



EMATER-ES

VINCULADA À SECRETARIA DE AGRICULTURA

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTEN-
SÃO RURAL DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Boletim Técnico Nº 08

INFLUÊNCIA DA ÉPOCA DE COMERCIALIZAÇÃO NOS RETORNOS DOS PRODUTORES DE ARROZ MILHO E FEIJÃO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

VLADIMIR MELGES WALDER

BOLETIM TÉCNICO é um órgão de divulgação técnico-científica da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Espírito Santo - (EMATER-ES), destinado especialmente a publicar trabalhos de seu corpo técnico no campo das ciências agrárias.

Comissão Editorial:

Waldin Rosa de Lima (Presidente)
Vladimir Melges Walder
João Raphael Guerra

Circulação

Biblioteca da EMATER-ES

NORMAS GERAIS

Os trabalhos deverão ser encaminhados em 2 vias, e datilografados com espaço duplo. Os capítulos e os subcapítulos são numerados com algarismos arábicos. O corpo do trabalho deverá conter, preferencialmente, os seguintes tópicos: INTRODUÇÃO (incluindo-se aí a revisão de literatura), MATERIAIS E MÉTODOS, RESULTADOS e DISCUSSÃO, CONCLUSÕES, SUMMARY e LITERATURA CITADA. Os quadros e figuras deverão ser numerados com algarismos arábicos, em ordem crescente durante o desenvolver do trabalho. A especificação dos quadros deverá ser feita acima do seu conteúdo, enquanto que no caso das figuras, deverá ser abaixo. Os autores citados no texto aparecem com letras maiúsculas e as citações são feitas por algarismos arábicos. Quanto a pormenores e estilo de citação bibliográfica, aconselha-se o exame de números recentes dessa publicação.



EMATER-ES

VINCULADA À SECRETARIA DE AGRICULTURA

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTEN-
SÃO RURAL DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Boletim Técnico Nº 08

**INFLUÊNCIA DA ÉPOCA DE
COMERCIALIZAÇÃO NOS RETORNOS
DOS PRODUTORES DE ARROZ
MILHO E FEIJÃO
DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

VLADIMIR MELGES WALDER

BOLETIM TÉCNICO DA EMATER-ES

Nº 08

FEV.1977

VITÓRIA 1977

1. AGRONOMIA-PERIÓDICOS

630.05 (C.D.D.)

S U M Á R I O

1. INTRODUÇÃO	5
2. MATERIAIS E MÉTODOS	6
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	11
4. CONCLUSÃO	15
5. LITERATURA CITADA	16
6. SUMMARY	17

INFLUÊNCIA DA ÉPOCA DE COMERCIALIZAÇÃO NOS
RETORNOS DOS PRODUTORES DE ARROZ, MILHO E
FEIJÃO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

VLADIMIR MELGES WALDER *

1 - INTRODUÇÃO

A venda de produtos por ocasião da colheita é prática comum e generalizada no Espírito Santo. Poucos produtores estocam sua produção com objetivo de comercializá-la futuramente, aguardando melhores preços.

Se os produtores podem ter os retornos líquidos provenientes da venda dos produtos aumentados, utilizando-se da estocagem, mas então vendendo por ocasião das safras, os possíveis benefícios de melhoria em preços, não estão sendo transmitidos a eles, pois estão negociando fora da época desejável.

* Engº Agrº MS da EMATER-ES.

A época de venda dos produtos é, portanto, muito importante na eficiência de preço, que segundo HOLMES (3) é definida como o "grau em que o preço de venda no atacado é carregado do mercado para os produtores".

Variações estacionais em preços são de ocorrência comum no Estado e foram estimadas por CARVALHO (1) e também por WALDER (5). A existência de variação estacional de preços indica somente a possibilidade de ganho bruto por parte do produtor, quando este, estoca seus produtos para comercializá-los em épocas mais oportunas.

O objetivo do presente trabalho é verificar se o retorno líquido do produtor é afetado pela época em que comercializa sua produção, estimando os retornos aos recursos empregados na estocagem de arroz em casca, milho e feijão.

2 - MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 - Material

Os dados utilizados neste trabalho constaram de informações levantadas mensalmente pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Espírito Santo - EMATER-ES, para a Fundação Getúlio Vargas e se referem a preços recebidos pelos produtores.

As taxas de estocagem foram obtidas junto à Companhia de Armazéns e Silos do Espírito Santo (CASES) e, englobam os seguintes itens: aluguel do armazém; taxa de expurgo (efetuado por ocasião da entrada do produto no armazém e repetido a cada 90 dias); taxa

de polvilhamento (efetuado nos meses em que não se realiza o expurgo); seguro obrigatório (0,1% do valor do produto) e, taxa "ad valorem" cobrada a razão de 0,1% do valor do produto.

As taxas de estocagem são fixas, cobradas mensalmente, não havendo distinção entre as mesmas para os produtos estudados.

Os preços dos produtos e as taxas de estocagem foram consideradas a preços correntes e abrangem um período de quatro anos, 1973/76. Os preços de milho, arroz em casca e feijão, podem ser vistos nos Quadros 1, 2 e 3.

QUADRO 1 - Preços Correntes de Arroz em Casca (C\$/sc 50 kg) Recebidos pelos Produtores do Estado do Espírito Santo, 1973/76.

MÊS	1973	1974	1975	1976
Janeiro	36,50	43,50	86,50	103,00
Fevereiro	34,00	41,50	92,00	111,50
Março	31,00	40,50	90,00	102,00
Abril	31,50	47,00	93,00	108,50
Maio	32,00	61,00	91,00	104,00
Junho	32,00	63,00	96,50	97,50
Julho	33,00	63,50	97,00	91,50
Agosto	34,50	64,00	97,00	93,50
Setembro	38,50	66,50	101,00	94,50
Outubro	41,50	72,00	104,50	102,50
Novembro	42,50	75,00	111,00	97,50
Dezembro	42,50	79,00	113,50	110,50

QUADRO 2 - Preços Correntes de Milho (Cr\$/sc 60kg) Recebidos pelos Produtores do Estado do Espírito Santo, 1973/76.

MÊS	1973	1974	1975	1976
Janeiro	28,80	38,40	46,20	78,00
Fevereiro	25,80	34,20	41,40	82,80
Março	24,00	31,20	39,00	82,80
Abril	24,00	28,80	37,80	83,40
Maio	24,00	29,40	38,40	78,60
Junho	24,60	29,40	41,40	79,80
Julho	27,00	31,20	45,00	87,00
Agosto	33,00	33,00	51,00	87,60
Setembro	36,60	34,80	61,20	92,40
Outubro	40,20	36,00	66,00	91,20
Novembro	40,20	38,40	70,20	100,80
Dezembro	40,20	41,40	66,60	97,80

QUADRO 3 - Preços Correntes de Feijão (Cr\$/sc 60 kg) Recebidos pelos Produtores do Estado do Espírito Santo, 1973/76.

MÊS	1973	1974	1975	1976
Janeiro	70,20	140,40	118,20	160,80
Fevereiro	79,80	120,00	114,60	220,20
Março	91,20	124,80	113,40	240,60
Abril	118,20	123,00	120,00	280,20
Maio	124,80	137,40	123,60	286,80
Junho	141,60	142,80	138,60	341,40
Julho	160,20	130,80	153,60	353,40
Agosto	188,40	132,60	165,60	402,00
Setembro	225,60	130,80	185,40	490,20
Outubro	246,60	128,40	188,40	628,80
Novembro	235,80	133,80	187,20	752,40
Dezembro	198,60	126,00	178,80	655,80

2.2 - Método

Considerou-se para o cálculo das estimativas dos retornos, um período de seis meses de estocagem, começando em maio para arroz em casca, em março para milho e, em julho para feijão.

Esse período de seis meses de estocagem, parece ser um período de tempo razoável, pensando-se num espaço de tempo suficientemente amplo para um incremento nos preços dos produtos e, ao mesmo tempo, permitindo ao produtor obter a necessária renda dentro de um moderado espaço de tempo. Assim sendo, seis meses corresponde ao máximo período de tempo que, ao produtor, foi permitido estocar seus produtos.

Estimou-se o ganho bruto da estocagem, comparando-se os preços por ocasião da safra com os preços seis meses após a colheita.

Obteve-se também as estimativas dos ganhos líquidos e, para se determinar se era ou não lucrativa a estocagem, comparou-se o ganho líquido da estocagem com o custo de oportunidade da estocagem.

O custo de oportunidade nada mais é que uma taxa de retorno que o capital investido proporcionaria em seu uso alternativo (4). Esse custo de oportunidade, torna-se mais facilmente entendido pensando-se em termos de taxas anuais de retorno, que o produtor pode esperar do investimento do recurso que ele possui empastado na estocagem, em fins alternativos. Com o propósito de comparação, a alternativa considerada foi investir o recurso no mercado financeiro (depósito com correção monetária).

Para comparar ganhos líquidos com a estocagem com as taxas de retorno do custo de oportunidade é

necessário converter os ganhos com a estocagem para taxa anual de retorno (3). Essa conversão é acompanhada da taxa interna de retorno da estocagem para cada produto.

A taxa interna de retorno pode ser definida como "a taxa de desconto que torna o valor presente dos custos correntes igual ao valor presente das receitas correntes (2).

Para estimar a taxa interna de retorno, inicia-se pela fórmula geral para descontar o valor presente:

$$PV = \sum \left[\frac{R_t}{(1 + r)^t} \right] \quad (I)$$

onde, R_t é o retorno líquido para o período de tempo t ; t é o número de anos após a ocorrência do custo ou receita inicial (a que ocorrer primeiro) e, r é a taxa anual de desconto.

Para o cálculo da estimativa nesse estudo, o nível de preço que levaria o produtor a armazenar o seu produto representa o custo corrente ou custo de oportunidade da estocagem em cruzeiros, onde ele foi a quantia monetária que o produtor, temporariamente, cedeu para o armazenamento.

Esse custo ocorreu no tempo $t = 0$ e o valor presente do custo corrente foi igual ao preço do produto por ocasião do armazenamento (colheita).

O valor presente da receita corrente foi calculado do como segue:

$$VP = \left[\frac{R}{(1 + r)^t} \right] \quad (II)$$

onde, R é o preço de venda do produto menos o custo de estocagem ou, preço por ocasião do armazenamento (preço na colheita) mais o ganho líquido da estocagem; t o período em anos que o produto é estocado ($1/2$ ano) e, r a taxa de desconto.

Como o preço por ocasião da colheita é igual ao valor presente das receitas correntes, chegou-se à taxa interna de retorno da estocagem, r.

3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

O ganho bruto do produtor com estocagem é apresentado no Quadro 4.

QUADRO 4 - Ganho Bruto de Seis Meses de Estocagem, Estado do Espírito Santo, 1973/76 (a).

PRODUTO	GANHO BRUTO (u\$/sc ⁺)			
	1973	1974	1975	1976
<u>Arroz em Casca</u>				
Preço pós-colheita ⁺⁺	41,50	72,00	104,50	102,50
Preço na colheita ⁺⁺⁺	32,00	61,00	91,00	104,00
Ganho Bruto	9,50	11,00	13,50	- 1,50
<u>Milho</u>				
Preço pós-colheita ⁺⁺	33,00	33,00	51,00	87,60
Preço na colheita ⁺⁺⁺	24,00	31,20	39,00	82,80
Ganho Bruto	9,00	1,80	12,00	4,80
<u>Feijão</u>				
Preço pós-colheita ⁺⁺	196,60	126,00	178,80	655,80
Preço na colheita ⁺⁺⁺	160,20	130,60	153,60	353,40
Ganho Bruto	36,40	- 4,80	25,20	302,40

(a) onde, + indica para milho e feijão, saco de 60 kg e para arroz em casca, saco de 50 kg; ++ indica para arroz em casca preço de outubro, para milho, preço de agosto e para feijão, de dezembro; +++ para arroz em casca o preço de maio, para milho o de março e para feijão o de julho.

O Quadro 5, mostra os custos correntes de estocagem pagos pelos produtores por seis meses de armazenamento na Companhia de Armazéns e Silos do Espírito Santo - CASES.

QUADRO 5 - Custos Acumulados de Seis Meses de Estocagem Pagos Pelos Produtores, Estado do Espírito Santo, 1973/76.

PRODUTO	CUSTO (Cr\$ / sc)			
	1973	1974	1975	1976
Arroz em Casca	2,04	2,40	3,72	4,80
Milho	2,04	2,40	3,72	4,80
Feijão	2,04	2,40	3,72	4,80

Subtraindo-se os custos de estocagem do ganho bruto apura-se o ganho líquido com a estocagem (Quadro 6).

QUADRO 6 - Ganho Líquido de Seis Meses de Estocagem, Estado do Espírito Santo, 1973/76.

PRODUTO	GANHO LÍQUIDO (Cr\$ / sc)			
	1973	1974	1975	1976
Arroz em Casca	7,46	8,60	9,78	6,30
Milho	6,96	-0,60	8,28	0
Feijão	36,36	-7,20	21,48	297,60

De posse desses dados estimou-se a taxa interna de retorno da estocagem para os produtos em questão e os resultados encontram-se no Quadro 7.

QUADRO 7 - Taxa Interna de Retorno de Estocagem, Estado do Espírito Santo, 1973/76.

PRODUTO	TAXA INTERNA DE RETORNO			(%)
	1973	1974	1975	1976
Arroz em Casca	52,06	30,18	22,65	- 11,75
Milho	66,41	- 3,81	46,97	0
Feijão	50,55	-10,71	29,92	239,34

Esses resultados não permitem afirmar se é ou não lucrativo para o produtor armazenar os produtos. A decisão relativa à estocagem dependerá do custo de oportunidade da estocagem, do ano e do produto.

O custo de oportunidade considerado foi a aplicação do recurso no mercado financeiro (depósito com correção monetária) cujos rendimentos podem ser vistos no Quadro 8.

QUADRO 8 - Rendimentos Anuais Apresentados pelos Depósitos com Correção Monetária, 1973/76.

DISCRIMINAÇÃO	A N O S				MÉDIA
	1973	1974	1975	1976	
Rendimento (%)	18,39	18,87	18,63	45,99	25,47

FONTE: CEF

Assim sendo, comparando-se com o rendimento médio, o produtor poderia estocar arroz, milho e feijão em 1973, arroz em 1974, milho e feijão em 1975 e feijão em 1976, armazenando, portanto 7 das 12 produções consideradas (58% dos casos).

Comparando-se com os rendimentos anuais, poderia o produtor ter estocado em 1973, milho, arroz e feijão, em 1974, arroz, em 1975 milho, arroz e feijão e em 1976, feijão, armazenando 8 das 12 produções em questão (66% dos casos).

Esse procedimento analítico mostrou que os produtores poderiam ter obtido maiores lucros estocando seus produtos em 58% e 66% dos casos considerados.

Entretanto, poucos são os produtores do Estado que se utilizam regularmente da infraestrutura de armazenamento.

Ao que tudo indica, esse fato, não está ligado à falta de conhecimentos. Os produtores de alguma forma sabem da variação estacional de preços e que podem ter maiores lucros estocando os produtos, o que inclusive poderia ser feito ao nível de propriedade, desde que algumas precauções técnicas fossem tomadas.

Fatores existem, entretanto, que parecem levar o produtor a vender a produção por ocasião da colheita ou quase imediatamente a ela. Três deles, parecem ser os mais importantes: necessidade de recursos para despesas correntes, necessidade de recursos para pagamento de dívidas (empréstimos) e, risco de perda financeira.

4 - CONCLUSÕES

Os resultados mostraram que a estocagem é uma prática benéfica aos produtores, possibilitando retornos que chegaram a 239,34% dependendo do ano e do produto considerado.

Os produtores pouco utilizam o armazenamento, tendendo a vender seus excedentes comercializáveis por ocasião da colheita ou pouco após a mesma. As estimativas demonstraram que essa prática resulta em uma ineficiência de preços e que o produtor pode ter aumentado seus retornos líquidos, realizando a estocagem.

Em razão dos resultados favoráveis, uma política de armazenamento eficiente e/ou melhoria dos processos atualmente utilizados para milho, arroz em casca e feijão, devem ser implementados, com a finalidade de, entre outras, proteger a renda do agricultor. Torna-se também indispensável o aperfeiçoamento do sistema de informação de mercado, possibilitando melhores opções de escolha ao produtor, quanto a períodos de estocagem e venda do produto.

Paralelamente, em função do transcorrer das safras, aos órgãos de assistência técnica caberia orientar os produtores no sentido de estocarem suas produções, mesmo ao nível de propriedade (e neste caso algumas precauções técnicas deveriam ser enfatizadas), aguardando melhores preços, contribuindo dessa forma para que os agricultores obtivessem maiores lucros em suas explorações.

5 - LITERATURA CITADA

1. CARVALHO, Maurício Vieira de. Análise da variação estacional de preço de cereais e sua relação de trocas no Estado do Espírito Santo. Vitória, ACARES, 1975. 16p. (Série Técnica nº 3)
2. HIRSHLEIFER, Jack et alii. Welfare supply : economics, technology and policy. Chicago, The University of Chicago, 1960. 154p.
3. HOLMES, A. Stewart. Market structure, conduct and foodgrain pricing efficiency : an Indian case study. New York, MSS Educational Publishing, 1971. 123p.
4. LEFTWICH, Richard H. O sistema de preços e a alocação de recursos. 3 ed. rev. São Paulo, Pioneira, 1973. 399p.
5. WALDER, Vladimir Melges. Padrões estacionais de preços e política de estocagem de produtos agropecuários. Viçosa, UFV, Imprensa Universitária, 1976. 73p. (tese M.S.)

SUMMARY

WALDER, V. M. Influência da época de comercialização nos retornos dos produtores de arroz, milho e feijão do Estado do Espírito Santo. Vitória, EMATER-ES, 1977. 18p. (Boletim Técnico da EMATER - ES nº 08).

The purpose with the present work is to verify, whether the producers net return is influenced by period of commercialization of the product, considering the returns of the resources applied in the storage of unshelled rice, maize and beans in the period of 1973/76.

The datas used in this document are based on monthly information from EMATER-ES given to the Getúlio Vargas Foundation, and refer to prices received by farmers.

The storage costs were obtained in Espírito Santo Storehouse Company (CASES). The internal rate of return was considered utilizing the formula:

$$PV = \sum \left[\frac{R_t}{(1 + r)^t} \right]$$

The results indicate that storage is a beneficial habit for the producers. Depending to year and product considered, returns up to 239,34% are possible.

PEDE-SE PERMUTA DE PUBLICAÇÕES

WE ASK FOR PUBLICATION EXCHANGE

ON DEMANDE L'ÉCHANGE DES PUBLICATIONS

MAN BITTET UM PUBLIKATIONAUSTAUSCH

Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do
Estado do Espírito Santo - EMATER-ES
Caixa Postal, 644
29.000 - Vitória - Espírito Santo - Brasil

IMPRESSO NA EMATER-ES