

**ESPAÇAMENTOS CRESCENTES NA LINHA DE PLANTIO (ENTRE PLANTAS)  
NA CAFEICULTURA IRRIGADA NO OESTE DA BAHIA EM PLANTIO TARDIO  
– MARÇO/ABRIL (3ª SAFRA)**

Edmilson M. Figueredo<sup>1</sup>, Roberto Santinato<sup>2</sup>, André L.T. Fernandes<sup>3</sup>, José O. E. Santo<sup>4</sup>,  
Marcelo R. Vicente<sup>5</sup>

**RESUMO:** Com o objetivo de avaliar o desenvolvimento e produtividade do cafeeiro arábica irrigado por pivô central LEPA (Low Energy Precision Application – Aplicação precisa de água com baixo consumo de energia), instalou-se um ensaio com espaçamentos entre plantas de 0,30 m; 0,40 m; 0,50 m; 0,60 m; 0,70 m; 0,80 m; 0,90 m; 1,0 m e espaçamento fixo entre linhas de 3,8 m. Nessa região, o mais comum são plantios no início, meio e final do período chuvoso que ocorre de novembro a março. Destes, tem se constatado que os plantios tardios produzem de 10% a 50% menos em relação a plantios feitos no início das chuvas e em meados das mesmas. O trabalho necessita de mais tempo para resultados conclusivos. Foi aplicado o Teste de Tukey a 5% de probabilidade nos dados coletados.

**PALAVRAS-CHAVE:** café, irrigação, stand de plantas

### **INTRODUÇÃO**

Sabe-se que a maior concentração das áreas irrigadas está em regiões onde existem restrições hídricas importantes em períodos extensos do ano. Independente do sistema de irrigação utilizado, a literatura é unânime ao enfatizar a importância de se controlar adequadamente a aplicação, otimizando o custo de água e energia e de outros fatores envolvidos na condução de uma cultura irrigada (Faria & Rezende, 1997). Para que a irrigação e a cafeicultura sejam práticas viáveis, torna-se necessário a adoção de práticas que contribuam para o aumento da produtividade e do lucro, uma dessas práticas sem dúvida é o espaçamento, ou stand, de plantas por hectare, fator de extrema importância na produtividade do cafeeiro por área (Santinato et al., 2006). A região oeste da Bahia tem sua cafeicultura 100% irrigada, e, por estar localizada em relevo plano adota espaçamentos de plantios em renque de 3,5 m a 4,0 m entre ruas visando facilitar a mecanização da lavoura. O espaçamento entre plantas a ser adotado sempre foi motivo de muita discussão entre produtores, consultores e técnicos ligados ao agronegócio café. Há quem preconize que o espaçamento menor entre plantas (0,3 m a 0,6m) tende a seguir uma queda gradativa de produção a partir da 4ª safra, outros preconizam que os espaçamentos mais largos seguirão em direção contrária, e que, apesar de obterem uma produção inicial menor irão sobressair sobre os espaçamentos mais estreitos com o passar das safras, além de retardar a adoção de práticas culturais como podas, esqueletamento, etc. O presente trabalho tem por objetivo avaliar a produção e desenvolvimento do cafeeiro usando diferentes espaçamentos entre plantas.

---

<sup>1</sup> Técnico Agrícola, Agronomando, Projeto café Fundação BA/AIBA, Rua JK, N° 11, Chácara Botelho II, CEP 47850-000, Luís Eduardo Magalhães-BA, Tel. (77) 3628-1000, E-mail: edmilson@aiba.org.br

<sup>2</sup> Engº Agrônomo, MAPA – PROCAFÉ, Consultor de Cafeicultura

<sup>3</sup> Engº Agrônomo, MSc Irrigação e Drenagem, Doutorado Unicamp, Profº UNIUBE

<sup>4</sup> Engº Agrônomo, Consultor de Cafeicultura Irrigada, Membro do Conselho Técnico do Café da Fundação BA,

<sup>5</sup> Engº Agrônomo, Doutorando, Bolsista CNPq, DEA/UFV

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado na fazenda Café do Rio Branco, propriedade do grupo Castro, na cidade de Barreiras-Ba, Latossolo Vermelho Amarelo Álico arenoso, fase cerrado, com baixa fertilidade natural e 750m de altitude e 1% de declividade. A lavoura foi plantada em março de 2004 em plantio circular e irrigado por pivô central com bocais do tipo LEPA. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso com 08 tratamentos e 04 repetições com 10 metros lineares e bordadura dupla para cada parcela. Entre ruas utilizou-se o espaçamento fixo de 3,8 m; cultivar Catuaí Vermelho IAC 144. Os tratos culturais, nutricionais e fitossanitários foram feitos de acordo com as recomendações do MAPA para a região. Na tabela 01 observa-se os tratamentos estudados.

**Tabela 01:** Tratamentos Estudados

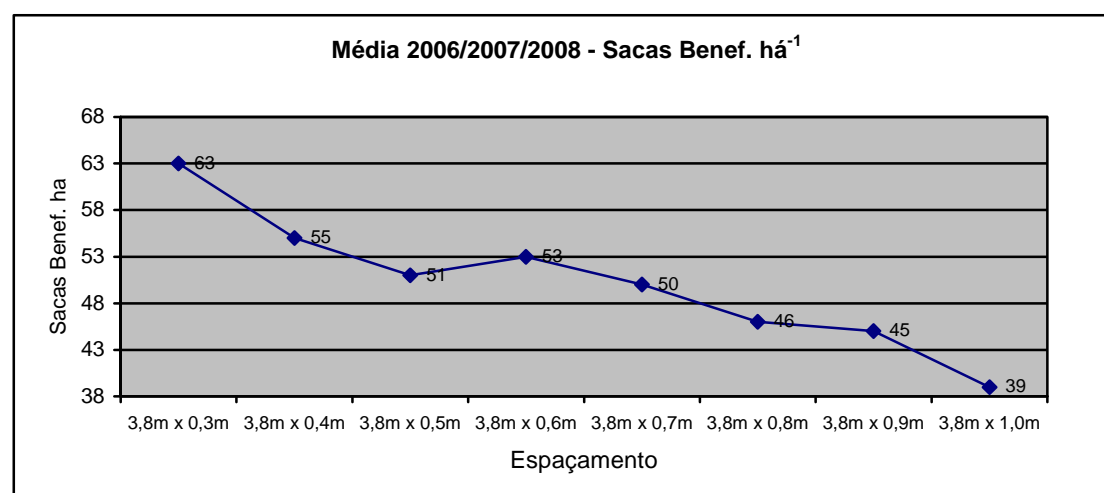
Tratamentos	Stand	Espaçamentos
I	8.771 pl./ha	3,8m x 0,3m
II	6.578 pl./ha	3,8m x 0,4m
III	5.263 pl./ha	3,8m x 0,5m
IV	4.385 pl./ha	3,8m x 0,6m
V	3.759 pl./ha	3,8m x 0,7m
VI	3.289 pl./ha	3,8m x 0,8m
VII	2.923 pl./ha	3,8m x 0,9m
VIII	2.631 pl./ha	3,8m x 1,0 m

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

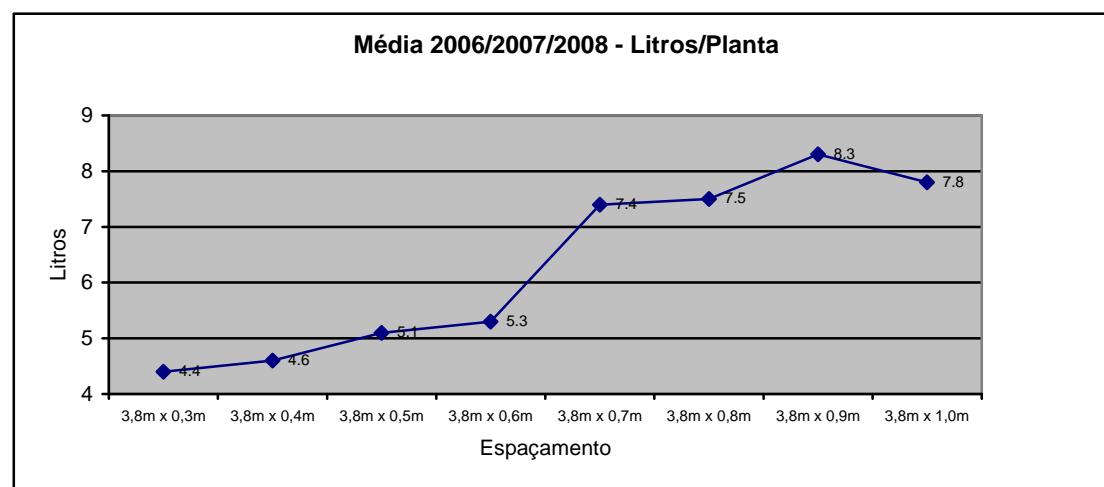
Na Tabela 2 e nas Figuras 1 e 2, constam os resultados obtidos nas 1ª, 2ª e 3ª safras. Pela Tabela 2, verifica-se superioridade de produção do espaçamento de 0,3 m entre plantas (8770 plantas/ha) na primeira, segunda e terceira safra, diferenciando-se estatisticamente de todos ou outros tratamentos na média das três safras. Na média de três colheitas, os espaçamentos de 0,5 m a 0,7m entre plantas não foram diferentes estatisticamente, apesar da significativa diferença de *stand*. Os espaçamentos de 0,8 e 0,9 m entre plantas também não foram diferentes estatisticamente no resultado das três safras. Na média geral, o espaçamento de 1,0 m entre plantas foi o que obteve a menor produção média. Porém, este espaçamento, junto com o espaçamento de 0,9 m, obteve a melhor média de produtividade individual por planta. Na Figura 2 fica evidenciado que a produtividade por planta (litros/pé) diminuiu significativamente à medida que se reduz o espaçamento entre plantas. Em campo, observou-se também um baixo acamamento de plantas para os espaçamentos mais largos e plantas vergadas para o centro da entre linha nos espaçamentos de 0,30 m e 0,40 m. Em campo observou-se também um baixo acamamento de plantas para os espaçamentos mais largos. Os espaçamentos mais largos apresentaram menor altura e maior diâmetro do caule em relação aos espaçamentos mais estreitos.

**Tabela 2:** Stand e Produtividade (Safra 2006/2007/2008).

Espaçamentos	Stand	% Plantas	Scs/ben./ha 2006	Scs/ben./ha 2007	Scs/ben./ha 2008	Média	% Média Produção
3,8m x 0,3m	8.771 pl./ha	+ 67	47 a	94 a	47 a	63 a	+ 23,5
3,8m x 0,4m	6.578 pl./ha	+ 25	38 ab	77 ab	50 a	55 ab	+ 7,8
3,8m x 0,5m	5.263 pl./ha	100	34 bc	72 ab	47 a	51 abc	100
3,8m x 0,6m	4.385 pl./ha	- 17	31 bcd	86 ab	42 a	53 abc	+ 10,3
3,8m x 0,7m	3.759 pl./ha	- 29	28 bcd	78 ab	45 a	50 abc	- 2,0
3,8m x 0,8m	3.289 pl./ha	- 37	23 cd	71 ab	45 a	46 bc	+ 9,9
3,8m x 0,9m	2.923 pl./ha	- 44	22 cd	68 ab	46 a	45 bc	- 11,8
3,8m x 1,0 m	2.631 pl./ha	- 50	21 d	56 b	39 a	39 c	- 23,5
<b>CV %</b>			<b>17,1</b>	<b>17,8</b>	<b>26,7</b>	<b>13,7</b>	



**Figura 01:** Média de Produtividade, sacas/há nas safras 2006, 2007 e 2008.



**Figura 02:** Média de Produtividade, litros/planta 2006, 2007 E 2008.

## CONCLUSÕES

Com esses resultados do ensaio, pode-se concluir que:

- Em plantios tardios aumentando-se o stand do espaçamento de 0,5 m para 0,3 m entre plantas tem-se o aumento da população de plantas (stand) de 67% e aumento de produtividade de 23,5% nas três safras.
- Ao diminuir o stand do espaçamento de 0,8 m para até 1,0 m entre plantas a produtividade é reduzida em 11,8 % a 23,5%.
- Na 3ª safra observa uma redução significativa na produção dos espaçamentos de 0,30 m e 0,40 m para os demais espaçamentos.

## REFERÊNCIAS

SANTINATO, R.; FERNANDES, A.L.T.; ALVARENGA, M.A.; FIGUEREDO, E.M.; MOREIRA, W.V.; SILVA, V.A.; Espaçamentos crescentes na linha de plantio do cafeeiro nas condições do oeste da Bahia com cultivo irrigado por pivô central (TC\_14). In:

CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 29, 2003. Araxá – MG.  
**Anais...**, pág. – 113

FARIA, M.A. de; REZENDE, F.C. **Cafecultura Empresarial**: produtividade e qualidade – irrigação na cafeicultura. Lavras: FAEPE, 1997, 112 P.