

EFEITO DO PARCELAMENTO DA SECAGEM NA ANÁLISE SENSORIAL DO CAFÉ NATURAL

P. D. Oliveira, Estudante Doutorado – UNESP; E. P. Isquierdo, Estudante Doutorado - UFLA; D. E. Ribeiro, Estudante Mestrado - UFLA; F. M. Borém, Professor PhD - UFLA; V. C. Siqueira, Estudante Doutorado – UFLA; G. E. Alves, Estudante Graduação - UFLA; C. C. Pereira, Estudante Graduação – UFLA.

De acordo com Palacin et al. (2009) o café é um dos produtos com maior custo de secagem não só pelo seu elevado teor inicial de água, mas também pelo fato das características estruturais dos frutos e grãos estarem suscetíveis a danos que podem depreciar a qualidade do produto seco, diminuindo o seu valor comercial.

O parcelamento da secagem do café, ou seja, a interrupção do processo de secagem do grão com elevado teor de água, reiniciando-se a secagem após um período de repouso, com o objetivo de reduzir o tempo efetivo de secagem e uniformizar o teor de água dos grãos, tem sido realizado na prática, porém, com escassos resultados de pesquisas que dêem suporte a esse procedimento. Estudos com as culturas de milho e de arroz mostram que a secagem com temperaturas moderadas, intercaladas com períodos de repouso apresenta-se eficiente, tanto no que diz respeito à qualidade final do produto, como na redução do consumo de energia (IGUAZ et al., 2006; LI et al., 1999).

Objetivou-se com o presente trabalho avaliar as características sensoriais do café natural submetido ao parcelamento da secagem.

O produto utilizado foi o café (*Coffea arabica* L.), cultivar Acaiaí Cerrado, colhido na Universidade Federal de Lavras, UFLA. Foram utilizados apenas frutos maduros, selecionados manualmente com o teor de água de 44,0% em base úmida (b.u.), determinado pelo método padrão ISO 6673 (1983). Após o processamento, o café foi espalhado em terreiro de concreto em camadas de aproximadamente 1,5 cm de espessura, sendo revolvido a cada 30 minutos, durante dois dias. Após o período de pré-secagem em terreiro, o café foi secado com 12 cm de espessura, em secador de camada fixa com fluxo de ar de $20 \text{ m}^3 \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$ de área perfurada e temperatura na massa mantida em $40 \text{ }^\circ\text{C}$.

Quando o café atingiu os teores de água de $14\% \pm 2\%$, $17\% \pm 2\%$ e $20\% \pm 2\%$ (b.u.), a secagem foi interrompida e o café foi submetido aos períodos de repouso de cinco, quinze e trinta dias, em caixas de madeira no interior de câmaras de armazenamento sob condições ambientes, simulando-se uma tulha de armazenamento de café. Após os três períodos de repouso os frutos foram submetidos à secagem contínua em secador sem repouso até o café atingir o teor de água de $11\% \pm 1\%$ (b.u.). Para se determinar o momento da interrupção do processo de secagem, a massa equivalente ao teor de água em que a secagem deveria ser interrompida foi realizado o cálculo de perda de massa, aplicando-se as equações 1 e 2.

$$PQ = \left[\frac{U_i - U_f}{100 - U_f} \right] \times 100$$

(1)

$$M_f = M_i - \left[M_i \times \left(\frac{PQ}{100} \right) \right]$$

(2)

em que: Mf: massa final (kg); Mi: massa inicial (kg); PQ: Porcentagem de quebra (%); Ui: teor de água inicial (% bu); Uf: teor de água final (% bu).

O experimento foi conduzido em esquema fatorial 3x3 (teores de água vs dias de repouso), disposto em um delineamento em blocos casualizados, com três repetições.

Resultados e conclusões

Na Tabela 1 estão apresentados as médias das notas da avaliação sensorial obtidas segundo metodologia da Associação Americana de Cafés Especiais (SCAA), dos cafés submetidos ao parcelamento da secagem.

Tabela 1. Notas médias da análise sensorial dos cafés submetidos à secagem até diferentes teores de água e com diferentes dias de repouso.

Teor de água (% b.u.)	Nota	Período de repouso (dias)	Nota
14	77,654 a	5	76,842 c
17	77,966 a	15	77,675 b
20	77,703 a	30	78,806 a

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

Verifica-se que, o teor de água do café no momento da interrupção da secagem não influenciou a qualidade sensorial da bebida. Nota-se ainda que, a qualidade da bebida do café foi influenciada pelo período de repouso, aumentando progressivamente à medida que aumentaram os dias de repouso. A secagem contínua causa a formação de gradientes de umidade no interior dos frutos criando tensões danificam as estruturas internas dos grãos como as membranas celulares. Esses danos permitem que compostos químicos antes compartimentalizados no interior das células entrem em contato com enzimas hidrolíticas e oxidativas produzindo compostos responsáveis por aromas e sabor desagradáveis, depreciando a qualidade da bebida. O período de repouso permite a redistribuição da água no interior dos frutos reduzindo a ocorrência dos danos e mantendo a estabilidade das estruturas internas. Para a faixa de

umidade em que a secagem do café foi interrompida nesse experimento, maiores períodos de repouso (até 30 dias) foram benéficos para a qualidade do café.

As médias obtidas durante a degustação do café estão entre 76,8 e 78,8 pontos pela metodologia da SCAA, sendo que essa faixa de notas corresponde a cafés classificados comercialmente como cafés de bebida dura, quando submetidos à análise sensorial pela metodologia descrita na Instrução Normativa nº08 do MAPA (Brasil, 2003).

Conclui-se que, independente do teor de água do café quando a secagem é interrompida, a qualidade da bebida melhora com o aumento do período de repouso, sendo que a melhor qualidade do café é obtida quando o café é submetido a trinta dias de repouso.