



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Vinculada ao Ministério da Agricultura
Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão - CNPAF
Rodovia GYN 12 - Km 10
(Antiga Rodovia Goiânia/Nerópolis)
Caixa Postal, 179
74.000 - Goiânia - GO

ISSN 0101-9724

COMUNICADO TÉCNICO

Nº 34, junho/96, p.1-3

LEVANTAMENTO DE PERDAS DE GRÃOS NA COLHEITA MECANIZADA DO ARROZ DE SEQUEIRO

Jaime Roberto Fonseca¹

José Geraldo da Silva¹

As operações de colheita e pós-colheita constituem fases importantes do processo de produção do arroz e, quando mal realizadas, podem provocar perdas elevadas de grãos, comprometendo os esforços e investimentos dedicados à lavoura. Constantemente, os pesquisadores têm se preocupado em quantificar essas perdas e procurado reduzi-las.

De acordo com dados estimados pela Comissão para Redução das Perdas, do Ministério da Agricultura e do Abastecimento - MA, e pela EMBRAPA, CONAB e IBGE, as perdas médias de grãos são de 10,3% para a soja, 15% para o feijão, 17% para o milho e 22% para o arroz. Na cultura do arroz, a maior parte do desperdício ocorre no momento da colheita (12,6%), vindo em seguida o armazenamento (7%) e o processamento (2,4%) (Reti, 1995).

No que se refere à colheita, no ano agrícola 1982/83, foi realizado pelo Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão (CNPAF), Goiânia, GO, um levantamento das perdas de grãos em lavouras de arroz de sequeiro colhidas mecanicamente, nos municípios goianos de Jataí e Mineiros. Na época, foram avaliadas dez colhedoras automotrizes. As perdas médias registradas foram de 13 % da produtividade (238 kg/ha), apresentando variação de 6,1 a 22,2 % (Fonseca & Silva, 1990).

¹ Pesquisador, Dr., EMBRAPA - Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão (CNPAF), Caixa Postal 179, 74001-970 Goiânia, GO.

Na safra 1994/95, outro levantamento de perdas de grãos foi realizado em oito municípios goianos: Matrinchã, Itapirapuã, Itaberaí, Rialma, Nova Glória, Santa Isabel, Ceres e Rio Verde. Para a realização deste levantamento, foram visitadas 21 lavouras solteiras de arroz de sequeiro, das quais algumas eram conduzidas com irrigação suplementar, em área sob pivô. O método de avaliação utilizado consistiu na coleta dos grãos perdidos, em áreas de 1m², em faixas representativas da lavoura, com nove repetições. O comprimento da área correspondeu ao da plataforma de corte das colhedoras. Todos os grãos encontrados dentro da área demarcada, inclusive aqueles retidos pelas ramificações das panículas caídas ao solo ou os que ficaram presos às plantas não colhidas pela colhedora, foram coletados e pesados, com posterior transformação das perdas em kg/ha, através da equação:

$$\text{Perda (kg/ha)} = \frac{\text{Peso dos grãos (g)} \times 10}{\text{Tamanho da área demarcada (m}^2\text{)}}$$

Os valores médios das perdas encontradas são apresentados na Tabela 1. A variação nos dados, de 84,7 kg/ha (lavoura 18) a 1.298,6 kg/ha (lavoura 21), foi atribuída às diferentes técnicas de cultivo e de colheita, cultivares e máquinas empregadas pelos produtores. Contudo, é interessante ressaltar que, no caso da lavoura 21, o elevado índice de perda encontrado foi devido, em parte, ao estado da lavoura, que apresentava grande proporção de plantas acamadas no momento da colheita.

A perda média de grãos das 21 lavouras foi de 326,2 kg/ha, o que equivale a 5,44 sacos/ha de arroz. Além das condições das lavouras (acamamento das plantas e presença de plantas daninhas), a umidade inadequada dos grãos na época da colheita, o estado de conservação, de manutenção e de regulagem das máquinas e o despreparo do operador foram os principais fatores responsáveis pelas perdas na colheita mecanizada.

É possível reduzirem-se esses desperdícios, bastando que o produtor adote algumas práticas para o processamento da colheita. Por exemplo, o arroz encontra-se no ponto ideal de colheita, quando 2/3 dos grãos das panículas estiverem maduros, o que coincide para a maioria das cultivares, com um teor de umidade dos grãos de 18 a 22%. Colheita efetuada antes ou após este ponto ideal reduz a produção.

Recomenda-se, também, atentar para o estado de manutenção e de conservação da colhedora, devendo-se realizar uma regulagem adequada nos seus mecanismos de corte, de trilha e de separação de grãos, antes da colheita. As velocidades de deslocamento da colhedora, no campo, e do molinete devem estar relacionadas, e a velocidade do molinete deve ser suficiente para puxar as plantas para o interior da máquina. A velocidade excessiva da colhedora eleva as perdas e predispõe o operador a riscos de acidentes.

Embora essas recomendações sejam importantes para minimizar as perdas na colheita mecanizada do arroz, cuidados devem ser tomados nas operações de pós-colheita, como no transporte, limpeza, secagem e armazenamento, para não aumentar o percentual de perdas.

TABELA 1. Perdas de grãos e produtividade das lavouras de arroz, com diferentes cultivares, em diversos municípios goianos. 1995.

Lavoura	Município	Cultivar	Produtividade* (kg/ha)	Perda de grãos (kg/ha)
1	Matrinchã	Carajás	3.500	455,9
2	Matrinchã	Guarani	2.300	235,1
3	Matrinchã	Caiapó/Araguaia	3.000	449,2
4	Matrinchã	Carajás	-	321,5
5	Itapirapuã	Carajás	2.290	592,7
6	Itapirapuã	Rio Paranaíba	1.500	132,7
7	Itaberaí	Araguaia	1.700	262,9
8	Rialma	Guarani	1.250	220,1
9	Nova Glória	Rio Paranaíba	1.200	170,4
10	Nova Glória	Caiapó	1.200	122,1
11	Santa Isabel	Caiapó	2.300	212,4
12	Ceres	Guarani	2.650	327,7
13	Ceres	Guarani	1.750	180,5
14	Ceres	Rio Paranaíba	2.900	191,1
15	Rio Verde	Guarani	2.850	245,6
16	Rio Verde	Caiapó	1.550	465,3
17	Rio Verde	Caiapó	2.850	211,9
18	Rio Verde	Caiapó	-	84,7
19	Rio Verde	Araguaia	2.100	549,9
20	Rio Verde	Rio Paranaíba	1.750	120,6
21	Rio Verde	Guarani	2.600	1.298,6
MÉDIA				326,2

* Produtividade estimada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RETI, J. Colheita e pós-colheita: pesquisas da EMBRAPA procuram diminuir desperdícios. **Folha da EMBRAPA**, Brasília, v.4, n.18, p.6-7, mar./abr. 1995.

FONSECA, J.R.; SILVA, J.G. da. **Perdas de grãos na colheita do arroz**. Goiânia: EMBRAPA-CNPAF, 1990. 20p. (EMBRAPA-CNPAF. Circular Técnica, 24).