

AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO INICIAL DE MUDAS DE CAFÉ CONILON (*Coffea canephora*) EM DIFERENTES ACONDICIONAMENTOS DE ESTACAS

Stanley Bravo Buffon¹, José Altino Machado Filho², Lúcio de Oliveira Arantes³, Sara Dousseau Arantes³, Rafael Costa de Sant'Ana⁴, Bruna Lara Alvarenga Barros⁴, Rafael Zucateli da Vitoria⁵, Lucas de Almeida Leite⁶

¹Bolsista - Embrapa Café/INCAPER: Stanley@buffonsnet.com; ²Orientador e pesquisador do Incaper CRDR - Centro Norte - Linhares/ES; ³Pesquisador(a) do Incaper; ⁴Bolsista NS/FAPES/INCAPER; ⁵Pós graduando PPGAT/Ceunes; ⁶Bolsista voluntário/Incaper

RESUMO

Objetivou-se comparar o desenvolvimento inicial de cinco genótipos de café conilon (*Coffea canephora*) a partir da produção de mudas em três acondicionamentos de estacas. O experimento foi conduzido em ambiente controlado. O delineamento adotado foi o de blocos casualizados, em esquema fatorial, com cinco níveis para o fator genótipo (02, 03, 16, 120 e 153) e três níveis para o fator de acondicionamento de estacas (substrato em sacolas - SS, reserva entre sacolas - RES e em caixas de areia - CA), correspondendo a 15 tratamentos e quatro repetições. Para a interpretação dos dados empregou-se a análise de variância, utilizando-se o teste F ($p \leq 0,01$) e quando significativo aplicado o teste Tukey ($p \leq 0,05$). Os genótipos acondicionados no substrato em sacolas (SS) apresentaram valores médios de desenvolvimento inicial superiores aos de reserva, entre sacolas (RES) e em caixas de areia (CA).

INTRODUÇÃO

O café conilon (*Coffea canephora*) ocupa lugar de destaque no estado do Espírito Santo, sendo o estado de maior produção nacional. De acordo com Alves e Guimarães (2010), apesar da cultura no Brasil ser cultivada a pleno sol, o cafeeiro é uma espécie de sombra, principalmente na fase de muda. Para Henrique et al. (2011), as mudas vigorosas, tem por características suas folhas verdes e brilhantes, apresentando um caule espesso e sistema radicular bem desenvolvido, com um grande número de raízes absorventes. O plantio de mudas nestas condições assegura um bom pegamento, reduzindo custos e conseqüentemente acelerando seu crescimento inicial, sendo necessário para suportar futuros estresses pós-plantio (Alves e Guimarães, 2010). Segundo Covre et al. (2013) se tratando de plantios comerciais atuais, o mais utilizado é a propagação vegetativa por estaquia na produção de mudas. Muitos produtores têm hábito de produzir mudas de café em viveiros sombreados, aproveitando para replanta, estacas acondicionadas em caixas de areia ou entre sacolas de mudas. No entanto, Partelli et al. (2006) explica que ainda não se sabe muito sobre o

comportamento comparativo entre plantas propagadas por estacas quanto ao desenvolvimento radicular, crescimento e sustentação. Neste contexto, objetivou-se comparar o crescimento inicial de mudas de café conilon produzidas através de estacas vegetativas de cinco genótipos, em três acondicionamentos.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em ambiente controlado na Fazenda Experimental do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural - Incaper, localizada no município de Linhares-ES (19°25'03'' S e 40°04'49'' W), no período de abril a setembro de 2015. Utilizaram-se como mudas estacas retiradas de ramos ortotrópicos de cinco materiais clonais em lavouras de café conilon (*Coffea canephora*, cv. Vitória 8142) do município de Sooretama - ES. O delineamento adotado foi o de blocos casualizados, em esquema fatorial, com cinco níveis para o fator genótipo (02, 03, 16, 120 e 153) e três níveis para o fator de acondicionamento de estacas (substrato em sacolas - SS, reserva entre sacolas - RES e em caixas de areia - CA), correspondendo a 15 tratamentos e quatro repetições. Aos 35 dias após o plantio (DAP) procedeu-se a transferência das estacas armazenadas de RES e em CA para as sacolas de polietileno contendo substrato composto por terra de barranco + esterco + calcário dolomítico (3:1:1) + FTE, como realizado anteriormente com o fator SS (testemunha), no intuito de comparar o desenvolvimento inicial das mudas. Aos 150 DAP foram aferidas com auxílio de uma régua, as variáveis comprimento da estaca (cm), caule (mm) e raiz (cm), e o diâmetro (cm) do caule, com auxílio paquímetro digital, além de contabilizado o número de folhas e aferida a área foliar (dm²) com aparelho medidor de área foliar LI-COR, modelo LI-3000. Para a interpretação dos dados empregou-se a análise de variância (software Assistat 7.7), utilizando-se o teste F ($p \leq 0,01$) e quando significativo aplicado o teste Tukey ($p \leq 0,05$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve interação entre os genótipos avaliados e as formas de acondicionamento de estacas para as variáveis diâmetro de caule (\emptyset), comprimento de caule (Comp. Caule) e comprimento de raiz (Comp. raiz) (Tabela 1). Para a variável diâmetro de caule observa-se o genótipo 153 em RES com a menor média, a maior média foi observada no genótipo 03 em caixa de areia (CA) o qual em conjunto com 153 foram os únicos a apresentarem diferenças estatísticas entre os tipos de acondicionamento. Para a variável comprimento de caule verificou-se que os genótipos em SS foram superiores aos demais, com maior média observada no genótipo 153, porém diferindo estatisticamente apenas de 16. Em

relação ao comprimento de raiz destaca-se o genótipo 02 com as maiores médias para todos os tipos de acondicionamento, porém em relação ao acondicionamento em CA não diferindo estatisticamente de 03 e 153.

Tabela 1: Médias de diâmetro (\emptyset) e comprimento do caule e do comprimento da raiz de cinco genótipos de café em três acondicionamentos de estacas.

Genótipo	Ø Caule			Comp. Caule			Comp. Raiz		
	SS	RES	CA	SS	RES	CA	SS	RES	CA
02	2,54 aA	2,63 aA	2,66 abA	12,75 abA	7,35 aB	4,59 bC	27,03 aA	24,46 aAB	22,45 aB
03	2,79 aAB	2,11 abB	3,44 aA	14,66 abA	7,28 aB	9,11 aB	22,80 bA	19,14 bB	21,09 abAB
16	2,24 aA	2,64 aA	2,30 bcA	12,25 bA	7,78 aB	6,65 abB	22,51 bA	20,31 bAB	17,49 cB
120	2,31 aA	1,89 abA	1,57 cA	15,18 abA	6,29 aB	6,32 abB	22,22 bA	19,18 bAB	18,79 bcB
153	2,72 aA	1,32 bB	2,94 abA	15,52 aA	5,82 aC	9,34 aB	22,32 bA	17,57 bB	21,51 abA
CV	20,82%			16,92%			8,35%		

Médias seguidas de mesma letra maiúscula na linha e minúscula na coluna, não diferem entre si pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

Para variável área foliar também houve interação significativa entre os genótipos e os acondicionamentos de estacas, sendo que o crescimento dos genótipos foi superior no acondicionamento SS quando comparado aos demais (Tabela 2). Para o nº de folhas, obteve-se diferença significativa para o fator acondicionamento de estacas, sendo SS superior aos demais. Já para o comprimento de estacas houve diferença significativa entre os genótipos, sendo as maiores médias observadas nos genótipos 03 e 16, não diferindo estatisticamente de 02 e 120.

Tabela 2: Médias da área foliar, número de folhas e do comprimento da raiz de cinco genótipos de café em três acondicionamentos de estacas.

Genótipo	Área foliar			Nº de Folhas			Comp. Estaca			Médias
	SS	RES	CA	SS	RES	CA	SS	RES	CA	
02	199,50 aA	130,04 aB	80,63 bB	7,29	5,23	4,54	4,80	5,60	5,06	5,15 ab
03	212,02 aA	93,53 aB	127,21 abB	6,86	4,40	4,79	5,39	5,52	5,05	5,32 a
16	172,68 aA	109,41 aB	91,38 abB	6,71	4,68	4,61	5,20	5,29	5,47	5,32 a
120	173,25 aA	72,76 aB	75,24 bB	6,79	4,39	4,76	4,81	4,75	5,48	5,01 ab
153	231,13 aA	82,75 aC	139,63 aB	6,79	4,29	5,72	4,86	4,74	4,60	4,73 b
Médias				6,89 A	4,60 B	4,88 B				
CV	22,04%			12,84%			7,69%			

Médias seguidas de mesma letra maiúscula na linha e minúscula na coluna, não diferem entre si pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

Estes resultados corroboram com os encontrados por Covre et al. (2013) para a variedade ‘Vitória Incaper 8142’, onde verificaram que os genótipos desta cultivar apresentaram crescimento e desenvolvimento distinto na etapa de formação de mudas, indicando que o manejo, principalmente no início da formação das plantas deverá ser diferente para cada genótipo.

CONCLUSÃO

O substrato exerceu influência no crescimento das mudas de café conilon, sendo que os genótipos acondicionados no substrato em sacolas (SS) apresentaram-se superiores aos de reserva, entre sacolas (RES) e em caixas de areia (CA). A presença e composição do substrato possuem papel fundamental no crescimento inicial das mudas. Entre os genótipos avaliados o 03 e 153 podem ser indicados para acondicionamento em CA como uma alternativa para replanta de estacas mortas durante a produção de mudas.

AGRADECIMENTOS

Ao Incaper, pelo suporte institucional e técnico-administrativo. Ao apoio recebido pela EMBRAPA-Café, através da bolsa de desenvolvimento científico e inovação.

REFERÊNCIAS

ALVES, J.D.; GUIMARÃES, R.J. Sintomas de desordens fisiológicas em cafeeiro. In: Guimarães, R.J.; Mendes, A.N.G.; Baliza, D.P. (Ed.). **Semiologia do cafeeiro: sintomas de desordens nutricionais, fitossanitárias e fisiológicas**. Lavras: UFLA, 2010. p.169- 215.

COVRE, A. M.; PARTELLI, F. L.; MAURI, A. L.; DIAS, M. A. Crescimento e desenvolvimento inicial de genótipos de café Conilon. **Revista Agro@mbiente On-line**, v. 7, n. 2, p. 193-202, maio-agosto, 2013.

HENRIQUE, P. de C.; ALVES, J. D.; DEUNER, S.; GOULART P. de F. P.; LIVRAMENTO, D. E. do.; Aspectos fisiológicos do desenvolvimento de mudas de café cultivadas sob telas de diferentes colorações. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 46, n. 5, p. 458-465, maio 2011.

PARTELLI, F. L.; VIEIRA, H. D.; SANTIAGO, A. R.; BARROSO, D. G. Produção e desenvolvimento radicular de plantas de café ‘Conilon’ propagadas por sementes e por estacas. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 41, n. 6, p. 949-954, 2006.