

ISSN: 2319-0124

AVALIAÇÃO DE QUALIDADE DE MUDAS DE CAFÉ SUBMETIDAS A DOSES CRESCENTES DE CAMA DE FRANGO

**Cláudia A. dos REIS¹; Rafael de C. REZENDE²; Juciana de C. AFONSO³; Adrielly E. MARIANO⁴;
Thalia R. da SILVA⁵; Telma M. dos SANTOS⁶;**

RESUMO

O relatório de pesquisa objetivou avaliar o crescimento e a qualidade das mudas de café da cultivar Arara, submetidas a doses crescentes de cama de frango. O trabalho foi realizado no viveiro do IFSULDEMINAS Campus Inconfidentes, no qual as doses de cama de frango utilizadas foram de 5%, 20%, 35%, 50% e a testemunha que não recebeu cama de frango. Aos 197 dias após a semeadura avaliou-se os parâmetros de crescimento e de qualidade das mudas de café. Para MSPA os dados demonstraram que estatisticamente as doses de 50%, 35%, 20% e 5% foram iguais entre si, mas a de 20% e 5% não diferiram da testemunha. Para o IQD observou-se que o melhor resultado foi o da testemunha, enquanto o pior foi a dose de 35% de cama de frango. Conclui-se que a testemunha e a dose de 5% de cama frango apresentam os melhores resultados para todos os parâmetros de qualidade e crescimento das mudas avaliadas e as doses de 35% e 50% de cama de frango demonstram os piores resultados.

Palavras-chave: *Coffea arabica* L, Crescimento, Dosagem, IQD.

1. INTRODUÇÃO

O Estado de Minas Gerais, segundo a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), apresenta a maior área plantada da espécie, totalizando 1.235.477,0 ha em que, 1.031.908,0 ha estão em produção e 203.569,0 ha estão em formação, ou seja, tem sido elevada a demanda de mudas cafeeiras para plantio dessas novas áreas (CONAB, 2021). Alguns dos fatores relacionados aos sucesso da nova lavoura está relacionado à qualidade das mudas, sendo que estas devem ser sadias e vigorosas, deste modo o agricultor pode obter maior retorno financeiro da atividade agrícola.

A produção de mudas de cafeeiro com qualidade e vigor é o início para se obter um bom estande na lavoura, portanto, a formação de mudas de café saudáveis e capazes de resistir ao transplante é fundamental para se obter uma lavoura homogênea, com elevada produtividade e longevidade produtiva (COGO; SILVA; CAMPOS, 2012).

Para garantir esta qualidade das mudas de café, novas opções de substratos devem ser utilizados e pesquisados, visando sempre as práticas sustentáveis, estão avaliando o uso e o

1- Pesquisadora externa. Email: claudia.aparecida.dos.reis@gmail.com

2- Discente do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. Email: rafael1.rezende@alunos.ifsuldeminas.edu.br

3- Discente do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. Email: juciana.afonso@alunos.ifsuldeminas.edu.br

4- Discente do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. Email: adrielly.mariano@alunos.ifsuldeminas.edu.br

5- Discente do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. Email: thalia.rosa@alunos.ifsuldeminas.edu.br

6- Pesquisadora externa. Email: telmamiranda1984@gmail.com

aproveitamento da cama de frango. Materiais orgânicos como a cama de frango, proporcionam benefícios na produção de mudas, dependendo da dose no substrato e, quando bem aplicados pode suprir, parcialmente ou potencializar o fertilizante químico na produção vegetal (DIAS *et al.*, 2009).

Os materiais utilizados para a formação da cama de frango consistem em subprodutos industriais, restos de culturas, a maioria produzido na propriedade ou adquirido das regiões produtoras, como por exemplo na região do sul de Minas Gerais que utiliza a palha de café, devido a elevada disponibilidade da mesma (SANTOS; LUCAS JUNIOR.; SAKOMURA, 2005).

O presente trabalho teve como objetivo avaliar aspectos agronômicos, como qualidade e crescimento de mudas do cafeeiro (*Coffea arabica L.*) cultivar Arara, com a utilização de doses crescentes de cama de frango.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado de junho de 2020 a janeiro de 2021 em viveiro, no setor de Produção de Mudas do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS) *Campus* Inconfidentes, localizado no município de Inconfidentes, sul de Minas Gerais.

Foram conduzidos cinco tratamentos no experimento em delineamento de blocos casualizados, sendo o primeiro constituído por 70% de solo + 30% de esterco bovino, o segundo 95% de solo + 5% de cama de frango, o terceiro de 80% de solo + 20% de cama de frango, o quarto por 65% de solo e 35% de cama de frango e o último por 50% de solo + 50% de cama de frango. Todos os tratamentos utilizaram a mesma dosagem de fósforo e de potássio seguindo as recomendações de Ribeiro, Guimarães e Alvarez (1999).

As parcelas foram constituídas por trinta mudas, sendo que as oito centrais foram avaliadas e as demais, vinte e duas, serviram de bordadura. O solo utilizado foi originário do barranco retirado na Fazenda-Escola do IFSULDEMINAS *Campus* Inconfidentes. A cama de frango utilizada no trabalho foi adquirida em Jacutinga/MG, proveniente de uma ninhada de frangos que a utilizou por 45 dias cujo material de origem era casca de café.

A avaliação do crescimento e da qualidade das mudas ocorreu aos 197 dias após a semeadura, sendo determinadas as seguintes características: matéria seca do sistema radicular (MSSR) e da parte aérea (MSPA) e matéria seca total (MST), em gramas (g), índice de qualidade de Dickson (IQD), proposta por Dickson, Leaf e Hosner (1960).

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste Tukey a 5% de probabilidade, por meio do *software* Sisvar 5.6 (FERREIRA, 2011).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Referente à matéria seca da parte aérea (MSPA), os dados demonstraram que estatisticamente as doses de 50%, 35%, 20% e 5% foram iguais entre si, além disso, 20% e 5% não

diferiram da testemunha (Tabela 1). Para o IQD observou-se que o melhor resultado foi o da testemunha, enquanto o pior foi a dose de 35% de cama de frango (Tabela 1).

Para a MSSR foi verificado que estatisticamente a testemunha e a dose de 5% de cama de frango foram iguais entre si, sendo considerado que estas obtiveram os maiores resultados, e os menores foram com as doses de 50%, 35% e 20% que não diferindo entre si. Averiguando a MSSR juntamente ao IQD observa-se que o melhor tratamento foi a testemunha, entretanto o pior foi 35% de cama de frango.

Para a MSSR (Tabela 1) foi verificado que estatisticamente a testemunha e as doses de 5% e 20% de cama de frango foram iguais entre si, sendo consideradas que estas obtiveram os maiores resultados, e os menores foram com as doses de 35% e 20%, que não diferindo entre si. Analisando a MSSR juntamente ao IQD observa-se que o melhor tratamento foi a testemunha e o pior foi a dose de 35% de cama de frango.

Quanto à MST a testemunha não diferiu da dose de 5% e as doses de 35%, 20% e 5% foram iguais, além da dose de 50%, 35% e 20% não se diferenciam entre si. Cogo *et al.* (2011) ao analisarem a cama de frango (80 L/m³), o húmus de minhoca (200 L/m³) e o esterco bovino (300 L/m³) como substrato na produção de mudas cafeeiras arábica em saquinhos de polietileno constataram que o maior tratamento foi com esterco bovino e que a cama de frango não diferiu estatisticamente do húmus de minhoca.

Na Tabela 1 o IQD demonstrou que os tratamentos de 50%, 35% e 20% foram iguais, a dose de 20% também foi semelhante à de 5% e a dose de 5% não diferiu da testemunha. A melhor resposta do IQD em análise conjunta com MSPA e MSSR foi da testemunha e as piores foram as doses de 35% e 50% de cama de frango. Silva *et al.* (2012) ao estudarem mudas cafeeiras utilizando diferentes dosagens de cama de frango verificaram que a dose de 60% resultou no menor IQD, corroborando os resultados encontrados e para a MSSR os autores não encontraram diferença entre as dosagens

Tabela 1. Crescimento e qualidade de mudas de café em função de doses crescentes de cama de frango: matéria seca da parte aérea (MSPA) em gramas, matéria seca do sistema radicular (MSSR) em gramas, matéria seca total (MST) em gramas e índice de qualidade de Dickson (IQD). IFSULDEMINAS - *Campus* Inconfidentes. Inconfidentes/MG, 2022.

Doses de cama de frango	Médias dos parâmetros de crescimento e qualidade das mudas			
	MSPA	MSSR	MST	IQD
Testemunha	0,99 a	0,26 a	1,26 a	0,14 a
5%	0,70 a b	0,21 a	0,92 a b	0,11 a b
20%	0,73 a b	0,13 b	0,86 b c	0,08 b c
35%	0,53 b	0,08 b	0,61 b c	0,05 c
50%	0,44 b	0,10 b	0,54 c	0,06 c

*Médias seguidas das mesmas letras minúsculas na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de significância. Fonte: Da autora (2021).

4. CONCLUSÕES

Conclui-se que a testemunha e a dose de 5% de cama frango apresentaram os melhores resultados para todos os parâmetros de qualidade e crescimento das mudas avaliados.

REFERÊNCIAS

COGO, F. D.; SILVA, E. A.; CAMPOS, K. A. Formação de mudas de cafeeiro sob doses crescentes de fósforo. **Enciclopédia Biosfera**, Lavras/MG, v. 8, n. 14; p. 598-605. 2012.

COGO, F. D.; ALMEIDA, S. L. S. de; VIEIRA, R. J.; LOPES, F. A. B.; CAMPOS, K. A.; RAMALHO, A. Crescimento de mudas de diferentes cultivares de cafeeiro em função da fertilização orgânica do substrato. **Enciclopédia biosfera**, Centro Científico Conhecer, Goiânia/GO, vol. 7, n. 12, p. 1-9, 2011.

CONAB - COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **2º Levantamento CONAB da safra de café**. Brasília/DF, v. 8, n. 2, 63 p. 2021.

DIAS, R.; MELO, B. D.; RUFINO, M. A.; SILVEIRA, D. L.; MORAIS, T. P.; SANTANA, D. G. Fontes e proporções de material orgânico para a produção de mudas de cafeeiro em tubetes. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras/MG, v. 33, n. 3, p. 758-764, maio/jun. 2009.

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

FERREIRA, D. F. Sisvar 5.6 - Análises estatísticas por meio do Sisvar para Windows. **Universidade Federal de Lavras**, Lavras/MG, p. 255-258, 2011.

RIBEIRO, A. C.; GUIMARÃES, P. T. G.; ALVAREZ, V. V. H. **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5ª aproximação**. CFSEMG/UFV, Viçosa/MG, p. 289-302, 1999.

SANTOS, T. M. B.; LUCAS JUNIOR, J.; SAKOMURA, M. K. Efeitos de densidade populacional e da reutilização da cama sobre o desempenho de frangos de corte e produção de cama. **Revista Portuguesa de Ciência Veterinária**, [S.I.], n. 100, 45-52 p. 2005.

SILVA, C. J. da; SILVA, C. A. da; MELO, B. de; FREITAS, C. A. de. Produção de mudas de cafeeiro com adição de material orgânico em substrato comercial. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, Mossoró/RN, v. 7, n. 2, p. 137-148, abr./jun. 2012.