

## **33º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras**

### **EFEITO DA CONVERSÃO DE LAVOURAS CAFEEIRAS CONVENCIONAIS EM ORGÂNICAS NA QUALIDADE DO CAFÉ**

*MR Malta – Pesquisador Dr., EPAMIG; marcelomalta@epamig.br; RGFA Pereira – Professor Adjunto do Departamento de Ciência dos Alimentos da UFLA; SJR Chagas - Pesquisador Dr., EPAMIG; SDVF Rosa – Pesquisadora Embrapa Café; RJ Guimarães – Professor do Departamento de Agricultura da UFLA.*

Com o objetivo de se verificar a qualidade do café de lavouras em conversão para o sistema de produção orgânico, foi montado este experimento, no município de Lavras, MG em 2004. O experimento foi instalado em lavoura cafeeira anteriormente cultivada no sistema convencional, cultivar Catuaí Amarelo IAC 86, espaçamento de 4,0 x 0,6 m, com 6 anos de idade. Nos tratamentos orgânicos, empregou-se o delineamento látice balanceado 4 x 4, com 5 repetições em esquema fatorial 3 x 2 x 2, além de 4 tratamentos adicionais. O fatorial constou da utilização de 3 fontes de matéria orgânica (farelo de mamona, cama de frango e esterco bovino), com ou sem aplicação de casca de café e de adubação verde com feijão-guandú (*Cajanus cajan* L.). Os quatro tratamentos adicionais consistiram de: Tratamento 1 - esterco bovino + casca de café + moinha de carvão + sulfato duplo de potássio e magnésio; Tratamento 2 - farelo de mamona + casca de café + farinha de rocha; Tratamento 3 - casca de café e Tratamento 4 - adubação verde. Para efeito de comparação, também havia, no mesmo talhão, uma lavoura submetida ao manejo convencional. A adubação da lavoura convencional seguiu as recomendações da 5ª aproximação (Ribeiro et al., 1999) e a adubação orgânica foi realizada segundo Furtini Neto et al. (2001).

Após a colheita do café por derriça manual no pano os frutos foram submetidos à secagem ao sol em bandejas de fundo telado até atingirem cerca de 11 % de umidade. Após a secagem e beneficiamento, amostras sem a presença dos defeitos foram submetidas à análise sensorial para determinação da qualidade com base nas regras de competição nacionais e internacionais da Associação Brasileira de Cafés Especiais (BSCA).

## Resultados e Conclusões

Verificaram-se poucas diferenças significativas nos atributos sensoriais do café entre os tratamentos orgânicos no primeiro ano de conversão. No somatório das notas de todos atributos verificou-se que o tratamento 15 proporcionou as maiores notas (Figura 1), o que sugere que o fornecimento da casca de café proporcionou a produção de cafés de melhor qualidade sensorial, em relação ao tratamento 16 (adubação verde).

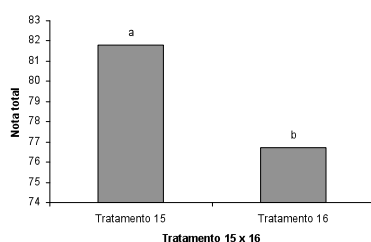


FIGURA 1. Nota total dos atributos sensoriais de cafês de lavouras no primeiro ano de conversão, em função da aplicação de diferentes tratamentos orgânicos. Tratamento 15 (casca de café); Tratamento 16 (adubação verde).

Ao contrário do primeiro ano de conversão, no segundo ano, verificaram-se diferenças significativas entre os adubos orgânicos, em relação aos atributos sensoriais do café. Ao se analisarem os atributos sensoriais individualmente, percebe-se que o esterco bovino e o farelo de mamona foram os adubos orgânicos que proporcionaram maiores notas em todos os atributos sensoriais (Figura 2) e conseqüentemente, no somatório de todos os atributos, verificou-se superioridade, em termos qualitativos, daqueles cafês em que foram fornecidos tratamentos com esses adubos orgânicos (Figura 3).

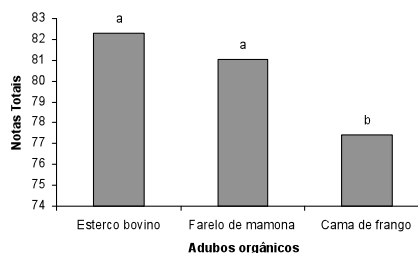


FIGURA 2. Notas médias para cada atributo sensorial de cafês de lavouras no segundo ano de conversão, em função da aplicação de diferentes adubos orgânicos.

FIGURA 3. Nota total dos atributos sensoriais de cafês de lavouras no segundo ano de conversão, em função da aplicação de diferentes adubos orgânicos.

Ao se avaliar a Tabela 1, não foram observadas diferenças significativas entre os tratamentos orgânicos, comparados com a lavoura submetida ao manejo convencional (Testemunha), em nenhum dos atributos sensoriais avaliados no primeiro ano de conversão.

Verificaram-se diferenças significativas nos atributos sensoriais do café, na comparação entre os tratamentos submetidos ao manejo orgânico com a lavoura convencional, no segundo ano de conversão (Tabela 2). Nota-se que houve efeito positivo do esterco bovino aplicado isoladamente ou associado com a adubação verde e com a casca sobre a qualidade do café. Em relação à adubação verde, constata-se que o fornecimento desta propiciou notas iguais ou superiores aos demais tratamentos, em todos os atributos sensoriais quando

aplicada isoladamente. Entretanto, é importante ressaltar que tanto o esterco bovino quanto a adubação verde aplicada de forma isolada foram os tratamentos que proporcionaram as menores produtividades médias no segundo ano de conversão, ou seja, 8,11 e 7,23 sacas.ha<sup>-1</sup> de café beneficiado, respectivamente. Verificou-se então, uma tendência de os tratamentos que apresentaram as melhores avaliações sensoriais no segundo ano de conversão terem sido aqueles que também apresentaram as menores produtividades.

**Tabela 1.** Análise sensorial de cafés, em função da aplicação de diferentes tratamentos orgânicos comparados com a testemunha (Convencional). Ano I. UFLA, Lavras, MG, 2007.

Tratamentos <sup>1</sup>	Análise sensorial								
	Bebid	Doçur	Acide	Corpo	Sabor	Gosto	Balanco	Geral	Total
1 - EB + CC	5,0 a	4,9 a	5,2 a	5,6 a	5,2 a	5,6 a	5,2 a	5,1 a	78,7 a
2 - CF + CC	5,3 a	5,2 a	5,2 a	5,9 a	5,5 a	5,7 a	5,6 a	5,7 a	79,9 a
3 - FM + CC	5,0 a	4,9 a	5,3 a	5,6 a	5,4 a	5,5 a	5,0 a	5,3 a	77,7 a
4 - EB	5,7 a	5,5 a	5,5 a	6,2 a	5,9 a	5,6 a	5,5 a	5,7 a	81,4 a
5 - CF	5,2 a	5,0 a	5,1 a	5,7 a	5,4 a	5,4 a	5,2 a	5,2 a	77,9 a
6 - FM	4,9 a	4,9 a	5,0 a	5,6 a	5,3 a	5,5 a	5,2 a	5,2 a	77,3 a
7 - EB + CC + AV	5,1 a	5,0 a	5,2 a	5,8 a	5,4 a	5,7 a	5,2 a	5,3 a	79,0 a
8 - CF + CC + AV	5,4 a	4,9 a	5,3 a	5,7 a	5,4 a	5,6 a	5,3 a	5,4 a	79,6 a
9 - FM + CC + AV	5,0 a	4,9 a	5,1 a	5,4 a	5,4 a	5,5 a	5,2 a	5,0 a	77,2 a
10 - EB + AV	5,0 a	4,9 a	5,2 a	5,9 a	5,8 a	5,6 a	5,3 a	5,5 a	77,0 a
11 - CF + AV	5,5 a	5,0 a	5,4 a	6,0 a	5,3 a	5,6 a	5,3 a	5,4 a	79,3 a
12 - FM + AV	4,8 a	4,8 a	4,9 a	5,6 a	5,2 a	5,5 a	5,0 a	5,1 a	77,3 a
13 - EB + CC + MC + SK e	5,0 a	4,7 a	5,1 a	5,6 a	5,1 a	5,7 a	5,1 a	5,2 a	77,5 a
14 - FM + CC + FR	4,6 a	4,4 a	4,9 a	5,7 a	5,4 a	5,2 a	5,1 a	5,1 a	74,5 a
15 - CC	5,3 a	5,4 a	5,5 a	5,9 a	6,0 a	5,9 a	5,8 a	5,6 a	81,8 a
16 - AV	4,8 a	4,7 a	5,2 a	5,4 a	5,1 a	5,5 a	5,0 a	5,1 a	76,7 a
Testemunha	5,2 a	5,0 a	5,1 a	5,7 a	5,4 a	5,6 a	5,3 a	5,4 a	78,1 a

Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem da testemunha, pelo teste de t, com proteção de Bonferroni. <sup>1</sup> Tratamentos: EB: esterco bovino; CF: cama de frango; FM: farelo de mamona; CC: casca de café; AV: adubação verde; MC: moinha de carvão; S K e Mg: sulfato duplo de potássio e magnésio; FR: farinha de rocha.

**Tabela 2.** Análise sensorial de cafés, em função da aplicação de diferentes tratamentos orgânicos comparados com a testemunha (Convencional)- Ano II. UFLA, Lavras, MG, 2007.

Tratamentos <sup>1</sup>	Análise sensorial								
	Bebida limpa	Doçura	Acidez	Corpo	Sabor	Gosto remanescente	Balanco	Geral	Total
1 - EB + CC	5,0 b	4,8 b	5,4 b	5,7 b	5,6 b	5,4 b	4,3 b	4,8 b	77,6 b
2 - CF + CC	5,2 b	4,8 b	4,9 b	5,7 b	5,3 b	5,7 b	5,5 b	5,1 b	78,1 b
3 - FM + CC	6,2 a	5,6 a	5,8 a	6,1 b	6,0 a	6,1 a	6,1 b	5,9 b	83,6 a
4 - EB	5,8 b	5,7 a	5,6 b	6,0 b	5,9 b	6,3 a	6,1 b	5,7 b	82,9 a
5 - CF	5,0 b	4,8 b	5,3 b	5,6 b	5,2 b	5,6 b	4,9 b	5,1 b	77,5 b
6 - FM	5,8 b	4,9 b	5,3 b	5,7 b	5,5 b	5,6 b	5,5 b	5,5 b	79,9 b
7 - EB + CC + AV	6,2 a	5,7 a	5,7 a	6,3 b	5,9 b	6,2 a	5,9 b	6,0 a	84,0 a
8 - CF + CC + AV	5,1 b	4,4 b	5,1 b	5,7 b	5,5 b	5,6 b	5,1 b	4,9 b	77,4 b
9 - FM + CC + AV	5,1 b	4,5 b	5,0 b	5,8 b	5,6 b	5,6 b	5,2 b	5,2 b	77,7 b
10 - EB + AV	6,3 a	5,6 a	5,8 a	6,1 b	6,1 a	6,4 a	5,9 b	5,8 b	84,1 a
11 - CF + AV	5,3 b	5,0 b	5,3 b	5,7 b	5,3 b	5,8 b	5,3 b	5,0 b	79,0 b
12 - FM + AV	5,8 b	5,2 a	5,7 a	5,8 b	5,6 b	5,7 b	5,3 b	5,4 b	80,7 b
13 - EB + CC + MC + S	5,3 b	5,4 a	5,5 b	5,9 b	5,5 b	6,0 b	5,6 b	5,5 b	80,7 b
14 - FM + CC + FR	5,2 b	4,8 b	5,2 b	5,7 b	5,5 b	5,4 b	4,8 b	4,8 b	77,4 b
15 - CC	5,9 b	5,6 a	6,0 a	5,9 b	6,0 a	5,9 b	5,9 b	5,7 b	82,8 a
16 - AV	6,4 a	6,4 a	6,2 a	6,6 a	6,5 a	6,4 a	6,2 a	6,5 a	87,2 a
Testemunha	5,1 b	4,7 b	5,0 b	5,8 b	5,3 b	5,7 b	5,1 b	5,2 b	77,9 b

Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem da testemunha, pelo teste de t, com proteção de Bonferroni. <sup>1</sup> Tratamentos: EB: esterco bovino; CF: cama de frango; FM: farelo de mamona; CC: casca de café; AV: adubação verde; MC: moinha de carvão; S K e Mg: sulfato duplo de potássio e magnésio; FR: farinha de rocha.