

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE CAFÉ NATURAL SECO EM DIFERENTES TEMPERATURAS E VELOCIDADE DO AR

RA Leite ⁽¹⁾, PC Corrêa ⁽²⁾, RC Campos ⁽³⁾, RCP Freitas ⁽⁴⁾, JS Zeymer ⁽⁵⁾, PL de Aguiar ⁽⁶⁾; ⁽¹⁾ Eng. Agrônomo, Pós-doutorando em engenharia Agrícola DEA-UFV. Laboratório de Propriedades Físicas e Qualidade de Produtos Agrícolas do Centro Nacional de Treinamento em Armazenagem (CENTREINAR), Departamento de Engenharia Agrícola, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais, Brasil. Tel +55 37 9 9996-8847. rildo.leite@ifmg.edu.br; ⁽²⁾ Eng. Agrônomo, DS. Professor adjunto do DEA-UFV; ⁽³⁾ Eng. de Alimentos, Doutoranda em engenharia Agrícola DEA-UFV; ⁽⁴⁾ Eng. Agrônoma, Doutoranda em engenharia Agrícola DEA-UFV; ⁽⁵⁾ Eng. Agrônoma, Mestranda em engenharia Agrícola DEA-UFV; ⁽⁶⁾ Graduando em Engenharia Agrícola DEA-UFV

De acordo com a Associação Brasileira de Cafés Especiais (BSCA), mesmo o Brasil sendo o maior produtor e exportador de café do mundo, no tocante à produção e exportação de cafés especiais, o fato não se confirma. Em 2015, as vendas ao exterior de cafés especiais representaram 32,7% do total de receitas das exportações deste produto brasileiro, embora, em quantidade, os grãos especiais respondam por 24,8% do volume produzido. Segundo informações da BSCA (2016), para definir um café como especial, analisam-se propriedades e atributos como corpo, sabor, doçura e grau de acidez da bebida, classificando-os com notas de 0 (zero) a 100 da tabela oficial do Cup of Excellence (COE), principal concurso de qualidade para café no mundo. As amostras que obtiverem nota igual ou superior a 85 pontos são classificadas como cafés especiais. Com a maior qualidade, a diferença de preço é evidente. O retorno é cerca de 30% superior ao do café tradicional e, para lotes especiais, o valor é ainda maior. Além dos EUA, Japão e Alemanha são inúmeros os compradores desses cafés de qualidade. Neste contexto, o processo de secagem dos frutos do café apresenta-se como um dos principais fatores que influenciam a qualidade e é responsável por um percentual significativo do custo de produção. Acredita-se que os riscos da ocorrência de fermentações podem ser reduzidos com a utilização de maiores taxas de redução de água dos frutos durante a secagem. No entanto, a tecnologia disponível atualmente para secagem de café só permite o aumento da taxa de secagem pelo aumento da temperatura. Porém, temperaturas da massa de café acima de 40 °C podem causar danos térmicos que depreciam a qualidade do produto. Desenvolver tecnologias que proporcionem uma rápida desidratação dos frutos sem o uso de temperaturas elevadas de secagem é uma alternativa promissora, pois, reduz significativamente o risco da ocorrência de fermentações sem causar danos térmicos aos grãos, tendo em vista, a melhoria da qualidade, agregar valor ao produto e alcançar novos nichos de mercado. Neste contexto, a utilização dos secadores de leito fixo, fluxo contínuo em camadas delgadas, permitem elevação da taxa de redução de água dos frutos, que pode ser obtida pelo uso de ar de secagem com umidades relativas extremamente baixas e temperaturas reduzidas, abaixo da faixa normalmente recomendada para a secagem de café natural ou com o aumento significativo do fluxo do ar de secagem. Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo avaliar a qualidade de bebida de café natural seco em diferentes temperaturas e velocidade do ar de secagem. Para isso, foi utilizado amostras de café natural, *Coffea arabica L.*, provenientes do município de Viçosa/MG. As análises aconteceram no Laboratório de Propriedades Físicas e Avaliação da Qualidade pertencente ao Centro Nacional de Treinamento em Armazenagem (CENTREINAR), Universidade Federal de Viçosa (UFV). O experimento foi realizado utilizando um protótipo de secador mecânico de camada fixa, fluxo contínuo, elétrico, marca GRAINMAN, modelo n° 66, desenvolvido nos Estados Unidos da América, com possibilidade de controle das variáveis envolvidas no projeto de pesquisa: temperatura e fluxo do ar de secagem, mantendo a estabilidade destas variáveis, com oscilações desprezíveis (+/- 2%). Neste sentido, foram utilizadas no experimento duas temperaturas de secagem: 40 e 50°C e, três velocidades de ar de secagem: 0,5; 1,0 e 1,5 m s⁻¹. Durante o processo de secagem, as amostras foram pesadas periodicamente (a cada 30 minutos). Foram utilizadas 4 repetições para cada temperatura e velocidade do ar de secagem. A avaliação de bebida (teste de xícara) foi realizada por provador treinado e credenciado pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER). A qualidade do café foi determinada por meio da análise sensorial, aplicando-se o teste de xícara, de acordo com a Metodologia da Specialty Coffee Association of America (SCAA) - classificação dos cafés especiais. Os principais atributos ou características analisadas foram adstringência, acidez, doçura e corpo da bebida, com pontuação geral na escala de 100 pontos. As amostras foram avaliadas no tempo menor há oito horas, após serem torradas, seguindo as recomendações da instrução normativa n° 16, de 24 de maio de 2010. As tabelas 1 e 2 apresentam os resultados da análise sensorial dos tratamentos avaliados.

Tabela 1- Equivalência da qualidade de bebida, considerando a classificação SCAA e a classificação brasileira

Pontuação SCAA	Classificação SCAA	Classificação brasileira
> 85 pontos	Excelente (especial)	Bebida extritamente mole
80 a 84 pontos	Muito bom (especial)	Bebida mole
75 a 79 pontos	Bom (especial)	Bebida apenas mole
70 a 74 pontos	Comum (não especial)	Bebida dura

Fonte: Specialty Coffee Association of America, 2009

Tabela 2- Resultados da análise sensorial dos tratamentos avaliados na pesquisa.

N°	T (°C)	Velocidade do ar (m s ⁻¹)	Nota	Bebida	Atributos
1	50°C	1,5 m s ⁻¹	83	Mole	Corpo/Doçura regular
2	50°C	1,0 m s ⁻¹	82	Mole	Corpo intenso /Frutado
3	50°C	0,5 m s ⁻¹	83	Mole	Corpo/Vinho/Frutas vermelhas
4	40°C	1,5 m s ⁻¹	87	Estritamente Mole	Doce/Caramelo/Rapadura
5	40°C	1,0 m s ⁻¹	83	Mole	Corpo/Doce/intenso/Retro gosto
6	40°C	0,5 m s ⁻¹	84	Mole	Corpo/Doce/intenso/Retro gosto

Pode-se observar na tabela 2, que todos os tratamentos estudados agregaram valor à qualidade, tendo obtido pontuação e atributos que garantiram serem considerados cafés especiais. Porém, a temperatura de secagem de 40°C e velocidade do ar de secagem de 1,5 m s⁻¹ obtiveram maior pontuação e qualidade de bebida superior aos demais tratamentos. Desta forma, pode-se concluir que, o tratamento n° 4, destacou-se em relação aos demais tratamentos, tendo em vista, a melhoria da qualidade e, agregou valor ao produto.