

FATORES RELACIONADOS COM PERDAS DE SOJA NA COLHEITA E SUAS IMPLICAÇÕES PARA A EXTENSÃO RURAL *

Soybean harvesting losses and related factors with
implication for Rural Extension.

Robert L. Wolff e Enio Tonini **

RESUMO

Efetou-se um estudo com dez automotrizas no município de Faxinal do Soturno (R.S.) para verificar as perdas na colheita de soja e fatores relacionados, durante o mês de abril de 1975.

De uma maneira geral, as automotrizas estavam perdendo mais do que era desejado, e foram encontradas algumas que estavam perdendo quantidades fantásticas.

Um dos principais problemas encontrados foi os operadores das automotrizas não estarem cientes ou preocupados com a quantidade de soja que estavam perdendo. Consequentemente, não estavam fazendo nenhum esforço para determinar a dimensão das perdas na colheita, de tal modo que não tinham a prova para verificar o problema de perda de soja.

SUMMARY

Ten combines were studied for soybean harvesting losses and related factors in the Faxinal do Soturno area during the month of april 1975.

Generally the combines were losing more beans during the harvesting process than is desirable, and some were found to be losing fantastic quantities of soybeans.

The major problem observed with soybean harvesting losses was found to be that combine operators were not aware or concerned with the quantities of beans that they were losing, furthermore, combine operators were not making an attempt to determine the extent of harvesting losses in that they were not checking to determine if they had a soybean loss problem.

INTRODUÇÃO

Dos três milhões e meio de hectares de soja colhidos no Brasil em 1973, aproximadamente dois milhões e meio de hectares foram colhidos no Rio Grande do Sul. O rendimento médio apresentado foi de 25 sacos por hectare (2).

* Projeto financiado pela "Operação Oswaldo Aranha" UNDP/FAO/SF/BRA — 69/533.

** Professor da "Operação Oswaldo Aranha" Especialista em Educação Agrícola e Mecanização e Professor Assistente do Departamento de Educação Agrícola e Extensão Rural da UFSM, respectivamente.

Do conjunto de técnicas que o agricultor deve utilizar para aumentar o rendimento da lavoura, como variedade, espaçamento, densidade e adubação adequadas, existe ainda, um último fator que contribui para elevar ou manter o rendimento da cultura: é perder o mínimo possível na colheita.

Assim, o objetivo primário desta pesquisa foi verificar a quantidade de soja que os agricultores estavam perdendo durante a colheita e se os agricultores estavam mostrando alguma preocupação com o fato para, de acordo com os resultados, programar uma atividade extensionista que os conscientizasse do problema.

MATERIAL E MÉTODOS

Dez automotrizas foram submetidas ao estudo na área do município de Faxinal do Soturno (R.S.), no mês de abril de 1975, época em que a colheita de soja estava em pleno andamento.

As automotrizas foram selecionadas ao acaso e no momento que efetuavam as colheitas.

Com a cooperação dos operadores das automotrizas e/ou proprietários das terras, as amostras foram colhidas num lugar representativo da lavoura no espaço de $1m^2$. O equivalente em quilograma por hectare achou-se através da fórmula:

$$\text{Kg/ha} = \text{gr/m}^2 \times \frac{1000 \text{ m}^2}{\text{ha}} \times \frac{1}{1000 \text{ gramas/Kg}}$$

Essas amostras foram catalogadas e posteriormente analisadas no Campus da UFSM.

Na mesma oportunidade, operadores das automotrizas e/ou proprietários das lavouras responderam um questionário previamente elaborado para identificar os possíveis fatores relacionados com uma boa colheita ou problemas relacionados com as perdas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Num recente estudo realizado nos Estados Unidos em três estados (Illinois, Arkansas e Mississippi), zonas altamente produtoras de soja, um total de 35 automotrizas foram analisadas com o objetivo de determinar as perdas ocorridas na colheita. A média de perda verificada em quatro municípios dos três estados foram as seguintes (1):

1 — Município de Sunflower, Mississippi	— 12,74%
2 — Município de Champaign, Illinois	— 9,44%
3 — Município de Shelby, Illinois	— 4,97%
4 — Município de Arkansas, Arkansas	— 3,54%

Outros estudos indicaram que as perdas na colheita podem ser em torno de 3% ou menos (3.4).

As automotrizas analisadas no presente estudo estavam perdendo mais do que o inevitável. A tabela 1 mostra que somente duas automotrizas estudadas estavam perdendo menos de 10%. Seis estavam perdendo entre 10 e 20%, uma estava perdendo 41,8%. Outra, estava perdendo metade da produção, ou seja, 50,93%.

Tabela 1 — Perdas na colheita de soja. Faxinal do Soturno, RS, em 1975.

Amostras Automotrizes	Perda Total Kg/ha	Rendimento Estimado sacos/ha	Perda Aproximada Porcentagem	Perdas na Colheita Cr\$/ha *
1	102,40	10	17,07	128,00
2	113,47	15	12,61	141,84
3	124,80	30	6,93	156,00
4	174,30	20	14,53	217,88
5	176,04	40	7,34	220,00
6	253,00	35	12,05	316,25
7	367,00	40	15,29	458,75
8	407,00	40	16,96	508,75
9	627,00	25	41,8	783,75
10	764,00	25	50,93	955,50

* Tomou-se por base Cr\$ 75,00 ao sacco de soja.

Devido unicamente a má regulagem da máquina, o agricultor que estava perdendo 50,93% da produção, estava perdendo aproximadamente Cr\$ 955,50 por hectare, tomando-se por base o preço do sacco de Cr\$ 75,00. Cinco agricultores estavam perdendo entre Cr\$ 200,00 a Cr\$ 600,00, e três estavam perdendo menos de Cr\$ 200,00 por hectare.

Como mostra a tabela 1, é uma perda substancial que é resultante do mau uso e/ou má regulagem da máquina.

Os dois maiores problemas observados é que sem dúvida está relacionado com a excessiva perda são os seguintes: o operador da automotriz ou seu proprietário não estavam cientes, e não sabiam como determinar as perdas da lavoura. A tabela 2 mostra que somente dois operadores de automotriz responderam que verificavam as perdas, e assim mesmo, por observações gerais.

Oito agricultores responderam que não faziam nenhuma observação ou avaliação sobre as perdas da lavoura.

Com somente uma exceção, os operadores das máquinas não estavam cientes das proporções das perdas. Isso pode ser observado na tabela 2, quando comparamos a porcentagem que o agricultor realmente estava perdendo com aquela que ele estimava. Por exemplo, a automotriz que estava perdendo 50,93%, seu operador respondeu que achava que estava perdendo 3%. A automotriz que estava perdendo 41,8% seu operador respondeu que achava que estava perdendo 5%, etc.

Tabela 2 - Principais problemas relacionados com a perda de soja na colheita. Faxinal do Soturno, RS, em 1975.

Amostras Automotrizes	Rendimento Estimado sacos/ha	Perda Total Kg/ha	Perda Aproximada		Estimativa de perda dada pelo Operador		Operadores que Estimavam perdas
			Kg/ha	Porcentagem	Porcentagem	Porcentagem	
1	10	102,40	17,07	10,0		Não	
2	15	113,47	12,61	6,7		Não	
3	30	124,80	6,93	10,0		Sim *	
4	20	174,30	14,53	1,0		Não	
5	40	176,04	7,34	0,7		Não	
6	35	253,00	12,05	3,0		Sim *	
7	40	367,00	15,29	8,0		Não	
8	40	407,00	16,96	5,0		Não	
9	25	627,00	41,08	5,0		Não	
10	25	764,00	50,93	3,0		Não	

* Esses operadores indicaram que determinavam as perdas de soja na colheita através de observações gerais.

CONCLUSÕES

Baseados nos dados analisados podemos concluir:

1 — As automotrizes analisadas no presente estudo estão perdendo excessiva quantidade de soja na colheita.

2 — Os operadores das automotrizes não estavam cientes ou preocupados com a proporção das perdas na colheita.

3 — Um serviço de Extensão Rural especializado é necessário a fim de ensinar aos agricultores as causas das perdas, um método organizado de avaliá-las e como regular e operar as automotrizes para evitá-las.

LITERATURA CITADA

- 1 — BUTLER, J.L., NAVE, W.R. e YOERGER, R.R. Soybean Shatter. **American Society of Agricultural Engineers**. Michigan, 15: 494, 1972.
- 2 — FUNDAÇÃO IBGE — CENTRO BRASILEIRO DE ESTATÍSTICAS PRIMÁRIAS. **Levantamento da produção Agrícola de 1973**. Rio de Janeiro, 1974.
- 3 — HOAG, D.L. Properties related to Soybean Shatter. **American Society of Agricultural Engineers**. Michigan, 15: 494, 1972.
- 4 — SHUFELDT, David L. **An Experimental Report of Soybean losses on Farms in Marion County, Illinois; A Research Report**; SIU, 1973 data sheet.