

## COLHEITA MECANIZADA DE CAFEIROS ROBUSTA-CONILLON, NA PRIMEIRA SAFRA, NA REGIÃO DE PIRAPORA-MG.

J.B. Matiello, Eng. Agr. MAPA/Procafé, E.C. Aguiar, V. Josino e R. A. Araújo, Tecs. Agrop. São Thomé .

A colheita manual é a operação mais onerosa na lavoura de café, representando cerca de 30-35% dos custos de produção de cada saca. Por isso, a colheita mecanizada de café vem crescendo muito na cafeicultura brasileira, resultando em reduções de mais de 60% no custo da operação.

Nas máquinas de colheita, onde o sistema de derriça dos frutos opera com rolos com varetas vibratórias, no que diz respeito a aspectos da planta, a eficiência da derriça está relacionada, entre outros fatores, com a facilidade de desprendimento dos frutos dos ramos, ligada ao estágio de maturação dos frutos e à espécie do cafeeiro, sabendo-se que os frutos do robusta-conillon são mais retidos que os do arábica.

Pelas dificuldades de maior retenção dos frutos e pela condução de plantas multi-caule, a colheita mecanizada no robusta não tem sido usada. Mesmo pela pesquisa ela tem sido pouco desenvolvida. O primeiro trabalho foi realizado em 1983/84, na região de Alta Floresta-MT (Batistella e Matiello, Anais do 11º CBPC, p. 303 1984). A colheita foi estudada com o uso da derriçadeira Kokinha, da Jacto, que só conseguiu derriçar cerca de 15% dos frutos do robusta quando ainda maduros, sendo que essa eficiência de derriça subiu para 91-98% quando os frutos secaram, numa colheita tardia, em setembro. O segundo foi realizado em 2008 em Pirapora, com melhores resultados de eficiência de derriça, agora sob condições de colheita de frutos maduros, com outro tipo de máquina, a KTR. (Matiello et all, anais do 34º CBPC, p 24, 2008). Em 2010 foi conduzido novo trabalho, comparando a colheita em cafeeiros conduzidos com uma e com 3-5 hastes, sendo obtida boa eficiência de derriça (88 – 97%), sendo problemático o recolhimento pela esteira, especialmente no lote de cafeeiros com 3-5 hastes.

O aumento do plantio do café robusta/conillon, em projetos empresariais, em áreas planas, tem gerado grande interesse dos produtores, no sentido de contarem com a colheita mecanizada, para viabilização dessas grandes plantações.

Diante desse interesse, foi conduzido um novo trabalho para re-avaliar, agora sob condições de cafeeiros novos, em plantio circular sob pivô-lepa, de cafeeiros clonais, a viabilidade da colheita mecanizada do café conillon. O estudo foi feito durante a safra de 2011, na Atlantica Agropecuária, em Pirapora-MG, a 510 m alt.. Foi utilizada a colhedeira KTR da Jacto, em cafeeiros na 1ª safra, em espaçamentos 3,6 x 1,0m. A carga pendente na área do clone colhido era de 44 scs/ha.

O teste foi realizado em julho/2011, com a grande maioria dos frutos no estágio de maduros, com menos de 15% de verdes e sem secos, em uma área de cafeeiros do clone V8, sendo que os cafeeiros clonais, ainda na primeira safra, aos 2 anos, apresentavam em sua maioria uma só haste, com no máximo duas, com altura média de 1,30 m. A KTR foi regulada para 1000 vibrações e foram feitas 2 passadas, a primeira em 1ª reduzida, dando cerca de 700 m por hora e a segunda passada em 2ª reduzida, com cerca de 1000 m por hora. Foram retiradas as hastes dos rolos vibratórios da colhedeira, na altura acima da faixa de ramos produtivos, para reduzir a desfolha dos ponteiros das plantas novas.

Avaliou-se, a cada 100 plantas, a quantidade de frutos colhidos pela máquina, aquela que permaneceu na planta (repassado manual) e a quantidade que a máquina derriçou, mas que caiu no chão.

### Resultados e conclusões:

No quadro 1 estão apresentadas as quantidades, transformadas em percentagem do total, de frutos colhidos pela máquina, aqueles deixados nas plantas e os derrubados ao chão, após as duas passagens da KTR.

**Quadro 1** : Percentagem de frutos café conilon colhidos pela KTR, derrubados no chão e remanescentes nos cafeeiros clonais, na primeira safra, Pirapora-MG, 2011.

- % de frutos colhidos				
Tipo de lavoura	Derriçados e recolhidos pela KTR	Derriçados no chão	Total derriçado	Remanescentes nos pés
1ª safra	82,6	5,8	88,4	11,6

Pelos dados do quadro 1, verifica-se que a eficiência da derriça pela máquina ocorreu em nível bom, semelhante aquele atingido em 2010, chegando a 88,4 % dos frutos nas plantas com 2 anos, na 1ª safra. A queda, por derriça, de frutos no chão foi pequena, inferior até ao nível normal, entre 10-15%, de queda de frutos no chão obtidos na colheita mecanizada de cafeeiros arábica.

A boa eficiência da derriça, observada no experimento, é devida à adequada vibração, à execução de 2 passadas da máquina e às velocidades operacionais ajustadas na KTR. O melhor desempenho no recolhimento dos frutos das plantas esteve relacionado ao menor número de hastes das plantas, que permitiu um bom fechamento da esteira recolhadora. Como as plantas ainda estão novas e não formam uma boa massa de ramos, para encher a máquina, foi preciso efetuar 2 passadas, para uma maior eficiência, sendo a segunda mais rápida.

Outro fator que parece favorecer a colheita é o suprimento normal de água às plantas, via irrigação, ficando os frutos e seus pedúnculos mais túrgidos, com menor retenção e maior peso, o que facilita sua queda. Também verificou-se que em áreas onde havia maior stress hídrico ocorria maior desfolha pela passagem da máquina.

**Concluiu-se que:**

a) Sob condições favoráveis de manejo da lavoura e com o uso de regulagens operacionais adequadas na máquina é possível superar a retenção dos frutos do conillon e obter boa eficiência na sua derriça, mesmo em plantações clonais e já na primeira safra, com eficiência semelhante aos níveis obtidos em cafeeiros arábica.

b) A menor massa de ramos nas plantas novas, o modelo de máquina nem tanto adequado a esse tipo de planta jovem e a maior retenção dos frutos do conillon, determinam a necessidade de efetuar 2 passadas da máquina.

c) A eficiência da derriça e a menor desfolha das plantas parecem ser favorecidas pela irrigação.