

## EFEITOS DE DIFERENTES RECIPIENTES E SUBSTRATOS NA QUALIDADE DE MUDAS DO CAFÉ ARÁBICA

LC Vasconcelos; MM Fassarella; GS Marcilio e ES de Assis, Graduandas do Curso Superior de Tecnologia em Cafeicultura, Ifes, Campus de Alegre-ES; MCJD Dardengo, Doutoranda em Produção Vegetal, UENF-RJ, Pesquisadora do IFES-ES, mcjunger@ifes.edu.br

O Brasil é o maior produtor de café do mundo, Segundo a CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento) na estimativa da safra de 2012, a produção corresponderá por 50.450.000 sacas beneficiadas de 60 quilos (*Coffea arabica* e *Coffea canephora*), sendo assim no setor agrícola, a cafeicultura constitui-se numa das principais atividades econômicas.

A produção de mudas sadias e vigorosas consiste no primeiro passo para a formação de uma lavoura cafeeira produtiva. Contudo, a necessidade de aumentar a população de plantas de café por área objetivando-se adequar maiores produtividades em ciclos curtos nos diferentes sistemas de plantio (adensado, super adensado e safra zero), elevou custo de implantação da lavoura cafeeira, o que motivou o estudo de novas alternativas de reduzir o custo das mudas e plantio, como também, promover uma melhor homogeneidade e vigor das mudas.

O tipo de substrato e as dimensões dos recipientes tem influência direta na qualidade e no custo de produção das mudas de café. A adoção de adubos de liberação lenta, assim como, polímeros hidroabsorventes (gel) aos substratos trazem vantagens no crescimento das plantas, e conseqüentemente, elevam o seu custo. A sacola e o tubete de 120 mL tem sido considerados como padrão na formação de mudas de café. As mudas de tubetes apresentam menor custo e requerem maior investimento para sua implantação. Daí, a busca pela definição do binômio “qualidade x custo de produção”, para as diferentes formas de propagação (sementes, estacas, etc.), cultivares e fim que se destinam: produção comercial e pesquisa.

Os parâmetros morfológicos mais utilizados na determinação do padrão de qualidade de mudas têm sido a altura da parte aérea, o diâmetro do coleto, o peso de matéria seca da parte aérea e de raízes. Contudo, tais parâmetros não devem ser usados isoladamente, para que sejam evitadas distorções provenientes do excesso de nitrogênio, por exemplo, ou do crescimento foliar em detrimento ao sistema radicular, utilizam-se então índices de qualidade, que são relações entre os parâmetros de crescimento (MARANA et al., 2008).

Ante ao exposto, o presente trabalho teve por objetivo avaliar a qualidade de mudas do cafeeiro arábica formadas em diferentes recipientes e substratos. O experimento foi conduzido no período de setembro de 2011 no viveiro de produção de mudas do Instituto Federal do Espírito Santo, Campus Alegre-ES, Fazenda Caixa D'Água, distrito de Rive, localizado na latitude 20° 25' 51,61”S e longitude de 41° 27' 24,51” W e altitude de 136,82 m.

A espécie vegetal utilizada foi *Coffea Arabica* L. A semeadura ocorreu em 14 de outubro de 2011, adotando-se 2 sementes para sacolas e tubetão, e uma semente para o tubetinho. Como recipientes foram utilizados sacolas de polietileno perfuradas, de cor preta, com as dimensões usuais para mudas de café (11 x 20 x 0,00cm) e tubetes de polietileno de cor preta, de forma cônica, contendo oito estrias longitudinais internas, perfurados na base inferior, com capacidade volumétrica de 280 (tubetão) e 50 mL (tubetinho). Os tubetes foram distribuídos em bandejas específicas, sendo posteriormente, acondicionados em bancadas de 1,40 m de comprimento, 0,50 m de largura e 1,0 m de altura do nível do solo. Já as sacolas foram distribuídas em bancadas com fundo telado cobertura de sombrite de cor preta com passagem de 50% de luminosidade. Um sistema de irrigação por microaspersão do tipo defletor invertido com vazão de 46,8 L h<sup>-1</sup> a OS de 20 bar, foi instalado sobre as bancadas. O tempo médio de irrigação foi de 5 minutos realizados nos horários de 9h e 16h.

Os substratos usados para o enchimento dos recipientes são apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1** – Substratos utilizados na produção de mudas do cafeeiro conilon em diferentes recipientes e substratos. IFES- Campus de Alegre-ES, 2011.

SUBSTRATOS	Fertilização para 50 L de Mistura	
	Materiais	Adubos Químicos
S <sub>1</sub> - LE	70% de terra peneirada de subsolo + 30% de lodo de esgoto	100g de Calcário Dolomítico + 200g SS + 15 kg de KCl
S <sub>2</sub> - LV	70% de terra peneirada de subsolo + 30% de lama de viveiro	100g de Calcário Dolomítico + 200g SS + 15 kg de KCl
S <sub>3</sub> - Padrão	70% de terra peneirada de subsolo + 30% esterco bovino	100g de Calcário Dolomítico + 200g SS + 15 kg de KCl
S <sub>4</sub> - Comercial	Brasaplant	Osmocote 5g/L + Hidrogel 2g/L

Avaliaram-se as seguintes características de crescimento: a) altura da planta (AP), b) diâmetro do coleto (DC); c) matéria seca da parte aérea (MSA), matéria seca de raízes (MSR) e matéria seca total (MST), obtida pela soma de MSA e MSR. A partir dessas medidas foram determinadas as características de qualidade para o IQD: índice de qualidade de Dickson, obtido pela fórmula  $IQD = [matéria\ seca\ total / (RAD + RPAR)]$  (DICKSON et al., 1960). O delineamento experimental adotado foi DIC 3 (recipientes) x 4 (substratos), com dez repetições. As médias foram comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

### Resultados e conclusões

Na Tabela 2 são apresentados os resultados da qualidade das mudas de café arábica, produzidas nos diferentes substratos e recipientes. Na análise estatística dos dados experimentais, observou-se que houve interação entre recipiente x substrato, indicando existir uma dependência entre os efeitos desses fatores sobre as características de crescimento das plantas de café arábica. Nota-se em S2 (Lama de Viveiro de Peixe), que o tipo de recipiente não influenciou a qualidade da muda, e quando comparado aos demais substratos, foi o que apresentou menor valor de IQD, o que denota a sua limitação na produção de mudas de cafeeiros em viveiros comerciais. Ressalta-se a qualidade das mudas nos demais substratos, sendo que somente as mudas de café arábica formadas no tubetão, em S1 e S4, apresentaram o valor mínimo de 0,20 para IDQ

(Hunt, 1990). O tubetinho não é indicado como recipiente para produção de mudas de café arábica, independe do substrato utilizado no seu enchimento.

**Tabela 2** – IQD (índice de qualidade de Dickson) de mudas do cafeeiro arábica em diferentes recipientes e substratos. IFES- Campos de Alegre- ES, 2012.

Recipiente	Substratos			
	S1	S2	S3	S4
Tubetão	0,20 Aa	0,10 Ab	0,17 Aa	0,20 Aa
Tubetinho	0,12 Ba	0,12 Aa	0,12 Ba	0,15 Ba
Sacola	0,17 Aba	0,15 Aa	0,15 Aa	0,15 Ba

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