Villela, 2002).

Já o processo por via úmida dá origem aos cafés despulpados, cafés cerejas descascados e cafés desmucilados. (Sobrinho, 1944, Leite et al., 1998).

O processamento por via úmida é uma saída para diminuir os efeitos da fermentação indesejável nos grãos de café (MATIELLO et al., 2005).

Apoiando-se em pesquisas recentes sobre os diversos aspectos que contribuem para a qualidade do café, este trabalho tem por objetivo determinar diferenças nas

1. raquellvmm@hotmail.com; 2. marcusgoveiadoc@hotmail.com; 3. lucianalopesmendonca@gmail.com; 4. jmarcos.mend@gmail.com.

características químicas e sensoriais de seis diferentes cultivares de *Coffea arabica* L. processados por via seca e úmida.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Local de realização do trabalho e obtenção das amostras

O trabalho foi conduzido no Setor de Cafeicultura Instituto Federal do Sul de Minas Gerais – Campus Muzambinho, no ano safra 2015/2016. Realizou-se a colheita manual seletiva com derrça em pano, totalizando aproximadamente 80 litros para cada uma das cultivares, sendo eles: Bourbon Amarelo, Catuaí Vermelho 144, Catuaí Amarelo, Mundo Novo 379/19, Paraíso e Topázio.

Os frutos processados por via úmida, após passarem pelo processo de lavagem e seleção, seguiram para descascamento por meio de despulpador horizontal manual da marca Pinhalense, Modelo DPM-02. Os 30 litros de café descascados, posteriormente foram divididos em 3 repetições, acondicionados em recipientes com água, para despulpamento pelo processo de fermentação. Após 24 horas, os cafés despulpados foram levados para a secagem em terreiro suspenso até atingirem o teor de umidade de 11%.

2.2 Avaliações

2.2.1 Análise sensorial

Cada amostra, destinada à avaliação sensorial, foi composta por 120 g de café beneficiado, livre de defeitos. Os exemplares foram preparados e degustadas conforme o protocolo da Associação Americana de Cafés Especiais (SCAA, 2008), sendo a torração realizada em Torrador de Provas Laboratto TPG2 da marca Carmomaq.

2.2.2 Avaliações químicas da infusão

Na infusão da bebida da análise sensorial, avaliou-se os teores de sólidos solúveis, pH e acidez titulável total. A acidez titulável total foi realizada com 20 mL da infusão foram acrescentados 50 mL de água destilada, e a amostra foi titulada. Para pH submeteu-se a infusão à leitura no peagâmetro da marca Tecnal modelo TEC-5. O teor de sólidos solúveis é feito utilizando-se gotas da infusão da bebida do café, fez-se a leitura em refratômetro digital da Marca Atago modelo PAL-1 (0- 32%), conforme normas da AOAC (1990).

2.3 Delineamento experimental

O Experimento foi conduzido em DIC no esquema fatorial 6x2. Os dados foram submetidos ao teste Skott-knott a 5% de probabilidade, por meio do software Sisvar (FERREIRA, 2000).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1. Avaliações químicas

Os resultados das variáveis qualitativas de sólidos solúveis, acidez titulável total e pH, das infusões submetidas à análise sensorial, estão descritos na Tabela 1.

Tabela 1. Valores médios de sólidos solúveis, acidez titulável total e PH para 6 cultivares de *Coffea arabica* L. processados por via seca e úmida. Médias de 3 repetições. Dados referentes às colheitas de 2015-2016, Campus IFSULDEMINAS – Muzambinho MG.

Cultivar	- Brix -		----- Acidez -----				----- PH -----			
	Med		Nat		CD		Nat		CD	
Bourbon Amarelo	1.18	c	350.05	bA	344.90	bA	3.33	cA	3.26	bB
Catuaí 144	1.12	c	290.84	cA	287.25	dA	3.37	bA	3.34	aA
Catuaí Amarelo	1.10	c	312.47	cA	288.28	dB	3.39	bA	3.33	aB
Mundo Novo	1.29	b	296.51	cB	320.71	cA	3.46	aA	3.30	aB
Paraíso	1.56	a	388.85	aA	372.70	aA	3.30	cA	3.20	cB
Topázio	1.31	b	345.93	bA	349.53	bA	3.31	cA	3.20	cB
Média	1.26		330.78	A	327.23	A	3.36	A	3.27	B
CV	8.72				3.52				0.76	

¹ Sólidos Solúveis (BRIX), acidez titulável total (ATT), Café Natural (Nat); Café Despolpado (CD). As médias seguidas pela mesma letra maiúscula nas linhas e minúscula nas colunas, não diferem entre si, a 5% de significância pelo teste de Scott-knott.

As cultivares diferem-se nos teores de sólidos solúveis. Observa-se a formação de três grupos distintos. Paraíso com maior concentração de sólidos solúveis, seguido por Mundo Novo e Topázio, por último; um terceiro grupo com Bourbon Amarelo, Catuaí Amarelo e Catuaí 144.

De igual modo, há outras três cultivares com base genética muito semelhante em um terceiro grupo estático. Bourbon Amarelo recebeu a mesma classificação que as cultivares Catuaí Amarelo e Catuaí 144. Estas últimas, apresentam 75% de Bourbon em seu genótipo, resultante do cruzamento entre Caturra Amarelo e Mundo Novo (CARVALHO, 2008).

As médias de acidez titulável total (ATT) diferem-se entre as cultivares e houve interação significativa do processamento para Catuaí Amarelo e Mundo Novo.

De acordo com Malta (2002) a acidez titulável total é alterada pelas fermentações que ocorrem naturalmente nos grãos durante o processo de secagem. Estas fermentações servem como uma análise complementar para a qualidade da bebida do café por haver uma relação inversa entre ATT e qualidade.

3.2 Análise sensorial

Os resultados mostram que, para todos os caracteres da análise sensorial, houve diferença significativa apenas para o fator cultivar.

A não interferência do processamento pós-colheita nas características sensoriais diverge de Borém (2008). Porém, as diferenças significativas entre as cultivares reforçam as observações de Salla (2009) apud Giomo e Borém (2011). Segundo o autor, o sabor e o aroma do café sofre forte interferência da constituição genética. Por isso, quando uma cultivar tem predisposição genética para expressar características agradáveis de sabor e aroma, mesmo que sejam observadas variações de intensidade para estes atributos, o sabor e aroma inerentes a constituição genética são manifestos.

4 CONCLUSÕES

O teor de sólidos solúveis é uma característica influenciada pela origem genética das cultivares. Porém, no presente trabalho não interferiu nas características sensoriais e não foi influenciado pelo processamento pós colheita. O processamento por via úmida conferiu PH mais baixo às infusões. As características sensoriais diferem-se estatisticamente entre as cultivares, e o processamento não influenciou nos atributos sensoriais do café.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS. **Official methods of analysis of the Association of Official Analytical Chemists**. 15. ed. Washington, 1990.2v.
- BORÉM, F. M. **Pós-colheita do café**. Lavras: UFLA, 2008. 631p.
- CARVALHO, C. H. S. **Cultivares de café: origem, características e recomendações**. Brasília: Embrapa Café, 2008. 334p.
- COSTA, C.; BESSA, F. **Cafés Especiais do Brasil atendem às diferentes demandas mundiais** – Embrapa Café, fevereiro 2014. Disponível em: <http://www.sapc.embrapa.br/index.php/ultimas-noticias/cafes-especiais-dobrasil-atendem-as-diferentes-demandas-mundiais-e-cresce-15-ao-ano>>. Acesso em: 12 de junho de 2014.
- GIOMO, G. S.; BORÉM, F. M.; FAZUOLI, L. C.; MISTRO, J. C.; FIGUEIREDO, L. P.; RIBEIRO, F. C.; BERNARDI, M. R. Qualidade física e sensorial de cultivares de *Coffea arabica* para produção de cafés especiais no estado de São Paulo. In: VII Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil, 7... 2011, Araxá – MG. Anais... Brasília, DF, Embrapa Café, 2011.
- RIBEIRO, F. C.; BERNARDI, M. R. **Qualidade física e sensorial de cultivares de *Coffea arabica* para produção de cafés especiais no estado de São Paulo**. In: VII Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil, 7... 2011, Araxá – MG. Anais... Brasília, DF, Embrapa Café, 2011.
- (IBC) Instituto Brasileiro do Café (1981) **Cultura do café no Brasil (Manual de Recomendação)**, 4º edição, 503p.
- LEITE R.A., CORRÊA P.C., OLIVEIRA M.G.A., REIS F.P., OLIVEIRA T.T. (1998) **Qualidade Tecnológica do Café (*Coffea arabica* L.) Pré-processado Por “Via Seca” e “Via Úmida”**. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, v. 2, n. 3, p. 308-311.
- MATIELLO, J. B.; SANTINATO, R.; GARCIA, A. W. R.; ALMEIDA, S. R.; FERNANDES, D. R. **Cultura de Café no Brasil: novo manual de recomendações**. Rio de Janeiro: MAPA/PROCAFÉ, 2005. 434p.
- PEREIRA, R.G.F.A., Villela, T.C., Andrade, E.T. (2002) **Composição química de grãos de café (*Coffea arabica* L.) submetidos a diferentes tipos de pré- processamento**. Simpósio de pesquisa dos cafés do Brasil, 2., vitória, ES. Resumos... Vitória, p. 826-831.
- SOBRINHO, A.J. (1944) Despolpamento. **Separata dos Boletins da Superintendência dos Serviços do Café**, p. 214-216.
- VILELA, P. S.; RUFINO, J. L. S. **Caracterização da Cafeicultura de Montanha de Minas Gerais** – Belo Horizonte: INAES, 2010. 300 p.: (Estudos INAES. Cadeias Produtivas. Café;
- FERREIRA, D. F. **Programa Sisvar.exe**. Sistema de Análise de variância. Versão 4.3 (Build 45), (1999 – 2003).
- VILLELA, T.C. (2002) **Qualidade do café despolpado, desmucilado, descascado e natural, durante o processo de secagem**. Tese (Mestrado em Ciência dos Alimentos), Lavras: UFLA.