

## PODAS DO TIPO ESQUELETAMENTO EM LAVOURA DE CAFÉ ARÁBICA DE BAIXA DENSIDADE POPULACIONAL

C.A. Krohling – Engº Agrº Pesquisador e Extensionista – INCAPER – Marechal Floriano/ES - [cesar.kro@hotmail.com](mailto:cesar.kro@hotmail.com); F.M. Sobreira – Professor do IFC/SC – [fabricao.sobreira@ifc.edu.br](mailto:fabricao.sobreira@ifc.edu.br); M.A. Apostólico – Engº Agrº CCA-UFES, Alegre/ES [marcioapostolico84@yahoo.com.br](mailto:marcioapostolico84@yahoo.com.br), W. A. Rocha – Bolsista do Consórcio Pesquisa Café- INCAPER CRDR/CS – Domingos Martins-ES, [wendydeandrade@gmail.com](mailto:wendydeandrade@gmail.com)

A cafeicultura no Estado do Espírito Santo iniciou-se em meados do século XIX e consolidou-se como uma das principais culturas cultivadas no Estado, presente também de forma marcante na agricultura familiar. Com o passar dos anos, programas de renovação dos cafezais, baseados na introdução de novas cultivares e aumento na densidade de plantas por área, foram implementados pelo Incaper e outras entidades apoiadoras da cafeicultura. Houve já uma grande renovação do parque cafeeiro, no entanto, muitas lavouras ainda não foram renovadas para dentro dos padrões atuais da cafeicultura de montanha, permanecendo com produtividades muito reduzidas. Tal fato está associado à falta de conhecimento de alguns agricultores e frequentemente a limitações financeiras ou operacionais para uma renovação drástica do sistema de cultivo. Ressalta-se que na cafeicultura familiar de montanha do Espírito Santo, as áreas são de tamanho reduzido e muitos dos agricultores dependem da renda anual oferecida pelo café e não dispõem de recursos para a implementação de um novo cafezal. Para tais situações, em que as lavouras apresentam baixa densidade populacional, recomenda-se a condução com múltiplas hastes visando melhor ocupação da área e aumento da produtividade média da cultura. Entretanto, faz-se necessário avaliar nas lavouras de baixa densidade populacional e múltiplas hastes, o comportamento dessas em termos produtivos e de manejo cultural, frente a graus distintos da poda tipo esqueletamento. Poda esta, recomendada para a recuperação rápida da produtividade média da cultura e destinada a lavouras que ainda possuem os ramos da saia, situação comumente encontrada em lavoura com amplos espaços entre as plantas. O objetivo deste estudo foi avaliar a resposta de características agrônômicas em café arábica, cultivado com baixa densidade populacional e múltiplas hastes, a aplicação de diferentes tipos de poda do tipo esqueletamento na Região de Montanhas do estado do Espírito Santo.

O estudo está foi conduzido no “Sítio São José”, em Rio Fundo, Marechal Floriano, ES a 655 metros de altitude em uma lavoura de café Catuaí Vermelho IAC – 44 (*Coffea arabica* L.), com 26 anos de idade, espaçamento 3,3 x 1,5 m (2.020 plantas/ha), recepada em 2006, decotada em 2014 e conduzida com cinco a seis hastes/planta em solo do tipo Latossolo Vermelho Amarelo (LVA) (Embrapa, 2013). O delineamento experimental é em blocos ao acaso, com seis tratamentos, três repetições de três linhas com 07 plantas/linha, sendo que as avaliações são realizadas na linha central. O ensaio teve início em agosto/2016, quando todas as parcelas foram podadas e será conduzido por 04 safras consecutivas e os tipos de poda realizados estão na **Tabela 1**. Estão sendo realizadas as seguintes avaliações nas 05 plantas centrais: i) número de brotos/planta; ii) vigor vegetativo; iii) altura das plantas (metros); iv) diâmetro da copa (metros); v) diâmetro do caule (centímetros); vi) número de nós por ramo do lado de cima e de baixo; vii) infecção de ferrugem; viii) produtividade (sacas beneficiadas de 60 Kg/ha); ix) percentual de grãos de peneira do tipo chato graúdo (peneira 17 e acima); x) percentual de grãos de peneira do tipo chato médio (peneira 15 e 16) e xi) percentual de grãos de peneira do tipo chato miúdo (peneira 14 e abaixo). Para a avaliação da produtividade colheu-se cinco plantas de cada parcela para cada tratamento, que foram medidas e pesadas. Amostras de 2,0 Litros de café/parcela foram secadas até o teor de umidade de 12%. Após foi calculado o rendimento de litros cereja/saca beneficiada e transformados em sacas beneficiadas/hectare (Sc/ha). A percentagem (%) de infecção de ferrugem foi avaliada em 05 plantas/repetição, 4 ramos por planta, sendo 02 ramos do lado de cima e 02 ramos do lado de baixo com 02 folhas por ramo do 3º e 4º par de folhas antes da colheita. A avaliação do vigor vegetativo foi realizada no campo através de notas de 5 a 10. Os tratamentos culturais da lavoura foram três adubações distribuídas nos meses de novembro e março conforme análise de solo e duas aplicações foliares com micronutrientes (B, Cu, Mn e Zn) outubro, dezembro e março. Foi realizado o controle de ferrugem e bicho-mineiro com inseticida (thiamethoxan) + fungicida (cyproconazole) na dose de 1,2 Kg/ha que foram dissolvidos em água e aplicados em novembro/2017 na forma de “drench” na base de 50 mL/planta. Para a análise estatística de todos os dados foi aplicado a ANOVA e o teste de Scott-Knott ao nível de 5% de significância com o auxílio do programa SISVAR (Ferreira, 2011).

### Resultados e conclusões

Os resultados apresentados na **Tabela 1** da safra de 2018 mostram que ocorreram diferenças significativas somente para o vigor vegetativo e diâmetro de copa pelo teste de Scott-Knott ao nível de 5% de significância.

O número de brotos/planta médio está em torno de 6,0, que apesar de ser alto, é porque a lavoura é muito velha e o espaçamento da lavoura está largo com pouco número de plantas/ha. Apesar da idade da lavoura, ainda as plantas apresentam um bom vigor vegetativo e, neste caso observamos diferença significativa entre o tratamento T6-testemunha, que ficou com a menor nota, em relação aos demais tratamentos. Não houve diferença significativa entre os 06 tratamentos estudados para a altura das plantas, diâmetro da copa, do caule e número de nós médio (lado de cima e de baixo). Vale ressaltar que o diâmetro do caule das plantas foi medido em um broto que saiu após a recepa e não no tronco original, isto porque a recepa foi realizada muito baixa.

**Tabela 1.** Resultados do número de brotos/planta; vigor vegetativo; altura das plantas; iv) diâmetro da copa; v) diâmetro do caule; vi) número médio de nós/ramo; infecção de ferrugem; produtividade (Sc/ha); percentual de grãos de peneira do tipo chato graúdo (peneira 17 e acima), do tipo chato médio (peneira 15 e 16) e do tipo chato miúdo (peneira 14 e abaixo), na safra de 2018 em café arábica Catuaí V. IAC-44, Rio Fundo/ES.

Tratamentos	Nº brotos (Total)	Vigor Veg. (Notas 0 a 10)	Altura (m)	Ø copa (m)	Ø caule (cm)	Nº nós/ramo (Total)	Ferrugem (%)	Produt. (Sc/Ha)	Chato graúdo 17 e acima	Chato médio 15 e 16	Chato miúdo 14 e abaixo
T1- Esqueletamento convencional	6,08 a	7,87 b	2,82 a	2,51 a	5,10 a	5,29 a	69,00 a	72,72 a	58,67 a	34,00 a	7,33 a
T2- Esqueletamento lado de cima	6,25 a	7,97 b	2,85 a	2,62 a	5,89 a	5,17 a	69,33 a	80,80 a	61,33 a	30,67 a	8,00 a
T3- Poda com limpeza de saia	6,25 a	7,90 b	2,90 a	3,24 b	6,09 a	5,25 a	72,66 a	84,84 a	63,00 a	27,33 a	9,67 a
T4- Esqueletamento com 2/3 dos ramos inferiores	5,75 a	7,93 b	2,80 a	3,06 b	5,87 a	5,33 a	74,00 a	86,19 a	63,00 a	29,33 a	7,67 a
T5- Esqueletamento cada dois anos (safra zero)	6,42 a	7,97 b	3,00 a	2,77 a	5,86 a	5,30 a	71,33 a	91,57 a	59,67 a	28,33 a	12,00 a
T6- Testemunha	6,50 a	7,10 a	2,84 a	3,14 b	6,49 a	5,75 a	70,00 a	85,85 a	62,33 a	27,67 a	10,00 a
C.V. (%)	7,47	0,61	5,23	8,81	9,92	5,5	6,75	7,55	4,01	9,02	30,39

Letras diferentes nas colunas indicam diferença estatística significativa pelo teste de Scott-Knott ( $p \leq 0,05$ ).

Observa-se pelos dados que todas as parcelas tiveram um alto ataque da ferrugem, o que mostra que somente a aplicação do fungicida ciproconazol no solo via “drench” não é suficiente para o controle da doença em ano de safra alta (2018). O resultado é uma desfolha alta das plantas, o que irá interferir diretamente na produtividade da safra seguinte. A produtividade foi alta para todos os tratamentos nesta safra, e mesmo considerando o espaçamento original muito largo de implantação, a quantidade de ramos ortotrópicos (Nº de brotos) de aproximadamente 10.000/ha compensou. Com relação ao tipo de grão do tipo chato avaliado, apesar da alta produtividade, podemos considerar que a lavoura produziu um alto percentual de grãos do tipo chato graúdo, ou seja, de 58,67 (T1) a 63,0 % (T3 e T4); o que pode ser explicado pelo bom estado vegetativo das plantas, nutrição e boas condições de precipitação durante os meses de dez./2017 a abril/2018. Não houve diferença significativa entre os tipos de poda realizados para os grãos do tipo chato médio e miúdo.

**Conclui-se que:** i) até o momento todos os tipos de poda do tipo esqueletamento testados estão semelhantes para a maioria das características agrônômicas avaliadas; ii) são necessárias mais 02 safras para podermos fazer uma recomendação dos melhores tipos de poda.