

34º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO CAFÉ CONILON (*Coffea canephora* Pierre) SECADO EM DIVERSOS TIPOS DE TERREIROS NO ESTADO DE RONDÔNIA

V.C. Siqueira, Estudante Graduação DEAGRO/UNIR, Bolsista UNIR/CNPq; R.V. Arcanjo, Estudante Graduação DEAGRO/UNIR; O. Resende, Dr. Eng. Agrícola, Professor DEG/CEFET-RV.

A cafeicultura é uma importante atividade agrícola desenvolvida no Brasil, que é historicamente líder mundial da produção de café. O Estado de Rondônia é o sexto maior produtor de café de país, apresentando na safra de 2007/2008, a produção de 1.694.000 sacas, que representa 3,7% da produção nacional, com produtividade média de 11,16 sacas por hectare. Considerando apenas a espécie de café cultivada em Rondônia (*Coffea Canephora* Pierre), o estado é o segundo maior produtor sendo responsável por 15,6% da produção brasileira, superado apenas pelo Espírito Santo com 72,3% (CONAB, 2008). Porém a produção do estado é caracterizada pelo baixo nível tecnológico utilizado na condução da lavoura, sendo que o sistema produtivo mais utilizado é o de cafeicultura tradicional. Logo as práticas culturais e de manejo, ainda são técnicas incipientes na região e pouco difundidas entre os produtores. A secagem representa uma das etapas mais importantes na fase pós-colheita do café, uma vez que ela busca reduzir rapidamente o alto teor de água do fruto e evitar as fermentações que podem prejudicar a qualidade do produto. Sendo que a mesma pode ser realizada de diferentes formas: em terreiros, mecanicamente e de forma mista. Diante o exposto, o objetivo no presente trabalho foi verificar o efeito dos terreiros de asfalto, tijolos cerâmicos, chão batido e concreto na qualidade final do café (*Coffea canephora* Pierre) para as condições do estado de Rondônia.

O experimento foi desenvolvido no Departamento de Agronomia do campus da Universidade Federal de Rondônia - UNIR, Rolim de Moura, RO. O produto foi colhido manualmente, pelo sistema de derriça no pano, com o teor de água de aproximadamente 60% (b.u.). Logo depois da colheita, os frutos foram submetidos à secagem em terreiro de asfalto, cerâmica, chão batido e concreto, sendo espalhados em camadas de 3 cm de espessura e revolvidos periodicamente ao longo do dia. A secagem prosseguiu até que o produto atingisse o teor de água de aproximadamente $0,12 \pm 0,01$ (decimal b.s.). Os teores de água do produto foram acompanhados diariamente e determinados pelo método da estufa, 105 ± 1 °C, até massa constante.

Após a secagem e o beneficiamento do café, realizou-se a classificação por tipo, somando-se o número de defeitos encontrados em 300g de amostras, onde cada defeito recebeu sua equivalência, conforme a Tabela Oficial Brasileira de Classificação (Instituto Brasileiro do Café, 1977). A classificação por peneira foi realizada a partir de 300g de amostra, o café foi classificado segundo as dimensões dos crivos, com as peneiras numeradas de 10 a 16 e apresentando o fundo para reter as impurezas menores.

A qualidade química do produto depois do beneficiamento foi avaliada por meio das análises da acidez titulável, sólidos solúveis totais e condutividade elétrica.

A acidez titulável total foi determinada por titulação com NaOH 0,1 N de acordo com a técnica descrita na AOAC (1990). Os sólidos solúveis totais serão determinados conforme normas da AOAC (1990).

O teste de condutividade elétrica foi realizado utilizando-se a “condutividade de massa” de acordo com Vieira (1994). Foram contadas e pesadas quatro subamostras de 50 grãos, de cada tratamento. As amostras foram colocadas em copos de plástico com 75 mL de água deionizada e mantidas em uma câmara com temperatura controlada a 25 °C, durante 24 horas. Depois desse período, foi efetuada a leitura da condutividade elétrica da solução de embebição por meio de condutivímetro. Os resultados foram expressos em $\mu\text{S cm}^{-1}\text{g}^{-1}$ de amostra.

Resultados e conclusões:

Nas Tabelas 1 e 2 estão apresentados os resultados da classificação por peneira e por tipo, dos frutos submetidos à secagem nos terreiros de asfalto, tijolos cerâmicos, chão batido e concreto.

Tabela 1. Valores percentuais de grãos retidos nas peneiras 16, 15, 14, 13, 12, 11, 10 e sobra durante a classificação do café submetido à secagem nos terreiros de asfalto, tijolos cerâmicos, chão batido e concreto.

Peneira	Terreiro de Asfalto	Terreiro de Cerâmica	Terreiro de chão Batido	Terreiro de Concreto
16	6,2	5,8	9,8	5,8
15	23,8	22,5	27,6	24,6
14	10,6	9,8	7,6	8,9
13	29,4	28,8	30,2	31,9
12	21,2	22,4	19,5	20,4
11	7,8	8,7	4,4	7,2
10	1	2	0,9	1,2
Sobra	-	-	-	-
TOTAL	100	100	100	100

Verifica-se na Tabela 1, que a maior porcentagem dos grãos ficou retida na peneira 13, seguida da peneira 15, independentemente do tipo de pavimento utilizado, sendo assim a maioria dos frutos avaliados foram classificados como sendo cafés chatos. Quanto à secagem, observa-se que para os quatro tipos de terreiros avaliados, as porcentagens retidas nas peneiras foram semelhantes, logo não foi possível detectar influência entre os tratamentos estudados.

De acordo com a Tabela 2, observa-se que os frutos submetidos à secagem nos terreiros de asfalto, tijolos cerâmicos e chão batido enquadraram-se no tipo 7, e o café secado no terreiro de concreto se enquadrou no tipo 6. Segundo Lacerda et al. (2006), isto ocorre provavelmente devido ao fato do terreiro de concreto apresentar uma boa absorção de calor, assim como o de asfalto, porém com uma maior refletância da luz solar. Verifica-se a presença do defeito ardido apenas nos terreiros de asfalto e chão batido e que os frutos secados no terreiro de tijolos cerâmicos apresentaram uma maior quantidade de defeito, proporcionando um café de pior qualidade quando comparado àqueles secados nos demais terreiros, embora não tenha diferido dos terreiros de asfalto e chão batido quanto ao tipo.

Tabela 2. Quantidade de defeitos encontrados na classificação por tipo do café submetido à secagem nos terreiros de asfalto, cerâmica, chão batido e concreto.

Defeitos	Terreiro de Asfalto	Terreiro de Cerâmica	Terreiro de chão Batido	Terreiro de Concreto
Verde	76	120	78	90
Quebrado	6	12	24	1
Pedra	-	-	-	-
Ardido	78	-	24	-
Preto	-	-	-	-
Brocado	8	-	12	12
Coco	-	54	12	12
Casca	-	12	6	-
Total	168	204	156	115
Tipo	7	7	7	6

Na Tabela 3 são apresentados os resultados das análises químicas realizadas no café conilon submetido à secagem em diferentes tipos de pavimento. Nota-se que o café secado no terreiro de chão batido obteve a maior condutividade elétrica dos grãos indicando uma maior degradação das membranas celulares e o menor valor dos sólidos solúveis. Na acidez total titulável os cafés secados nos terreiros de chão batido e tijolos cerâmicos apresentaram magnitudes iguais; no entanto, estes valores foram superiores ao café processado nos terreiros de asfalto e concreto. Os terreiros de asfalto e concreto apresentaram os menores valores da acidez titulável e condutividade elétrica, assim como o maior valor de sólidos solúveis, ratificando a melhor qualidade do produto processado nestes tipos de pavimentos.

Tabela 3. Qualidade do produto descrita por meio das análises da acidez total titulável, sólidos solúveis totais e condutividade elétrica durante a secagem nos terreiros de asfalto, cerâmica, chão batido e concreto.

Amostra	Acidez total titulável (mL NaOH 0,1N.100g ⁻¹ de amostra)	Sólidos solúveis (%)	Condutividade elétrica ($\mu\text{S cm}^{-1}\text{g}^{-1}$)
Terreiro chão batido	225	25	104,95
Terreiro tijolos cerâmicos	225	31,25	95,73
Terreiro asfalto	200	31,25	91,09
Terreiro concreto	200	31,25	89,28

Analisando os resultados descritivamente, conclui-se que durante a secagem do café conilon, para as condições climáticas do estado de Rondônia, o terreiro de concreto apresentou o tipo superior aos demais e os melhores valores da acidez total titulável, sólidos solúveis totais e condutividade elétrica. Já o produto processado no terreiro de chão batido demonstrou a qualidade inferior dos grãos, comparativamente aos terreiros de concreto, asfalto e tijolos cerâmicos.