

## PERDAS NO RECOLHIMENTO MECANIZADO DE CAFÉ EM DUAS VELOCIDADES

BORBA, M.A.P. Mestrando UNESP Jaboticabal, SP.; SILVA, V.A. Aluno especial de Mestrado UNESP Jaboticabal, SP.; TAVARES, T.O. Eng. Agro, M.Sc. Doutorando UNESP Jaboticabal, SP.; OLIVEIRA, B.R. Acadêmico em Agronomia FAFRAM Ituverava, SP.; OLIVEIRA, M.F. Eng. Agro, Mestrando UNESP Jaboticabal, SP.; SILVA, R.P. Prof. Dr. UNESP Jaboticabal, SP.

A colheita mecanizada do café da planta resulta na perda de cerca de 10 a 20% de grãos, influenciando na produtividade da lavoura. Esta quantidade de grãos de café perdidos pode representar elevada perda econômica, caso não seja recolhida. Desta forma, o café caído no solo deve ser recolhido para evitar prejuízos. O recolhimento mecanizado do café tem alcançado espaço no mercado, visto a grande economia gerada em relação ao recolhimento manual. Contudo, a operação pode ser influenciada pela quantidade de café no solo, tipo do material vegetal, entre outros. Estes fatores promovem elevada variabilidade da eficiência operacional. Um dos maiores entraves vistos a campo é o elevado nível de perdas, que segundo os operadores das máquinas normalmente é reduzido pela diminuição da velocidade operacional. Neste sentido, objetivou-se, avaliar as perdas no recolhimento mecanizado do café utilizando duas velocidades de deslocamento.

O ensaio foi conduzido na Fazenda Três Pontas, localizada no município de Presidente Olegário - MG, em lavoura de Catuaí Vermelho IAC 144, com 10/11 anos de idade. O conjunto mecanizado foi um trator John Deere, 4x2 TDA, com 52,2 kW (75 cv) no motor, operado na marcha 1ª A e/ou 2ª A (conforme o tratamento), com velocidades de 1,26 km h<sup>-1</sup> e 1,83 km h<sup>-1</sup>, respectivamente para as marchas, a 1700 rpm, com a tração dianteira auxiliar (TDA) desacionada. A recolhadora foi a Master Café 2 (MIAC) com largura de trabalho de 1,4 metros equipada com sistema de limpeza axial e depósito de 3000 litros. O delineamento estatístico utilizado foi de blocos ao acaso, em esquema fatorial, sendo os tratamentos compostos por quatro níveis de café no solo (equivalente a 5, 10, 20 e 40 sacos de café beneficiados ha<sup>-1</sup>) e duas velocidades operacionais (1,26 km h<sup>-1</sup> e 1,83 km h<sup>-1</sup>) com quatro repetições. A avaliação de perdas foi obtida por meio da coleta dos frutos remanescentes no solo após o recolhimento. Utilizou-se uma armação de 1,8m<sup>2</sup> posicionada na região central das entrelinhas da cultura para delimitar a região de avaliação das perdas. Os dados foram submetidos à análise de variância e quando procedente empregou-se o teste de Tukey a 5% de probabilidade.

### Resultados e discussão:

Para a variável perdas de café no sistema de limpeza, quando a recolhadora foi operada na velocidade de 1,26 km h<sup>-1</sup> as perdas foram estatisticamente iguais para os quatro níveis de café estudados e quando a recolhadora foi operada na velocidade de 1,83 km h<sup>-1</sup> as perdas foram maiores nos tratamentos com 40 sacas beneficiadas de café (TABELA 1).

**Tabela 1:** Perdas em função da velocidade operacional em quatro níveis de café.

Velocidades	Quantidade de café (kg de café beneficiado ha <sup>-1</sup> )			
	Níveis de café			
	5 sacas	10 sacas	20 sacas	40 sacas
1,26 km h <sup>-1</sup>	6,58 aA	3,29 aA	9,05 aA	12,34 aA
1,83 km h <sup>-1</sup>	5,76 aA	9,84 aAB	12,34 aAB	23,86 aB
CV (%)	59,8			

\* Médias seguidas por mesmas letras minúsculas, comparadas nas colunas, e maiúsculas, comparadas nas linhas, não diferem entre si, pelo teste de Tukey a 0,05 de significância

Vale destacar que apesar de existir influência comportamental das perdas em função da velocidade e da quantidade de café, os níveis atingidos foram pequenos perante a quantidade de café presente nas leiras antes do recolhimento, esse fato é atribuído a qualidade do solo preparado antes da colheita, apresentando características plana, sem torrões soltos e baixo nível de restos vegetais grosseiros devido a operação realizada anteriormente pela trincha.

Em um dos poucos trabalhos com recolhimento mecanizado presentes na literatura, Tavares et al. (2015) encontraram valores médios de perdas em torno de 180 kg de café ha<sup>-1</sup> (3 sacos), os autores salientam a importância de se realizar um preparo da área antes da colheita. Santinato et al. (2014), citam que na cafeicultura moderna, na qual a colheita é totalmente mecanizada, a operação de arruação deve ser realizada em tempo hábil a fim de permitir a eliminação ou redução dos restos vegetais e eliminação de torrões.

### Pode-se concluir que:

- 1- As perdas são maiores quando há uma grande quantidade de café no chão;
- 2- Em velocidades menores não ocorrem perdas no processo de limpeza e separação de café;
- 3- Quando a recolhadora é operada em velocidades elevadas as perdas do processo de recolhimento se elevam.