

DENSIDADE DE HASTES ORTOTRÓPICAS EM CAFÉ ARÁBICA CONDUZIDOS POR MEIO DA PODA PROGRAMADA DE CICLO - PPCA

AC Verdin, PS Volpi, AL Mauri.; (Pesquisadores do Incaper - fem@incaper.es.gov.br); RG Ferrão.; (Pesquisador do Incaper - www.incaper.es.gov.br); MAG Ferrão, AFA Fonseca, (Pesquisadores do Embrapa/Incaper - [www@incaper.es.gov.br](http://www.incaper.es.gov.br)); FA Tristão.; (Extencionista do Incaper - [www@incaper.es.gov.br](http://www.incaper.es.gov.br))

O café é a cultura de maior importância na agricultura capixaba, em especial, com grande impacto social. A cafeicultura capixaba é desenvolvida, em sua maior parte, com base familiar, sendo responsável por um empregar aproximadamente 400 mil trabalhadores envolvidos na cadeia produtiva, especialmente na época da colheita, representando mais de 130 mil famílias envolvidas no setor de produção cafeeira.

No Estado, duas espécies são cultivadas, o *Coffea canephora* e *Coffea arábica*, sendo este último cultivado nas regiões mais amenas e montanhosas. Atualmente o cultivo do café arábica no Espírito Santo passa por uma transformação, o plano de renovação do parque cafeeiro, juntamente com a utilização de novas variedades e o uso de novas tecnologias, são ações que tem contribuído para impulsionar a atividade.

Apesar dos avanços alcançados na cultura, o índice de produtividades para o café arábica, ainda é considerado baixo, especialmente para lavouras mais velhas e em sua maioria, com manejo de condução de plantas inadequado.

Sabe-se que, a prática da poda, auxilia aos parâmetros fisiológicos e é uma forma eficiente de renovação de lavouras, com objetivo de garantir rápidas e vigorosas rebrotas. Desta forma o manejo de condução das plantas é fundamental para a cultura e sua eficiência é comprovada por diversos autores, (MIGUEL et al., 1986, MENDES et al., 1995, RENA et al., 1998, CUNHA., et al., 1999 e 2010). Outro fator a ser observado é que a maioria dos trabalhos de manejo e espaçamento, trabalham com densidade de plantas por área, com uma haste por planta (unicaule) e esses cultivos em sua maioria para regiões planas, contemplando assim propriedades maiores, o que favorece o cultivo mecanizado.

Observa-se também que para o manejo de condução de plantas no café arábica os sistemas são idênticos para todas as regiões brasileiras, independente da topografia onde as lavouras são implantadas. Outro aspecto a ser observado, é que o cultivo do café arábica das regiões de topografia acidentada em sua grande maioria encontra-se em pequenas propriedades com base familiar, onde existe maior possibilidade para trabalhar diferentes arranjos de cultivo, principalmente pelo fato que mão de obra utilizada esta inserida na próprio grupo familiar.

Dentro deste contexto, foi implementado um estudo sobre densidades hastes por planta para lavouras adultas de café arábica, utilizando a metodologia do manejo de plantas, denominada de Poda Programada de Ciclo – PPC, recomendadas para o conilon, conforme (VERDIN., et al., 2008, 2009 e 2011), com objetivo avaliar o número de hastes por planta, com retirada da saias dos cafeeiros, com adaptações para o café arábica em detrimento ao aumento de produtividade, maior eficiência na colheita, facilidade dos tratos culturais entre outros fatores.

O trabalho foi implantado no ano de 2008 em lavoura recepa, localizada na região noroeste do Estado do Espírito Santo, na comunidade de Alto Mutum Claro, município de Baixo Guandú, ES, a 640 m de altitude, localizada a 19°24' S; 40°32' W, o solo foi classificado como Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico (EMBRAPA, 1997). O clima da região apresenta-se chuvoso nos meses de novembro, dezembro, janeiro e fevereiro e parcialmente seco nos meses de março, abril e outubro; e seco nos meses de maio, junho, julho, agosto e setembro. A região apresenta topografia ondulada-acidentada, com precipitação pluvial anual de 1.147 mm, temperatura média anual de 24,2 °C, com média de temperatura máxima de 33,5 °C e mínima de 13,9 °C (FEITOSA et al., 1979).

O espaçamento utilizado foi de 2,50 x 1,0 m, totalizando 4000 mil plantas ha¹ e com duas populações de hastes por plantas, da cultivar Catuai vermelho. Os tratamentos utilizados foram: T1 - 2 hastes por planta, Poda tradicional, sem retirada de ramos plagiotrópicos, T2 - 2 hastes por planta, Poda programada de ciclo, retirada de 50% dos ramos plagiotrópicos, T3 - 2 hastes por planta, Poda programada de ciclo, retirada de 75% dos ramos plagiotrópicos, ambos com 8.000 hastes/ha, T4 - 3 hastes por planta, Poda tradicional, sem retirada de ramos plagiotrópicos, T5 - 3 hastes por planta, Poda tradicional, sem retirada de ramos plagiotrópicos, T6 - 3 hastes por planta, Poda programada de ciclo, retirada de 75% dos ramos plagiotrópicos, com 12.000 hastes/ha.

O manejo da adubação foi realizado seguindo a recomendação para a cultura do café arábica no Estado do Espírito Santo (PREZOTTI et al., 2007).

A estatística foi feita utilizando esquema de parcelas subdividas no tempo ao longo de 4 anos (2010, 2011, 2012 e 2013), seguindo um delineamento experimental de blocos ao acaso, com 5 plantas úteis por parcela e com quatro repetições.

Para o cálculo de produtividade em sacas beneficiadas por hectare (Sc. benef. há-1), foi efetuada a colheita nos anos de 2010, 2011, 2012 e 2013. Para a avaliação da produtividade da parcela adotou-se o rendimento de 6 kg de café cereja dando origem a 1 kg de café beneficiado, desta forma estimou-se a produtividade em sacas beneficiadas hectare de 60 kg.

Resultados e conclusões

Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas através do teste de Tukey e Scott-Knott, respectivamente. Foi utilizado o software estatístico 'Programa GENES' (CRUZ, 2006).

A análise de variância indicou a significância da interação entre a produtividade por hectare e nos anos ($p \leq 0,05$). O desdobramento da interação mostrou o comportamento da produtividade por hectare para cada uma das safras. A comparação entre as médias de produtividade das safras para cada ano é apresentada na Tabela 1.

Tabela 1. Médias de produtividade (sc ha⁻¹).

TRAT	MANEJO	2010	2011	2012	2013
T1	2 hastes por planta, Poda tradicional, sem retirada de ramos plagiotrópicos	43.67 ABa	46.22 Ab	33.36 Cab	22.55 Dc
T2	2 hastes por planta, Poda programada de ciclo, retirada de 50% dos ramos plagiotrópicos	45.61 Aa	42.11 Ab	38.61 ABa	31.64 Bbc

T3	2 hastes por planta, Poda programada de ciclo, retirada de 75% dos ramos plagiotrópicos	49.88 Aa	39.83 ABb	34.31 Bab	23.74 Cc
T4	3 hastes por planta, Poda tradicional, sem retirada de ramos plagiotrópicos	39.65 Ba	75.30 Aa	22.51 Cc	38.52 Bab
T5	3 hastes por planta, Poda tradicional, sem retirada de ramos plagiotrópicos	46.99 Ba	74.58 Aa	30.94 Cabc	48.75 Ba
T6	3 hastes por planta, Poda programada de ciclo, retirada de 75% dos ramos plagiotrópicos	45.21 Ba	65.87 Aa	26.87 Cbc	48.19 Ba

Médias seguidas pela mesma letra maiúscula na linha e minúscula na coluna não diferem entre si pelos testes de Tukey e Scott-Knott, respectivamente, a 5% de probabilidade.

No ano de 2010, não houve diferenças significativas entre os tratamentos estudados. Os melhores resultados para o ano de 2011, foram encontrados nos tratamentos T4, T5 e T6, ambos com 3 hastes por planta. Já em 2012, o T2 apresentou o melhor resultado e 2013 os melhores resultados foram encontrados nos tratamentos T5 e T6.

Para o estudo dos tratamentos entre os anos, foi observado diferenças significativas para todos os tratamentos. Os tratamentos T1, T2 e T3, com médias superiores em 2010 e 2011, e ainda o T2 foi superior também 2012. A maior produção para os tratamentos T4, T5 e T6, foi encontrada no ano de 2011.

O estudo de densidade de hastes por planta em café arábica pode promover aumento na produtividade, nas condições avaliadas.

A densidade de hastes com a retirada de ramos plagiotrópicos tem fator positivo na produtividade do café arábica.