

COLORAÇÃO DO CAFÉ TORRADO E MOÍDO OBTIDO POR DIFERENTES MESCLAS DE *Coffea arabica* L. E *Coffea canephora* Pierre

M.H.A.Eugênio (doutoranda - DCA/UFLA (miriamhae@gmail.com)), R.G.F.A.Pereira (profª. DCA/UFLA), J.A.S.Ferreira (Aluna de graduação do curso de nutrição da UFLA-MG, M.P.Rodarte (profª. DCF/UFJF), K.M.Tavares (Mestranda – DCA/UFLA)

As mesclas de grãos (*blends*) são obtidas pela adição de grãos de diferentes espécies, variedades e safras (Carvalho, 1998). As espécies mais importantes economicamente no mercado internacional são *Coffea arabica* L. e *Coffea canephora* Pierre (Carvalho, 2001). No Brasil, a quase totalidade das lavouras de café *C. canephora*, genericamente conhecido por robusta, é da variedade conilon. O café conilon apresenta preço inferior e qualidade de bebida diferenciada do arábica. Os cafés usados nas mesclas devem ser torrados separadamente para que possam desenvolver toda a sua potencialidade sensorial, já que possuem estrutura física e química diferentes (Carvalho et.al., 1997). A torração é um processo térmico muito importante para a qualidade do café, uma vez que, durante o mesmo, ocorrem às reações químicas fundamentais para o desenvolvimento do aroma e do sabor, além de alterações físicas, como a mudança de cor e a expansão dos grãos (Schenker et.al., 2000). O ponto de torração final afeta diretamente a formação do sabor e do aroma do café e é verificado usualmente pela cor dos grãos. Muitas vezes, o ponto de torração é determinado visualmente, porém, como a torração está relacionada com a qualidade, é necessário realizar o acompanhamento da mesma. Esta pode ser feita pela temperatura da massa de grãos, alterações na composição química, colorimetria, perda de massa, espectrometria de infravermelho ou por discos com os padrões de torração, sendo mais conhecidos os discos Agtron (Melo, 2004). As reações pirolíticas se iniciam com menor tempo de torração em grãos de café arábica quando comparados aos grãos de café conilon sendo necessário para o último, um maior tempo de torração para que o mesmo atinja a coloração desejada (Mendes, 2005). O processo de torração dos grãos de café para a elaboração de mesclas requer o conhecimento e monitoramento dos parâmetros para a otimização do produto final. O presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo de avaliar a coloração final do café torrado e moído oriundo de diferentes mesclas de café arábica e conilon. A amostra de café arábica foi cedida pelo Pólo de Tecnologia em Qualidade do Café (UFLA) e a amostra de café conilon foi cedida pelo Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper-ES). Os tratamentos utilizados foram café arábica puro, café conilon puro e diferentes concentrações de conilon (10%, 20%, 40%, 60%, 80%) nas mesclas com arábica. Para cada tratamento em estudo foram feitas três repetições. As amostras foram torradas em equipamento Probat BRZ-6, com capacidade para 150 g, no ponto de torração médio, com monitoramento do tempo de torração, a temperatura inicial e a temperatura na massa de grãos durante todo o processo. As amostras torradas foram moídas na granulometria de 20 *mesh*. A cor do café torrado e moído foi determinada utilizando-se um colorímetro (Chromameter-2 Reflectance, Minolta, Osaka, Japan) acoplado a um processador de dados (OP- 300). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e comparados pelo Teste de Scott-Knott, a 5% de probabilidade (Mead & Curnow, 1983).

Resultados e conclusões

Os resultados das coordenadas do sistema CIE $L^*a^*b^*$ nas amostras de café arábica, conilon e nas mesclas das duas espécies encontram-se na Tabela 1.

Tabela 1 Avaliação da cor do café torrado e moído obtido por diferentes mesclas de arábica e conilon

Tratamento	L^*	a^*	b^*	c^*	h_{ab}
Arábica puro	20,40e	12,51a	23,05c	26,23c	61,52f
Mescla 10%	20,67e	13,09a	25,09b	28,30b	62,45e
Mescla 20%	20,58e	12,72a	24,97b	28,02b	63,00d
Mescla 40%	21,41d	12,74a	25,47b	28,48b	63,43d
Mescla 60%	23,34c	12,58a	25,88b	28,88a	64,18c
Mescla 80%	24,03b	12,10b	26,33a	28,97a	65,32b
Conilon puro	26,58a	12,05b	27,14a	29,70a	66,05a

Médias seguidas de mesma letra na coluna, não diferem entre si ($p < 0,05$) pelo teste de Scott-Knott.

Os resultados obtidos para as coordenadas L^* , a^* , b^* , c^* e h_{ab} apresentaram diferenças significativas ($p \leq 0,05$) para as mesclas de arábica e conilon analisadas. Os parâmetros a^* e b^* referem-se às intensidades de cores vermelho/verde e amarelo/azul, respectivamente, no entanto embora esta análise seja comum na literatura a mesma não é adequada. Por exemplo, um aumento do parâmetro a^* somente pode ser diretamente correlacionado à intensidade da cor vermelha se o valor do parâmetro b^* for igual a zero. Sendo assim coordenadas polares (L^* , c^* e h_{ab}) permitem uma interpretação mais adequada de variações de coloração. Os parâmetros c^* e h_{ab} podem ser calculados a partir dos valores medidos de L^* , a^* e b^* . A coordenada c^* ou croma fornece uma medida da intensidade ou saturação da cor; e h_{ab}^* , corresponde à tonalidade (Borges et al., 2002). Neste trabalho, os valores das coordenadas L^* , c^* e h_{ab} do café arábica puro foram significativamente menores que os valores do café conilon puro. As mesclas apresentaram valores intermediários, sendo que adição do conilon proporcionou um aumento dos valores das três coordenadas, caracterizando as amostras com maior percentual de conilon como mais claras e com valores mais elevados de saturação e tonalidade. Moura et al. (2007) também relataram menores valores de luminosidade para o café arábica quando comparado ao conilon. Os grãos moídos apresentam valores mais elevados de luminosidade quando comparados aos grãos inteiros, indicando uma não uniformidade da cor no interior e exterior dos grãos (Borges et al., 2002). Observa-se também na

Tabela 1 que os valores obtidos para a coordenada L* apresentaram diferenças significativas ($p \leq 0,05$) somente a partir da utilização de 40% de conilon. As mesclas com 10, 20 e 40% não apresentaram diferenças significativas para a coordenada c* assim como as mesclas de 60, 80% e conilon puro. Para a coordenada h_{ab} não houve diferença significativa para as mesclas de 20 e 40% de conilon. **Agradecimentos:** Cnpq, Capes e Fapemig.