

## AVALIAÇÃO DA PRODUTIVIDADE DO CAFEIEIRO APÓS PODA DO TIPO DESPONTE MAIS DECOTE EM TRÊS ALTURAS DIFERENTES

Vanessa Castro Figueiredo<sup>1</sup>; João Paulo Barreto Cunha<sup>2</sup>; Rodrigo Batista Elias<sup>3</sup>; Fabio Moreira da Silva<sup>4</sup>; Ronaldo Nogueira de Medeiros<sup>5</sup>; Cesar Elias Botelho<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Doutoranda em Eng. Agrícola, Bolsista FAPEMIG, Universidade Federal de Lavras- UFLA, Lavras-MG, vcfigueiredo.agro@gmail.com;

<sup>2</sup> Doutorando em Eng. Agrícola, Universidade Federal de Lavras- UFLA, Lavras-MG, bcunha\_2@hotmail.com;

<sup>3</sup> Mestrando em Eng. Agrícola, Universidade Federal de Lavras- UFLA, Lavras-MG, rodrigoodias@hotmail.com;

<sup>4</sup> Prof. Associado do Departamento de Engenharia Agrícola, Universidade Federal de Lavras – UFLA, Lavras – MG, famsilva@deg.ufla.br

<sup>5</sup> Gerente da Fazenda Experimental de Três Pontas-EPAMIG, fetp@epamig.br

<sup>6</sup> Pesquisador URESM/LAVRAS, cesarbotelho@epamig.br

**RESUMO:** O café é uma cultura de destaque no Brasil, tanto que nos últimos anos, a cafeicultura passou por grandes modificações, como a introdução de diferentes tecnologias. A decisão de podar ou não uma lavoura de café deve passar por uma série de análises. Dessa maneira o objetivo foi avaliar o efeito da prática da poda, dos tipos, desponte e do decote em diferentes alturas, associadas à prática da desbrota, na produtividade do cafeeiro. O experimento foi instalado na Fazenda Experimental da Epamig, no município de Três Pontas, região do sul do Estado de Minas Gerais em lavoura plantada em 1995, da cultivar Mundo Novo IAC 376/4, plantadas em um espaçamento entre linhas de 3,8m e entre plantas 0,7m. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados (DBC), com 14 tratamentos e três repetições, e parcelas com 10 plantas. As podas foram feitas em setembro de 2011 aplicando os seguintes tratamentos: T1 - Decote (1,70) + desponte, com desbrota; T2 - Decote (2,50) + desponte, com desbrota; T3 - Decote (3,20) + desponte, com desbrota; T4 - Decote (1,70) + desponte, sem desbrota; T5 - Decote (2,50) + desponte, sem desbrota; T6 - Decote (3,20) + desponte, sem desbrota, esses tratamentos serão conduzidos em três colheitas sem podas, já os tratamentos seguintes serão conduzidos no sistema Safra Zero, ou seja, serão podados novamente após a colheita de 2013 sendo eles, T7 - Decote (1,70) + desponte, com desbrota; T8 - Decote (2,5) + desponte, com desbrota; T9 - Decote (3,20) + desponte, com desbrota; T10 - Decote (1,70) + desponte, sem desbrota; T11 - Decote (2,50) + desponte, sem desbrota; T12 - Decote (3,20) + desponte, sem desbrota; T13 - Decote (2,50) sem desponte, com desbrota; T14 - Testemunha (crescimento livre). Os tratamentos culturais, como adubações e pulverizações foram os mesmos em todas as parcelas e para os tratamentos “com desbrota”, a mesma foi feita em Março/2012. Em setembro/2012 foi feita a colheita do T14, que é a testemunha, sem poda com crescimento livre. E em Julho/2013 foi feita a colheita de todos os tratamentos, o qual avaliou-se a produção em (L/parcela) e após os dados em mãos, estes foram tabulados e posteriormente, submetidos à análise de variância e teste de médias de Tukey ao nível de significância de 5% de probabilidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Poda lateral, poda vertical, manejo.

## EVALUATION OF COFFEE PRODUCTIVITY AFTER DIFFERENT PRUNING TYPES IN THREE DIFFERENT HEIGHTS

**ABSTRACT:** The coffee culture is prominent in Brazil, so that in recent years, coffee has undergone major changes with the introduction of different technologies. Thus, the decision to prune or not a coffee plantation must pass a series of tests. The objective of this study was the practical effect of different types of pruning associated with the practice of thinning on coffee yield, an experiment was conducted in Mundo Novo IAC 376/4 area, planted at a spacing of 3.8 x 0.7 m. The experimental design was a randomized block design (RBD) with three replications, and plots with 10 plants. The treatments were established: T1 – low cut (1,70) plus lopping of tops with debranching; T2 - low cut (2,50) plus lopping of tops with debranching; T3 - low cut (3,20) plus lopping of tops with debranching; T4 - low cut (1,70) plus lopping of tops without debranching; T5 - low cut (2,50) plus lopping of tops without debranching; T6 - low cut (3,20) plus lopping of tops without debranching, esses tratamentos serão conduzidos em 3 colheitas sem podas, já os tratamentos seguintes foram conduzidos no sistema Safra Zero, sendo eles, T7 - low cut (1,70) + plus lopping of tops with debranching; T8 - low cut (2,5) + plus lopping of tops with debranching; T9 - low cut (3,20) + plus lopping of tops with debranching; T10 - low cut (1,70) + plus lopping of tops without debranching; T11 - low cut (2,50) + plus lopping of tops without debranching; T12 - low cut (3,20) plus lopping of tops without debranching; T13 - low cut (2,50) without lopping of tops with debranching; T14 – without pruning (free growing). The production (L / plot) was evaluated and the data were tabulated and subsequently subjected to analysis of variance test and Tukey test at a significance level of 5% probability. Based on the results obtained, the type of pruning cut low (3.20) plus lopping of tops with debranching was that stood out among treatments in 2013. However the data still show up preliminary requiring monitoring as planned for a better indication of what type of pruning is the most efficient.

**KEY WORDS:** Lateral pruning, vertical pruning, management.

## INTRODUÇÃO

A cafeicultura moderna considera a poda como mais uma prática no manejo dos cafezais, que deve ser aplicada de acordo com a necessidade das plantas. Com o aumento dos plantios adensados no Brasil, as podas tornam-se importantes práticas de manejo dos cafezais.

Devido à utilização desse sistema de plantio, o fechamento das lavouras ocorrerá rapidamente, comprometendo a produtividade. Desta forma, podas deverão ser programadas para que sejam realizadas assim que ocorra o fechamento e, de preferência, sem a perda de ramos plagiotrópicos baixeiros (GUIMARÃES et al., 2002).

De uma maneira geral, a produtividade do cafeeiro em crescimento livre tende a cair à medida que a lavoura envelhece, devido a isto, a importância do manejo com podas. O estado nutricional da planta também é afetado por fatores como, envelhecimento da lavoura, adubação desequilibrada, produções muito elevadas, ataque de pragas e doenças, dentre outros. Para Matiello (2007) a manutenção do cafeeiro por meio de podas se faz necessária para eliminar ou reduzir fechamento dos cafezais possibilitando melhor entrada de luz, maior quantidade de ramos produtivos ao longo da haste, maior indução floral e produtividade.

Segundo Veneziano (1996), dentre os diferentes tipos de podas o desponte consiste na eliminação da gema terminal do ramo vertical, e é utilizado quando se deseja limitar a altura da planta e forçar o desenvolvimento dos ramos laterais, secundários e terciários.

O decote é empregado para renovar os ramos da parte média e superior da planta, também, pode ser aplicado com a finalidade de limitar a altura da planta (decote alto). Dentro deste contexto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito da prática de diferentes tipos de podas (desponte e decote) associadas à prática da desbrota na produtividade do cafeeiro.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na Fazenda Experimental da EPAMIG, situada no município de Três Pontas, região do sul do Estado de Minas Gerais, a 900 m de altitude, latitude 21° 22'01" S e longitude 45°30'45"W, temperatura média anual de 20,1° C e o solo da área experimental é classificado como Argissolo, textura média.

O ensaio foi instalado em lavoura de Mundo Novo IAC 376/4, plantada no ano de 1995, com espaçamento entre linhas de 3,8m e entre plantas 0,7m, utilizando-se delineamento experimental de blocos casualizados (DBC) com três repetições, totalizando 42 parcelas com parcela útil de 10 plantas.

A realização das podas ocorreu em setembro de 2011, sendo os tratamentos constituídos por: **T1** - Decote (1,70) + desponte, com desbrota; **T2** - Decote (2,50) + desponte, com desbrota; **T3** - Decote (3,20) + desponte, com desbrota; **T4** - Decote (1,70) + desponte, sem desbrota; **T5** - Decote (2,50) + desponte, sem desbrota; **T6** - Decote (3,20) + desponte, sem desbrota, esses tratamentos serão conduzidos em três colheitas sem podas, já os tratamentos seguintes serão conduzidos no sistema Safra Zero, sendo eles, **T7** - Decote (1,70) + desponte, com desbrota; **T8** - Decote (2,5) + desponte, com desbrota; **T9** - Decote (3,20) + desponte, com desbrota; **T10** - Decote (1,70) + desponte, sem desbrota; **T11** - Decote (2,50) + desponte, sem desbrota; **T12** - Decote (3,20) + desponte, sem desbrota; **T13** - Decote (2,50) sem desponte, com desbrota; **T14** - Testemunha (crescimento livre).

Foram realizadas as práticas culturais como adubação, controle de plantas, pragas e doenças igualmente em todas as parcelas, de acordo com a necessidade e intensidade da lavoura. Para os tratamentos em que foi realizada a desbrota, a mesma foi feita em Março/2012 em duas hastes por tronco em todas as parcelas que receberam esse tipo de tratamento.

A avaliação da produtividade foi realizada por meio da medida em volume de "café da roça" por parcela. Para o tratamento testemunha, sem poda e crescimento livre, a colheita foi realizada no mês de Setembro de 2012.

Com relação aos outros tratamentos avaliados a colheita foi realizada no mês de Julho de 2013 onde, com posse dos dados de produção obtidos, os mesmos foram tabulados e submetidos a análise de variância e submetidos ao teste de comparação de médias de Tukey ao nível de significância de 5% de probabilidade.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta os resultados médios de produtividade em litros por planta para cada tratamento. De acordo com os resultados obtidos o T3 (Decote (3,20) + desponte, com desbrota) destacou-se entre os demais tratamentos estudados, apresentando produtividade de 9,8 L planta<sup>-1</sup>. Tal fato pode ser comprovado pelo aproveitamento da altura da planta e a desbrota devido ao melhor arejamento e luminosidade entre os ramos.

Efeito contrário foi verificado para o T10 (Decote (1,70) + desponte - sem desbrota S.Z), onde o mesmo apresentou a menor produtividade, com média de 2,7 L planta<sup>-1</sup>. Segundo Matiello et al. (2005) quanto mais leve a poda, maior é a resposta do cafeeiro em termos de produtividade, sendo o decote mais eficiente que o esqueletamento. Os dados de produção da média de seis anos em cafeeiro Mundo Novo mostraram que a poda com esqueletamento e decote a 2 m não reduz a produtividade média comparada somente ao decote, mesmo considerando os anos sem carga do esqueletamento.

Com relação aos outros tratamentos estudados, os que em média apresentaram os piores resultados, seja no sistema safra zero ou não, foram os que utilizaram o decote mais drástico, ou seja, a 1,7 m. Garcia et al. (2000) observou que a redução da altura de decote de 2,0 m para 1,4 m proporcionou um decréscimo médio de 30% da produtividade de cafeeiros em “Safra Zero” com ciclo de quatro anos.

Segundo Japiasu et al. (2010) e Santinato et al. (2006) citam que as podas que menos reduzem a produtividade são aquelas que menos cortam as plantas, ou seja, quanto mais drásticas para as plantas de café, maiores são as perdas por produtividade.

Com relação ao tratamento testemunha, a mesma apresentou produtividade média de 1,5 L/planta em 2012, já em 2013 produziu média de 4,1 L/planta. De uma maneira geral a mesma não diferiu estatisticamente dos demais tratamentos, porém apresentou o segundo pior resultado. O resultado difere-se do obtido por diversos autores, como Garcia (2000).

Tabela 1. Produtividades obtidas em função dos diferentes tipos de podas estudados em volume de (L/planta).

TRATAMENTOS	RESULTADOS
1. Decote (1,70) + desponte - com desbrota	5,26 ab
2. Decote (2,50) + desponte - com desbrota	6,87 ab
3. Decote (3,20) + desponte - com desbrota	9,86 a
4. Decote (1,70) + desponte - sem desbrota	4,73 ab
5. Decote (2,50) + desponte - sem desbrota	6,43 ab
6. Decote (3,20) + desponte - sem desbrota	7,70 ab
7. Decote (1,70) + desponte - com desbrota -S.Z	5,10 ab
8. Decote (2,50) + desponte - com desbrota -S.Z	6,76 ab
9. Decote (3,20) + desponte - com desbrota -S.Z	7,43 ab
10. Decote (1,70) + desponte - sem desbrota S.Z	2,70 b
11. Decote (2,50) + desponte - sem desbrota S.Z	5,07 ab
12. Decote (3,20) + desponte - sem desbrota S.Z	6,83 ab
13. Decote (2,50) - sem desponte - com desbrota	5,27 ab
14. Testemunha (crescimento livre)	4,10 ab

Médias seguidas da mesma letra não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey a 5%.

Os resultados obtidos no presente estudo mostram-se preliminares, visto que, segundo Guimarães et al. (2001) no primeiro ano após a realização da poda em alguns casos não ocorrem produção ou a mesma é insignificante devido a retirada de partes produtivas das plantas, sendo necessário o acompanhamento por um período maior para uma indicação segura de qual manejo mais adequado deverá ser tomado.

## CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos, a poda do tipo Decote (3,20) + desponte, com desbrota foi a que se destacou entre os tratamentos estudados no ano de 2013. Contudo os dados ainda mostram-se preliminares necessitando de acompanhamento para uma melhor indicação de qual tipo de poda é o mais eficiente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GARCIA, A.L.A. et al. *Sistema safra zero: ciclos de poda em cafeeiros de porte alto e baixo*. Fundação Procafé e Embrapa, 3p., 2000.
- GUIMARÃES, R. J.; MENDES, A. N. G.; SOUZA, C. A. S. *Podas do cafeeiro: épocas, tipos de podas, podas x adensamento da lavoura*. In: Guimarães, R. J.; Mendes, A. N. G.; Souza, C. A. S. (ed.). *Cafeicultura*. 182193. 2002.
- GUIMARÃES, R. J.; BARBOSA, C. M.; ALVARENGA, G.; OLIVEIRA, S.; VALLONE, H. S.; CALLILI, B.P. Efeito de poda vertical e lateral na produção de cafeeiros adensado. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIEIRAS, 2001, Guarapari, ES. *Anais...* Vitória: MAPA/PROCAFÉ, 2001. p. 1744-1748.
- JAPIASSÚ, L., GARCIA, A., GUIMARÃES, R. J., PADILHA, L., CARVALHO, C.. Ciclos de poda e adubação nitrogenada em lavouras cafeeiras conduzidas no sistema “safra zero”. *Coffee Science*, Lavras, v. 5, n. 1, p. 28-37, 2010.
- MATIELLO, J.B.; GARCIA, A.W.R.; FIORAVANTE, N. *Produção nas 6 primeiras safras, em cafeeiros sob sistemas de poda, com e sem dobra na linha e na rua*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIEIRAS, 31, 2005, Guarapari, ES. *Trabalhos apresentados...* Rio de Janeiro: MAPA/PROCAFÉ, 2005. p. 40-41.
- MATIELLO, B. J. et al. *Revista de Tecnologia Cafeeira*. COFFEA. A poda em cafezais. Fundação Procafé. Convênio MAPA/FUNPROCAFÉ/UFLA. Ano 4 - n° 11 janeiro-abril/2007.
- SANTINATO, R.; MOREIRA, W. V.; ANTONIO, G. A. C. d’; SANTO, J. O. E.; CAPISTRANO, M.; SILVA, V. A.; BARBOSA, S. F. Efeito da poda por decote em diferentes alturas e com diferentes tipos de condução em lavoura de café irrigada por pivô central-lêpa no Oeste da Bahia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIEIRAS, 32., 2006, Poços de Caldas. *Anais...* Rio de Janeiro: MAPA/PROCAFÉ, 2006. p. 79-81.

VENEZIANO, W. *Cafeicultura em Rondônia: situação atual e perspectivas*. Porto Velho: EMBRAPA Rondônia, 1996. 24p. (Embrapa Rondônia, Documentos, 30).