

MATURAÇÃO DE FRUTOS EM LAVOURAS CAFEIEIRAS IMPLANTADAS COM DIFERENTES TIPOS DE MUDAS

RAA Dias, Tecnólogo em Cafeicultura Bolsista BATII FAPEMIG/UFLA—rafaell_diass@hotmail.com; DP Baliza, Doutoranda em Fitotecnia/UFLA; RJ Guimarães, Professor Associado da UFLA; BB Ribeiro, Tecnólogo em Cafeicultura Bolsista BATII FAPEMIG/UFLA; JL Machado, Aluna de graduação em Agronomia/UFLA; DT Castanheira, Aluna de graduação em Agronomia/UFLA.

O rendimento de uma lavoura cafeeira é influenciado pelo estágio de maturação dos frutos no momento da colheita. Vários autores ressaltam que o café deve ser colhido no estágio cereja, pois, quando colhido verde ou seco, pode ocasionar perdas em quantidade e qualidade pelo maior número de defeitos (grãos pretos, verdes e ardidos).

Sabe-se que a propagação do cafeeiro passa pela formação de mudas e que estas devem ser de cultivares produtivas, bem adaptadas, sadias e vigorosas, plantadas em períodos adequados para que se obtenha sucesso em seu empreendimento. No entanto, há necessidade de se conhecer melhor o comportamento dessas mudas, tanto em fase de viveiro, quanto em fase de implantação em campo. Assim, neste trabalho buscou-se avaliar a maturação dos frutos de lavouras cafeeiras (*Coffea arabica* L.), implantadas com diferentes tipos de mudas considerando-se % de frutos verdes e % de frutos maduros (cereja, passa e seco).

O experimento foi conduzido no Setor de Cafeicultura do Departamento de Agricultura da Universidade Federal de Lavras. As mudas utilizadas não foram produzidas no período de junho de 2003 a dezembro de 2005 e o experimento instalado no campo em dezembro de 2005, em espaçamento de 3,8 x 0,7 m. A cultivar de *Coffea arabica* L. utilizada foi a 'Topázio MG1190' e a de *Coffea canephora* Pierre utilizada como enxerto em alguns tratamentos foi a 'Apotã IAC 2258'. Os tratamentos (tipos de mudas) utilizados no experimento foram: mudas podadas, formadas em 2003, sacolas 27x32 cm (trat. 1); mudas podadas, formadas em 2003, sacolas 16x25 cm (trat. 2); mudas formadas em 2004, sacolas 16x25 cm (trat. 3); mudas podadas, formadas em 2004, sacolas 16x25 cm (trat. 4); mudas enxertadas, podadas, formadas em 2004, sacolas 16x25 cm (trat. 5); mudas podadas, formadas em 2004, tubetes 120 ml (trat. 6); mudas formadas em 2004, sacolas 16x25 cm (trat. 7); mudas enxertadas, formadas em 2004, sacolas 16x25 cm (trat. 8); mudas em pe-franco, tubetes 120 ml (trat. 9); mudas enxertadas, formadas em 2005, tubetes de 120 ml (trat. 10); mudas enxertadas, formadas em 2005, tubetes de 120 ml (trat. 11); mudas formadas por enraizamento de estacas, em 2005, sacolas 15x20 cm (trat. 12); mudas a pleno sol, formadas em 2005, sacolas 11x22 cm (trat. 13); mudas "forçadas" com N, formadas em 2005, sacolas 11x22 cm (trat. 14); testemunha (mudas de meio ano utilizadas normalmente pelos cafeicultores), representada por mudas formadas em 2005, sacolas 11x22 cm, (trat. 15).

O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados (DBC). O experimento constou de 15 tratamentos e 3 repetições sendo as parcelas constituídas por seis plantas, coletando-se dados nas quatro plantas centrais. A colheita foi realizada no mês de junho de 2010. Utilizou-se amostra de 300 ml da produção de cada parcela para obtenção do percentual dos frutos verdes, e maduros (cereja, passa e seco) pela contagem do número de frutos em cada estágio e também o percentual de frutos chochos, utilizando-se a técnica preconizada por Antunes Filho & Carvalho (1957) modificada. Esta técnica consiste em colocar uma amostra de cem frutos no estágio cereja em um recipiente de água, contando-se os que sobrenadam, pois estes apresentam uma ou mais lojas sem sementes, fazendo a verificação manual de cada fruto. As análises estatísticas foram realizadas de acordo com o delineamento utilizado, construindo-se a análise de variância dos dados à significância de 5 % de probabilidade pelo teste F, utilizando-se o programa computacional "SISVAR". Quando houve efeito significativo dos tratamentos as médias foram comparadas por meio do teste de Scott-Knott.

Resultados e conclusões

Tabela 1: Valores percentuais de grãos verdes, maduros (cereja, passa e seco) e chochos referentes à produção 2010 de cafeeiros provenientes de diferentes tipos de mudas.

Tratamento	Percentual de Grãos Verde	Percentual de Grãos Maduros	Percentual de Grãos Chochos
1. Mudas podadas, formadas 2003, sacolas 27x32 cm	13,17 a	86,83 b	4,67 a
2. Mudas podadas, formadas 2003, sacolas 16x25 cm	4,20 a	95,80 b	2,00 a
3. Mudas formadas 2004, sacolas 16x25 cm	24,92 b	75,08 a	4,00 a
4. Mudas podadas, formadas 2004, sacolas 16x25 cm	9,10 a	90,90 b	10,00 a
5. Mudas enxertadas, podadas, formadas 2004, sacolas 16x25 cm	7,22 a	92,78 b	10,67 a
6. Mudas podadas, formadas 2004, tubetes 120 ml	16,25 a	83,75 b	5,33 a
7. Mudas formadas 2004, sacolas 16x25 cm *	15,21 a	84,79 b	2,67 a
8. Mudas enxertadas, formadas 2004, sacolas 16x25 cm *	26,14 b	73,86 a	6,00 a
9. Mudas em pe-franco, tubetes 120 ml	26,80 b	73,20 a	8,00 a
10. Mudas enxertadas, formadas em 2005, tubetes de 120 ml **	27,78 b	72,22 a	2,00 a
11. Mudas enxertadas, formadas em 2005, tubetes de 120 ml	18,50 a	81,50 b	8,00 a
12. Enraizamento de estacas, formadas em 2005, sacolas 15x20 cm	24,72 b	75,28 a	6,00 a
13. Mudas a pleno sol, formadas em 2005, sacolas 11x22 cm	23,05 b	76,95 a	8,67 a
14. Mudas "forçadas" com N, formadas em 2005, sacolas 11x22 cm	13,94 a	86,06 b	6,00 a
15. Testemunha, formadas em 2005, sacolas 11x22 cm	13,67 a	86,33 b	6,00 a

Médias seguidas de mesma letra nas colunas não diferem entre si, pelo teste de Scott-Knott (P<0,05).

* Sementes *C. arabica* L. armazenadas a 10°C por 6 meses

** Sementes *C. canephora* Pierre armazenadas a 10°C do ano anterior e as sementes do *C. arabica* L. colhidas em maio de 2005

Observa-se pela Tabela 1, para os percentuais de frutos verdes, que os tipos de mudas representados pelos tratamentos 3, 8, 9, 10, 12 e 13 apresentaram maior percentual, diferenciando significativamente dos demais tratamentos. Segundo alguns autores o percentual de frutos verdes remanescentes na planta por ocasião do início da colheita deve ser de no máximo 5 %, já outros admitem percentuais de até 20% (Guimarães et al. 2002). No caso do presente trabalho, nota-se que no grupo de tratamentos com menor percentual de verdes, apenas as mudas que permaneceram 2,5 anos em viveiro (tratamento 2) apresentaram percentual de verdes inferiores a 5%, possivelmente por terem menor juvenilidade que as demais. Porém todos os demais tratamentos desse grupo com menor percentual de verdes apresentaram valores inferiores a 20%, indicando que a colheita das plantas desse grupo pode ser antecipada em relação a das plantas do grupo com maior percentual de verdes. Já as plantas dos tratamentos com maior percentual de verdes na mesma época de colheita, chegaram a percentuais que variaram de 23,05% a 27,78%, mais altos inclusive que o percentual do tratamento testemunha (13,67%) sinalizando que no caso da utilização desses tipos de mudas na implantação de lavouras, a colheita deveria ser atrasada. Valores maiores de frutos no estágio verde podem ocasionar maior quantidade de defeitos (grãos pretos, verdes e ardidos), que além de prejuízos na classificação por tipo, proporcionam bebidas de qualidade inferior levando o cafeicultor a prejuízos econômicos.

A avaliação do percentual de frutos maduros (cereja, passa e seco), permite a inferência de que os tratamentos 1, 2, 4, 5, 6, 7, 11 e 14, juntamente com o tratamento testemunha (15), tiveram maturação mais precoce que os demais tratamentos. De maneira geral o uso de mudas que permaneceram 2,5 anos em viveiro e mudas podadas, juntamente com o tratamento testemunha, têm a tendência de maturação mais precoce nessa fase da cultura, em relação aos demais tratamentos testados. As diferenças encontradas entre os diferentes tratamentos, para os percentuais de grãos verdes e maduros nessa fase da cultura, podem ser explicadas em parte pela perda de juvenilidade das mudas que permaneceram mais tempo no viveiro e pelas diferentes arquiteturas conferidas às plantas em função dos diferentes tipos de mudas utilizados,

Quanto ao percentual de grãos chochos, não houve diferença significativa, ou seja, nenhum desses tipos de mudas testados para a implantação de lavouras comprometeram a granação dos frutos, o que poderia prejudicar o rendimento (quantidade em litros de “café da roça” necessários para se obter 60 kg de café beneficiado).

O plantio realizado com diferentes tipos de mudas pode influenciar no estágio de maturação dos seus frutos no momento da colheita.

A utilização de mudas convencionais, mudas que permaneceram 2,5 anos em viveiro e mudas podadas na implantação de lavouras têm maturação mais precoce nessa fase da cultura, em relação aos demais tratamentos que por sua vez devem ter sua colheita retardada.

Nenhum dos tipos de mudas testados neste trabalho para a implantação de lavouras, comprometem a granação dos frutos por ocasião da colheita.