



**11ª Jornada Científica e
Tecnológica do IFSULDEMINAS**

**& 8º Simpósio de
Pós-Graduação**

QUALIDADE DE CINCO CULTIVARES DE MUDAS DE CAFEIEIRO PRODUZIDAS SOB DIFERENTES SUBSTRATOS E RECIPIENTES

Carla R. de ANDRADE ¹; Karoline C. P. FRANCISCO ²; Bruno M. R. de MELO ³

RESUMO

O cafeeiro é uma cultura de grande importância na agricultura brasileira. Para manter este destaque de produção há sempre necessidade de renovação do parque cafeeiro. Logo a produção de mudas e a escolha de cultivares merece atenção especial. Diante disso, o presente trabalho objetiva o crescimento de cinco cultivares de café em diferentes recipientes e substratos. O experimento foi realizado no setor de cafeicultura do IFSULDEMINAS- Campus Inconfidentes, em DBC com 3 repetições, em esquema fatorial de 2x2x5 (dois recipientes, dois substratos e cinco cultivares) sendo as parcelas constituídas por 30 plantas, sendo 12 úteis. Foi avaliado o Índice de Qualidade de Dickson (IQD). Verifica-se que o uso dos substratos influenciam na qualidade das mudas de cafeeiro e as cultivares que apresentaram melhores índices de qualidade são a “Acauã” e a “Arara”.

Palavras-chave:

Coffea arabica L.; IQD; Inovação.

1. INTRODUÇÃO

O Brasil é o maior produtor de café do mundo, com uma participação de 30 a 40% da produção mundial, além de ser o segundo maior consumidor. Tendo em vista esta importância o parque cafeeiro constantemente está sendo renovado, sendo quem em 2018 esta renovação ocorreu em 286,4 mil hectares (CONAB, 2018).

Portanto há necessidade de produção de mudas saudáveis e vigorosas visando plantio de mudas com maior potencial de produção inicial, redução da ocorrência de pragas e doenças, minimizando o replantio e com longevidade a lavoura (PEREIRA et al., 2013).

Essa renovação do parque cafeeiro deve passar também pela renovação das cultivares plantadas, visando o plantio de cultivares tolerantes a doenças, de boa qualidade sensorial, com maior potencial produtivo e que se adapte as diversas regiões cafeeiras.

Para ocorrer esta renovação deve haver a produção de mudas, sendo que os atuais modelos de produção de mudas envolve a utilização de substrato que tem como matéria-prima terra, esterco e fertilizante com a produção sendo realizada em sacolas de polietileno, contudo novas opções estão

⁽¹⁾ Engenheira Agrônoma pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - Campus Inconfidentes; Inconfidentes, Minas Gerais; e-mail: carlaromanielo@hotmail.com;

⁽²⁾ Discentes em Engenharia Agrônoma pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - Campus Inconfidentes; Inconfidentes, Minas Gerais; e-mail: karoline0410cristina@hotmail.com;

⁽³⁾ Responsável técnico do setor de cafeicultura e fruticultura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - Campus Inconfidentes; Inconfidentes, Minas Gerais; e-mail: bruno.melo@ifsuldeminas.edu.br

disponíveis no mercado como é o caso de tubetes e substratos comerciais.

Portanto para escolha destes insumos deve-se avaliar os critérios de nutrição, aeração, homogeneidade, baixa densidade, boa capacidade de retenção de água, além de que deve ser de fácil manipulação em todas as etapas, do viveiro ao campo. Estes insumos podem ser formados por diferentes matérias-primas de origem mineral, orgânica e até mesmo sintética.

Devido à relevância que envolve a produção de mudas de cafeeiro sadias e vigorosas o trabalho objetiva avaliar o crescimento de cinco cultivares de café em diferentes recipientes e substratos.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido no setor de cafeicultura do IFSULDEMINAS, *Campus Inconfidentes*, MG; situada a 940 m de altitude, a 22°18'47" de latitude Sul e 46°19'54,9" de longitude Oeste (FAO, 1985).

O delineamento experimental utilizado foi o de DBC em esquema fatorial de 2x2x5, com três repetições. Sendo os tratamentos constituídos por 2 tipos de recipientes (sacos plásticos de polietileno com capacidade volumétrica de 700 ml e tubetes polietileno rígido com capacidade volumétrica de 120 ml), 2 formulações de substratos (substrato convencional, composto por 70% de terra, 30% de esterco bovino, 5 Kg de Superfosfato Simples e 1 Kg de Cloreto de Potássio e; substrato comercial Multiplant[®]) e cinco cultivares de café: “Catuaí 144”, “Catuaí 2SL”, “Arara”, “Acauã” e “Topázio 1190”.

A parcela experimental foi constituída por 30 plantas, sendo 12 úteis. Na semeadura, foram depositadas três sementes por recipiente a profundidade de dois centímetros. O desbaste foi realizado quando as mudas apresentaram o estágio orelha de onça.

O experimento encerrou aos 150 dias, onde foi avaliada a qualidade das mudas pelo IQD: índice de qualidade de Dickson obtido pela fórmula; $IQD = [matéria\ seca\ total / (RAD + RPAR)]$ (DICKSON et al., 1960).

As análises estatísticas foram realizadas com auxílio do software estatístico SISVAR (FERREIRA, 2011), analisando as médias pelo teste de tukey ($p < 0,05$).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Analisando o desempenho das cultivares, na Tabela 1, pelo calculo do IQD foi possível constatar que não houve diferença significativa para as cultivares dentro do substrato comercial, demonstrando que as cinco cultivares estudadas apresentaram uma boa interação com substrato utilizado, podendo as mesmas ser recomendadas, enquanto muda, quando são produzidas em substrato comercial.

Na Tabela 1 é possível perceber que as cultivares que se sobressaíram em qualidade de mudas, dentro do substrato padrão, foram a Acauã e a Topázio 1190, apresentando valores de IQD superiores estatisticamente as demais, inferindo que ambas tiveram um desempenho mais satisfatório na interação genótipo x substrato.

Tabela 1 — Parâmetro de qualidade: índice de qualidade de Diskson (IQD) e para a interação: substratos e cultivar em mudas de café arábicas, Inconfidentes- MG.

Substrato	Cultivar					Média
	Acauã	Arara	Catuaí 144	Catuaí 2 SL	Topázio 1190	
	IQD					
Comercial	1,42 Aa	1, 24 Aa	1,14 Aa	1,19 Aa	1,16 Aa	1,23
Padrão	1,23 Ba	1,03 Bc	1,03 Ac	1,12 Ab	1,23 Aa	1,13
Média	1,33	1,14	1,09	1,16	1,20	

*Médias seguidas das mesmas letras maiúsculas na coluna e minúsculas na linha não diferem entre si pelo teste de média de Tukey a 5% de significância.

Já para a comparação entre os substratos, três das cinco cultivares avaliadas se mantiveram com resultados inferiores as cultivares Acauã e a Arara que apresentaram superioridade para o substrato comercial, sendo as médias de 1,42 e 1,24, respectivamente (Tabela 1).

O IQD das cultivares obteve melhores resultados no tubete com substrato comercial, não havendo diferença estatística para as mudas produzidas no saquinho com diferentes substratos e o substrato padrão nos diferentes recipientes (Tabela 2).

Tabela 2 — Parâmetros de qualidade: índice de qualidade de Diskson (IQD) para a interação: substratos e recipientes em mudas de café arábica, Inconfidentes- MG.

Substrato	Recipiente		
	Tubete	Saquinho	Média
	IQD		
Comercial	1,45 Aa	1,00 Ab	1,23
Padrão	1,24 Ba	1,01 Aa	1,13
Média	1,35	1,01	

*Médias seguidas das mesmas letras maiúsculas na coluna e minúsculas na linha não diferem entre si pelo teste de média de Tukey a 5% de significância.

Entretanto, chama atenção o fato de que as mudas formadas em ambos os substratos, apresentarem valor de IQD superior a 0,20 (Tabela 1 e 2), tido como condição mínima para obtenção de mudas de qualidade. Pode-se afirmar que o IQD é um bom indicador da qualidade das mudas, por considerar em seu cálculo a robustez (MST) e o equilíbrio da distribuição da matéria seca (RAD E RPAR), sendo considerada como uma medida morfológica integrada (DARDENGO et al., 2013).

Contudo, sabe-se que a data do trabalho de Hunt (1990) que estabeleceu esse valor mínimo, já

é considera ultrapassada. Por isso novos valores devem ser estabelecidos, não devendo esses valores serem analisados de forma isolada.

4. CONCLUSÕES

- Os diferentes substratos utilizados influenciam significativamente na qualidade das cultivares;
- As cultivares que apresentam melhores índices de qualidade no substrato comercial foram a Acauã e a Arara.
- Verifica-se que as cultivares apresentam melhor qualidade são produzidas no tubete com substrato comercial.

REFERÊNCIAS

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. Acompanhamento da safra brasileira. Safra 2018. Terceiro levantamento. Setembro 2018. Disponível em <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/cafe/boletim-da-safra-de-cafe/item/download/22249_796d70cec80b021e204b5514764e77b4> Acesso em: 08 outubro de 2018.

DARDENGO, J. D.; SOUA, E. F.; REIS, E. F.; GRAVINA, G. A. Crescimento e qualidade de mudas de café conilon produzidas diferentes recipientes e níveis de sombreamento. **Coffee Science**, Lavras, v. 8, n. 4, p.500-509, out. 2013.

DICKSON, A.; LEAF, A.L; HOSNER, J. F. Quality appraisal of white spruce and white pine seedling stock in nurseries. *Forest Chronicle*, v.36, p.10-13, 1960.

FAO. Agroclimatological data for Latin América and Caribbean. Roma, 1985. (Coleção FAO: Produção e Proteção Vegetal, v. 24).

FERREIRA, D. F. *SISVAR*: sistema de análise de variância, Versão 5.3, Lavras/ DEX, 2011.

PEREIRA, T. B.; CARVALHO, J. P. F.; BOTELHO, C. E.; RESENDE, M. D. V. de; REZENDE, J. C. de; MENDES, A. N. G. Eficiência de seleção de progênies de café F₄ pela metodologia de modelos mistos (REM/BLUP). **Bragantia**, Campinas, v. 72, n. 3, p. 230-236, 2013.