

# INFLUÊNCIA DO ARRANJO ESPACIAL DO CAFÉ NA PRODUTIVIDADE EM ESPAÇAMENTOS ADENSADOS

WEdeB Andrade (pesquisador PESAGRO-RIO/CEPDPL); JM Ferreira (pesquisador PESAGRO-RIO/CEPAAR) ; JF Pinto (técnico do MAPA). Trabalho conduzido com recursos da FAPERJ, Embrapa Café e Rio Rural.

Atualmente, o adensamento de cafeeiros é prática considerada eficiente no aumento da produtividade por área, particularmente na cafeicultura de montanha, em função de suas características de produção. Além do ganho em produtividade, há também alterações no manejo da cultura, em função do novo arranjo populacional adotado. Assim, vários estudos avaliando o cultivo adensado e seu efeito tanto na produtividade por área quanto no crescimento de planta, bienalidade da produção e características agrônômicas dos materiais utilizados, dentre outras, foram realizadas em vários estados e condições de cultivo. No estado do Rio de Janeiro, o adensamento de cafeeiros também é objeto de estudo, que obtiveram ganhos de produção nesse sistema de plantio. Nesse trabalho, também foi identificado diferentes produtividades para uma mesma população de plantas por hectare. Ou seja, para uma mesma população de plantas por área foram identificadas produtividades diferentes em função do arranjo espacial das plantas no campo. Baseado nessa constatação inicial, nesse trabalho é destacado os resultados obtidos na produtividade do café, levando-se em consideração a questão do arranjo espacial das plantas no campo. O experimento foi instalado em fevereiro de 2002 em um Latossolo Vermelho-Amarelo da Fazenda Candelária, na microbacia Córrego Lambari, município de Bom Jesus do Itabapoana, região Noroeste Fluminense. Foi utilizada a cultivar Catuai Vermelho IAC 144, no delineamento experimental de blocos ao acaso, com quatro repetições, em esquema de parcelas subdivididas, procurando-se avaliar o efeito de espaçamentos entre linhas de plantio (1,0; 1,5; 2,0 e 2,5m) e espaçamentos entre plantas na linha (0,25; 0,50; 0,75 e 1,00m) na produtividade do cafeeiro. Na parcela fixou-se o espaçamento entre linhas de plantio e, na subparcela, o espaçamento entre plantas na linha. As subparcelas foram constituídas por linhas de seis metros de comprimento, sendo que nesta, o número de plantas variou com o espaçamento entre plantas na linha utilizada. Os tratamentos com espaçamentos entre linhas de plantio de 1,0 e 1,5 m tiveram uma 1ª poda por recepa após a quarta safra. Os tratamentos com espaçamentos entre linhas de plantio de 2,0 e 2,5 m foram podados após a sexta safra (decote e esqueletamento). Todos os dados de produtividade (oito colheitas no total – 2004 a 2011) foram obtidos por colheita manual e com derriça no pano, realizada com percentual de verde em torno de 20%, e estimados para um hectare.

## Resultados e conclusões

Os resultados obtidos para produção total de café para todas as populações de plantas avaliadas, em função do espaçamento entre linha de plantio x espaçamento entre planta na linha de plantio, podem ser visualizadas na Tabela 1.

Maior produção total – 611 sacas por ha em oito colheitas ocorreu com 20.000 plantas por hectare no arranjo espacial de 2,00 m entre linhas de plantio e 0,25 m entre plantas na linha de plantio (Tabela 1). Menor produção total – 371 sacos por hectare em oito colheitas ocorreu com 6.666 plantas por hectare no arranjo espacial de 1,5 m entre linhas de plantio e 1,0 m entre plantas na linha de plantio. Ou seja, uma diferença de 240 sacos de café em oito anos de produção, o que dá uma média a menos de 30 sacos por ano. Estes dados indicam a importância da adoção de arranjos populacionais mais favoráveis, de modo a aperfeiçoar a atividade.

Outras informações importantes da Tabela 1, é que algumas populações de plantas por hectare avaliadas foram as mesmas, variando apenas o arranjo das plantas no campo. Isto é destacado na Tabela 2, onde estão quatro populações de plantas por hectare – 20.000, 13.333, 10.000 e 6.666, cada uma sob dois arranjos no campo, onde se obtêm a mesma população. Pode-se afirmar que as combinações mais produtivas, para uma mesma população de plantas, ocorreram quando se empregou menor espaçamento entre plantas na linha, do que uma redução nos espaçamentos entre linhas. Portanto, conclusões baseadas apenas na população de plantas por ha<sup>-1</sup> podem não ser conclusivas.

**Tabela 1** – Produção total após oito colheitas (2004-2011), em sacas de café beneficiado por hectare, em função dos diferentes arranjos populacionais utilizados (espaçamentos entre linha x espaçamentos na linha). Bom Jesus do Itabapoana, 2015.

Plantas por ha <sup>-1</sup>	Espaçamento na linha (m)	Espaçamento entre linha (m)	Produção Total
40.000	0,25	1,0	399
26.666		1,5	486
20.000		2,0	611
16.000		2,5	443
20.000	0,50	1,0	505
13.333		1,5	516
10.000		2,0	522
8.000		2,5	450
13.333	0,75	1,0	498
8.888		1,5	434
6.666		2,0	490
5.333		2,5	441
10.000	1,00	1,0	410
6.666		1,5	371
5.000		2,0	468

4.000	2,5	409
<b>Média Geral</b>		<b>466</b>

**Tabela 2** - Produção total após oito colheitas (2004-2011), em sacas de café beneficiado por hectare, para alguns arranjos populacionais (n° de plantas por ha) utilizados (espaçamento entre linha x espaçamentos na linha). Bom Jesus do Itabapoana, 2015.

<b>Plantas por ha<sup>-1</sup></b>	<b>Espaçamento entre linha (m) x Espaçamento na linha (m)</b>	<b>Produção Total</b>
20.000	2,00 x 0,25	611
	1,00 x 0,50	505
13.333	1,50 x 0,50	516
	1,00 x 0,75	498
10.000	2,00 x 0,50	522
	1,00 x 1,00	410
6.666	2,00 x 0,75	490
	1,50 x 1,00	371

Em três populações de plantas avaliadas – 20.000, 10.000 e 6.666, a diferença de produção entre os arranjos mais e menos produtivos são superiores a 100 sacas por hectare em oito anos de produção.