

## **AVALIAÇÃO DE TEMPO EFETIVO DA DERRIÇA MECANIZADA E MANUAL DO CAFÉ, NA REGIAO DE GARÇA.**

CIRILLO, Jr. Elizeu

Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal – Rua das Flores, 740 – CP: 161 – Bairro Labienópolis –  
CEP: 17.400-000 – Garça-SP.

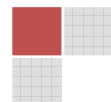
### **RESUMO**

Este trabalho tem por objetivo avaliar o desempenho das operações da derriça mecanizada , em relação a derriça manual assim foi instalado um experimento no campo, realizado no Sítio São José, bairro Itiratupã, Garça-SP para estimar tal comparação o experimento foi conduzido em três parcelas sendo que cada parcela correspondia a 60 plantas, onde determinados os tempos efetivos das operações, de derriça manual e a mecanizada,. Pelos resultados obtidos observou-se que a derriça mecanizada foi 29,8% mais rápida que a derriça manual.

### **EVALUATION OF EFFECTIVE TIME OF MECHANIZED DERRICA IS MANUAL OF THE COFFEE, IN THE AREA OF HERON GARÇA**

### **ABSTRACT**

This work has for objective to evaluate the acting of the operations of the automated derriça, in relation to manual derriça an experiment was installed like this in the field, accomplished at the Ranch São José, neighborhood Itiratupã, Garça-SP, to esteem such comparison the experiment it was led in three portions and each portion corresponded to 60 plants, where certain the effective times of the operations, of manual



derrça and the automated. For the obtained results it was observed that the automated derrça was 29,8% faster than the manual derrça.

## **1. INTRODUÇÃO**

Desde sua introdução no País em 1727, a Cultura do café é de importância para a economia brasileira. Bragança & Matiello (1985), relataram que o Brasil é o maior produtor e exportador de café do mundo. Considerando-as operações da cultura do café, a colheita é mais dispendiosa e a que demanda mais mão-de-obra, representando 30% do custo da produção, (Carvalho,1985). Por este motivo, vem sendo considerada um ponto crucial do processo produtivo. Desta forma a mecanização da colheita tem sido apontada como solução para a redução de custos e da carência da mão-de-obra.. (Tomaziello et al, 1999)

Dentre todas as operações necessárias na colheita, a derrça é a mais demorada e a que requer mais mão-de-obra, sendo o maior desafio da colheita mecanizada, devido a diversidade de fatores que interferem na aplicação de um mecanismo para realizar esta operação, tais como: declividade do terreno, altura da planta, espaçamento de plantio, etc. (CATI, 1999).

Mediante todos os aspectos abordados, modelos de derrçadoras costais, estão sendo lançadas no mercado, porém pouco se conhece sobre o desempenho destas máquinas. Assim, este trabalho tem como objetivo avaliar o tempo efetivo da derrçadora costal em relação a derrça manual.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

O presente trabalho foi desenvolvido no Sítio São José, no Bairro Itiratupã no município de Garça - SP. As lavouras onde foram realizados os ensaios são da variedade Mundo Novo. O experimento foi elaborado em parcelas, (parcela A, B e C), de mesmo número de plantas, com 60 plantas cada. A idade da lavoura é de 10 anos; e o espaçamento do plantio de 3.8m x 0,7m; com altura média das plantas de 3.60m,

diâmetro da saia de 2,5m, dando um estande calculado de 3.759pl/ha. Dentro de cada parcela experimental colheu-se 30 plantas pela derrça manual e 30 plantas pela derrça mecanizada.

A derrça manual foi feita sobre pano, por duas pessoas experientes dentro de um ritmo normal de trabalho. A derrça mecanizada utilizada foi do tipo costal com duas hastes e também foi feita sobre pano, operadas por duas pessoas também experientes, mas houve a necessidade de repasse. O tempo efetivo de trabalho foi cronometrado digitalmente, em ambas operações.

A desfolha também foi avaliada comparando-se os tempos efetivos, pesando as folhas colhidas em g/pl.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados dos tempos efetivos dos ensaios da derrça mecanizada em ambas as parcelas, foram comparadas com a derrça manual, conforme são apresentados na tabela 1.

Os resultados demonstram que, o tempo para a derrça manual foi de 50', 49'e 52' nas parcelas A, B e C respectivamente, havendo esta pequena diferença em função da carga pendente, principalmente observou-se um tempo médio de 50':33".

Os resultados demonstram que, o tempo para a derrça mecanizada foi de 38', 36'e 32' nas parcelas A, B e C respectivamente, havendo esta pequena diferença em função da carga pendente, principalmente observou-se um tempo médio de 35':33", considerando o tempo de repasse dos deixados pela coleta mecanizada.

Este comportamento pode ser explicado pelo fato de se ter que passar a haste derrçadora em toda planta, independente da maior ou menor carga pendente, diferentemente da derrça manual que é seletiva, visando apenas os ramos que tem frutos.

Produção estimada: 13 sc/ha; Frutos: verdes 12,5%; cereja 12,5% e seco 75,0%.

**Tabela n.º 1. Resultados do tempo efetivo, total e repasse dos ensaios da derricha mecanizada e manual, coleta e peso da desfolha, nas parcelas A, B, C.**

Lavouras	Parcela A		Parcela B		Parcela C	
	Manual	Mecanizada	Manual	Mecanizada	Manual	Mecanizada
<b>Tempo efetivo (minutos)</b>	50:00	28:00	49:00	21:00	52:00	22:00
<b>Repasse (minutos)</b>	0:00	10:00	0:00	15:00	0:00	10:00
<b>Tempo Total (minutos)</b>	50:00	38:00	49:00	36:00	52:00	32:00
<b>Desfolha(g/pé)</b>	198	257	121	277	153	285

Comparando-se as medias dos tempos obtidos na colheita mecanizada e manual observou-se diferenças significativas entre os dois procedimentos. (tabela 2)

**Tabela n.º 2. Tempo médio necessário para operação de derricha de cafeeiro manual e mecanizada, fracionadas segundo operações.**

Derricha	Tempo Efetivo	Tempo Repasse	Tempo Total	
<b>Manual</b>	50.3 a	0.0 b	50.3 a	a
<b>Mecanizada</b>	23.66 b	11.60 a	35.3 b	b
<b>F</b>	123.08	49.00	35.53	
<b>CV(%)</b>	7.95	34.99	7.19	

\* Média nas colunas, seguidas por letras distintas, diferem entre si ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Tuckey.

Neste sentido a colheita mecanizada obteve um tempo consideravelmente menor que a colheita manual, mesmo considerando-se o tempo necessário para o repasse.

Com a desfolha (Tabela 3), observou-se um desfolha significativa maior na colheita mecanizada do que na manual, observado a derruba de 273 g/pl na mecanizada e apenas 157,30 g/pl na manual.

**Tabela n.º 3. Desfolha média de planta de cafeeiro submetidos a colheita manual e mecanizada.**

<b>Derrça</b>	<b>Desfolha (g/planta)*</b>	
<b>Manual</b>	157.33	b
<b>Mecanizada</b>	273.00	a
<b>F</b>	15.73	
<b>CV(%)</b>	16.60	

\* Médias nas seguidas por letras distintas, diferem entre si ao nível de 5% de probabilidade de tuckey.

#### **4. CONCLUSÕES**

Nas condições em que foram realizados os ensaios conclui-se que a derrça mecanizada, foi efetivamente mais eficiente, reduzindo o uso de mão-de-obra e sendo mais rápida que a derrça manual. Entretanto a operação mecanizada das plantas proporcionou maiores níveis de desfolhamento.

#### **5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BRAGANÇA & MATIELLO. Cultura de Café no Brasil: **Manual de Recomendações**, 5 ed. São Paulo:1985. p. 277 - 313.

CARVALHO, A. I **Encontro sobre produção de café com qualidade: Livro de palestras**. 1 ed. Universidade Federal de Viçosa Departamento de Fitopatologia:1999. p.159-165.

THOMAZIELLO, A. R.; OLIVEIRA, E. G.; FILHO, J. A. T.; COSTA, T. E. Cultura do Café: **Boletim Técnico** 193, 4 ed. Campinas/SP: CATI, 1999. p. 34, 35, 38 – 41.

