

## **INFLUÊNCIA PRODUTIVA NO CAFEIEIRO, A LONGO PRAZO, EM FUNÇÃO DE TIPOS DE COLHEITA (MANUAL E MECANIZADA COM ATÉ SEIS PASSADAS DA COLHEDORA)**

SANTINATO, F. Engenheiro Agrônomo, Msc. Doutorando Agronomia UNESP Jaboticabal, SP.; SILVA, R.P. Prof. Dr. UNESP Jaboticabal, SP.; SANTINATO, R. Engenheiro Agrônomo, Pesquisador e Consultor Santinato & Santinato Cafés Ltda., Campinas, SP; GONÇALVES, V.A. Acadêmico em Agronomia, UFV Rio Paranaíba, MG.; VIEIRA, L.C. Acadêmico em Agronomia, UFV Rio Paranaíba, MG.;

O presente trabalho é a continuação do trabalho “Eficiência da colheita mecanizada do café utilizando de uma a seis passadas da colhedora”, e “Variação da produtividade em função da colheita com até seis operações da colhedora e colheita manual” publicados nos 39º e 40º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras, respectivamente. Este apresenta o reflexo, à longo prazo (3ª safra), dos tipos de colheita realizados na safra de 2013.

O trabalho foi realizado nas Fazendas São João Grande e Dona Neném, no município de Patos de Minas, MG. As lavouras das Fazendas São João Grande e Dona Neném foram transplantadas em 2003 e 2007, respectivamente. Ambas são da cultivar Catuai Vermelho IAC 144, com espaçamento 4,0 x 0,5 m. Foram comparadas duas situações: lavoura com carga inicial intermediária em 2013 (CII), no ano de bialidade negativa (Fazenda São João Grande) e lavoura com carga inicial alta em 2013 (CIA), ano de bialidade positiva (Fazenda Dona Neném) onde haviam 50,78 e 121,54 sacas de café ben. ha<sup>-1</sup>, respectivamente. Devido ao efeito da bialidade do cafeeiro, na safra seguinte (2014) as lavouras apresentaram comportamento produtivo oposto, de forma que na Fazenda São João Grande ocorreu carga alta e na Fazenda Dona Neném, carga intermediária. O efeito da bialidade foi inverso na safra de 2015.

A colheita mecanizada nas duas fazendas foi realizada com colhedora da marca Jacto, modelo KTR, fabricada em 2003, tendo aproximadamente 5.800 horas de uso. Em todas as operações utilizou-se vibração das hastes de 850 rpm e velocidade operacional de 1,05 km h<sup>-1</sup>.

O trabalho se consistiu de sete tratamentos, cada um deles correspondente a um número de passadas da colhedora, ou seja: T1 = uma operação, T2 = duas operações, T3 = três operações, T4 = quatro operações, T5 = cinco operações, T6 = seis operações, além de um tratamento colhido manualmente (T7). Os tratamentos foram delineados em blocos casualizados e executados com intervalo de doze dias entre eles. Realizaram-se quatro repetições, totalizando 28 parcelas de cinco plantas em cada uma das fazendas.

As produtividades de 2013, 2014 e 2015 foram obtidas pela derriça manual de cinco plantas em cada uma das quatro repetições de cada tratamento, previamente à passagem da colhedora. Para isso, colocaram-se panos de “derriça” de aproximadamente 3,0 m x 2,0 m sob a copa das cinco plantas, dos dois lados da linha de café de forma que um sobrepusesse o outro. Após isso, os frutos foram derriçados dos pés. O volume de café colhido foi quantificado individualmente através de recipiente graduado, para o cálculo da produtividade média (L planta<sup>-1</sup>) e em seguida, o volume foi convertido para sacas de café ben. ha<sup>-1</sup>, conforme descrição de Reis et al., (2008).

Em cada uma das Fazendas realizou-se a análise de variância ( $P \leq 0,05$ ) para as produtividades das 2ª e 3ª safras, bem como a média das três safras. Quando procedente, empregou-se o teste de Tukey à 5% de probabilidade. Também comparou-se as duas lavouras, em cada tratamento pelo teste t à 5% de probabilidade.

### **Resultados e conclusões:**

Verificou-se, na segunda safra, que as colheitas com 1, 2 passadas da colhedora, e a colheita manual não se diferenciaram quanto a produtividade. A partir de 3 passadas houve declínio na produtividade. As reduções de produtividade entre os tratamentos 3; 4; 5 e 6 passadas e a média de 1 e 2 passadas e colheita manual foram de 13,1 e 17,4; 29,16 e 22,8; 33,76 e 47,5 e 37,76 e 41,9 sacas de café ben. ha<sup>-1</sup>, respectivamente para as lavouras Dona Neném e São João Grande.

Apesar das grandes diferenças de produtividade entre os tratamentos na segunda safra, na terceira safra as produtividades se igualaram entre todos os tratamentos estudados. Ou seja, em dois anos o cafeeiro consegue recuperar suas estruturas vegetativas ao ponto de produzir a mesma quantidade de café, independentemente da intensidade de desfolha que foi submetido.

Notou-se grande acréscimo na produtividade entre a terceira e segunda safra nos tratamentos que colheram com 4; 5 e 6 passadas, os mesmos foram: 50,9; 40,8 e 54,5 sacas de café ben. ha<sup>-1</sup> respectivamente, na Fazenda Dona Neném. Tais valores foram muito superiores aos obtidos pelos tratamentos que colheram com 1; 2 e 3 passadas, e colheita manual. Na Fazenda São João Grande, em ano de bialidade negativa, somente os tratamentos com 5 e 6 passadas tiveram acréscimo na produtividade.

**Tabela 1.** Produtividade do cafeeiro nas 2ª, 3ª, e média das 3 safras, bem como as variações entre a 2ª e a 1ª e a 3ª e a 2ª safras, em função dos tipos de colheita estudados.

Trat.	2ª safra		Var. 2ª - 1ª		3ª safra		Var. 3ª - 2ª		Média das 3 safras	
	DN	SJG	DN	SJG	DN	SJG	DN	SJG	DN	SJG
Produtividade em sacas de café beneficiadas por hectare										
<b>1 P</b>	44,1 aB	95,6 aA	-77,4	44,8	70,6 aA	57,1 aB	26,5	-38,5	78,8 aA	67,8 abB
<b>2 P</b>	43,3 aB	93,2 aA	-78,3	42,4	73,8 aA	67,3 aA	30,5	-25,9	79,5 aA	70,4 aB
<b>3 P</b>	30,5 abB	75,9 abA	-91,0	25,2	57,9 aA	61,2 aA	27,5	-14,8	69,9 abA	62,6 abA
<b>4 P</b>	14,4 bB	70,5 abA	-107,1	19,8	65,3 aA	66,8 aA	50,9	-3,8	67,1 abA	62,7 abA
<b>5 P</b>	9,8 bB	45,8 cA	-111,8	-4,9	50,6 aB	68,3 aA	40,8	22,5	60,6 bA	54,9 cA
<b>6 P</b>	5,8 bB	51,4 bcA	-115,8	0,7	60,3 aA	66,4 aA	54,5	14,9	62,5 bA	56,2 bcA
<b>Manual</b>	43,3 aB	91,2 aA	-78,2	40,5	65,1 aA	48,6 aB	21,7	-42,6	76,6 aA	63,5 abB
CV (%)	24,59				19,11				8,52	

\*DN = Dona Neném (1ª safra = 121,54 sc. ben./ha) e SJG = São João Grande (1ª safra = 50,78 sc. ben./ha).

\*\*Médias seguidas das mesmas letras, minúsculas nas colunas e maiúsculas, nas linhas, não diferem de si pelo teste de Tukey e t, ambos à 5% de probabilidade.

Na média das três safras estudadas, as maiores produtividades foram obtidas pelos tratamentos que colheram com 1 e 2 passadas e colheita manual, na lavoura Dona Neném. Já na lavoura São João Grande o tratamento que colheu com duas passadas obteve a maior produtividade.

Nas duas lavouras notou-se que na média das três safras os tratamentos que colheram com 3 e 4 passadas obtiveram produtividades inferiores aos melhores tratamentos, porém com diferenças que vêm diminuindo ao longo do tempo. A ação intensa das colhedoras promove o efeito do “palmeamento” dos ramos, e o mesmo eleva a capacidade produtiva das plantas ao longo do tempo. Para maiores conclusões haverá a colheita da 4ª safra no ano de 2016 objetivando verificar se na média das 4 safras as produtividades voltam a se equilibrar, mesmo após abruptos declínios no ano seguinte à aplicação dos tratamentos.

#### **Pode-se concluir que:**

- 1 – A colheita mecanizada do café com até duas operações da colhedora não se diferencia da colheita manual quanto a variação da produtividade à curto e longo prazos.
- 2 – Mesmo submetendo o cafeeiro a situações de desfolha intensa, após duas safras a produtividade volta a se equilibrar independentemente do tipo de colheita realizado.
- 3 – O efeito do palmeamento promove aumento na capacidade produtiva das plantas e ao longo dos anos tende a equilibrar as produtividades entre os tipos de colheita adotados.