

## ESTUDO DE ESPAÇAMENTO HIPER, SUPER, ADENSADO E LARGO NO CULTIVO DO CAFEIEIRO IRRIGADO POR GOTEJAMENTO NA REGIÃO DO CERRADO DE ARAGUARI, MG

SANTINATO, R. Engenheiro Agrônomo, Santinato & Santinato Cafés Ltda, Campinas, SP; SILVA, R.O. Gerente Campo Experimental da ACA, Araguari, MG.; FERNANDES, A.L.T. Pró-reitor da UNIUBE, Uberaba, MG.; SANTINATO, F. Engenheiro Agrônomo, Msc. Doutorando UNESP Jaboticabal, SP.

Um dos fatores que mais aumenta a produtividade por hectare é a quantidade de plantas. Antigamente plantava-se com espaçamentos de 3,0 x 3,0 e 4,0 x 4,0, posteriormente, nos anos 60 adotou-se 3,5 x 2,0 e 3,0 x 2,0. Na década de 70, devido à ferrugem, abriu-se a rua para 4,0 m e o espaçamento entre plantas de 1,5 a 2,0, além de utilizar duas mudas por cova.

Através de resultados de novos trabalho do IAC passou-se a recomendar, a partir dos anos 90, ruas com 3,5 a 4,0 m e 0,5 a 0,7 entre plantas, até então os mais utilizados. Simultaneamente surgiu a onda de adensamento de rua e linha visando maiores produtividade em decorrência do maior número de plantas. Dessa forma foram utilizados os hiper (0,25 x 0,25 com 160.000 plantas/ha, 0,5 x 0,5, com 40.000 plantas/ha, 0,75 x 0,75, com 17.777,7 plantas/ha), super (1,0 x 0,25; 1,0 x 0,5 e 1,0 x 0,75 com 40.000; 20.000 e 13.333 plantas/ha) e também os adensados 2,0 x 0,25; 2,0 x 0,5 e 2,0 x 0,75 m com 20.000; 10.000 e 6.666 plantas/ha.

Diante disto, instalou-se o presente estudo no Campo Experimental Izidoro Bronzi, ACA, Araguari, MG, em solo LVA Cerrado, com 3% de declividade à altitude de 930 m. Utilizou-se no plantio a Cultivar IAC 144 irrigada via gotejamento. Os tratamentos estudados foram: T1 = 4,0 x 0,25; T2 = 4,0 x 0,5; T3 = 4,0 x 0,75; T4 = 2,0 x 0,25; T5 = 2,0 x 0,5; T6 = 2,0 x 0,75; T7 = 1,0 x 0,25; T8 = 1,0 x 0,5; T9 = 1,0 x 0,75; T10 = 0,25 x 0,25; T11 = 0,5 x 0,5; T12 = 0,75 x 0,75 m. Os mesmo foram delineados em blocos ao acaso, com três repetições. As adubações foram realizadas ajustando-se as doses dos insumos em função do número de plantas de cada tratamento. Os tratos culturais, nutricionais e fitossanitários seguiram os indicados pelo MAPA/Procafé para a região. Avaliou-se a produtividade dos cafeeiros na primeira, segunda e terceira safras. Os dados foram submetidos à ANOVA e quando procedente ao teste de Tukey, ambos à 5% de probabilidade.

### Resultados e conclusões:

Em relação a produtividade as ruas de 0,75 m e 1,0 m apresentaram as maiores produtividades (85,0 e 98,0 sacas/ha), seguidas de 2,0 m (50 a 59,0 sacas/ha) e com 4,0 m (40 a 45 sacas/ha). AS ruas menores, com 0,5 e 0,25 ficaram com 35 a 50,0 sacas/ha. Quanto ao espaçamento entre plantas, 0,5 cm foi mais produtivo para ruas de 4,0, 2,0 e 1,0 m seguido de 0,75 m, alterado para 1,5 m na segunda safra em função do fechamento. Com 0,25 cm a produtividade foi inferior mesmo alterando para 0,5 m e 1,0 m na segunda safra.

Em termos de manejo todas as ruas de 2,0 m para menores exigiram tratos manuais e foram mais onerosos, conforme seu estreitamento, além de exigirem podas precoces. A colheita no espaço de rua de 1,0 m para menos foi altamente onerosa.

Sob o aspecto fisiológico espaçamentos de 1,0 m de rua para menores ficaram estioladas, com saia a partir de 1,0 a 1,5 m no segundo ano. Nas ruas de 2,0 m a perda da saia foi elevada na 3ª safra e com 4,0 m e 0,25 m entre plantas a s plantas tiveram alto vergamento para o centro das ruas (Tabela 1).

**Tabela 1.** Produtividade do cafeeiro nas safras de 2014, 2014 e 2015, em função de tipos de espaçamento.

Tratamentos	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	Média
Trat. 01 "Espaçamento 4,0 x 0,25 m"	49,9 f	44,1 ab	21,6 a	46,5 cde	40,5 bc
Trat. 02 "Espaçamento 4,0 x 0,50 m"	66,2 def	38,8 abc	25,6 a	45,6 cde	44,1 bc
Trat. 03 "Espaçamento 4,0 x 0,75 m"	64,1 ef	39,0 abc	19,5 ab	58,2 bcde	45,2 bc
Trat. 04 "Espaçamento 2,0 x 0,25 m"	100,3 cd	32,6 bc	21,0 a	54,5 bcde	52,1 abc
Trat. 05 "Espaçamento 2,0 x 0,50 m"	121,5 c	55,3 a	19,4 ab	42,2 de	59,6 abc
Trat. 06 "Espaçamento 2,0 x 0,75 m"	98,5 cde	39,4 abc	24,8 a	38,3 e	50,3 abc
Trat. 07 "Espaçamento 1,0 x 0,25 m"	168,8 b	49,0 ab	5,2 cd	120,4 abc	85,9 ab
Trat. 08 "Espaçamento 1,0 x 0,50 m"	218,3 a	53,5 a	4,8 cd	118,6 abcd	98,8 a
Trat. 09 "Espaçamento 1,0 x 0,75 m"	210,1 a	57,5 a	4,0 d	124,1 ab	98,9 a
Trat. 10 "Espaçamento 0,25 x 0,25 m"	55,9 f	13,5 d	7,9 bcd	131,5 ab	52,2 abc
Trat. 11 "Espaçamento 0,50 x 0,50 m"	55,4 f	9,8 d	3,9 d	70,9 abcde	35,0 c
Trat. 12 "Espaçamento 0,75 x 0,75 m"	164,8 b	22,8 cd	17,2 abc	144,1 a	87,2 ab
CV (%)	10,36	16,99	29,43	31,44	55,47

\*Médias seguidas das mesmas letras não diferem de si pelo teste de Tukey à 5% de probabilidade.

Pode-se concluir que:

- 1 – Espaçamentos hiper-adensados (0,25 x 0,25 ou 0,5 x 0,5 m) não devem ser utilizados.
- 2 – Espaçamentos adensados de 0,75 x 0,75 m, com modificações para 1,5 x 0,75 e 1,0 x 0,5 podem ser indicados para áreas de 1 a 5,0 ha, pois são dependentes de mão de obra constantemente

- 3 – Espaçamentos de 2,0 x 0,5 são indicados para pequenos produtores de até 10,0 ha
- 4 – Espaçamentos de 4,0 x 0,5 m são indicados para plantios extensivos e mecanizados