

QUALIDADE E TEMPO DE SECAGEM DO CAFÉ ARÁBICA EM AMBIENTE COBERTO COM DIFERENTES FORMAS DE REVOLVIMENTO

F. A. Tristão (Engenheiro Agrônomo, Especialista Café - Incaper – fabianotristao@incaper.es.gov.br); LTS Uliana (Engenheiro Agrônomo – lucas_tsuliana@hotmail.com); D. G. de Sousa; (Técnico Agrícola, Tec. Des. Rural - Incaper – douglas.sousa@incaper.es.gov.br); P. P. Teófilo; (Técnico Agrícola – PM Brejetuba/Incaper – ppteofilo@gmail.com); C. A. Krohling (Engenheiro Agrônomo, Pesquisador e Extensionista - Incaper – cesar.kro@hotmail.com); R. S. Dias (Engenheiro Agrônomo/Consultor Inove Consultoria Agrícola e Ambiental/LNF Latino Americana – rodrigodasilvadias@yahoo.com.br); M. J. Fornazier (Engenheiro Agrônomo, Pesquisador - Incaper - mauriciofornazier@gmail.com); R. D. Alixandre (Graduando de Agronomia CCAE-UFES - ricardoalixandre@gmail.com); M. L. Fornazier (Graduando de Ciências Biológicas CCAE-UFES - mauzier_lf@hotmail.com)

A região das Montanhas do Estado do Espírito Santo apresenta diferenciações climáticas que propiciam obtenção de qualidades e nuances diferenciadas para cafés arábica natural e cereja descascados. Entretanto, os fatores climáticos, em especial a precipitação, pode ter influência decisiva para obtenção desses cafés diferenciados. Assim, dependendo da região de produção, diferentes técnicas devem ser utilizadas para processamento pós-colheita desses cafés. O presente trabalho teve o objetivo de verificar a influência do tempo de secagem e do tipo de revolvimento da massa de café na qualidade final da bebida de diferentes tipos de café. O trabalho foi realizado no município de Brejetuba, Estado do Espírito Santo na propriedade do senhor Laudíçon Zuccon, a 800 m de altitude. A secagem do café foi realizada em terreiro de concreto coberto com estrutura de madeira de eucalipto tratada, com a parte superior em forma de semicírculo, pé direito central de 3,0 m de altura e lateral com 1,8 m de altura, com mecanismo de aeração na parte superior e laterais da estrutura. A lona utilizada para cobrir a estrutura foi PVC 150 micras. Dentro dessa estrutura foi instalado um sistema de revolvimento eletrônico automático para café comercial, constituído por haste metálica com rodos de borracha na horizontal; esta haste foi fixada em trilhos localizados nas extremidades do terreiro e movimentado por motor de 1,5 CV com painel eletrônico que possibilitou a programação do intervalo de secagem. O experimento foi conduzido no delineamento em blocos ao acaso com quatro repetições, sendo iniciado com a colheita que foi realizada de forma manual em lonas com 80% dos frutos maduros em talhão de café arábica da variedade Catuaí vermelho IAC-81, com oito anos de plantada. Foram colhidos 400 L de café, transportados em até 6 h para a unidade de processamento via úmida constituída de lavador, despulpador e desmucilador. Na unidade de processamento, 80 litros de café natural foram retirados e deram origem ao lote de cafés naturais. Outro lote foi lavado para retirada de 80 L do café, dando origem aos cafés lavados. Os 240 L restantes do café, após serem lavados, foram conduzidos para o despulpador para retirada da casca e para o desmucilador para retirada da mucilagem. Nessa fase, outro lote de 80 L foi retirado, dando origem aos cafés despulpados. Cada lote citado acima foi dividido em quatro repetições de 20 L. Os tratamentos utilizados foram: T1 – café despulpado; T2 – café verde; T3 – café natural lavado; T4 – café natural seco sem lavar. A secagem foi realizada em terreiro de concreto coberto com revolvimento manual e automático eletrônico. Os cafés foram transportados para o terreiro de concreto coberto e espalhado em camadas de 7 L/m². O revolvimento foi realizado em intervalos de uma hora de forma manual e automática. No segundo dia os cafés foram espalhados em camadas de 14 L/m² e revolvido com intervalo de uma hora. Após o terceiro dia os cafés foram espalhados em camadas de 2 cm e revolvidos com intervalos de uma hora. Após atingir 30% de umidade os cafés foram amontoados todos os dias em camadas de 50 cm, sempre após as 15 h. Foi realizado o monitorado do tempo de secagem de cada tipo de café e após atingir 12% de umidade foram beneficiados, separados em amostras de trezentos gramas e encaminhados para o centro de classificação e degustação de café de Brejetuba-ES. A análise sensorial da bebida foi realizada através da prova de xícara por três degustadores com especialização Q. Grader e seguindo a metodologia da Associação Americana de Cafés Especiais (SCAA).

Resultados e conclusões

Nas condições avaliadas o café despulpado (T₁) apresentou a melhor qualidade sensorial de bebida em relação aos demais tratamentos, sendo o único tratamento que apresentou notas acima de 85 pontos. Assim, este é o único café que poderia se enquadrar como especial.

O café natural sem lavar (T₄) apresentou o pior resultado na análise sensorial de bebida, mostrando diferenças estatísticas significativas em relação aos demais cafés. Baixas qualidades de café têm sido constatadas em cafeicultores que não adotam conjunto tecnológico para produção de cafés especiais. Isso foi comprovado nesse experimento, embora nesse trabalho as condições de secagem tenham sido controladas e sob proteção plástica, muitas vezes superiores àquelas utilizadas pelos cafeicultores capixabas.

Observou-se que o café despulpado (T₁) apresentou o menor tempo de secagem, seguido pelo café verde natural (T₂). Esse tempo de secagem foi cerca de 25% menor que o dos cafés natural lavado (T₃) e sem lavar (T₄). Assim, pode-se utilizar essa informação do tempo de secagem no dimensionamento das estruturas, com economia para o cafeicultor familiar.

Não foi observada diferença estatística significativa no tempo de secagem do café entre o método de revolvimento manual e o automático para revolvimento da massa de grãos. Também, nenhum desses dois métodos influenciou na qualidade de bebida do café em nenhum dos tratamentos utilizados. Essa informação se torna importante para o agricultor de base familiar devido à necessidade de uso constante de pessoal para revolvimento da massa de grãos de café no terreiro. O método automatizado, apesar de seu custo inicial para implantação nas estruturas cobertas possui a vantagem da significativa redução de mão-de-obra nessa fase da pós-colheita do café.

Tabela 1: Qualidade sensorial da bebida do de diferentes tipos de café arábica com dois tipos de revolvimento, Brejetuba/ES, Região das Montanhas do Espírito Santo.

Tratamentos	Revolvimento Automático		Revolvimento Manual	
	Tempo (h)	Nota	Tempo (h)	Nota
T1-Café despulpado	86,69	aA ¹	86,25	aA
T2-Café verde natural	70,56	bA	69,55	bA
T3-Café natural lavado	72,25	bA	73,25	bA
T4-Café natural sem lavar	64,81	cA	63,50	cA

¹Médias seguidas de, pelo menos, uma mesma letra maiúscula na horizontal e minúscula na vertical não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Podemos **concluir que**: i) Café cereja despolpado deve ser priorizado para produção de cafés diferenciados na região das Montanhas do Espírito Santo; ii) Café cereja despolpado diminui pelo menos 25% o tempo de seca de café em relação ao café natural lavado e iii) O revolvimento automático do café é prática viável, reduz o uso de mão-de-obra e deve ser incorporado nas Boas Práticas de Pós-Colheita do café arábica para produção de cafés diferenciados.

Tabela 2: Tempo de secagem (dias) de diferentes tipos de café arábica submetidos a diferentes formas de revolvimento em terreno de concreto coberto, Brejetuba/ES, Região das Montanhas do Espírito Santo.

Tratamentos	Revolvimento Automático		Revolvimento Manual	
T1-Café despolpado	8,50	c A ¹	8,00	c A
T2-Café verde natural	10,44	b A	11,25	b A
T3-Café natural lavado	11,44	a A	11,25	a A
T4-Café natural sem lavar	11,69	a A	11,50	a A

¹Médias seguidas de, pelo menos, uma mesma letra maiúscula na horizontal e minúscula na vertical não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.