

# FERTILIZAÇÃO DO SOLO EM PROFUNDIDADE DE 0 A 120 cm NA FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DO CAFEIEIRO IRRIGADO EM SOLO LVA CERRADO – RESULTADOS INICIAIS – 1ª SAFRA

Vanessa Mendes Silva<sup>1</sup>, Roberto Santinato<sup>2</sup>, Reginaldo Oliveira Silva<sup>3</sup>, Felipe Santinato<sup>4</sup>, Lucas Caixeta Vieira<sup>5</sup>

**RESUMO:** As práticas da calagem em área total e no sulco são utilizadas no preparo do solo para o plantio do cafeeiro. Dentro do sulco são adicionados compostos orgânicos e fertilizantes, notadamente fosfatados. Em função de discussões entre consultores e dúvidas de produtores, buscou-se neste trabalho estudar a fertilização em profundidades além da dimensão do sulco tradicional buscando maior desenvolvimento inicial das plantas. O ensaio foi instalado no Campo Experimental Izidoro Bronzi, em Araguari, MG. Plantou-se uma lavoura de café da Cultivar Catuaí Vermelho IAC 144, espaçada em 4,0 x 0,5 m, em solo LVA Cerrado. Os tratamentos foram: Adubação convencional (T1); Incorporação dos insumos à 30; 60; 90 e 120 cm de profundidade (T2; T3; T4 e T5). Os tratamentos foram delineados em blocos ao acaso, com quatro repetições. Os dados foram submetidos à ANOVA e quando procedentes ao teste de Tukey à 5% de probabilidade. Dessa forma pode-se concluir que sulcos com 60 cm de profundidade são ideais para o melhor aproveitamento dos insumos aplicados via solo e consequente aumento na produtividade, para sulcos menores e/ou maiores que 60 cm, não houve aumento na produção.

**PALAVRAS-CHAVE:** fertilidade, produtividade, *Coffea arabica*

## INTRODUÇÃO

O preparo do solo para o plantio do cafeeiro envolve as práticas da calagem em área total e no sulco. Em área total é feita a aplicação com incorporação da grade e no sulco com subsolador batedor de cova. No sulco, ainda aplica-se uma fonte de matéria orgânica, como o esterco de galinha, na dose de 5,0 t ha<sup>-1</sup>, o fósforo mineral, normalmente com fonte que contenha micronutrientes (Top Phos ou Yoorim Master IIS), e o cloreto de potássio, todos eles misturados e batidos no sulco (MATIELLO et al., 2010). No presente trabalho, em função de discussões entre consultores e de dúvidas entre produtores, estudou-se a fertilização em profundidade além da dimensão do sulco tradicional.

## MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi instalado no Campo Experimental Izidoro Bronzi, ACA, em Araguari, MG. Plantou-se uma lavoura de café da Cultivar Catuaí Vermelho IAC 144, espaçada em 4,0 x 0,5 m, em solo LVA Cerrado, à 820 m de altitude e 3% de declividade. Os tratamentos estudados foram: Adubação convencional (T1);

<sup>1</sup> Acadêmica em Agronomia, Universidade Federal de Viçosa - *Campus* Rio Paranaíba, MG; Rodovia MG 230 - Km 7 - 38810-000 - Rio Paranaíba - MG; [vanessa.mendes@ufv.br](mailto:vanessa.mendes@ufv.br); Telefone: (34) 98823-6260.

<sup>2</sup> Eng. Agrônomo Santinato e Santinato Cafés LTDA, Rio Paranaíba, MG.

<sup>3</sup> Responsável técnico pelo Campo Experimental Izidoro Bronzi, ACA, Araguari, MG

<sup>4</sup> Dr. Diretor Santinato & Santinato Cafés Ltda; Presidente Associação dos Cafeicultores de Patos de Minas, MG (ASSOPATOS)

<sup>5</sup> Acadêmico em Agronomia, Universidade Federal de Viçosa-*Campus* Rio Paranaíba

Incorporação dos insumos à 30; 60; 90 e 120 cm de profundidade (T2; T3; T4 e T5). Os materiais foram incorporados utilizando retroescavadeira. As quantidades dos insumos foram proporcionais à profundidade de cada tratamento, em que: 1,0 t ha<sup>-1</sup> de calcário; 5,0 t ha<sup>-1</sup> de esterco de galinha; 500 kg ha<sup>-1</sup> de Yoorim Master IIS; 150 kg ha<sup>-1</sup> de KCl foram dobrados, triplicados e quadruplicados nas respectivas profundidades. Os tratamentos foram delineados em blocos ao acaso, com quatro repetições, em parcelas de 30 plantas, sendo úteis as seis centrais. As avaliações até o momento foram as biometrias, anuais, as duas primeiras safras, peneiras e a renda dos frutos das duas primeiras safras. Os dados foram submetidos à ANOVA e quando procedentes ao teste de Tukey à 5% de probabilidade.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não houveram diferenças significativas na produtividade entre os tratamentos que foram adubados nas camadas de 0 a 60, 0 a 90 e 0 a 120 cm, sendo todos superiores às adubações rasas, convencional e 0 a 30 cm (Tabela 1). Por esse motivo, se torna necessário fazer sulcos de 60 cm de profundidade para o melhor aproveitamento dos adubos e desenvolvimento das plantas e conseqüentemente para um aumento na produtividade do cafeeiro. Porém, não há necessidade de fazer sulco mais profundo que este (mais de 60 cm), já que não elevaram a produtividade. Com relação à renda, em porcentagem, não houveram diferenças significativas em cada safra.

**Tabela 1.** Produtividade nas safras de 2015 e 2016 e renda do café, em função dos tratamentos estudados.

Parâmetro	Testemunha (Adubação convencional)	Profundidade de fertilização				CV (%)
		0 a 30 cm	0 a 60 cm	0 a 90 cm	0 a 120 cm	
Produtividade 2015	32,3 b	35,3 ab	49,7 a	38,6 ab	37,0 ab	19,37
Produtividade 2016	36,6 c	48,0 b	48,6 b	54,0 ab	60,6 a	8,73
Média das duas safras	34,5 c	40,7 b	49,2 a	46,3 a	48,8 a	15,48
Renda % 2015	47	50,4	58,0	53,2	48,9	-
Renda % 2016	43	41	43	41	43	-
Média das duas safras	45	46,2	50,5	47,1	45,9	-

\*Média seguidas das mesmas letras, nas linhas, não diferem de si pelo teste de Tukey à 5% de probabilidade.

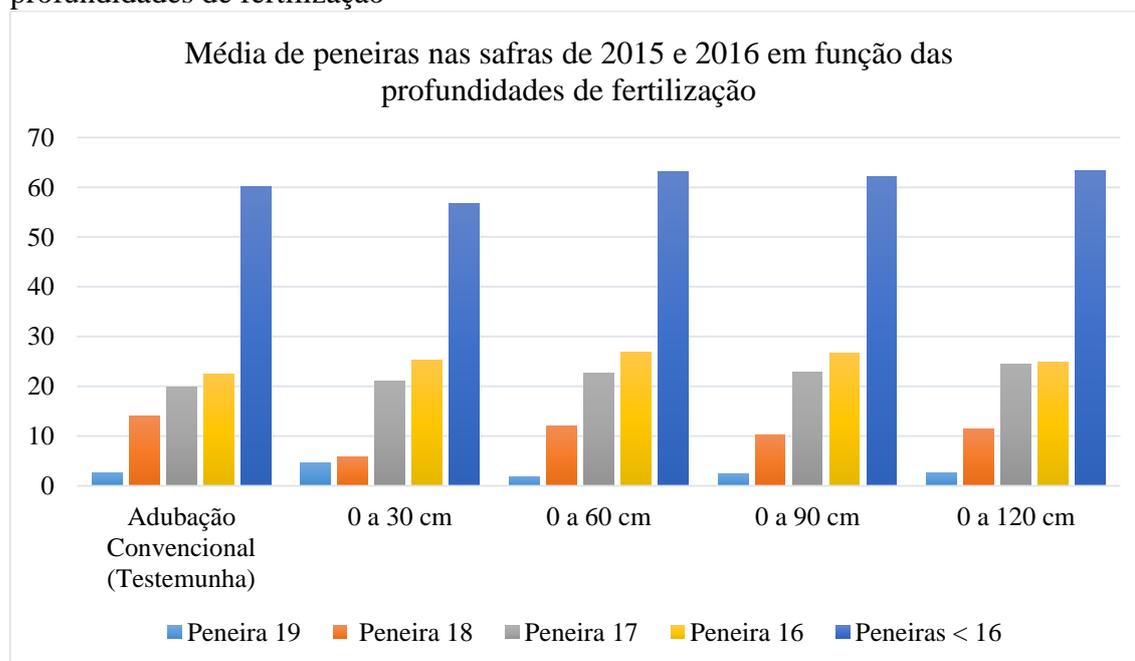
\*\*Produtividade em sacas de café ben. ha<sup>-1</sup>

Na tabela 2 e figura 1, com relação às peneiras, observa-se que as médias de peneiras < que 16 foram maiores. Em geral, nas profundidades de 0 a 60 cm, 0 a 90 e 0 a 120 cm obteve-se maiores médias das peneiras 16, 17 e 18 em relação a adubação convencional e a profundidade de adubação de 0 a 30 cm.

**Tabela 2:** Peneiras obtidas nas safras de 2015 e 2016 em função dos tratamentos estudados

Parâmetro	Testemunha (Adubação convencional)	Profundidade de fertilização			
		0 a 30 cm	0 a 60 cm	0 a 90 cm	0 a 120 cm
Peneira 19 2015	5,4	9,2	3,8	4,8	5,4
Peneira 19 2016	0	0	0	0	0
Média das duas safras	2,7	4,6	1,9	2,4	2,7
Peneira 18 2015	17,2	7,8	13,2	14,6	13,8
Peneira 18 2016	11	4	11	6	9
Média das duas safras	14,1	5,9	12,1	10,3	11,4
Peneira 17 2015	26,8	21,0	20,4	26,8	21,0
Peneira 17 2016	13	21	25	19	28
Média das duas safras	19,9	21	22,7	22,9	24,5
Peneira 16 2015	20,8	20,4	26,8	23,2	24,6
Peneira 16 2016	24	30	27	30	25
Média das duas safras	22,4	25,2	26,9	26,6	24,8
Peneira < 16 2015	70,2	58,4	64,2	69,4	64,8
Peneira < 16 2016	50	55	62	55	62
Média das duas safras	60,1	56,7	63,1	62,2	63,4

**Figura 1:** Médias de peneiras nas safras de 2015 e 2016, em função das diferentes profundidades de fertilização



## CONCLUSÕES

1 – A fertilização em profundidade de 60 cm foi superior às rasas de 20 e 30 cm

2 – Não há a necessidade de aprofundamento do sulco, com mais de 60 cm

3 – O estudo terá continuidade com mais avaliações e safras.

## **REFERÊNCIAS**

MATIELLO, J.B., SANTINATO, R., GARCIA, A.W.R., ALMEIDA, S.R.,  
FERNANDES, D.R. **Cultura de café no Brasil, manual de recomendações**. Rio de  
Janeiro e Varginha: MAPA/PROCAFÉ, 2010.