

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO E QUALIDADE DA COLHEITA MECANIZADA DE VARRIÇÃO DO CAFÉ (*COFFEA ARABICA* L.)

EB Martins Junior¹, LT Cunha², GRR Almeida³.¹Graduando Eng. Agrônomo UNIS-MG; ²Profa. Doutora UNIS-MG; ³Prof. Mestre UNIS-MG.

A cafeicultura brasileira apresenta grande importância na geração de empregos e recursos, sendo bastante diversificado e com particularidades regionais. No Sul de Minas Gerais, é caracterizada por apresentar produtividade acima da média nacional e utilizar, de forma mais eficiente, insumos agrícolas, irrigação, genótipos apropriados, mecanização, dentre outras práticas. Durante o manejo da colheita, para o recolhimento dos cafés remanescentes no solo, utiliza-se de implementos agrícolas, em busca de otimização do trabalho, tempo e mão-de-obra, havendo comumente o emprego de implementos denominados como recolhedoras de varrição para otimização do trabalho. O objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho da colheita mecanizada de café de varrição, por meio da análise de recolhedoras, comumente utilizadas no Sul de Minas Gerais, na Safra 2016.

As avaliações foram conduzidas na lavoura cafeeira cedida Mina D'Água que possui 13,04 hectares, cultivar Mundo Novo, com 16 anos de idade, com uma produção de 75,54 sacas por hectare, sendo 83% café colhido de árvore e 17% no solo denominado de varrição. Para as avaliações foi utilizado um trator traçado JHON DEERE 5425N®, ano 2012, em que tracionou e acoplou a quatro recolhedoras agrícolas diferentes, sendo a MIAC MASTER CAFÉ II® e MIAC MASTER CAFÉ 2C®, tracionadas por meio de sistema mecânico da tomada de potência do trator nas entrelinhas de café, e MOGIANA SPIRLANDELLI 25A® e MOGIANA SPIRLANDELLI 25C®, tracionadas por meio de sistema hidráulico com bomba multiplicadora acoplada, também atuando nas entrelinhas de café. O delineamento foi inteiramente casualizado, utilizando-se parcialmente a lavoura com área constituída de 12 entrelinhas de 100 metros lineares a ser percorrido, contendo 1174 plantas avaliadas. Além do tempo a percorrer de cada repetição, avaliou-se a produção, o café remanescente e o consumo do combustível diesel ao final, e ainda a pureza do café. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância pelo software SISVAR (Ferreira, 2008), e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Resultados e conclusões

De acordo com os resultados observados na Tabela 1, verificou-se que não houve diferença significativa em termos de tempo e consumo de diesel, mas apenas em produção recolhida e no café remanescente no solo. Entretanto, nos parâmetros produção e café remanescente, a derriça e recolhimento costuma apresentar limitações próprias, sendo a do recolhimento do café caído no chão a operação mais limitada em mecanização. Todos os implementos conseguem operar, porém a eficiência em recolhimento possui variação devido a questões extrínsecas como chuva, umidade do solo, estágio de maturação, tornando alguns modelos superiores aos outros, devido a diferentes sistemas, conjunto de peças e mecanismos empregados ao recolhimento e largura da faixa de recolhimento interferem estatisticamente nas avaliações.

Tabela 1. Avaliação do tempo, produção, café remanescente e consumo de diesel, de implementos recolhedoras de café.

Implemento 100 metros Lineares	Tempo (mt/hs)	Produção (lt/hs)	Café Remanescente (%)	Diesel (lt/hs)
MIAC MASTER CAFÉ II*	785,53 a	2.134,05 a	12,86 a	13,35 a
MIAC MASTER CAFÉ 2C*	793,53 a	2.102,85 a	15,44 b	14,05 a
MOGIANA SPIRLANDELLI 25A*	786,54 a	1.297,79 b	26,44 c	13,14 a
MOGIANA SPIRLANDELLI 25C*	772,00 a	2.043,54 a	16,27 b	12,03 a
CV(%)	1,42	9,69	5,21	8,96

Ainda, verificou-se que houve diferença significativa apenas com relação à pureza do café, demonstrando que o implemento MOGIANA SPIRLANDELLI 25A® pareceu ser a menos eficiente nas condições deste trabalho, contudo foi melhor em termos de recolhimento de paus e folhas (Tabela 2). Oliveira et al. (2007) afirmaram que obteve otimização quanto à evolução tecnológica pelo uso de recolhedoras e e pela capacitação dos operadores, em que encontraram maiores desempenho e qualidade do café recolhido, com menos resíduos vegetais e minerais.

Segundo Wiezel (1981), para a sobrevivência da cafeicultura no Brasil, é preciso haver investimentos no fator qualidade. Assim, é necessário o conhecimento de técnicas de produção de um café de alta qualidade, o que é indispensável para a cafeicultura moderna.

Tabela 2. Avaliação da pureza do café e resíduos de paus, folhas e terra.

Implemento 100 metros Lineares	Café (lt/hs)	Pau e Folha (lt/hs)	Terra (lt/hs)
MIAC MASTER CAFÉ II*	1.685,74 a	304,00 a	13,35 a
MIAC MASTER CAFÉ 2C*	1.664,03 a	280,67 a	13,97 a
MOGIANA SPIRLANDELLI 25A*	991,44 b	189,79 a	13,14 a
MOGIANA SPIRLANDELLI 25C*	1.505,58 a	352,74 a	12,03 a
CV(%)	10,48	32,03	53,19

*Médias seguidas de mesma letra na coluna, não diferem pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Conclui-se que - é de extrema importância mensurar padrões de eficiência de colheita mecanizada no sentido de reduzir o tempo em metros por hora de trabalho, aumentar a capacidade de recolhimento em litros por hora, melhorar a qualidade da operação de pureza pela separação dos grãos de café dos resíduos vegetais e minerais presentes no solo, e diminuir o consumo de combustível em litros por hora por meio do uso de recolhedoras de café de varrição. Desta forma, poderá haver redução no custo de produção e redução da influência de ações extrínsecas ao processo.