

**ANÁLISE DA PRODUÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO E INDUSTRIALIZAÇÃO
DO MILHO NO PARANÁ - VOLUME II**

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA E DO COMÉRCIO
GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA INDÚSTRIA E DO COMÉRCIO
INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL
- IPARDES -

ANÁLISE DA PRODUÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO E INDUSTRIALIZAÇÃO
DO MILHO NO PARANÁ

CURITIBA/1977

VOLUME II - COMERCIALIZAÇÃO

S U M Á R I O

APRESENTAÇÃO	3
INTRODUÇÃO	4
VOLUME I - PRODUÇÃO	
1 - METODOLOGIA	22
1.1 - ELABORAÇÃO DO QUESTIONÁRIO	22
1.2 - DEFINIÇÃO DA AMOSTRA	23
2 - PRODUÇÃO, ÁREA E RENDIMENTO	33
2.1 - SITUAÇÃO MUNDIAL	33
2.2 - SITUAÇÃO NACIONAL	38
2.3 - SITUAÇÃO PARANAENSE	46
2.3.1 - Área, Volume e Valor da Produção em Relação às Demais Culturas	48
2.3.2 - Distribuição Interna da Produção	51
2.3.3 - Produtividade	57
3 - ESTRUTURA FUNDIÁRIA	67
3.1 - CONSIDERAÇÕES SOBRE A DIMENSÃO DA ÁREA DE MI- LHO	68
3.2 - PRODUÇÃO E ÁREA SEGUNDO ESTRATO DE ÁREA	75
3.3 - IMPORTÂNCIA DO MILHO E CARACTERÍSTICAS DAS PRINCIPAIS REGIÕES DE PRODUÇÃO	81

3.3.1 - A Nível de Região	86
3.3.1.1 - Região 1	87
3.3.1.2 - Região 2	90
3.3.1.3 - Região 3	92
3.3.1.4 - Região 4	94
3.3.1.5 - Região 5	99
3.4 - EVOLUÇÃO E PERSPECTIVAS DA ÁREA DE MILHO	103
3.4.1 - Evolução	103
3.4.2 - Perspectivas	110
3.5 - APROPRIAÇÃO DA TERRA	114
4 - PRODUÇÃO DE SEMENTES NO PARANÁ	117
4.1 - EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO	118
4.2 - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA PRODUÇÃO (Ano 1975/76)..	119
4.3 - PRODUÇÃO POR VARIEDADE	127
4.4 - PARTICIPAÇÃO POR EMPRESA PRODUTORA	130
4.5 - OFERTA DE SEMENTES	132
5 - PROCESSO PRODUTIVO E UTILIZAÇÃO DE FATORES	137
5.1 - PROCESSO PRODUTIVO	140
5.1.1 - Conservação do Solo	140
5.1.2 - Preparo do Solo	141
5.1.3 - Plantio	142
5.1.4 - Cultivo	143
5.1.5 - Colheita	144
5.1.5.1 - Armazenagem	145
5.1.5.1.a - Paioi	146
5.1.5.1.b - Lavoura	148
5.1.5.1.c - Cooperativa	149
5.1.5.1.d - Não-efetuada	150

5.2 - UTILIZAÇÃO DE FATORES	151
5.2.1 - Sementes Fiscalizadas	151
5.2.2 - Corretivos e Fertilizantes	153
5.2.3 - Inseticidas e Herbicidas	157
5.2.4 - Mecanização	158
5.2.5 - Mão-de-Obra	163
5.2.5.1 - Participação dos diversos tipos de mão-de-obra	164
5.2.5.2 - Número médio de trabalhadores por es- tabelecimento	167
5.2.5.3 - Remuneração da mão-de-obra permanen- te e temporária	168
6 - ESTIMATIVA DO CUSTO OPERACIONAL	172
6.1 - METODOLOGIA	172
6.2 - ASPECTOS DA COMERCIALIZAÇÃO PRIMÁRIA	178
6.2.1 - Beneficiamento	178
6.2.2 - Transporte	181
6.2.3 - Preço de Venda	183
6.3 - IMPORTÂNCIA DOS CUSTOS	185
6.4 - PARTICIPAÇÃO DOS COMPONENTES DO CUSTO	186
6.5 - CUSTO E RECEITA LÍQUIDA	189
7 - CRÉDITO RURAL	205
7.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS	205
7.2 - EVOLUÇÃO E PARTICIPAÇÃO DO PARANÁ EM RELAÇÃO AO BRASIL	207
7.3 - CRÉDITO RURAL DESTINADO AO MILHO	210
7.3.1 - Participação do Paraná em Relação aos Demais Estados, Número de Contrato e Valor	210

7.3.2 - Evolução do Crédito de Custeio, Área e Produção de Milho	212
7.3.3 - Distribuição Espacial do Crédito	215
8 - ASSISTÊNCIA TÉCNICA	222
8.1 - ÁREA DE ATUAÇÃO	224
8.2 - ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM MILHO	225
8.3 - FORMA DE ATUAÇÃO	227
9 - PESQUISA AGRÍCOLA	232
9.1 - OBJETIVOS DA PESQUISA	232
9.2 - PROGRAMA DE PESQUISA	235

VOLUME II - COMERCIALIZAÇÃO

1 - MERCADO INTERNACIONAL	251
1.1 - PRINCIPAIS PRODUTORES	251
1.2 - PRINCIPAIS EXPORTADORES	255
1.3 - PRINCIPAIS IMPORTADORES	258
1.4 - A ESTRUTURA DO MERCADO INTERNACIONAL DO MILHO ...	265
1.5 - PARTICIPAÇÃO DO BRASIL NO MERCADO MUNDIAL	268
1.6 - DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS	273
1.7 - IMPORTÂNCIA DO MILHO NAS EXPORTAÇÕES BRASILEI- RAS	276
1.8 - COMPORTAMENTO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS	276
1.9 - COMPORTAMENTO DOS PREÇOS	279
2 - MERCADO BRASILEIRO	286
2.1 - PRODUÇÃO BRASILEIRA E POSIÇÃO DOS PRINCIPAIS ES- TADOS PRODUTORES	286

2.2 - MERCADO INTERESTADUAL	287
2.3 - DETERMINANTE DO MERCADO INTERESTADUAL DO MILHO NO BRASIL	290
2.4 - LOCALIZAÇÃO DA INDÚSTRIA BRASILEIRA DE MILHO..	300
2.5 - ARMAZENAGEM	303
2.6 - CRÉDITO RURAL	306
2.6.1 - Regionalização do Crédito Rural.....	306
2.6.2 - O Crédito para Comercialização	309
2.6.3 - Principais Atividades Financiadas na Comercialização	310
2.6.4 - Financiamento para o Milho	312
2.7 - PREÇOS	315
2.7.1 - Regionalização do Preço Recebido pelo Produtor	316
2.7.2 - Preços Mínimos	316
2.7.3 - Preços no Mercado Atacadista	316
2.8 - PERSPECTIVAS DO COMÉRCIO INTERESTADUAL DO MI- LHO NO BRASIL	321
3 - MERCADO ESTADUAL	324
3.1 - IMPORTÂNCIA DO MILHO NA ECONOMIA PARANAENSE...	324
3.2 - AGENTES DE COMERCIALIZAÇÃO	325
3.2.1 - Cerealistas	327
3.2.2 - Cooperativas	328
3.2.3 - Atacadistas	331
3.2.4 - Indústria	332
3.2.5 - Comissão de Financiamento da Produção- CFP	333
3.2.6 - Suinocultor	334

3.3 - FLUXOGRAMAS DO MERCADO PRIMÁRIO DO MILHO	335
3.4 - DESTINO DO MILHO PARANAENSE	345
3.4.1 - Mercado Externo	345
3.4.1.1 - Comportamento das exportações	346
3.4.1.2 - Coeficientes das exportações	349
3.4.1.3 - Origem do milho exportado.....	351
3.4.1.4 - Agentes que operam na exportação ...	354
3.4.1.5 - Oferta de milho no mercado externo..	355
3.4.1.6 - Demanda externa do milho	356
3.4.1.7 - Análise da oferta paranaense	357
3.4.1.8 - Função oferta	357
3.4.2 - Mercado Interno	358
3.4.2.1 - Exportação por vias internas	361
3.4.2.2 - Destino das exportações paranaenses por vias internas	363
3.4.2.3 - Agentes do comércio interestadual...	367
3.4.2.4 - Saídas isentas de ICM	369
3.4.2.5 - Função oferta	370
3.4.3 - Mercado Estadual	371
3.4.3.1 - Estimativa do consumo per capita ...	374
3.4.3.2 - Estimativa do rebanho paranaense ...	375
3.4.3.3 - Estimativa da demanda de milho para consumo animal	377
3.4.3.4 - Consumo industrial	378
3.4.3.5 - Estoques	382
3.5 - ASPECTOS GERAIS DA COMERCIALIZAÇÃO	383
3.5.1 - Preços	383
3.5.1.1 - Preços recebidos pelos agricultores..	383
3.5.1.2 - Comportamento característico dos preços	383

3.5.1.3 - Variabilidade dos preços	389
3.5.1.4 - Aspectos regionais pelos preços re- cebidos pelos produtores	392
3.5.1.5 - Preços recebidos pelos produtores de outros estados	394
3.5.1.6 - Preços mínimos	396
3.5.1.7 - Atuação da política e preços mínimos no Paraná	399
3.5.2 - Margem e Markup da Comercialização	403
3.5.2.1 - Critérios	403
3.5.2.2 - Preços recebidos pelo produtor	403
3.5.2.3 - Preços no atacado	403
3.5.2.4 - Preços das exportações	403
3.5.2.5 - Preços no varejo	404
3.5.2.6 - Conceitos	404
3.5.3 - Financiamentos	411
3.5.3.1 - Financiamento ao setor agrícola no Paraná	412
3.5.3.2 - Financiamento para milho	413
3.5.3.3 - Financiamento à comercialização	415
3.5.3.4 - Regionalização dos créditos	415
3.5.3.5 - As regiões físicas	415
3.5.3.6 - Crédito à comercialização e cate- gorias de usuários	417
3.5.3.7 - Agentes financeiros que mais atuam na política de crédito concedido ao milho	421
3.5.4 - Armazenagem	423
3.5.4.1 - Capacidade disponível no estado	425
3.5.4.2 - Propriedade da Rede Armazenadora	426

3.5.4.3 - Regionalização da capacidade estática	431
3.5.4.4 - Critérios de regionalização	431
3.5.4.5 - Capacidade	438
3.5.5 - Escoamento	442
3.5.6 - Padronização e Classificação	448
3.5.6.1 - Normas para classificação do milho exportável	451
3.5.6.2 - Normas para classificação do milho comercializável no mercado interno...	459
3.5.7 - Órgãos que Atuam na Comercialização no Estado do Paraná	467
3.5.7.1 - Carteira de Comércio Exterior-CACEX	467
3.5.7.2 - Serviço de Acordo de Classificação no Estado do Paraná - SAC	470
3.5.7.3 - Comissão de Financiamento da Produção - CFP	471
3.5.7.4 - Companhia Brasileira de Armazenamento - CIBRAZEM	473
3.5.7.5 - Grupo Executivo de Movimentação de Safras - GREMOS	475
3.5.7.6 - Associação Nacional dos Exportadores de Cereais - ANEC	476
3.5.8 - Custo de Comercialização das Exportações Paranaenses	

VOLUME III - INDUSTRIALIZAÇÃO DO MILHO

I - METODOLOGIA	496
-----------------------	-----

2 - DERIVADOS DE MILHO	503
2.1 - CARACTERIZAÇÃO GERAL DO SETOR	503
2.2 - DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DA INDUSTRIALIZAÇÃO DE DERIVADOS DE MILHO	511
2.3 - PRODUTOS OBTIDOS DO MILHO	514
2.3.1 - Produtos Obtidos no Processo a Seco Se gundo Tipos de Matérias-Primas	515
2.3.1.1 - Milho comum	515
2.3.1.2 - Milho doce	518
2.4 - PROCESSO PRODUTIVO	519
2.5 - MÁQUINAS UTILIZADAS NAS UNIDADES FABRIS PES- QUISADAS	523
2.6 - MATÉRIA-PRIMA	529
2.6.1 - Milho em grão	529
2.6.2 - Embalagens	532
2.6.3 - Procedência da Matéria-Prima	533
2.6.4 - Controle de Qualidade da Matéria-Prima.....	536
2.6.5 - Volume da Matéria-Prima Processada pe- las Unidades Pesquisadas	542
2.7 - PRODUÇÃO	546
2.7.1 - Aspectos Gerais	546
2.7.2 - Quantidade Produzida	547
2.7.3 - Valor da Produção	552
2.7.4 - Concentração da Produção	555
2.7.5 - Previsão da Produção para o Setor	558
2.7.6 - Capacidade Instalada de Moagem	560
2.7.6.1 - Utilização da capacidade instalada de moagem	563
2.7.6.2 - Distribuição das empresas por classe de capacidade ociosa	567

2.7.6.3 - Potencial da capacidade instalada de moagem	569
2.8 - DESTINO DA PRODUÇÃO DE DERIVADOS DE MILHO	570
2.9 - MÃO-DE-OBRA	578
2.9.1 - Mão-de-obra Empregada nas Unidades Fabris	578
2.9.2 - Produtividade da Mão-de-Obra Empregada nas Unidades Fabris	580
2.10 - ARMAZENAGEM	582
2.10.1 - Armazéns Próprios e de Terceiros	582
2.10.2 - Tipos de Armazéns	584
2.10.3 - Índices de Rotatividade dos Armazéns Próprios e Alugados	586
2.11 - FINANCIAMENTOS	590
2.11.1 - Evolução dos Financiamentos no Triênio	590
2.11.2 - Finalidade dos Financiamentos	592
2.11.3 - Origem dos Financiamentos	597
2.12 - AMPLIAÇÕES PREVISTAS	599
3 - RAÇÕES E CONCENTRADOS	603
3.1 - CARACTERIZAÇÃO DO SETOR	603
3.1.1 - Aspectos Gerais	603
3.1.2 - Distribuição Espacial	604
3.2 - CAPACIDADE NOMINAL INSTALADA E OCIOSA	610
3.3 - PRODUÇÃO	623
3.3.1 - Estimativa da Produção-Brasil	630
3.3.2 - Participação Paraná/Brasil	634
3.3.3 - Produção de Ração e Concentrado no Paraná	635

3.3.4 - Estimativa da Produção-Paraná	644
3.3.5 - Estimativas de Consumo	646
3.4 - DEMANDA INDUSTRIAL DE MILHO EM 1976	653
3.5 - ASPECTOS DE MERCADO	658
3.5.1 - Preços	666
3.6 - MATÉRIA-PRIMA	676
3.6.1 - Calendário dos Meses de Maior Compra de Milho	677
3.6.2 - Procedência do Milho	678
3.6.3 - Teste de Qualidade	680
3.6.3.1 - Milho "In Natura"	680
3.6.4 - Capacidade de Armazenagem do Milho ...	685
3.6.5 - Oferta e Demanda de Matérias-Primas...	691
3.6.5.1 - Oferta de milho	693
3.6.5.2 - Oferta de farelo de soja	693
3.6.5.3 - Oferta de farelo de trigo	694
3.6.5.4 - Oferta de farelo de caroço de algo- dão	694
3.6.5.5 - Oferta de farelo de amendoim	695
3.6.5.6 - Oferta de farelo de mandioca	696
3.6.5.7 - Oferta de farelo de arroz	696
3.6.5.8 - Oferta de farinhas de carne, osso e sangue	697
3.6.5.9 - Oferta de farinhas de peixe e ostra...	700
3.6.6 - Aspectos de Demanda	700
3.7 - MÃO-DE-OBRA OCUPADA E DESPESAS COM SALÁRIOS...	704
3.8 - FINANCIAMENTOS CONTRATADOS NO PERÍODO 1975/ 1976	711
3.9 - NOVOS PROJETOS E AMPLIAÇÕES PREVISTAS	715
3.9.1 - Novos Projetos	715

3.9.2 - Ampliações Previstas	717
3.10 - INSTRUMENTOS DE EXECUÇÃO DA POLÍTICA ECONÔMI- CA	720
3.10.1 - Linhas de Crédito para Obtenção de Financiamentos	720
3.10.1.1 - Entidades oficiais	721
3.10.1.2 - Bancos comerciais	750
4 - ÓLEO DE MILHO	752
4.1 - ASPECTOS GERAIS	752
4.2 - CAPACIDADE NOMINAL INSTALADA	753
4.3 - ASPECTOS DE PRODUÇÃO	757
4.4 - ASPECTOS DE MERCADO	764
4.5 - CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DOS NOVOS PROJETOS ..	768
5 - PRINCIPAIS RESULTADOS E CONCLUSÕES	774
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	813
EQUIPE TÉCNICA	821

1.- MERCADO INTERNACIONAL

1.1.- PRINCIPAIS PRODUTORES

O milho, originário do continente americano, foi introduzido na Europa Ocidental por volta do século XVII, segundo Perpillon ¹. Atualmente o milho é produzido em quase todas as nações do mundo. Entretanto, nota-se de um lado a existência de países grandes produtores e portanto exportadores e, de outro lado, países tipicamente importadores, apesar de alguns destes serem produtores em pequena escala.

Os grandes produtores são aqueles países que possuem estoques exportáveis mais regulares e onde se observam sistemas de produção racionais de atividades mistas e baseadas no milho. Existem no mundo algumas regiões de economia mista a base do milho. Nessas áreas desenvolveu-se uma atividade agropecuária intensa e voltada para o mercado.

A área mais importante em economia mista a base do milho é o cinturão de milho dos Estados Unidos ("CORN BELT"). Essa região é caracterizada por condições ideais para o cultivo desse

¹ CARVALHO, L.C.P. Possibilidades do milho no comércio internacional do Brasil: análise de alguns problemas econômicos. São Paulo, USP, 1972. p.2 (Tese).

cereal. O processo de produção nessa área americana é marcada por elevados índices de capitalização e tecnologia, consequentemente o cultivo do milho conta com excelentes técnicas de mecanização, cobrindo desde o preparo do solo, tratos culturais, colheita, até o manuseio dos grãos obtidos. O processo envolve elevados níveis de produtividade por área através do uso de sementes selecionadas, rotação de culturas, adubação orientada, tratamento dos grãos e armazenagem apropriada. Esses fatores aliados às condições naturais dessa região propiciam grandes colheitas, permitindo a geração de grandes estoques exportáveis, contribuindo para que os americanos detenham a primeira posição na produção e exportação mundiais.

A segunda área com características de economia mista baseada no milho está localizada na Argentina, mais precisamente na região dos pampas. Comparado com o cinturão do milho americano, a área de produção argentina também possui uma economia mista formada a base do milho, embora essa cultura apresente menor índice de mecanização, sistema de adubação menos técnica que a região americana.

Uma terceira área com condições naturais propícias ao cultivo do milho está localizada na bacia do médio Danúbio. Essa região é formada pela Hungria, România, Iugoslávia e Bulgária. Segundo Carvalho, "nessa área as plantações de milho se desenvolvem sob forma de grandes lavouras"². Entretanto os métodos de cultivo ainda não teriam atingido aqueles níveis observados nos Estados Unidos e Argentina. Predomina a força animal ao invés da

² CARVALHO, op. cit., p.10.

mecanização. A adubação orientada e o processo de rotação de culturas são pouco utilizados. Uma das consequências dessas observações é a produtividade relativamente baixa quando comparada com as obtidas nas duas áreas anteriormente citadas.

Nos demais países que podem ser considerados grandes produtores não se observam áreas de economia mista baseada no milho, como é o caso da Índia, México, França, África do Sul ou o próprio Brasil.

Em 1961 os principais produtores de milho foram os Estados Unidos, China, União Soviética e Brasil, por ordem de volume de produção. Esses países produziram em conjunto em torno de 78% da produção mundial. Somente os Estados Unidos atingiram 52% da produção mundial, enquanto o Brasil atingiu apenas 5%, como pode ser visto na tabela 1.1 (a).

De 1961 a 1974 a produção mundial de milho cresceu em 65%. A participação dos Estados Unidos na produção mundial nesse período caiu de 52% para 40%, enquanto permaneceu estável a participação relativa dos demais países principais produtores. Isto devido ao expressivo aumento de produção verificado nos demais países não identificados na referida tabela.

A produção brasileira cresceu nesse período em aproximadamente 77%, embora sua participação na produção mundial tenha permanecido praticamente constante ao longo do período, uma vez que a produção brasileira cresceu pouco mais rápido que a produção mundial. De um modo geral, todos os países têm aumentado sua produção, com exceção da União Soviética, cuja produção

TABELA 1.1(a) - PRODUÇÃO MUNDIAL DE MILHO, SEGUNDO OS PAÍSES PRODUTORES - 1961/74

(1.000 t)

Países	1961		1965		1970		1971		1972		1973		1974	
	Produção	%	Produção	%	Produção	%	Produção	%	Produção	%	Produção	%	Produção	%
1 - Estados Unidos	91.388	52	103.746	46	105.463	40	143.290	47	141.568	49	143.344	46	118.144	40
2 - China Continental	19.527	11	25.541	11	29.057	11	30.053	10	22.000	8	25.000	8	31.085	11
3 - Brasil	9.036	5	12.112	5	14.216	5	14.307	5	13.800	5	15.200	5	16.065	6
4 - U.R.S.S.	17.113	10	8.030	4	9.428	4	8.597	3	9.830	3	13.440	4	12.142	4
5 - África do Sul	5.275	3	4.490	2	6.123	2	8.600	3	4.211	2	11.000	4	11.035	4
6 - Argentina	4.850	3	5.140	2	9.360	4	9.930	3	9.000	3	9.600	3	9.900	3
7 - França	2.480	1	3.468	2	7.592	3	8.970	3	8.177	3	10.671	3	8.884	3
8 - Iugoslávia	4.554	2	5.920	3	6.933	3	7.442	2	7.930	3	8.256	3	8.030	3
9 - México	6.246	4	8.678	4	9.041	4	9.302	3	8.100	3	9.200	3	7.784	3
10 - România	5.740	3	5.877	3	6.536	3	7.850	3	9.548	3	9.625	3	7.159	2
11 - Índia	4.312	2	4.760	1	7.486	2	5.026	1	4.500	1	6.800	2	5.300	1
Subtotal	170.521	96	187.762	83	211.245	81	253.367	83	238.664	83	262.136	84	235.528	80
12 - Outros	6.673	4	38.642	17	50.067	19	52.245	17	48.083	17	50.414	16	57.462	20
Total Mundial	177.194	100	226.404	100	261.312	100	305.612	100	286.747	100	312.550	100	292.990	100

FONTE : Production Yearbook - Food and Agriculture Organization of the United Nations - Rome (Vários).

tem oscilado de ano a ano, embora com tendência de crescimento.

1.2 - PRINCIPAIS EXPORTADORES

Os países que mais se destacam no comércio mundial do milho são Estados Unidos, Argentina, África do Sul, França e Tailândia. Esses países em conjunto foram responsáveis por 83% das exportações mundiais em 1961. Essa liderança permaneceu ao longo do período 1961/74, sendo que, nesse último ano da série, a oferta do mercado mundial desses países citados esteve na ordem de 88% das exportações mundiais. Isto significou um aumento na participação dessas nações no mercado externo.

Os Estados Unidos, além de maior produtor são também o maior exportador mundial, detendo 53% em 1961 e 59% em 1974 do volume total comercializado.

O volume de milho comercializado tem aumentado ano após ano. A tabela 1.2 (a) mostra que no período 1961/74, isto é, em apenas 14 anos as exportações mundiais triplicaram, passando de aproximadamente 14 milhões para 51 milhões de toneladas.

É de se observar que, apesar de ser grande o número de países exportadores, o comércio internacional é praticamente controlado por pouquíssimos países. Os Estados Unidos e Argentina têm detido entre 60% a 70% das exportações, no período 1961/74. Os americanos estão em posição cômoda no mercado. Isolados, detêm a metade do volume total comercializado e por outro lado, a sua quantidade de produto exportado representa uma parcela diminuta de sua produção total. Ao longo do período 1961/74 o volume

TABELA 1.20(a) - PRINCIPAIS PAÍSES EXPORTADORES DE MILHO - VALOR E QUANTIDADE - 1961

(continua)

PAÍSES	1961		1962		1963		1964		1965		1966		1967	
	t	US\$	t	US\$	t	US\$	t	US\$	t	US\$	t	US\$	t	US\$
1 - E.U.A.	7.425.500	364.250	10.828.400	529.880	11.145.500	591.430	12.182.000	652.220	15.058.800	832.740	15.549.400	876.200	12.936.300	704.050
2 - Argentina	1.730.100	82.810	2.931.000	121.470	2.447.100	126.530	3.338.600	168.060	2.803.800	153.700	3.751.500	200.700	4.318.000	223.540
3 - França	697.000	34.760	165.100	9.730	356.600	29.750	822.700	63.930	559.600	51.490	1.290.600	109.330	1.717.200	128.480
4 - África do Sul	1.071.200	54.230	2.070.000	101.100	2.499.200	123.620	1.405.600	74.380	326.600	19.570	46.100	4.020	1.996.400	110.000
5 - Tailândia	567.200	28.370	472.400	24.150	744.000	39.910	1.157.700	65.450	804.400	46.570	1.218.500	73.070	1.090.800	65.170
6 - Países Baixos	3.000	230	81.300	4.320	144.500	8.390	59.100	3.460	38.000	2.440	4.600	340	76.300	6.500
7 - Brasil	4.400	180	-	-	699.200	29.500	62.300	2.930	559.700	27.910	627.100	31.800	430.400	22.050
8 - Hungria	53.500	4.940	34.200	3.950	25.500	3.290	63.900	6.010	92.600	7.950	42.800	4.370	19.800	3.330
9 - URSS	405.600	23.920	1.256.700	76.990	723.100	43.140	638.600	39.220	551.100	34.200	1.744.400	110.030	164.700	9.220
Subtotal	11.957.600	593.690	17.839.100	871.590	18.784.700	995.560	19.731.100	1.075.670	20.794.600	1.176.570	22.705.000	1.309.860	22.749.900	1.272.340
Part. % no total mundial	86,05	83,67	90,03	86,70	89,66	86,22	89,18	85,44	83,12	81,20	89,30	88,20	83,46	81,10
Total Mundial	13.895.700	709.560	19.814.200	1.005.270	20.951.800	1.154.670	22.124.700	1.258.990	25.017.400	1.448.970	25.424.500	1.485.070	27.259.000	1.568.850

FONTE : FAO - Trade Yearbook

OBS : Principais Países Exportadores de Milho em 1974

TABELA 1.2(a) - PRINCIPAIS PAÍSES PRODUTORES DE MILHO - VALOR E QUANTIDADE - 1961

(continuação)

	1968		1969		1970		1971		1972		1973		1974	
	t	US\$	t	US\$	t	US\$	t	US\$	t	US\$	t	US\$	t	US\$
1 - E.U.A.	14.958.890	734.304	13.953.580	726.005	14.401.580	823.861	12.884.201	746.413	22.386.479	1.241.071	33.196.095	2.836.883	29.867.590	3.771.853
2 - Argentina	2.892.697	139.840	4.024.197	194.639	5.232.847	265.522	6.128.393	348.206	3.005.192	174.875	5.900.000	500.000	5.600.000	600.000
3 - França	1.629.097	119.030	2.171.047	168.268	2.455.382	192.492	4.121.419	359.945	3.480.944	373.774	3.419.567	429.338	3.834.975	538.348
4 - África do Sul	2.955.570	148.662	760.669	41.063	1.200.981	74.916	1.467.660	85.059	3.155.354	180.505	1.500.000	126.000	3.000.000	296.954
5 - Tailândia	1.480.841	74.814	1.476.106	80.500	1.371.474	89.057	1.806.035	104.842	1.757.579	95.209	1.240.700	95.000	2.328.059	292.468
6 - Países Baixos	264.798	24.124	303.779	28.560	547.988	50.765	390.730	38.360	411.833	45.708	1.464.217	185.832	1.378.569	190.824
7 - Brasil	1.237.966	57.010	658.543	33.337	1.470.620	80.594	1.279.696	75.431	172.074	9.630	41.010	3.146	1.102.885	138.348
8 - Hungria	19.049	3.091	97.262	7.679	210.126	15.887	50.524	6.694	43.846	8.023	713.692	75.823	847.730	111.006
9 - URSS	217.300	12.059	260.400	15.776	298.900	19.901	136.800	11.773	260.100	17.652	376.600	30.814	782.100	73.887
Subtotal	24.324.208	1.312.934	23.705.583	1.295.827	27.189.898	1.612.995	28.514.458	1.776.723	34.673.391	2.146.447	47.851.881	4.282.836	48.741.908	6.013.788
Part. % no Total Mundial	84,16	86,98	86,29	85,02	92,41	91,38	92,42	90,75	92,99	91,73	99,57	97,42	96,42	96,04
Total Mundial	28.903.565	1.509.529	27.471.591	1.524.198	29.422.033	1.765.152	30.853.622	1.957.795	37.285.954	2.339.972	48.060.623	4.396.418	50.549.104	6.261.921

FONTE : FAO - Trade Yearbook

OBS : Principais Países Exportadores de Milho em 1974

médio de exportações americanas esteve em torno de 16% da sua produção, enquanto que a Argentina manteve um volume médio de exportação correspondente a 52% de sua produção. Como pode ser visualizado na tabela 1.2 (b) e gráfico 1.2 (1), a África do Sul tem variado o seu saldo exportável no período em foco. Isso se deve ao fato de ser um ofertante marginal no mercado, não tendo tradição ou regularidade no comércio, sofrendo reflexos do comportamento de outros países e exercendo a função de ofertante suplementar, aumentando ou diminuindo suas exportações à medida que os exportadores mais expressivos diminuem ou aumentem suas exportações.

Em termos globais, o saldo mundial exportável tem se mantido baixo, passando de 8% em 1961 para apenas 17% em 1974, enquanto que a produção mundial cresceu em 65% no período.

1.3 - PRINCIPAIS IMPORTADORES

O milho é produzido em quase todos os países do mundo. Também é consumido em todos os países, sejam produtores ou não. As importações mundiais são feitas por países cuja produção é insuficiente e por países tipicamente importadores. Entre os importadores, algumas nações executam as três operações: produção, importação e exportação.

A tabela 1.3 (a) mostra os principais importadores mundiais de milho, segundo as quantidades e valores das importações. Em 1974, os 14 primeiros países relacionados na tabela 1.3 (a) responderam por aproximadamente 83% do volume mundial importado.

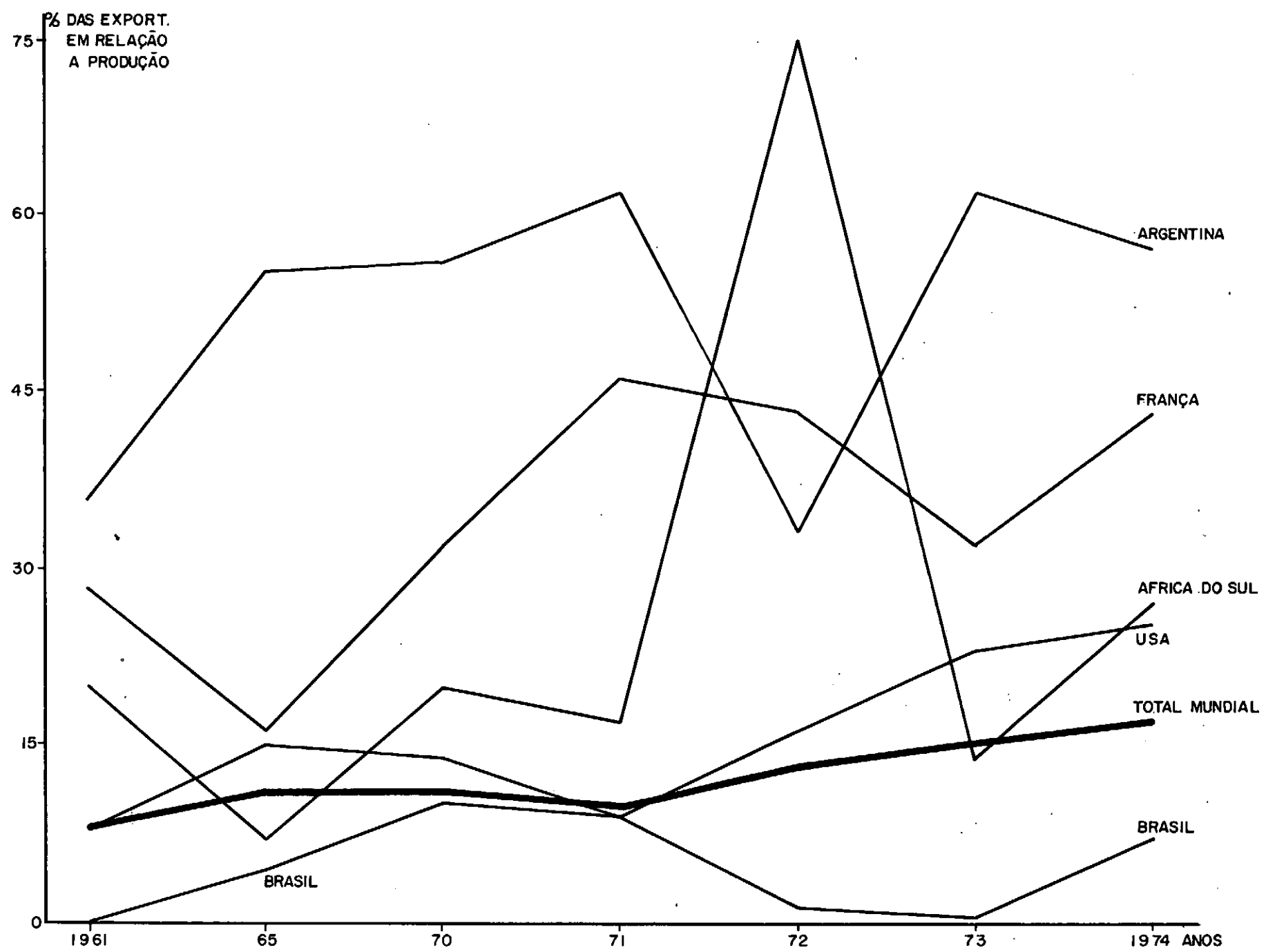
TABELA 1.2, (b) - PERCENTUAL DAS EXPORTAÇÕES EM RELAÇÃO À PRODUÇÃO INTERNA PARA ALGUNS PAÍSES EXPORTADORES - 1967/74

Países Anos	E.U.A.	Argentina	África do Sul	França	Brasil	Total Mundial
1961	8	36	20	28	0,05	8
1965	15	55	7	16	4,6	11
1970	14	56	20	32	10	11
1971	9	62	17	46	9	10
1972	16	33	75	43	1	13
1973	23	62	14	32	0,3	15
1974	25	57	27	43	7	17

FONTE: Derivado das Tabelas 1.1 (a) e 1.2 (a).

Princípios
6018

GRÁFICO 1.2. (1)
MILHO - PERCENTUAL DA PRODUÇÃO TOTAL QUE É EXPORTADA
POR ALGUNS PAÍSES EXPORTADORES - 1961 / 74.



FONTE: FAO - TRADE YEARBOOK

TABELA 1.3 (a) - MILHO - PRINCIPAIS PAÍSES IMPORTADORES - VALOR E QUANTIDADE - 1961/74

(Continua)

PAÍSES	1961		1962		1963		1964		1965		1966		1967	
	t	US\$	t	US\$	t	US\$	t	US\$	t	US\$	t	US\$	t	US\$
1 - Japão	1.830.600	105.970	2.316.200	133.740	2.645.500	158.460	3.229.000	208.690	3.433.500	231.480	3.597.700	243.300	3.960.200	270.980
2 - Países Baixos	1.408.800	75.010	1.505.700	80.900	1.991.600	115.770	1.830.200	109.230	1.789.000	111.910	2.002.300	122.900	2.376.800	143.980
3 - Itália	1.729.400	98.350	2.743.900	154.210	3.662.700	220.840	3.475.900	220.550	5.152.600	337.910	5.407.300	356.100	5.244.300	337.520
4 - Espanha	251.000	14.640	305.500	17.580	960.500	61.910	1.149.900	73.030	1.560.000	103.710	2.428.500	160.730	2.575.000	166.590
5 - URSS	22.600	1.380	-	-	-	-	-	-	-	-	163.500	9.420	356.800	20.860
6 - Alemanha Ocidental	1.153.100	64.440	1.376.300	77.310	1.386.300	92.020	1.993.800	138.560	2.335.100	177.000	2.485.900	192.470	2.473.700	173.320
7 - Reino Unido	3.206.900	179.270	4.638.200	257.980	3.489.800	209.490	3.459.200	217.040	3.252.900	214.620	3.287.500	216.290	3.721.900	235.560
8 - China	(...)	(...)	(...)	(...)	13.400	840	(...)	(...)	71.800	4.880	20.200	1.440	136.500	9.600
9 - Alemanha Oriental	177.000	11.310	411.700	29.560	287.000	17.650	309.000	19.160	183.000	10.940	295.000	18.230	352.000	21.500
10 - Bélgica	475.300	28.510	654.600	38.870	752.800	46.710	706.400	44.810	809.900	53.260	866.900	56.410	1.021.600	110.850
11 - Canadá	576.500	26.960	883.300	40.670	583.100	29.900	527.500	27.860	462.700	26.810	523.500	30.360	748.200	40.140
12 - México	8.100	880	82.200	5.910	448.200	31.500	32.100	2.930	11.200	1.660	3.800	650	5.000	830
13 - Grécia	95.500	5.840	52.300	3.310	131.700	8.300	122.700	8.120	161.100	10.760	270.800	17.910	275.000	17.860
14 - Polônia	50.700	2.450	144.800	8.280	108.400	7.700	195.300	11.550	796.100	42.610	198.600	12.040	208.400	12.550
Subtotal	10.985.500	615.010	15.114.700	848.320	16.461.000	1.001.340	17.031.000	1.081.530	20.018.900	1.327.550	21.551.300	1.438.250	23.455.400	1.562.140
Part. % no total mundial	80,49	79,32	77,38	75,94	82,94	82,44	79,55	79,06	84,37	83,93	83,61	83,63	86,62	86,63
Total Mundial	13.648.279	775.353	19.533.083	1.117.092	19.846.877	1.214.629	21.409.176	1.367.986	23.727.509	1.581.735	25.775.983	1.719.778	27.078.503	1.803.232

FONTE: FAO - Trade Yearbook

OBS : Principais Países Importadores de Milho em 1974

(...): Dados não Disponíveis

TABELA 1.3(a) - MILHO - PRINCIPAIS PAÍSES IMPORTADORES - VALOR E QUANTIDADE - 1961/74

PAÍSES	(Continuação)													
	1968		1969		1970		1971		1972		1973		1974	
	t	US\$	t	US\$	t	US\$	t	US\$	t	US\$	t	US\$	t	US\$
1 - Japão	5.144.500	307.680	5.488.531	331.338	6.017.853	406.925	5.007.222	368.507	6.051.501	379.148	7.770.562	737.898	7.939.549	1.194.124
2 - Países Baixos	2.351.060	129.657	1.965.138	126.344	2.467.319	177.073	2.756.004	220.478	2.445.231	212.430	3.914.291	428.969	4.396.491	607.611
3 - Itália	4.892.301	286.174	4.317.219	257.003	4.216.165	269.566	4.518.578	320.497	4.841.970	316.600	5.006.997	525.895	4.236.606	593.003
4 - Espanha	2.315.288	133.544	2.343.453	138.968	1.971.898	127.806	2.056.724	143.031	2.382.701	147.163	3.000.000	300.000	4.102.569	600.370
5 - URSS	264.200	13.069	498.500	25.003	303.800	18.230	880.800	54.152	4.100.000	218.849	5.400.000	312.106	3.400.000	304.317
6 - Alemanha Ocidental	2.464.634	145.778	1.833.560	124.783	2.600.445	190.407	3.283.157	250.756	3.280.444	272.431	3.488.553	386.272	3.380.181	491.554
7 - Reino Unido	3.785.008	211.825	3.149.114	187.670	3.116.686	210.959	2.958.891	213.420	3.145.059	209.980	3.389.826	353.727	3.272.041	489.893
8 - China	380.674	22.506	408.199	25.078	601.741	41.656	554.232	38.520	1.989.400	126.632	2.900.000	295.000	2.550.000	370.000
9 - Alemanha Oriental	378.000	24.600	288.000	20.800	376.000	27.500	656.000	46.000	1.031.000	78.000	1.400.000	150.000	1.500.000	210.000
10 - Bélgica	1.034.315	78.046	1.140.854	90.828	1.362.959	112.712	1.504.210	137.606	1.489.474	150.206	1.451.228	182.946	1.481.750	213.618
11 - Canadá	783.142	37.168	664.066	34.753	463.338	27.506	199.426	13.739	416.760	25.285	793.128	65.805	1.289.944	153.065
12 - México	5.499	910	8.442	1.286	760.901	58.094	17.228	1.947	197.479	16.373	1.136.124	122.854	1.270.442	196.800
13 - Grécia	153.102	8.837	272.091	15.407	96.392	5.904	438.692	28.913	69.539	4.057	800.000	90.000	960.001	132.109
14 - Polônia	304.431	15.496	260.166	14.351	256.306	17.290	282.142	17.985	362.460	22.555	712.303	57.307	795.571	100.833
Subtotal	24.256.154	1.415.290	22.637.333	1.393.612	24.611.803	1.691.623	25.113.306	1.855.551	31.803.018	2.179.709	41.162.812	4.008.779	40.575.145	5.657.297
Part. % no total mundial	85,69	84,71	83,83	82,84	84,74	84,19	81,17	81,18	83,65	83,68	87,49	87,04	83,19	81,94
Total Mundial	28.306.866	1.670.747	27.003.856	1.682.294	29.043.902	2.009.292	30.939.147	2.285.443	38.019.148	2.604.815	47.048.590	4.605.674	48.774.065	6.904.195

FONTE : FAO - Trade Yearbook

OBS : Principais Países Importadores de Milho em 1974

O volume de importações cresceu entre 1961/74 em aproximadamente 3,6 vezes. O valor dessas transações atingiu, somente no ano de 1974, a cifra de 7 bilhões de dólares.

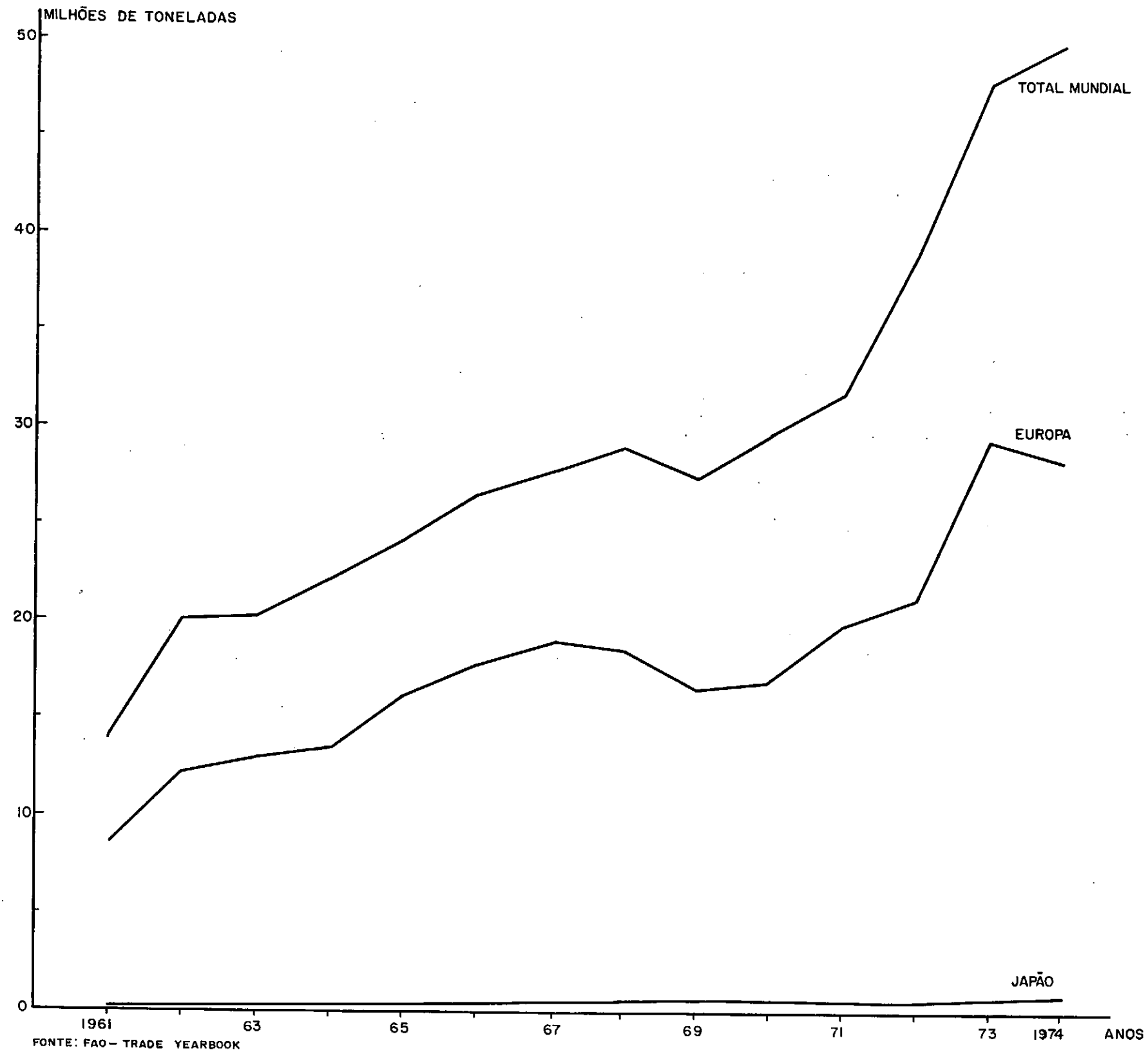
O Japão é o principal importador mundial desde 1968, a partir de quando suas importações anuais estiveram sempre acima de 5 milhões de toneladas. Nos anos de 1973 e 1974 esse país importou o equivalente a metade do volume de produção brasileira. Isso equivale dizer que somente o Japão foi responsável por 16% das importações mundiais nesses dois anos.

Apesar da expressiva importância do Japão como importador, a Europa, se constitui no grande centro de consumo do milho. Destacam-se a Itália, Espanha, Reino Unido, Alemanha e nos anos mais recentes a União Soviética que, devido a problemas de produção interna insuficiente, vem se constituindo num mercado importador com ascensão.

Em 1973 o volume de milho importado pelos países da Europa (somente aqueles identificados na tabela 1.3 (a)) atingiu o montante de 28.562.998 toneladas e em 1974 um volume de 26.661.210 toneladas, representando, respectivamente, 61% e 55% do total das importações mundiais. No gráfico 1.3 (14) observa-se como têm crescido as importações mundiais, cuja curva tem o mesmo comportamento da curva de importações da Europa ao longo de quase todo o período analisado. No último ano da série analisada, ocorreu uma redução no volume de importações dos principais compradores europeus, como pode ser visualizado na tabela 1.3 (a) e no gráfico 1.3 (1). Nesse ano ocorreu queda de produção em vários países que atuam como supridores do mercado europeu.

1974
6019

GRÁFICO 1.3. (1)
MILHO-COMPORTAMENTO DO CRESCIMENTO DAS IMPORTAÇÕES DE MILHO EM TERMOS
MUNDIAIS, DA EUROPA E JAPÃO - 1961/74.



FONTE: FAO - TRADE YEARBOOK

Somente nos Estados Unidos ocorreu uma redução de safra, de 1973 para 1974, na ordem de 25 milhões de toneladas. Em alguns países europeus, que também exportam parte de suas produções para os países vizinhos, também ocorreu redução de safra como é o caso da Rússia, França, Iugoslávia e România. O ano de 1974 foi marcado por menores safras de milho em várias partes do mundo além dos países acima citados. Na América Central e na Ásia as colheitas foram reduzidas. A África do Sul e a Argentina conseguiram apenas manter os mesmos níveis de produção observados para o ano anterior. Apesar de alguns países europeus terem reduzido suas importações em 1974 o mercado mundial continuou em ascensão devido à ação dos ofertantes marginais e dos importadores que dependem do exterior para suprir suas necessidades, como é o caso típico do Japão que no momento analisado manteve suas compras a um nível mais elevado do que o observado para o ano de 1973. Enquanto o mercado europeu sofre algumas oscilações, o mercado japonês tem apresentado um crescimento regular ao longo de todo o período, conforme o gráfico 1.3.(1).

1.4.- A ESTRUTURA DO MERCADO INTERNACIONAL DO MILHO

A oferta internacional do milho está caracterizada como oligopólio, uma vez que somente os Estados Unidos e Argentina detêm aproximadamente 70% das exportações mundiais. No gráfico 1.4 (1) observa-se que o comportamento das exportações mundiais é um reflexo da participação americana no mercado. Apenas nos anos de 1967, 1969, 1971 e recentemente em 1974, a curva das exportações americanas sofreu declínio, sem no entanto influir fortemente na curva das exportações totais mundiais.

Página 091
3020

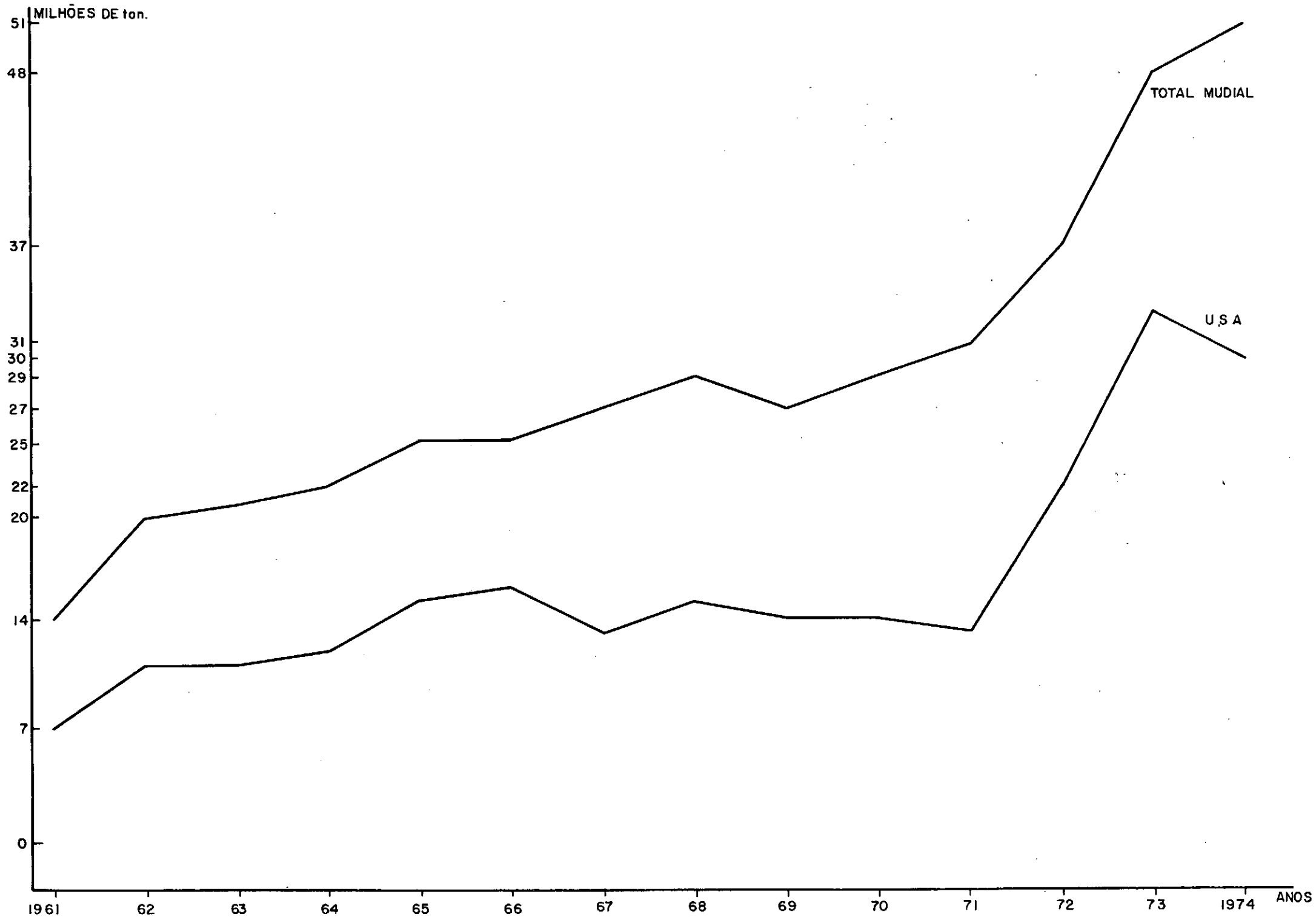


GRÁFICO 1.4. (1)
MILHO - COMPORTAMENTO DAS EXPORTAÇÕES MUNDIAIS E AMERICANAS
1961 / 74.

FONTE: FAO-TRADE YEARBOOK

Observe-se que em 1971 quando os Estados Unidos reduziram o volume de suas exportações em aproximadamente 1,5 milhão de toneladas, ocorreram aumentos significativos nas exportações de alguns países, tais como, a Argentina, a França, a África do Sul e a Tailândia. (ver tabela 1.2 (a)).

No final do período analisado (1961/1974) observou-se um decréscimo na taxa de aumento das exportações mundiais como reflexo da atuação dos Estados Unidos no mercado, cujas exportações foram reduzidas de 33.200 mil toneladas em 1973 para 29.900 mil toneladas em 1974. Também nesse ano o mercado foi suprido pelos ofertantes marginais, quando o Brasil colocou no mercado externo aproximadamente 27 vezes mais do que havia exportado no ano anterior.

A demanda mundial de milho apresenta características de oligopsônio, uma vez que parte expressiva das importações são realizadas por poucos países. Os que mais se evidenciaram: Itália, Espanha, Alemanha Ocidental e Reino Unido, na Europa e Japão na Ásia, cujas importações médias no período 1970/74 corresponderam a 52% do total mundial. Nesse mesmo período, o Japão deteve 17% das importações mundiais, a Itália 12%, a Alemanha Ocidental 8%, Reino Unido 8% e Espanha 7%.

Por outro lado, é de se observar o comportamento das importações efetuadas pela Rússia que nos últimos anos vem se constituindo num bom mercado. No período 1970/74 a Rússia deteve em média 7% das importações mundiais, equiparando-se, aproximadamente, à Alemanha Ocidental, Reino Unido e Espanha.

A tabela 1.3.(a) dá uma visão mais ampla da estrutura da demanda mundial do milho, onde aparecem aqueles países que em 1973/1974 importaram acima de 500 mil toneladas. Nessa tabela evidencia-se que apenas alguns países compradores detêm aproximadamente 85% das compras nos últimos 5 anos.

1.5 - PARTICIPAÇÃO DO BRASIL NO MERCADO MUNDIAL

O Brasil tem se destacado como o 3º produtor mundial de milho. Sua produção corresponde, em média, a 5% da produção mundial no período 1961/74. Quanto à sua participação no mercado internacional o Brasil tem sido irregular, cujos volumes exportados têm oscilado nos últimos anos, conforme mostra a tabela 1.5 (a) abaixo.

TABELA 1.5 (a) - QUANTIDADES E ÍNDICES DAS EXPORTAÇÕES DE MILHO - BRASIL - 1961/74

Anos	Toneladas	Índices (1963=100)	Percentual nas Exportações Mundiais
1961	4.400	1	0,0
1962	-	-	-
1963	699.200	100	3
1964	62.300	9	1
1965	559.700	80	2
1966	627.100	90	2
1967	430.400	62	2
1968	1.237.966	177	4
1969	658.543	94	2
1970	1.470.620	210	5
1971	1.279.696	183	4
1972	172.074	25	1
1973	410.010	59	0,1
1974	1.102.885	158	2

FONTE : Derivado da Tabela 1.2 (a).
(-) : Dados não disponíveis.

A participação brasileira no mercado é tipicamente de ofertante marginal. Sua posição relativa nos volumes de exportações é insignificante, atingindo eventualmente 5% do volume total exportado, em 1970, quando colocou no mercado em torno de 1,5 milhão de toneladas. O gráfico 1.5 (1) visualiza a irregularidade das exportações brasileiras.

Os momentos mais significativos para as exportações brasileiras, 1968, 1970, 1971 e 1974 correspondem a anos em que ocorreu redução nas exportações argentinas, francesas e húngaras (1968), tailandesas (1970), americanas, húngaras e russas (1971) e americanas e argentinas (1974). Entretanto, os volumes mais expressivos das exportações brasileiras nesses anos não são explicadas somente pelas reduções das exportações dos países concorrentes. Outros fatores como preços e mercado interno podem ser os determinantes das exportações brasileiras, uma vez que sua produção esteve crescendo ao longo de todos os anos da presente década. Quanto ao preço médio obtido pelas exportações brasileiras (tabela 1.5 (b)), observa-se que os mesmos acusam índices de crescimento superiores aos índices de crescimento dos preços americanos, argentino e, ainda, superiores aos índices dos preços médios das exportações totais mundiais.

Apesar dos preços médios das exportações brasileiras não serem absolutamente mais elevados que os preços obtidos pelos Estados Unidos e Argentina em todos os anos, aqui enfocados (quando ocorreram as maiores quantidades exportadas pelo Brasil), os mesmos sofreram elevação suficiente para motivar uma maior exportação nesses anos. Por outro lado, deve-se considerar o comportamento dos preços domésticos para melhor avaliar o que reali-

TABELA 1.5 (b) - MILHO - PREÇO MÉDIO POR ALGUNS PAÍSES EXPORTADORES - 1965 a 1974 - US\$/t⁽¹⁾

PAÍSES	A N O S									
	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
E.U.A.	55,30	56,35	54,42	49,09	52,03	57,21	57,93	55,44	85,46	126,29
Argentina	54,82	53,50	51,77	48,34	48,37	50,74	56,81	58,19	84,75	107,14
França	92,01	84,71	74,82	73,07	77,51	78,40	87,33	107,38	125,55	140,38
África do Sul	59,92	87,20	55,10	50,30	53,98	62,38	57,96	57,21	84,00	98,98
Tailândia	57,89	59,97	59,75	50,52	54,54	64,93	58,05	54,17	76,57	125,63
Países Baixos	64,21	73,91	85,19	91,10	94,02	92,64	98,17	110,99	126,92	138,42
Brasil	49,87	50,71	51,23	46,05	50,62	54,80	58,94	55,96	76,71	125,44
Hungria	85,85	102,10	168,18	162,27	78,95	75,61	132,49	182,98	106,24	130,94
URSS	62,06	57,51	55,98	55,49	60,58	66,58	86,06	67,87	81,82	94,47
Mundial	57,92	58,41	57,55	52,23	55,48	59,99	63,45	62,76	91,54	123,88

FONTE : FAO - Trade Yearbook

(1) : Obtido pela razão entre o valor das exportações e as quantidades respectivas.

FONTE: FAO - Trade Yearbook

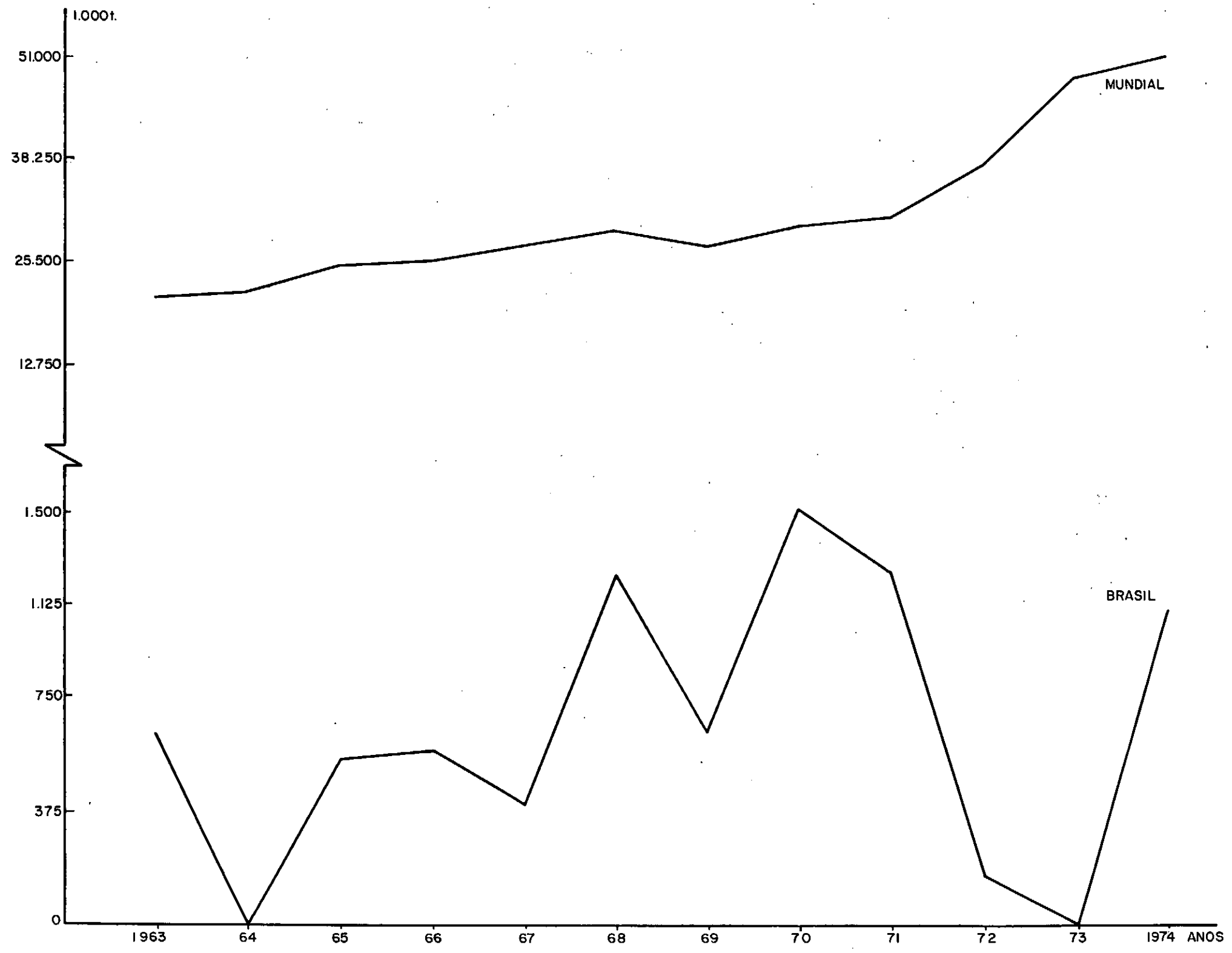


GRÁFICO: I.S.(1)
MILHO - COMPORTAMENTO DAS EXPORTAÇÕES MUNDIAIS E BRASILEIRAS
1963 / 74.

FONTE: FAO - TRADE YEARBOOK

mente contribuiu para que as exportações fossem mais expressivas nesses anos. Entretanto, pode-se aceitar que as reduções nas exportações de países concorrentes no mercado possibilitaram ao Brasil aumentar suas exportações de milho, motivado por preços mais atraentes.

Oportunamente serão revisados os preços como fatores que afetam as exportações, quando então, serão comparados os preços domésticos, preços externos e participação de outros exportadores, numa tentativa de melhor explicar os determinantes macroeconômicos das exportações brasileiras, nos anos mais recentes.

O saldo exportável³ brasileiro, dos anos 60 para cá, tem se mostrado bastante irregular, sem no entanto jamais ter ultrapassado a 10%. A produção brasileira basicamente tem sido absorvida direta ou indiretamente na alimentação de rebanhos; diretamente através do consumo nas próprias áreas de produção, que via de regra influenciam a localização dos rebanhos - mais acentuadamente os suínos - indiretamente através de concentrados e rações. Da produção interna desse cereal, parcela significativa permanece na região de produção (seja para atender as necessidades do próprio estabelecimento produtor para alimentação humana e animal, seja para atender as necessidades das propriedades não produtoras mas localizadas na área de produção), uma outra parcela é destinada ao mercado dos estados produtores, estados vizinhos (neste caso principalmente para atender a demanda industrial) e uma parcela restante é destinada ao mercado externo.

³ Saldo exportável é definido pela relação entre as quantidades exportadas e a produção total interna.

De qualquer forma o saldo exportável do Brasil tem se mantido abaixo da média mundial e bastante distanciado do saldo exportável mantido por outros países exportadores, conforme mostra o gráfico 1.2 (1^o) no qual se observa que os Estados Unidos são o exportador mais regular, cujo comportamento influencia o saldo exportável mundial. Enquanto o Brasil tem aumentado sua produção para atender a expansão da demanda interna, outros produtores importantes têm conseguido aumentar sua produção visando, além das crescentes necessidades internas, colocar mais produto no mercado externo e com isso aumentar seu saldo exportável, tal é o caso dos Estados Unidos, África do Sul, França e Argentina.

1.6 - DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS

Tradicionalmente as exportações brasileiras têm sido dirigidas a países europeus. Durante o período de 1966 a 1971, aproximadamente 90% das exportações brasileiras foram destinadas ao continente europeu e uma pequena parcela foi destinada ao mercado japonês.

A partir de 1970 o volume de milho vendido ao Japão começou a crescer significativamente, embora a Europa continue até anos recentes, como o centro importador do produto brasileiro. Nos primeiros anos da presente década também ocorreram vendas significativas de milho brasileiro à União Soviética que, devido a safras insuficientes, passa a operar no mercado como importante comprador, adquirindo quantidades significativas deste produto no Brasil. Já em 1975 a União Soviética liderou as compras de milho junto ao Brasil, com 61% do total exportado. A Europa absorveu ainda nesse ano, aproximadamente 32% das exportações bra-

sileiras, ficando o restante distribuído entre a Ásia, Oriente Médio e as Américas Central e do Sul. Em 1976 se repete a mesma divisão de mercados compradores com a Rússia e Europa Ocidental, absorvendo próximo de 91% do total exportado pelo Brasil, conforme mostra a tabela 1.6 (a).

TABELA 1.6 (a) - MILHO - DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS EM 1975/76

Destino	P e r c e n t a g e m	
	1975 (1)	1976 (2)
Rússia	52,0	41,4
Europa	41,0	49,5
Oriente Médio	2,9	1,3
Ásia	2,6	0,4
América Central	1,5	1,4
América do Sul	0,0	6,0

FONTE : (1) GREMOS/PR - Relatório Estatístico das Exportações de Soja, Milho e Farelo - 1975.

(2) GREMOS/PR - Esses dados referem-se às saídas por Paranaguá até 30.09.76.

Na Europa Ocidental os principais compradores do milho brasileiro têm sido ao longo dos últimos anos a Espanha e a Itália. Entretanto, tem se verificado expressivos volumes de milho destinado a outros países desse continente, sobressaindo-se a Alemanha Ocidental, Holanda e Suíça. A tabela 1.6 (b) dá uma melhor idéia dos mercados consumidores do milho brasileiro.

TABELA 1.6 (b) - PAÍSES CONSUMIDORES DE MILHO EXPORTADO PELO BRASIL - 1966 a 1976

(em 1.000 t)

PAÍSES	1966	%	1967	%	1968	%	1969	%	1970	%	1971	%	1972	%	1973	%	1974	%	1975	%	1976	%
Itália	431	69,4	245	56,98	615	49,68	294	45,16	591	40,20	431	33,67	(...)	(...)	(...)	(...)	107	9,66	171	14,89	6	0,81
Espanha	8	1,29	75	17,44	406	32,79	110	16,90	491	33,40	434	33,91	(...)	(...)	(...)	(...)	584	52,71	197	17,16	254	34,19
Japão	34	5,48	54	12,56	-	-	13	2,00	163	11,09	300	23,44	(...)	(...)	(...)	(...)	-	-	-	-	3	0,40
URSS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(...)	(...)	(...)	(...)	279	25,18	703	61,24	307	41,32
Alemanha Ocidental	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(...)	(...)	(...)	(...)	8	0,72	4	0,35	-	-
Outros	148	23,83	56	13,02	217	17,53	234	35,94	225	15,31	115	8,98	(...)	(...)	(...)	(...)	130	11,73	73	6,36	173	23,28
TOTAL	621	100	430	100	1.238	100	651	100	1.470	100	1.280	100	(...)	(...)	(...)	(...)	1.108	100	1.148	100	743	100

FONTE : 1966 a 1971 - CACEX, GRAIN, BULLETIN e CPF/DPE

1974 e 1975 - Brasil, Exportação, 1975 - (Banco do Brasil - CACEX, DIESNE, NUSAN)

1976 - Jan./Set. - GREMOS/PR

OBS : (...) - dados não obtidos

1.7.- IMPORTÂNCIA DO MILHO NAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS

O milho é dos principais produtos agrícolas de exportação, possuindo entretanto, baixo valor por peso. Entre os principais produtos agrícolas exportáveis durante o período de 1970 a 1976 o milho teve uma participação média, em torno de 3,5%, do valor das exportações agrícolas brasileiras. Ao longo do período considerado a importância relativa do milho no valor das exportações caiu de 5,7% em 1970 para 3,9% em 1976, passando um ponto crítico em 1973 quando correspondeu a apenas 0,11% do valor dos produtos agrícolas principais. Neste ano, a soja, o café e outros produtos tiveram aumentadas substancialmente suas exportações, enquanto o milho teve suas exportações reduzidas em 6,5 milhões de dólares.

Com relação às exportações totais o milho representou, em média, 1,8% para o período de 1970 a 1976. Devido ao aumento das exportações brasileiras de produtos manufaturados, o milho tem reduzido sua participação no valor das exportações totais, embora apresente tendências de recuperação nos anos mais recentes, conforme mostram a tabela 1.7. (a) e o gráfico 1.7 (1).

1.8.- COMPORTAMENTO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS

As exportações brasileiras de milho, tradicionalmente, têm seus embarques concentrados entre os meses de maio a dezembro. Esse período situa-se entre os momentos de entrada no mercado de safras novas e de plantio das safras seguintes.

TABELA 1.7 (a) - PARTICIPAÇÃO DOS PRINCIPAIS PRODUTOS AGRÍCOLAS NAS EXPORTAÇÕES AGRÍCOLAS E TOTAL - BRASIL - 1970 a 1976 - US\$ 1.000 Fob.

DISCRIMINAÇÃO	1970	A %	B %	1971	A %	B %	1972	A %	B %	1973	A %	B %	1974	A %	B %	1975	A %	B %	* 1976	A %	B %
- Soja em Grão, Farelo e Torta	67.738	4,81	2,85	102.379	7,97	3,53	280.275	14,51	7,02	916.787	30,47	14,79	889.315	26,51	11,18	1.149.775	34,13	13,28	687.055	42,24	28,63
- Açúcar Demerara e Cristal	126.632	8,99	5,32	152.951	11,91	5,27	403.548	20,89	10,11	552.708	18,37	8,92	1.261.680	37,61	15,87	974.244	28,92	11,26	72.175	4,44	3,01
- Café em Grão	939.266	66,66	39,48	772.479	60,14	26,60	989.219	51,21	24,79	1.243.256	41,33	20,06	864.313	25,76	10,87	852.211	25,29	9,85	717.250	44,10	29,88
- Milho em Grão	80.594	5,72	3,39	75.431	5,87	2,60	9.629	0,50	0,24	3.146	0,11	0,05	138.991	4,14	1,75	150.842	4,48	1,74	62.654	3,85	2,61
- Fumo em Folhas	31.195	2,21	1,31	36.343	2,82	1,25	46.674	2,42	1,17	58.456	1,94	0,94	98.989	2,95	1,25	141.796	4,21	1,64	86.211	5,30	3,59
- Algodão em Rama, Liters, Farelo e Torta	163.623	11,61	6,88	144.973	11,29	4,99	202.262	10,47	5,07	234.035	7,78	3,78	101.526	3,06	1,28	100.156	2,97	1,16	1.147	0,07	0,05
- Total dos Principais Prod. Agrícolas	1.409.048	100	59,23	1.284.556	100	44,24	1.931.607	100	48,40	3.008.388	100	48,54	3.354.814	100	42,19	3.369.024	100	38,93	1.626.492	100	67,77
Outros Produtos	969.874	-	40,77	1.619.300	-	55,76	2.059.612	-	51,60	3.189.549	-	51,46	4.596.282	-	57,81	5.286.164	-	61,07	773.465	-	32,23
Total Geral	2.378.922	-	100	2.903.856	-	100	3.991.219	-	100	6.197.937	-	100	7.951.096	-	100	8.655.188	-	100	2.399.957	-	100

FONTE : Banco do Brasil - CACEX

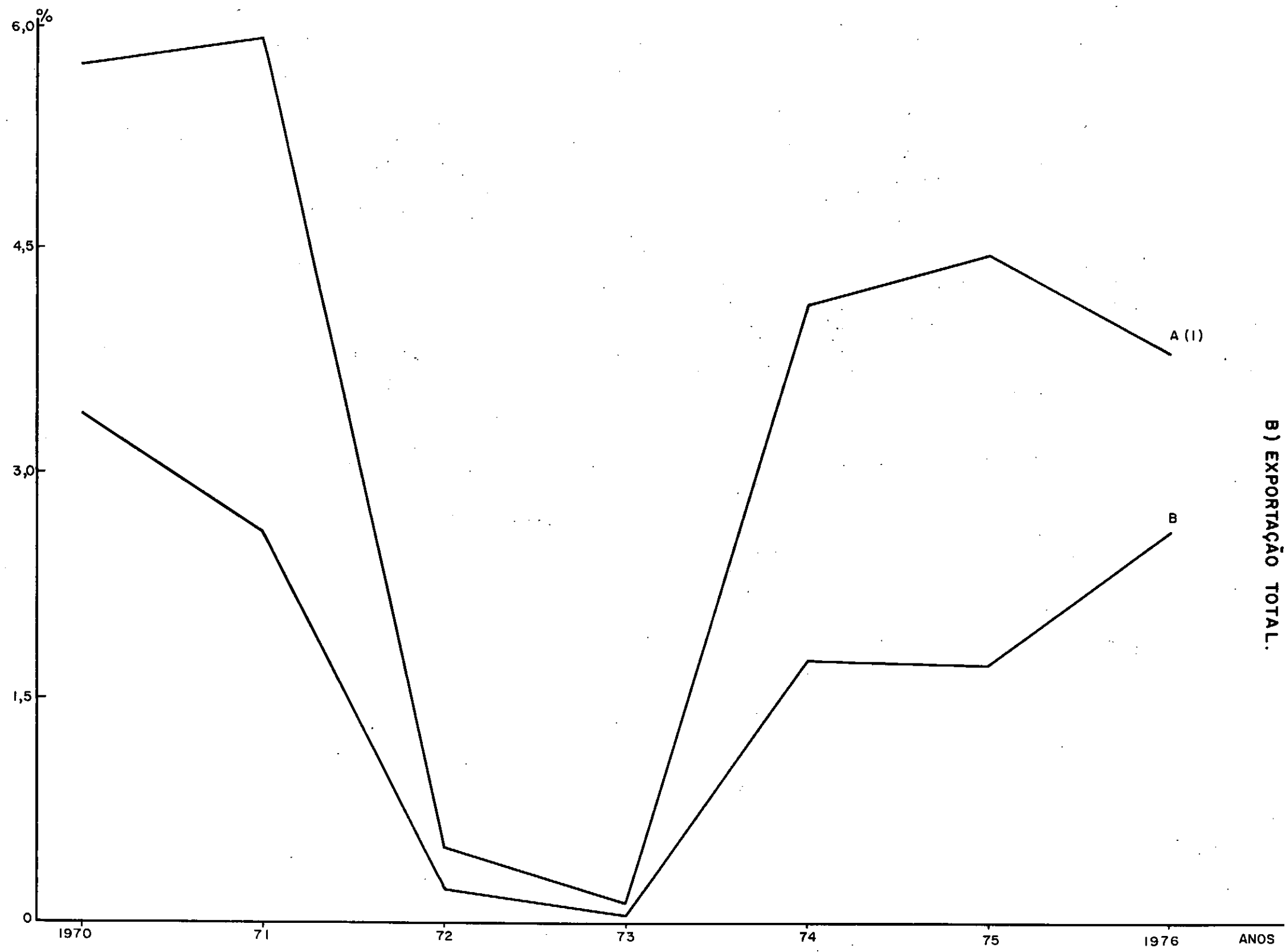
* - Dados Parciais - Janeiro a Junho

A - Produtos/total dos Principais Produtos Agrícolas

B - Produto/total Geral

Suplemento
6022

GRÁFICO 1.7. (1)
BRASIL - PERCENTUAL DAS EXPORTAÇÕES DE MILHO NO VALOR DAS EX-
PORTAÇÕES DE:
A) PRINCIPAIS PRODUTOS AGRÍCOLAS (1).
B) EXPORTAÇÃO TOTAL.



(1) INCLUI=SOJA, AÇÚCAR, CAFÉ, FUMO E ALGODÃO.

FONTE: CACEX - BANCO DO BRASIL

Os embarques mais expressivos ocorrem geralmente em agosto e setembro. Neste período, os estoques necessários à indústria interna já estão assegurados, dentro das margens de previsão de produção, e assim têm o desafogo da faixa excedente que é então liberada ao exterior. Em anos em que a produção não permitiu grandes saldos exportáveis, para não estrangular o mercado interno, as exportações se realizaram apenas nos primeiros meses de entrada da safra nova no mercado, como ocorreu em 1973, quando as exportações praticamente se encerraram no mês de julho, para não faltar o produto no mercado interno.

Um panorama da evolução mensal das exportações do milho encontra-se na tabela 1.8 (a).

A distribuição dos embarques brasileiros desse cereal está no gráfico 1.8 (1) onde se observa que do total exportado no quinquênio 70/75, 67% é embarcado nos meses de julho a novembro, enquanto que as remessas feitas de junho a dezembro correspondem a 84% do total remetido entre abril e março.

1.9 - COMPORTAMENTO DOS PREÇOS

Os níveis de preços do milho no mercado mundial estão abaixo dos observados para outros produtos de grande movimentação no âmbito internacional. O gráfico 1.9 (1) mostra que, ao longo de um período de 10 anos, os preços médios para o milho estiveram abaixo dos preços médios observados para arroz, soja e trigo.

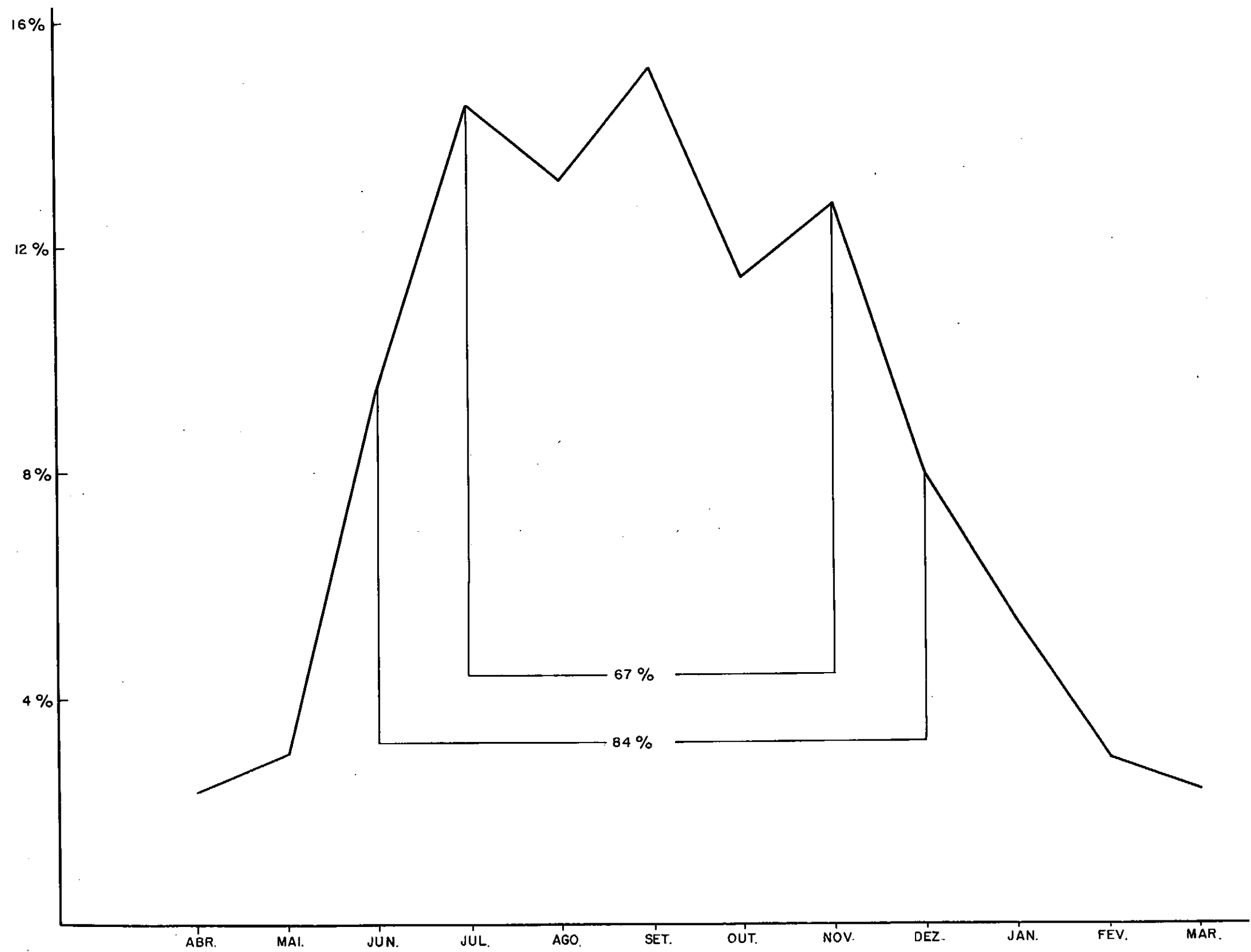
TABELA 1.80(a) - MILHO - EVOLUÇÃO MENSAL - EXPORTAÇÃO BRASILEIRA - PERÍODO 1970 a 1975.

	1970		1971		1972		1973		1974		1975	
	Tonelada	US\$. 1.000/Fob	Tonelada	US\$. 1.000	Tonelada	US\$. 1.000/Fob	Tonelada	US\$. 1.000	Tonelada	US\$. 1.000/Fob	Tonelada	US\$. 1.000/Fob
Janeiro	-	-	136.747	8.420	482	29	843	54	-	-	137.761	20.045
Fevereiro	647	46	100.772	6.318	-	-	499	47	-	-	50.250	7.328
Março	-	-	96.602	5.953	2.165	158	2.610	209	-	-	20.381	3.087
Abril	-	-	96.634	5.644	16.547	955	2.737	234	-	-	-	-
Maiο	10.896	514	120.965	6.761	443	25	19.802	1.348	385	56	1.100	153
Junho	150.397	7.297	180.181	10.200	33.033	1.805	10.428	736	1.430	215	113.908	13.801
Julho	248.826	12.717	202.250	12.001	68.286	3.779	951	82	1.826	273	234.486	28.017
Agosto	255.143	13.518	117.884	7.150	20.330	1.099	0	-	151.421	15.991	145.255	18.944
Setembro	264.006	14.444	138.227	8.035	1.087	72	1.320	173	208.842	24.897	174.909	22.823
Outubro	213.541	12.494	46.878	2.620	482	32	-	-	245.078	31.184	87.304	11.869
Novembro	156.504	9.410	28.858	1.572	14.627	823	-	-	334.452	43.267	136.251	18.249
Dezembro	170.659	10.154	13.698	757	14.592	852	1.820	263	165.279	23.108	46.331	6.526
TOTAL	1.470.619	80.594	1.279.696	75.431	172.074	9.629	41.010	3.146	1.108.713	138.991	1.147.936	150.842

FONTE : Banco do Brasil - CACEX - Brasil Exportação - Diversos Números

Pimenta
2020

GRÁFICO 1.9. (1)
BRASIL - DISTRIBUIÇÃO DOS EMBARQUES MENSAIS DE MILHO DO PERÍODO
1970 / 75 ACUMULADO.

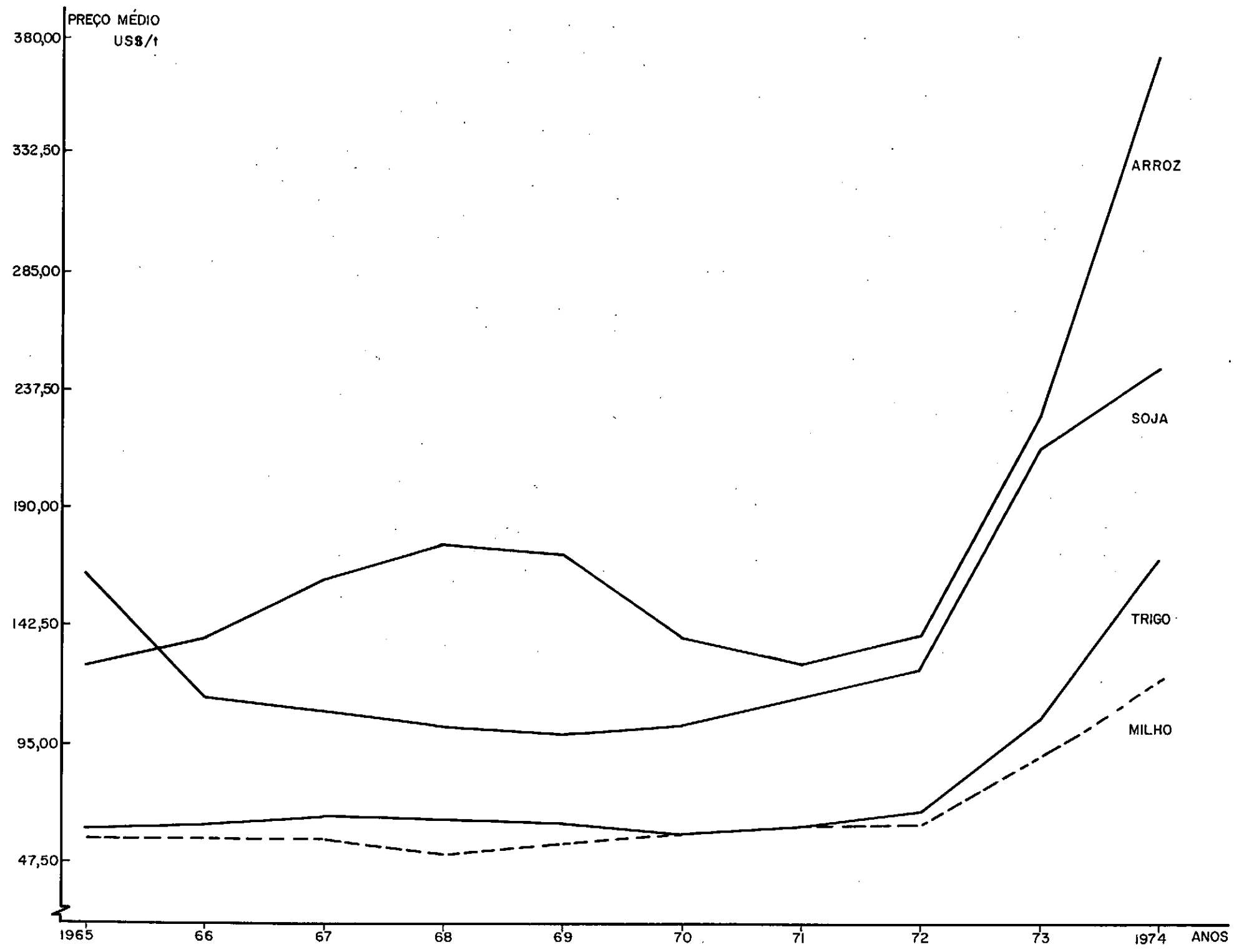


FONTE: BCO DO BRASIL - CACEX.

WIN

JANUARI
6023

GRÁFICO 1.9.(1)
COMPARATIVO DOS PREÇOS MÉDIOS DAS EXPORTAÇÕES MUNDIAIS DE ALGUNS
PRODUTOS - 1965 / 74.



FONTE: FAO - TRADE YEARBOOK

N.M.

No que se refere ao preço do milho brasileiro no mercado externo observa-se, pelo gráfico 1.9 (2), que durante 10 anos o milho brasileiro teve cotação inferior à média mundial e à média da cotação do milho americano.

Em relação ao milho argentino, tem-se que em apenas alguns anos o Brasil logrou superar os preços obtidos pelo país vizinho. Essas diferenças de preços podem ser reflexos da diferença de qualidade do produto e da tradição mantida pela Argentina no comércio externo.

Apesar do milho brasileiro apresentar baixa relação valor/peso, percebe-se que a tendência é de valorização desse produto no mercado externo. Um comparativo, dos índices de preços, visual no gráfico nº 1.9 (3) confirma que as majorações de preços do milho superam outros produtos de importância na balança comercial do país.

Brasil
6024

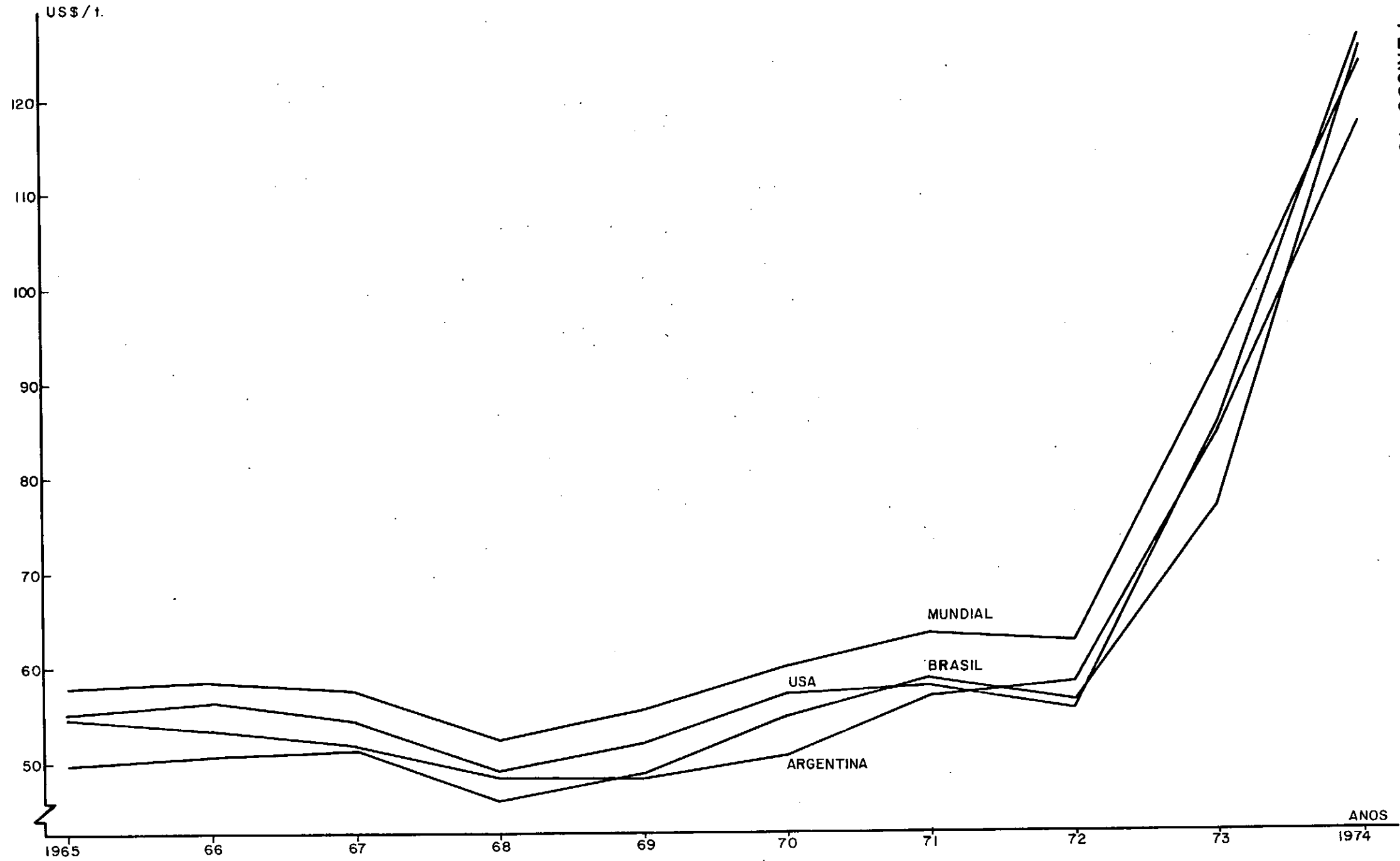


GRÁFICO 1.9. (a)
MILHO - PREÇO MÉDIO OBTIDO POR ALGUNS PAÍSES EXPORTADORES NO
PERÍODO 1965/74.

FONTE: FAO - TRADE-YEARBOOK

JANUARI
6025

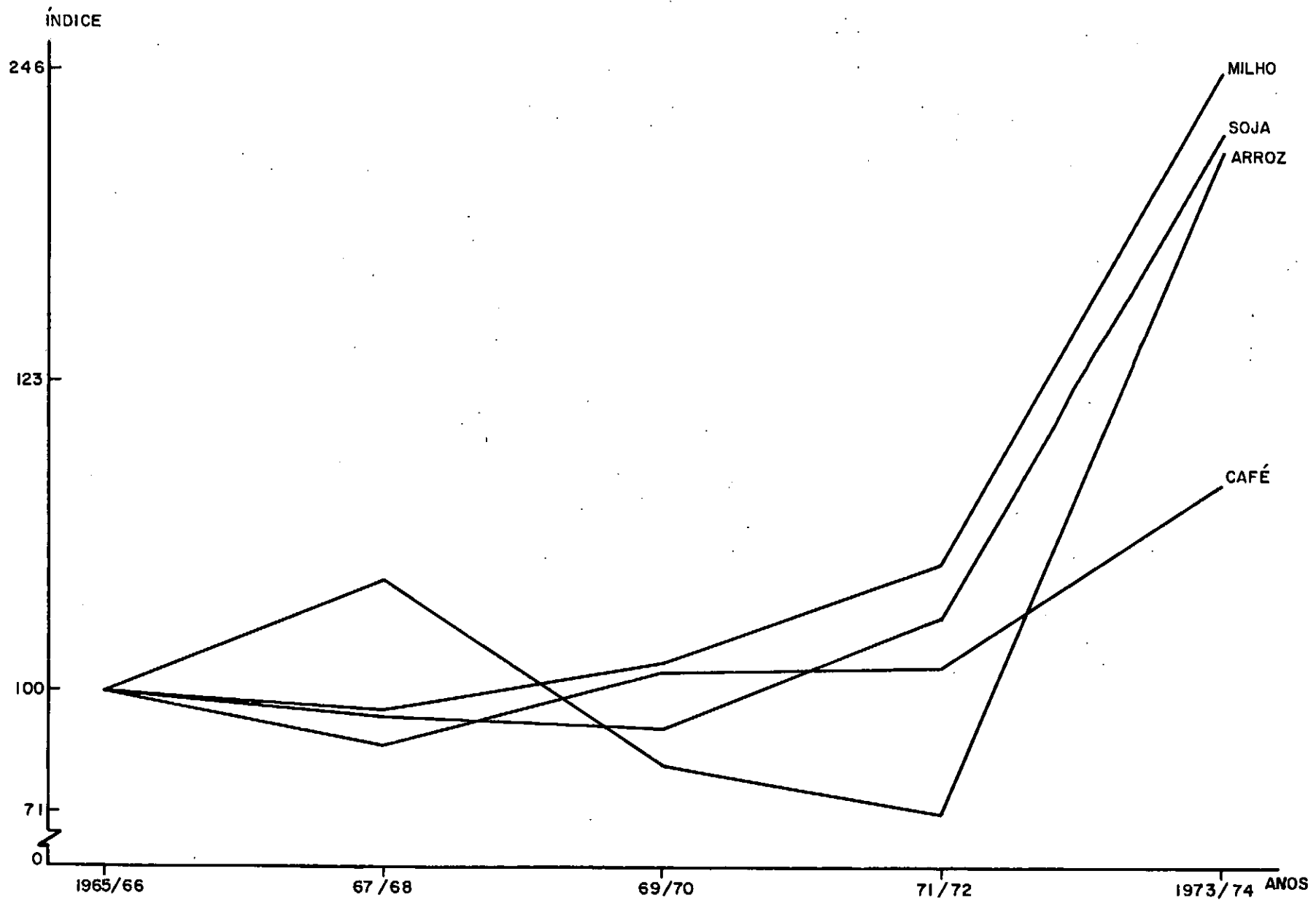


GRÁFICO 1.9. (3)
BRASIL - ÍNDICE DE PREÇOS MÉDIOS DE ALGUNS PRODUTOS EXPORTADOS.
1965/66 - 1973/74.

FONTE: FAO - TRADE YEARBOOK

2 - MERCADO BRASILEIRO

2.1 - PRODUÇÃO BRASILEIRA E POSIÇÃO DOS PRINCIPAIS ESTADOS PRODUTORES

O milho é produzido em todos os estados brasileiros; entretanto, por possuírem condições mais favoráveis ao desenvolvimento dessa cultura, alguns estados brasileiros têm se destacado na produção desse grão. Uma exposição detalhada sobre a regionalização brasileira do milho está no capítulo da produção, onde se evidencia as regiões Sul e Sudeste, cujas produções das safras de 1970 a 1975 representaram, em média, 80% da produção total brasileira.

Na Região Sul o Estado do Paraná é o líder na produção, respondendo pela metade do volume produzido nas últimas 6 safras. O Paraná lidera também a produção brasileira de milho, sendo responsável por 1/4 da produção das safras brasileiras de 1970 a 1975.

Observa-se, entretanto pela tabela 2.1 (a) que a participação dos estados Sulinos, inclusive São Paulo, vem decaindo em virtude do aumento de produção que vem se verificando em outros estados, notadamente Minas Gerais, Goiás, Bahia, Ceará e Espírito Santo.

TABELA 2.1 (a) - POSIÇÃO DOS PRINCIPAIS ESTADOS PRODUTORES NA
 PRODUÇÃO BRASILEIRA DE MILHO 1970/75-BRASIL -
 PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL

Estados	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Paraná	25	26	26	21	21	21
São Paulo	19	15	18	19	15	13
Minas Gerais	16	13	14	20	19	20
Rio Grande do Sul	17	17	15	15	13	13
Santa Catarina	8	9	8	11	13	12
Goiás	5	5	5	5	6	7
Mato Grosso	2	2	2	2	2	2
Outros	8	13	12	7	11	12
Brasil (1 000 t)	14.216	14.129	14.891	14.109	17.284	18.148

FONTE: Fundação IBGE

2.2. MERCADO INTERESTADUAL

O milho produzido na região Nordeste é consumido nessa própria área, atendendo uma demanda regional para alimentação animal, alimentação humana e para um setor industrial, já em formação nessa região.

Nas safras em que a produção nas regiões nordeste e norte não atendem às necessidades regionais, ocorre transferência desse cereal dos estados do Sudeste, principalmente, onde há maior disponibilidade do produto no mercado.

Nos estados das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste parte da produção é destinada a outros estados (para consumo próprio ou para exportação ao exterior) ou diretamente ao exterior.

Tradicionalmente os estados do Paraná, São Paulo e Rio Grande do Sul exportam ao exterior seus excedentes, além de transferirem parte de suas disponibilidades para estados vizinhos.

Nos anos recentes os estados de Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso, devido ao aumento de produção, também passaram a transferir milho para outros estados, notadamente para São Paulo que atualmente é o pólo de atração para o milho produzido nos seus estados vizinhos. A força de atração de São Paulo deve-se basicamente à concentração de indústria de rações e também de grandes empresas exportadoras.

Do total de milho produzido nesses estados, uma parcela principal é destinada a suprir as necessidades da própria área de produção e o que sobra é destinado aos estados onde há maior demanda. Nas safras mais recentes (1975/76), o Rio Grande do Sul não atingiu níveis satisfatórios às suas necessidades, obrigando-se a comprar o milho em Santa Catarina e Paraná.

Assim, no Brasil, verifica-se atualmente estados que produzem para atender seu mercado, estados que exportam para outros e conseqüentemente estados que além de produtores são importadores. Nessa última categoria destacam-se São Paulo, Rio de Janeiro e atualmente o Rio Grande do Sul. Como estados que operam como ofertante no mercado interestadual destacam-se, primeiramente o Paraná seguido de Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso.

Um trabalho realizado por técnicos da SUPLAN⁴ mostra que parte expressiva do milho comercializado no Estado de São Paulo provém de outros estados (aproximadamente 40% desse cereal tem origem nos estados do Paraná, Minas Gerais e Goiás) e que aproximadamente 30% da produção mineira é destinada para o Rio de Janeiro e São Paulo, conforme a tabela 2.2 (a) abaixo.

TABELA 2.2 (a) - ORIGEM DO MILHO COMERCIALIZADO NOS MERCADOS DOS ESTADOS DE SÃO PAULO E RIO DE JANEIRO - BRASIL - 1974

O r i g e m	M e r c a d o d e	
	São Paulo	Rio de Janeiro
São Paulo	60%	-
Paraná	20%	-
Minas Gerais	10%	20%
Goiás	10%	-

FONTE: GREMOS/PR

Por outro lado, as exportações de milho executadas através de Santos e Paranaguá são compostas por produtos obtidos em vários estados, como mostra a tabela 2.2 (b), onde se destaca novamente São Paulo como pólo de atração na comercialização do milho, uma vez que das exportações paulistas apenas 36% provém do próprio Estado. No Paraná, por outro lado, aproximadamente 95%

⁴ BRASIL. Ministério da Agricultura. Subsecretaria de Planejamento e Orçamento. Milho produção e abastecimento-perspectivas e proposição para 1975/76. Brasília, 1975. p.

dos embarques provêm do próprio Estado.

TABELA 2.2 (b) - ORIGEM DO MILHO EXPORTADO E PORTO DE SAÍDA EM PERCENTUAL POR LOCAL DE ORIGEM - BRASIL-1975

Origem	Total Exportado	Porto de	
		Santos	Paranaguá
Paraná	63,0	3,1	94,4
São Paulo	14,0	36,1	1,8
Minas Gerais	12,4	36,0	-
Goiás	8,0	24,2	-
Rio Grande do Sul	1,0	-	1,3
Paraguai	1,0	-	2,0
Santa Catarina	0,4	-	0,5
Mato Grosso	0,2	0,6	-
Total	100,0	100,0	100,0

FONTE: GREMOS/PR

2.3 - DETERMINANTES DO MERCADO INTERESTADUAL DO MILHO NO BRASIL

O comércio interestadual do milho está fortemente correlacionado a alguns fatores observados, os quais podem de certo modo explicá-lo. Dado que o comércio entre os estados é mais dinâmico nas regiões Sudeste, Centro-Oeste e Sul, onde nos últi-

mos anos vêm se intensificando as operações de transferência de milho das regiões de produção para mercados, localizados fora das fronteiras de seus estados, justifica-se uma abordagem, ainda que superficial, dos fatores que poderão estar determinando essa situação vigente no mercado nacional.

Basicamente o comércio interestadual do milho é motivado por fatores incentivadores, inerentes à própria região de produção, como aumento da produção acima de níveis de demanda regional, e por fatores de atração, isto é, as influências que se originam fora da área ou região de produção, sem no entanto estar totalmente desvinculado do processo de produção e que são demanda insatisfeita existente em outros estados, manifestada através da indústria que opera com base no milho e das empresas que operam no mercado internacional de cereais, além da atuação do governo no mercado e dos incentivos de melhores preços, obtidos nesses mercados fora do estado produtor.

A atuação da indústria, das grandes empresas exportadoras e em menor grau a atuação do governo, Comissão de Financiamento da Produção - CFP, parece representar significativamente os determinantes do comércio interestadual do milho no Brasil.

Tem se observado pelo conhecimento acumulado sobre o comércio do milho, que a parcela mais importante da produção é destinada a suprir necessidades mais imediatas, ou seja, o autoconsumo das regiões de produção (entendendo-se como tal o consumo a nível da propriedade produtora e o consumo das áreas próximas à propriedade produtora).

A parcela da produção que excede essas necessidades primárias da região de produção, torna-se então disponível para um mercado mais amplo, podendo nesse caso abranger os outros estados. Dessa forma tem-se caracterizado que da produção total do milho, deduz-se uma faixa de retenção na área de produção para se dimensionar o saldo disponível no mercado, para a qual se dispõe basicamente de duas alternativas: a indústria, seja estadual ou localizada em outros estados e a exportação para o exterior (nesse caso sob a atuação de algumas grandes empresas que operam simultaneamente em vários estados brasileiros).

A indústria brasileira que opera com milho está significativamente representada pelas fábricas de rações e concentrados. Numa menor expressão aparecem as unidades que operam com óleo, amido, farinha, fubá e outros subprodutos.

O setor brasileiro de rações e concentrados representa um mercado seguro e em expansão, como demonstra a tabela 2.3 (a). Para o ano de 1975 o setor de rações e concentrados representou uma demanda de milho na ordem de 4,2 milhões de toneladas, segundo estimativa feita por técnicos do governo⁵. Segundo o referido estudo a agroindústria destinada ao aproveitamento do grão de milho, que está localizada no Estado de São Paulo, representa uma demanda na ordem de 3 milhões de toneladas para o ano de 1976. Considerando que a estimativa da demanda desse cereal em 1976, para toda a indústria brasileira que aproveita o milho, está em

⁵ BRASIL. MA/SUPLAN, op. cit., p.

TABELA 2.3. (a) - EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE RAÇÕES DADOS POR ESPÉCIE - BRASIL - 1971 a 1976.

(1.000 t)

Anos	Tipos				Total
	Aves	Bovinos	Suínos	Outros	
1971	2.149	238	316	69	2.772
1972	2.436	298	395	86	3.215
1973	3.045	375	491	107	4.018
1974	3.958	484	642	140	5.224
1975	4.136	607	821	172	5.736
1976	4.776	677	968	213	6.634

FONTE: Sindicato da Indústria de Rações Balanceadas do Estado de São Paulo.

torno de 6,1 milhões de toneladas⁶, percebe-se que o parque fabril de rações e concentrados localizado em São Paulo representa próximo de 50% da demanda industrial de milho no Brasil. Se considerados as fábricas que operam com óleo, amido, fubá e demais subprodutos que também têm sua maior concentração em São Paulo, conclui-se que este Estado representa a parcela mais expressiva da demanda industrial total de milho no país.

Quanto à atuação das empresas que operam na exportação de milho, está caracterizado que as poucas empresas existentes têm

⁶ BRASIL. MA/SUPLAN, op. Cit., p.

ESTIMATIVAS DA DEMANDA DE MILHO PELA AGROINDÚSTRIA BRASILEIRA -
1976

(1.000 t)			
Estados	Rações	Outras	Total
São Paulo	2.150 (*)	850	3.000 (**)
Paraná	235 (****)	199(****)	434
Rio Grande do Sul	560 (**)	140	700 (**)
Outros	755	1.211	1.966
Brasil	3.700 (***)	2.400 (**)	6.100

FONTE: (*) Sindicato da Indústria de Rações Balanceadas do Estado de São Paulo.

(**) SUPLAN/MA - MILHO - Produção e Abastecimento, Perspectivas e Proposições para 1975/76.

(***) CFP/MA - Preços Mínimos para as Regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul-Safra 75/76.

(****) IPARDES - Pesquisa de Campo - 1976

sua concentração nas regiões Sudeste e Sul. De apenas 32 firmas que embarcaram milho em 1975, dez empresas têm sua sede brasileira na cidade de São Paulo e essas dez empresas foram responsáveis por mais de 80% da exportação de milho nesse ano.

No grupo de empresas atuantes no ramo da exportação distinguem-se aquelas de grande porte, cuja área de atuação no mercado interno (principalmente no que diz respeito a compras de milho) é bastante vasta, cobrindo vários estados produtores. Algumas dessas empresas chegam mesmo a cobrir todo o território nacional ao longo de um ano comercial e, por outro lado, aquelas de

médio e pequeno porte, que via de regra, operam a nível dos estados onde se localizam.

No Brasil as exportações de milho são realizadas por estados das regiões Sudeste e Sul, com exclusividade para Paraná e São Paulo, embora o produto embarcado tenha como origem vários estados.

A tabela 2.3 (b), mostra que do volume exportado nos anos de 1972 e 1973, São Paulo embarcou, através de seu porto de Santos, apenas 8% do total, enquanto que para os dois anos seguintes a participação do porto de Santos subiu para mais de 50% do total embarcado pelo Brasil. Isto indica que maiores volumes de milho têm sido transferidos para São Paulo, nos últimos anos, em função das exportações executadas por este Estado, seja por empresas de grande porte que atuam em vários estados, inclusive, embarcando o produto por Paranaguá, e por empresas que operam restritamente no território paulista.

TABELA 2.3. (b) - PRINCIPAIS PORTOS DE EMBARQUES DAS EXPORTAÇÕES DE MILHO - BRASIL - 1972/75

Portos	Volumes Embarcados e porcentagem (toneladas)					
	1972	+	73	1974	+	75
Santos	17.342	(	8%)	1.242.301	(	53 %)
Paranaguá	196.870	(	92%)	1.110.126	(	47 %)
Outros	-	(	- %)	1.000	(	0 %)
Total	214.212	(	100%)	2.353.427	(	100 %)

A atuação do governo, como agente que contribuiu para transferência do milho de um estado para outro, também é importante como fator determinante do comércio interestadual do milho no país.

A presença atuante da CFP no mercado se dá na medida em que as condições de mercado não favorecem ao setor de produção através de bons preços.

Os estoques formados servirão então para regularização do mercado para a indústria e mesmo para o setor exportador. Áreas de produção mais carentes de sistemas de armazenagem e escoamento onde conseqüentemente o sistema de comercialização é menos dinâmica, estarão mais sujeitas à ação do setor público, no sentido de obter estímulos à produção, manutenção do nível de renda do setor e ao mesmo tempo, dinamismo na comercialização do produto. O Estado de Goiás tem-se apresentado dentro dessas condições e a atuação da CFP explica parcela razoável do milho transferido daí para outros estados, notadamente para atender o mercado paulista.

A tabela 2.3.(c) mostra as aquisições efetuadas pela Comissão de Financiamento à Produção nas safras de 1967/68 a 1974/75. As compras do governo têm sido pequenas em relação ao volume total comercializado, entretanto têm sido suficientes para evitar a escassez desse cereal às fábricas de rações, principalmente, e contribuindo para o fortalecimento dessa atividade em áreas novas, notadamente Goiás que é o Estado onde maiores volumes são adquiridos conforme atesta a tabela 2.3.(d).

Além de atuar como comprador do cereal, a CFP desempenha o papel de financiador. Os empréstimos realizados pela CFP, nas últimas nove safras (tabela 2.3 (e)), mostram que está crescendo significativamente a presença do governo no mercado através dessa modalidade de atuação, sendo que apenas no 1º semestre de 1976 foi liberado um montante de aproximadamente 690 milhões de cruzeiros, na forma de EGF'S.

TABELA 2.3 (c) - MILHO - AQUISIÇÕES DA CFP NO BRASIL, REFERENTES AS SAFRAS 1967/68 - 1974/75 (AGF).

Safra	Quantidade (t)	Valor (Cr\$)
1967/68	4.213	481.752,15
1968/69	711	95.342,74
1969/70	15.149	2.001.529,79
1970/71	250	38.895,15
1971/72	10.131	2.399.825,77
1972/73	1.546	444.360,29
1973/74	173.937	96.334.320,83
1974/75	101.331	77.541.486,50

FONTE: CFP/DO

TABELA 2.3 (d) - MILHO - AQUISIÇÕES PELA CFP. SEGUNDO ESTADOS PRODUTORES - 1974-1975.

(em %)

E s t a d o s	Porcentagem dos Totais Comprados nos anos Fiscais (*)	
	1 9 7 4	1 9 7 5
	Goiás	92,3	99,80
Maranhão	-	0,04
Mato Grosso	-	0,04
Minas Gerais	7,5	-
Pará	0,0	-
Paraná	0,2	0,04
Piauí	-	0,04
Rio Grande do Sul	-	0,04
Σ	100,0	100,00

FONTE: CFP - Acessoria de Divulgação

(*) Refere-se ao período de 19 de Janeiro a 31 de Dezembro. Por este motivo os números não coincidem com os referentes a períodos de Safras.

TABELA 2.3 (e) - MILHO - FINANCIAMENTOS CONCEDIDOS PELA CFP ,NAS
REGIÕES CENTRO-OESTE, SUDESTE E SUL. SAFRAS -
1967/68 - 1975/76.

Safra ¹	Quantidade t	Valor Cr\$ Mil.
1967/68	268.512	21.781,9
1968/69	130.089	13.465,3
1969/70	350.007	46.410,8
1970/71	174.271	27.994,6
1971/72	262.699	53.835,0
1972/73	395.269	113.886,9
1973/74	758.460	389.356,9
1974/75	835.875	556.442,0
1975/76 ²	821.067	685.836,0

FONTE: CFP/DO

¹ Ano safra: início das operações: 01/03 -
Término: 01/03

² Até julho/76.

2.4 - LOCALIZAÇÃO DA INDÚSTRIA BRASILEIRA DE MILHO

Como se expôs no tópico anterior, a estimativa da demanda industrial brasileira de milho está em torno de 6,6 milhões de toneladas o que representa aproximadamente 40% da produção nacional; e que dessa demanda estimada, São Paulo representa o principal mercado por se concentrar aí as fábricas de concentrados, rações, amido, óleo e outros subprodutos do milho, muito embora existam fábricas de rações em vários estados brasileiros.

O Sindicato da indústria de Rações Balanceadas do Estado de São Paulo é hoje entidade de âmbito nacional, congregando empresas localizadas nos diferentes pontos do país. Pelo quadro de Associados do referido Sindicato (para 1976) que representa as empresas que respondem por aproximadamente 70% da produção nacional de rações, pode-se montar a seguinte distribuição espacial das empresas de rações no Brasil:

Sul.....	17 %
Sudeste	75 %
Nordeste	7 %
Norte	1 %

Percebe-se que as regiões Sudeste e Sul absorveram mais de 90% das empresas que operam com rações, onde se sobressai o Estado de São Paulo com 62% do total de empresas filiadas a esse órgão de representação.

Tomando por base os estabelecimentos que operam no fabrico de rações e concentrados sob a fiscalização do DNAGRO obtém-

se a seguinte distribuição espacial:

Regiões	1974		1975	
	Número	%	Número	%
Sul	52	34	67	36
Sudeste	78	51	96	51
Centro-Oeste	3	2	3	1
Nordeste	19	12	20	11
Norte	2	1	2	1
Brasil	154	100	188	100

FONTE: DNAGRO

Novamente se confirma o predomínio das regiões Sudeste e Sul, que absorvem próximo de 90% dos estabelecimentos desse setor no Brasil, sendo que o Estado de São Paulo é líder com 40 estabelecimentos no ano de 1975. Levando em conta que a produção por estabelecimento poderia alterar o panorama da concentração regional na produção de rações e concentrados, montou-se a tabela 2.4 (a) mostrando a produtividade média por região. Embora os dados do DNAGRO não cubram todas as empresas que operam no setor, não perdem significado porque representam os principais e a maioria dos estabelecimentos existentes no país. A tabela referida neste parágrafo ratifica que a produção desse setor está concentrada regionalmente.

Nos anos de 1974 e 1975, a região Sudeste representou 60% e 64%, respectivamente, da produção brasileira de rações. Em conjunto, as regiões Sul e Sudeste foram responsáveis por mais de 90% da produção brasileira para os dois anos referidos. A liderança nacional, quanto à produção média por estabelecimento, fica com a região Sudeste, seguida da região Sul, o que vale dizer que a escala de produção nessas regiões supera as demais. Acresce-se o fato da produtividade média por estabelecimento ter experimentado expressivo aumento nas regiões de concentração da produção, em detrimento das demais regiões produtoras.

TABELA 2.4 (a) - PRODUÇÃO MÉDIA DE RAÇÕES POR REGIÕES - BRASIL - 1974/75

Regiões	(em t)	
	Produção Média (Produção Total da Região ÷ nº de estabelecimento da região)	
	1974	1975
Sul	9.479	9.681
Sudeste	12.314	14.281
Centro-Oeste	3.272	1.566
Nordeste	6.754	5.974
Norte	6.006	5.195
Brasil	10.413	11.458

FONTE: DNAGRO - Para os dados primários.

Quanto aos demais produtos industrializados derivados do milho (principalmente quanto a amido e óleos comestíveis), o Estado de São Paulo também lidera a produção nacional.

O aproveitamento industrial de milho no setor de rações está correlacionado à produção de concentrados e estes por sua vez, dependem da disponibilidade de ingredientes. No Brasil a produção de concentrados obedece a mesma localização espacial observada para rações, principalmente porque o fabrico de concentrados é executado, de maneira geral, pela mesma empresa que fabrica a ração final. Estas empresas também processam os principais ingredientes para o concentrado e/ou ração (muito embora não haja a mesma distribuição espacial para os ingredientes fabricados no Brasil, pois alguns desses elementos são importados de outros estados ou do exterior).

2.5 - ARMAZENAGEM

É comumente aceito que no Brasil grandes perdas de cereais têm como causa o Sistema de Armazenamento disponível para o setor agrícola. Tanto a escassez de armazéns nas zonas de produção, quanto a quantidade dos disponíveis têm contribuído para expressivas perdas (pós colheita) de milho, mesmo nos estados onde a capacidade armazenadora é maior.

Previsões de Técnicos do Governo Federal dão conta de déficits na ordem de 2,5 milhões de toneladas para 1976 e de 10 milhões de toneladas para 1980⁷.

Com dados publicados pela CIBRAZEM montou-se a tabela 2.5 (a) onde se visualiza a distribuição regional da capacidade

7

BRASIL. MA/SUPLAN, op. cit., p.25

TABELA 2.5 (a) - CAPACIDADE ARMAZENADORA NOS PRINCIPAIS ESTADOS
PRODUTORES DE MILHO - BRASIL - 1975

Estados	Número	%	Toneladas	%	$\frac{A_t}{P_m}$ ¹
PR	2.993	26	9.166.847	26	2,4
RS	1.858	16	9.297.625	26	3,9
SP	2.300	20	8.464.242	24	4,0
MG	884	8	1.512.847	4	0,65
SC	416	3	1.023.773	3	0,48
GO	508	4	1.143.375	3	0,93
MT	134	1	499.348	1	1,3
SUBTOTAL	9.093	78	31.108.057	87	-
OUTROS	2.596	22	4.738.628	13	2,4
BR	11.689	100	35.846.685	100	2,2

FONTE: CIBRAZEM - Não estão computadas as Unidades Armazenadoras não Cadastradas p/CIBRAZEM e os Armazéns inconsistentes.

¹ Esta relação indica a Capacidade Armazenadora Disponível em cada Estado em relação ao milho, não considerando outros cereais ou produtos; onde A_t = Armazenagem Total disponível medida em tonelada e P_m = Produção do milho em 1975, medida em toneladas.

estática de armazenamento no país para 1975. Os estados mais expressivos na produção de milho, são também os detentores da quase totalidade (87%) da capacidade total disponível no Brasil. Apenas os três estados sulinos detêm a metade da disponibilidade nacional.

Os estados do Paraná e Rio Grande do Sul lideram em disponibilidade de armazéns para produtos agrícolas, seguidos de São Paulo, Minas Gerais e Santa Catarina. Entretanto, devido a concorrência de vários produtos e às microlocalizações, essa disponibilidade torna-se insuficiente para determinados períodos do ano agrícola. No Sul do país o milho concorre com a soja em armazenagem, em consequência parte da área plantada tem sua colheita retardada por falta de armazenamento ou a comercialização do produto é feita com desvantagem de "barganha" para o produtor.

O problema de armazenagem é mais relevante a nível do produtor onde as percentagens de perdas são mais elevadas, conforme comprova estudo feito em Santa Catarina⁸ estimando que aproximadamente 18% da produção daquele Estado é perdida na própria zona de produção.

Em alguns estados brasileiros a disponibilidade de armazenagem é insuficiente para atender a produção de milho. Levando em conta que este cereal concorre com outros produtos, em armazenagem, a capacidade de estocagem nesses estados afeta negati-

⁸ COMPANHIA BRASILEIRA DE ARMAZENAGEM - CIBRAZEM. Pesquisa sobre as perdas verificadas com o cereal milho a nível de produtor rural e a nível de unidades armazenadoras coletoras e intermediárias. Brasília, 1976. Trabalho apresentado no 2º Seminário Nacional de Armazenagem e Comercialização, Brasília, nov. 1976.

vamente a comercialização do milho. Tal é o caso dos estados de Goiás, Minas Gerais e Santa Catarina, onde parte da produção é destinada a outros estados com melhor infra-estrutura para estocagem.

2.6 - CRÉDITO RURAL

O crédito é um dos fatores mais relevantes numa política de expansão do setor agrícola em qualquer economia.

No Brasil os volumes de financiamentos carreados ao setor primário têm crescido razoavelmente. Tomando-se por base os valores dos financiamentos concedidos pelas instituições financeiras que compõem o Sistema Nacional de Crédito Rural-SNCR, os quais são oficializados pelo Banco Central do Brasil, tem-se que em 1969 o volume de financiamento total destinado à agricultura, foi na ordem de Cr\$ 4.463.721.000,00. Para o ano de 1975 o montante desses financiamentos foi de Cr\$ 63.462.011.000,00. Isto representa uma taxa geométrica de crescimento anual na ordem de 56% naquele período.

2.6.1 - Regionalização do Crédito Rural

A tabela 2.6.1 (a) mostra a posição dos principais estados brasileiros produtores de milho, em relação aos financiamentos agrícolas concedidos no período 1969 a 1976.

Os estados que mais se destacam na produção brasileira de produtos agrícolas, entre eles o milho, são consequentemente os detentores da maior parcela (em torno de 85%) dos créditos con-

(em Cr\$ 1.000)

ESTADOS	1969				1970				1971				1972			
	Total	%	Comerc.	%	Total	%	Comerc.	%	Total	%	Comerc.	%	Total	%	Comerc.	%
Mato Grosso (%)	81.280 (100)	1,82	15.135 (18,62)	1,30	104.445 (100)	1,57	22.944 (21,97)	1,21	142.315 (100)	1,54	18.995 (13,35)	0,75	388.471 (100)	2,89	35.088 (9,03)	1,06
Goiás (%)	215.458 (100)	4,83	25.671 (11,91)	2,21	242.014 (100)	3,65	66.522 (27,49)	3,50	378.052 (100)	4,10	65.107 (17,22)	2,57	552.580 (100)	4,11	112.726 (20,40)	3,40
São Paulo (%)	1.575.664 (100)	35,30	448.893 (28,49)	38,69	2.301.291 (100)	34,66	707.991 (30,76)	37,29	3.020.271 (100)	32,80	996.795 (33,00)	39,38	4.098.391 (100)	30,50	1.260.847 (30,76)	37,99
Minas Gerais (%)	368.498 (100)	8,26	88.177 (23,93)	7,60	582.257 (100)	8,77	189.769 (32,59)	9,99	673.701 (100)	7,32	176.233 (26,16)	6,96	1.036.665 (100)	7,72	189.168 (18,25)	5,70
Paraná (%)	632.031 (100)	14,16	174.126 (27,55)	15,01	1.160.740 (100)	17,48	304.194 (26,21)	16,02	1.505.682 (100)	16,35	389.574 (25,87)	15,39	2.620.712 (100)	19,51	652.014 (24,88)	19,64
Santa Catarina (%)	95.087 (100)	2,13	9.375 (9,86)	0,81	133.606 (100)	2,01	21.996 (16,46)	1,16	155.537 (100)	1,69	23.159 (14,89)	0,92	238.412 (100)	1,77	43.223 (18,13)	1,30
Rio Grande do Sul (%)	717.945 (100)	16,08	137.968 (19,22)	11,89	1.109.487 (100)	16,71	203.593 (18,35)	10,72	1.843.642 (100)	20,02	386.605 (20,97)	15,27	2.559.029 (100)	19,05	555.670 (21,71)	16,74
Outros (%)	777.758 (100)	17,42	260.944 (33,55)	22,49	1.006.210 (100)	15,15	381.838 (37,95)	20,11	1.490.242 (100)	16,18	475.024 (31,88)	18,76	1.941.852 (100)	14,45	470.382 (24,22)	14,17
Brasil (%)	4.463.721 (100)	100	1.160.289 (25,99)	100	6.640.050 (100)	100	1.898.847 (28,60)	100	9.209.442 (100)	100	2.531.492 (27,49)	100	13.436.112 (100)	100	3.319.118 (24,70)	100

FONTE: Banco Central do Brasil GERUR - Relatórios Anuais de Crédito Rural - 1969/76

(A coluna referente ao total compreende os valores para custeio, investimento e comercialização)

TABELA 2.6.1.(a) - VALOR DOS FINANCIAMENTOS PARA PRODUTOS AGRÍCOLAS E SUA COMERCIALIZAÇÃO, SEGUNDO OS PRINCIPAIS ESTADOS PRODUTORES - BRASIL - 1969/76 (Continuação)

(em Cr\$ 1.000)

ESTADOS	1973				1974				1975				1976			
	Total	%	Comerc.	%	Total	%	Comerc.	%	Total	%	Comerc.	%	Total (*)	%	Comerc. (*)	%
Mato Grosso (%)	451.006 (100)	2,12	63.913 (14,17)	1,21	749.675 (100)	2,15	74.928 (9,99)	0,88	2.294.356 (100)	3,61	180.636 (7,87)	1,06	1.135.984 (100)	3,19	234.867 (20,68)	1,91
Goiás (%)	867.235 (100)	4,08	180.248 (20,78)	3,42	1.578.307 (100)	4,53	360.915 (22,87)	4,25	2.945.896 (100)	4,64	561.672 (19,07)	3,28	1.040.431 (100)	2,93	544.827 (52,37)	4,43
São Paulo (%)	6.690.168 (100)	31,45	1.860.440 (27,81)	35,30	9.894.749 (100)	28,43	2.972.284 (30,04)	35,03	15.017.240 (100)	23,66	4.839.290 (32,22)	28,26	7.630.703 (100)	21,45	3.058.668 (40,08)	24,86
Minas Gerais (%)	1.772.603 (100)	8,33	211.039 (11,91)	4,00	3.121.072 (100)	8,97	477.543 (15,30)	5,63	4.640.138 (100)	7,31	702.818 (15,15)	4,10	1.993.812 (100)	5,61	477.938 (23,97)	3,88
Paraná (%)	4.398.934 (100)	20,68	1.204.068 (27,37)	22,84	7.422.128 (100)	21,32	2.023.825 (27,27)	23,85	13.812.589 (100)	21,77	4.371.657 (31,65)	25,53	8.916.549 (100)	25,07	4.112.750 (46,12)	33,43
Santa Catarina (%)	452.576 (100)	2,13	114.768 (25,36)	2,18	906.494 (100)	2,61	144.983 (15,99)	1,71	1.933.009 (100)	3,05	522.701 (27,04)	3,05	975.187 (100)	2,74	395.647 (40,57)	3,22
Rio Grande do Sul (%)	3.860.606 (100)	18,14	937.315 (24,28)	17,78	6.616.836 (100)	19,01	1.413.072 (21,36)	16,66	13.491.748 (100)	21,26	3.467.011 (25,70)	20,24	7.471.672 (100)	21,00	2.559.185 (34,25)	20,80
Outros (%)	2.781.666 (100)	13,07	699.218 (25,14)	13,27	4.516.140 (100)	12,98	1.017.001 (22,52)	11,99	9.327.035 (100)	14,70	2.479.681 (26,59)	14,48	6.407.440 (100)	18,01	919.299 (14,35)	7,47
Brasil (%)	21.274.794 (100)	100	5.271.009 (24,78)	100	34.805.401 (100)	100	8.484.551 (24,38)	100	63.462.011 (100)	100	17.125.466 (26,99)	100	35.571.778 (100)	100	12.303.181 (34,59)	100

FONTE: Banco Central do Brasil / GERUR - Relatórios Anuais de Crédito Rural - 1969/76

(A coluna referente ao total compreende os valores para custeio, investimento e comercialização)

(*) - 1º Semestre de 1976.

cedidos pelo sistema creditício oficial.

Apenas a região Sul e São Paulo absorveram em média 71% dos financiamentos concedidos, entre 1969 e 1976, para o setor agrícola.

O Estado de São Paulo liderou até 1975 a concessão de crédito agrícola. Entretanto, sua posição em relação aos demais estados vem se modificando, uma vez que os volumes de financiamentos executados em outros estados vêm aumentando mais rapidamente, principalmente no Paraná e Rio Grande do Sul, que são os estados mais importantes, após São Paulo, na aplicação do crédito rural.

No período 1969/76, São Paulo apresentou uma taxa geométrica de expansão anual de crédito na ordem de 46% contra 67% para o Paraná e 63% para Rio Grande do Sul. Vê-se pois, que a expansão do crédito nesses dois estados Sulinos é superior ao verificado para o país como um todo.

2.6.2 - O Crédito para Comercialização

Do total de financiamentos liberados para a agricultura entre 1969 a 1975, aproximadamente 1/4 foi absorvido pela comercialização. O crédito utilizado na comercialização dos produtos agrícolas tem se expandido no mesmo ritmo do crédito ao setor como um todo.

São Paulo é o Estado que lidera a utilização do crédito para fins de comercialização seguido pelo Paraná e Rio Grande do Sul. Durante o período de 1969/76 a utilização, por estes três

estados, do total brasileiro de financiamento destinado à comercialização foi em média de 38% para São Paulo, 22% para o Paraná e 16% para o Rio Grande do Sul, indicando uma concentração de 3/4 do crédito para estes três estados.

A expansão do crédito para comercialização se deu na mesma proporção verificada para todo o setor primário.

O aumento mais expressivo ocorreu de 1974 para 1975, quando foram efetivados financiamentos na ordem de Cr\$ 8,5 bilhões e Cr\$ 17 bilhões, respectivamente, representando 100% de aumento.

2.6.3 - Principais Atividades Financiadas na Comercialização

Em termos de financiamentos dirigidos à comercialização, a soja foi o produto em destaque em 1974 e 1975, quando absorveu 26% e 35%, respectivamente, do volume de recursos carreados à comercialização de produtos agrícolas pelo SNCR.

A tabela 2.6.3 (a) permite visualizar os principais produtos agrícolas, e sua participação relativa nos recursos para comercialização em dois anos recentes.

O milho foi o produto menos expressivo em termos de recursos para sua comercialização, uma vez que o trigo é comercializado sob diferentes condições dos demais produtos agrícolas. Em 1974 e 1975 foram carreadas à comercialização do milho e cifras de 616 milhões e 1 bilhão de cruzeiros, respectivamente, o que representou um aumento de 68% de um ano para outro. Esse aumento

TABELA 2.6.3 (a) - FINANCIAMENTOS CONCEDIDOS A COMERCIALIZAÇÃO DOS PRINCIPAIS PRODUTOS AGRÍCOLAS-BRASIL-1974/75

(em Cr\$ 1.000)

PRODUTOS	1974	% A	% B	1975	% A	% B	Var. % 74/75
Algodão	1.493.938	17,61	4,29	2.203.747	12,87	3,47	47,51
Cafê	1.149.214	13,54	3,30	2.033.014	11,87	3,20	76,90
Milho	615.673	7,26	1,77	1.032.647	6,03	1,63	67,73
Soja	2.236.715	26,36	6,43	6.014.005	35,12	9,48	168,88
Trigo	12.403	0,15	0,04	5.881	0,03	0,01	- 52,58
Arroz	809.434	9,54	2,32	1.724.274	10,07	2,72	113,02
Outros Produtos	2.167.174	25,54	6,23	4.111.898	24,01	6,48	89,74
Total dos Produtos Agrícolas	8.484.551	100	24,38	17.125.466	100	26,99	101,84
Total Setor ¹	34.805.401	-	100	63.462.011	-	100	82,33

FONTE: Banco Central do Brasil/GERUR - Relatório Anuais do Crédito Rural - 1974/75.

¹ Inclui os financiamentos para custeio, investimento e comercialização;

A - Percentual em relação aos produtos agrícolas principais;

B - Percentual em relação ao total do setor.

foi pequeno, se comparado aos percentuais de acréscimos observados para os demais produtos agrícolas.

2.6.4 - Financiamentos para o Milho

Com dados oficiais do Banco Central do Brasil, montou-se a tabela 2.6.4 (a) explicitando os valores de financiamentos destinados ao milho em alguns estados produtores para uma série de anos. Os valores destinados exclusivamente para a comercialização são disponíveis para dois anos apenas, o que impede uma apreciação sobre o crédito para comercialização em relação ao crédito para custeio e investimento.

De 1969 a 1975, o crédito ao milho no Brasil se expandiu a uma taxa anual média de 57%, atingindo no último ano da série a cifra de Cr\$ 4.324.802.000,00.

Do financiamento total endereçado ao milho somado 1974 e 1975, aproximadamente 24% foi exclusivamente para comercialização. Nesses dois últimos anos o ritmo de expansão do crédito à comercialização do milho foi aproximadamente igual ao observado para o crédito total para esse produto.

Quanto à localização espacial do crédito para milho, novamente se destaca o Estado de São Paulo, seguido de Minas Gerais e Paraná. Em conjunto estes estados absorveram em média 74% dos financiamentos concedidos ao milho no Brasil, no período 1969 a 1975. Em Goiás e Santa Catarina vem se expandindo expressivamente o uso de créditos para o milho. Em 1969 esses dois estados absorveram 8% do total de recursos, já em 1975 representaram 21%

TABELA 2.6.4 (a) - VALOR DOS FINANCIAMENTOS PARA O MILHÃO, SEGUNDO OS PRINCIPAIS ESTADOS PRODUTORES-BRASIL-1969/75 (continua)

ESTADOS	1969				1970				1971				1972			
	Total (C)	%	Comerc.	%	Total (C)	%	Comerc.	%	Total (C)	%	Comerc.	%	Total (C)	%	Comerc.	%
Mato Grosso (%)	7.118	2,03	(...)	(...)	10.990	2,26	(...)	(...)	8.432	1,64	(...)	(...)	11.748	1,96	(...)	
Goiás (%)	19.884	5,68	(...)	(...)	27.455	5,64	(...)	(...)	24.423	4,74	(...)	(...)	36.457	6,07	(...)	
São Paulo (%)	133.098	38,03	(...)	(...)	202.545	41,61	(...)	(...)	197.625	38,40	(...)	(...)	223.309	37,21	(...)	
Minas Gerais (%)	82.119	23,47	(...)	(...)	97.840	20,10	(...)	(...)	114.926	22,33	(...)	(...)	132.842	22,13	(...)	
Paraná (%)	51.625	14,75	(...)	(...)	79.805	16,40	(...)	(...)	83.445	16,21	(...)	(...)	90.812	15,13	(...)	
Santa Catarina (%)	9.653	2,76	(...)	(...)	13.961	2,87	(...)	(...)	17.567	3,41	(...)	(...)	24.939	4,15	(...)	
Rio Grande do Sul (%)	16.730	4,78	(...)	(...)	19.428	3,99	(...)	(...)	18.305	3,56	(...)	(...)	20.960	3,49	(...)	
Outros (%)	29.736	8,50	(...)	(...)	34.729	7,13	(...)	(...)	49.975	9,71	(...)	(...)	59.159	9,86	(...)	
Brasil (%)	349.963	100	(...)	(...)	486.753	100	(...)	(...)	514.698	100	(...)	(...)	600.226	100	(...)	

FONTE: Banco Central do Brasil / GERUR - Relatórios anuais de Crédito Rural - 1969/76

OBS : Dados não obtidos

C = Custeio

I = Investimento

CO = Comercialização

TABELA 2.6.4. (a) - VALOR DOS FINANCIAMENTOS PARA O MILHO, SEGUNDO OS PRINCIPAIS ESTADOS PRODUTORES-BRASIL-1969/75 (continuação)

ESTADOS	1973				1974				1975				1976			
	Total (C)	%	Comerc.	%	Total (C+I+CO)	%	Comerc.	%	Total (C+I+CO)	%	Comerc.	%	Total (C+I+CO)	%	Comerc.	%
Mato Grosso (%)	24.908	1,96	(...)	(...)	30.625 (100)	1,20	2.179 (7,12)	0,35	38.309 (100)	0,89	1.065 (2,78)	0,10	(...)	(...)	(...)	(...)
Goiás (%)	123.764	9,74	(...)	(...)	352.995 (100)	13,83	126.831 (23,80)	20,60	628.142 (100)	14,52	176.303 (28,07)	17,07	(...)	(...)	(...)	(...)
São Paulo (%)	494.361	38,92	(...)	(...)	823.566 (100)	32,27	166.249 (20,19)	27,00	1.428.016 (100)	33,02	297.187 (20,81)	28,78	(...)	(...)	(...)	(...)
Minas Gerais (%)	275.156	21,66	(...)	(...)	582.162 (100)	22,81	142.006 (24,39)	23,07	853.079 (100)	19,73	180.588 (21,17)	17,49	(...)	(...)	(...)	(...)
Paraná (%)	192.419	15,15	(...)	(...)	369.949 (100)	14,50	101.620 (27,47)	16,51	670.467 (100)	15,50	175.422 (26,16)	16,99	215.379 (100)	(...)	171.060 (79,42)	(...)
Santa Catarina (%)	37.368	2,94	(...)	(...)	126.575 (100)	4,96	21.944 (17,34)	3,56	269.085 (100)	6,22	98.667 (36,67)	9,56	(...)	(...)	(...)	(...)
Rio Grande do Sul (%)	43.814	3,45	(...)	(...)	76.589 (100)	3,00	8.539 (11,15)	1,39	142.628 (100)	3,30	32.853 (23,03)	3,18	(...)	(...)	(...)	(...)
Outros (%)	78.567	6,18	(...)	(...)	189.651 (100)	7,43	46.305 (24,42)	7,52	295.076 (100)	6,82	70.562 (23,91)	6,83	(...)	(...)	(...)	(...)
Brasil (%)	1.270.357	100	(...)	(...)	2.552.112 (100)	100	615.673 (24,12)	100	4.324.802 (100)	100	1.032.647 (23,88)	100	(...)	(...)	(...)	(...)

FONTE: Banco Central do Brasil / GERUR - Relatórios Manuais de Crédito Rural - 1969/76

OBS : Dados não obtidos

C = Custeio

I = Investimento

CO = Comercialização

do volume total carregado para este produto no Brasil. Os estados que mais destinaram recursos para a comercialização, por ordem decrescente, foram São Paulo, Minas Gerais, Paraná e Goiás.

2.7 - PREÇOS

O preço do milho no Brasil tem se elevado a taxa de 11% ao ano. Isto porque a demanda tem se expandido a uma taxa anual em torno de 7%, segundo a CFP⁹, enquanto a produção cresceu a uma taxa de aproximadamente 4% ao ano entre 1969 e 1975.

Para avaliar o crescimento dos preços do milho tomou-se os dados de preços recebidos pelo produtor em todos os estados, durante o período 1969/75, e considerou-se uma média ponderada dos preços no Brasil (tais dados estão na tabela 2.7 (a)). Em relação a tais números a taxa de elevação real dos preços foi na ordem de 11% no ano.

TABELA 2.7 (a) - PREÇO MÉDIO PONDERADO DO MILHO, A NÍVEL DE PRODUTOR - BRASIL - 1969/75

(Cr\$ 1,00/t)

Anos	Preço Médio Corrente	Índice	Preço Médio Constante (*)	Índice
1969	166,31	100	166,31	100
1970	192,38	116	160,59	97
1971	251,63	151	174,41	105
1972	329,29	198	195,13	117
1973	438,65	264	259,94	156
1974	578,31	348	297,68	179
1975	773,38	465	309,35	186

FONTE: F.G.V./C.E.A. - Preços Recebidos Pelas Agriculturas - Vários.

* Corrigido pelo Índice Geral do Preços (Coluna 2, 1965/67 = 100.) da F.G.V.

⁹ BRASIL. Ministério da Agricultura. Comissão de Financiamento da Produção. Preços mínimos regiões Centro-Oeste, Sudeste Sul: Safra 1975/ 1976. Brasília, 1975. p. 95.

2.7.1 - Regionalização do Preço Recebido Pelo Produtor

Um panorama comparativo, exposto na tabela 2.7.1 (a), permite observar que o Estado do Paraná, dentre os principais produtores brasileiros, é o que recebe o preço mais baixo pelo milho. Entretanto, o Paraná é o Estado que vem recebendo os maiores acréscimos de preços, a uma taxa média de 36,6% de 1970 a 1975.

Percebe-se pela tabela 2.7.1 (b), que o Paraná, São Paulo e Goiás têm seus preços aumentando a um ritmo mais acelerado que outros estados.

2.7.2 - Preços Mínimos

A evolução dos preços mínimos sustentados pelo Governo, ao longo das últimas 8 safras, apresenta-se na tabela 2.7.2 (a). Os estados de Mato Grosso e Goiás apresentam os níveis mais baixos de preços, enquanto os preços fixados em nível mais elevado couberam aos estados de produtividade mais elevada, como Santa Catarina e São Paulo.

2.7.3 - Preços no Mercado Atacadista

A evolução dos preços no atacado, para diferentes Regiões mostra-se na tabela 2.7.3 (a). Os preços mais baixos referem-se ao mercado atacadista de Goiás, Estado em que a comercialização do milho não apresenta dinamismo, principalmente devido à infraestrutura disponível, que apressa a comercialização do produto, influenciando negativamente seu preço.

TABELA 2.7.1 (a) - MILHO - PREÇOS CORRENTES, PAGOS AO PRODUTOR NOS PRINCIPAIS ESTADOS PRODUTORES
1970/75

(Cr\$/t)

Anos	Paraná	São Paulo	Rio Grande do Sul	Santa Catarina	Minas Gerais	Goiás	Bahia	Mato Grosso
	Preço	Preço	Preço	Preço	Preço	Preço	Preço	Preço
1970	150	200	180	190	210	170	300	190
1971	190	240	230	220	280	220	420	200
1972	270	310	390	320	370	330	460	330
1973	360	460	460	390	480	450	580	480
1974	510	550	620	610	560	530	710	560
1975	710	800	730	830	760	730	850	720
Taxa Média de Crescimento	36,6	32,5	33,6	75,1	29,5	34,3	23,6	32,2

FONTE: FGV / CEA - Preços Recebidos pelos Agricultores.

TABELA 2.7.1 (b) - MILHO - ÍNDICE DE PREÇOS AO NÍVEL DO PRODUTOR - BASE: MÉDIA DE 1966 = 100

Ano	Paraná	São Paulo	Rio Grande do Sul	Santa Catarina	Minas Gerais	Goiás	Bahia	Mato Grosso	Brasil
1970	250	250	200	211	210	243	214	190	231
1971	317	300	256	244	280	314	300	200	289
1972	450	388	433	356	370	471	329	330	385
1973	600	575	511	433	480	643	414	480	507
1974	819	652	717	705	552	720	523	561	663
1975	1.143	949	834	882	757	1.000	627	720	882

FONTE: FGV/CEA - Preços Recebidos Pelos Agricultores.

TABELA 2.7.2 (a) - MILHO - EVOLUÇÃO DOS PREÇOS MÍNIMOS, POR REGIÕES PRODUTORAS, NO BRASIL - 1969/77

(Cr\$/60 kg)

Safras								
	1969/70	1970/71	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75	1975/76	1976/77
Estados								
Paraná	8,87	10,71	13,09	17,04	29,40	35,28	47,28	63,30
São Paulo	9,00	11,00	13,53	18,00	30,00	36,00	48,00	63,60
Rio Grande do Sul	8,89	10,77	13,20	17,40	29,20	35,20	48,00	64,80
Santa Catarina	9,12	11,26	13,25	17,40	29,10	34,80	46,50	64,80
Minas Gerais	8,87	10,78	13,04	17,76	30,24	36,36	48,60	64,40
Goiás	8,67	10,29	12,53	16,00	28,00	33,60	44,80	60,80
Mato Grosso	9,11	10,08	11,67	14,85	25,04	30,24	41,21	58,00

FONTE: CFP/MA - Anuários Estatísticos 1974/75 - 76/77

TABELA 2.7.3 (a) - COTAÇÃO DO MILHO NO MERCADO ATACADISTA-BRASIL-1970/75]

(Cr\$/60 kg)

Anos	Curitiba	São Paulo	Porto Alegre	Belo Horizonte	Florianópolis	Goiânia	Salvador
1970	12,63	15,13	15,33	17,22	-	12,30	22,06
1971	15,07	17,89	16,35	21,52	-	14,66	27,47
1972	20,05	23,14	26,19	27,42	26,06	25,33	28,27
1973	23,69	32,49	31,24	34,63	31,90	29,90	38,62
1974	40,10	40,67	44,14	43,47	45,86	35,49	46,64
1975	52,64	57,85	56,20	61,44	58,70	52,34	63,56

FONTE: DNSC - DIMAG/MA - Anuário Estatístico - 1975.

2.8 - PERSPECTIVAS DO COMÉRCIO INTERESTADUAL DO MILHO NO BRASIL

As tendências observadas no mercado do milho nos estados das regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul, em anos mais recentes provavelmente levem a uma situação de mercado interestadual mais dinâmica, em termos de médio ou longo prazo.

Quanto à produção, observa-se que nos estados com maior tradição nessa atividade, os acréscimos de produção apresentam índices inferiores aos estados onde mais recentemente vem se desenvolvendo a cultura do milho, destacando-se nesse caso Goiás e Mato Grosso. Entre diversos fatores que têm contribuído para isto está a concorrência de outras atividades, como a soja. Estados como Paraná e São Paulo, tradicionais produtores de milho, não dispõem de grandes quantidades de terras para serem incorporadas ao processo produtivo. E quando ocorre a expansão na fronteira agrícola as novas áreas são destinadas a atividades mais rentáveis que o milho. Esse fato explica, em parte, a insuficiências de produção verificada no Rio Grande do Sul. Os acréscimo de área destinada ao milho nos estados do Paraná, São Paulo e Rio Grande do Sul são devidos em grande parte ao aproveitamento de áreas imprestáveis para outras atividades. São terras de encostas que não permitem mecanização, sendo utilizadas para milho e feijão.

Por outro lado, o florescimento das grandes propriedades operando com mecanização tem eliminado a presença do colono que é elemento importante para as culturas tidas como inferiores (milho, feijão, mandioca, etc.).

Outro fato explicativo para os aumentos de área e produção do milho é o deslocamento da pecuária que, devido ao encarecimento das terras, tem se transferido para regiões de terras mais baratas. Em áreas onde ocorre desmatamento (principalmente no Paraná) a terra é aproveitada para o cultivo do milho antes de se operar a destoca.

Nos estados de desenvolvimento mais recente da cultura do milho, a disponibilidade de terras é maior e mais barata. Isso tem contribuído para a redução relativa dos estados sulinos na produção de milho brasileiro. É de se acreditar que a longo prazo a produção do milho no Sul se estabilize caso venha persistir a atual concorrência de atividades mais rentáveis que o milho, podendo inclusive ocorrer redução de produção deste cereal, se ocorrer manutenção ou aumento de lucratividade das atividades concorrentes através de preços e condições climáticas favoráveis.

Entretanto, a expansão da cultura do milho nessa região do país poderá estar amparada pela modernização do setor e consequentes aumentos de produtividade; visto que o mercado para milho tende a se expandir no Sudeste e Sul do Brasil.

Dessa forma, é de se esperar que a longo prazo uma parcela ainda maior do mercado nas regiões Sudeste e Sul seja alimentada por milho produzido em outras áreas, notadamente Goiás e Mato Grosso. A posição dos estados Sulinos será privilegiada, uma vez que está mais próxima do centro de mercado e dos principais portos de embarques para o exterior.

O setor industrial voltado ao aproveitamento do milho têm manifestado tendência de se deslocar para mais próximo das áreas produtoras. Nos estados do Sul têm crescido significativamente a indústria de rações e outros subprodutos do milho, o que indica mercados mais seguros no futuro, principalmente o Paraná que poderá se manter como produtor líder por considerável espaço de tempo.

O crescimento da industrialização e as crescentes necessidades internacionais do milho, aliados ao crescimento da produção em áreas mais distintas da costa marítima, deverão tornar o comércio brasileiro do milho mais seguro, dinâmico e com perspectivas de maior rentabilidade para o setor.

3 - MERCADO ESTADUAL

3.1 - IMPORTÂNCIA DO MILHO NA ECONOMIA PARANAENSE

Durante o final da década dos anos 60 e nos primeiros anos do atual decênio, o setor agrícola foi responsável por aproximadamente 45% da renda interna gerada no Paraná. Por outro lado, o setor primário paranaense participou em aproximadamente 15% da renda gerada pelo setor primário no Brasil no mesmo período, justificando-se dessa forma, a atenção voltada aos Módulos Agrícolas no Paraná.

O valor da produção do setor primário paranaense atingiu as cifras de 3,5 bilhões em 1970 e 22 bilhões em 1975. Isto representou um crescimento anual na ordem de 46% desse setor, medido em cruzeiros correntes.

Entre os produtos agrícolas, o milho ocupa posição de importância devido a sua participação na área cultivada e na geração da renda do setor. Considerando o processo de produção predominante na cultura do milho, onde os fatores de produção mais relevantes são o trabalho e a terra, a cultura do milho assume papel de interesse também por se tratar de uma atividade expressivamente absorvedora de mão-de-obra.

A tabela 3.1 (a) mostra a posição relativa do milho entre as principais culturas paranaenses e o setor primário como um todo.

No ano de 1970 o milho se constituiu no principal produto agrícola em termos de valor. Nesse ano representou 24% do valor da produção dos principais produtos, incluindo o café. Em relação ao valor da produção de todo o setor agrícola o milho representou, em 1970, 13%, isto é, o dobro da participação do café. Com a recuperação do café, a partir de 1971 e um considerável aumento na produção da soja, em 1975 o milho passou a representar 16% do valor da produção dos principais produtos e 11% quando comparado com o valor total da produção do setor agrícola. O valor da produção do milho, apesar de vir crescendo anualmente, em 1975, foi superado pelo café que participou com 22% e pela soja (19%) quando relacionados com o valor total da produção do setor primário.

3.2 - AGENTES DE COMERCIALIZAÇÃO

Este tópico visa identificar os principais agentes que operam na comercialização do milho no Paraná e estimar a participação desses agentes no comércio desse cereal.

Para se atingir esses objetivos serão tomadas por base informações contidas em formulários de pesquisa realizada junto aos produtores, quando estes declaram para quem foi vendida a sua produção. Essas informações permitem avaliar a intensidade das relações dos agentes de comercialização diretamente com o produtor. Alguns agentes que intermediam pequenos e grandes comerci-

TABELA 3.10 (a) - VALOR DA PRODUÇÃO DO PARANÁ - SETOR PRIMÁRIO - 1970/75

(em Cr\$ 1.000,00)

Discriminação	1970	A %	B %	1971	A %	B %	1972	A %	B %	1973	A %	B %	1974	A %	B %	1975	A %	B %
- Soja	105.508	5,72	3,02	172.568	4,09	2,73	346.854	6,59	4,32	1.442.229	25,09	13,85	3.165.984	27,00	18,75	4.254.480	27,11	19,33
- Cana-de-açúcar	41.388	2,24	1,18	77.645	1,84	1,23	74.668	1,42	0,93	75.241	1,31	0,72	76.110	0,65	0,45	97.470	0,62	0,44
- Café	230.790	12,51	6,61	2.058.624	48,85	32,53	2.343.320	44,56	29,16	1.165.377	20,27	11,20	3.396.744	28,97	20,12	4.791.758	30,54	21,78
- Milho	441.061	23,90	12,62	579.727	13,76	9,16	800.639	15,22	9,96	932.696	16,22	8,96	1.664.000	14,19	9,85	2.484.280	15,83	11,29
- Fumo	10.124	0,55	0,29	13.579	0,32	0,21	24.144	0,46	0,30	27.097	0,47	0,26	47.990	0,41	0,28	60.360	0,38	0,28
- Algodão	290.418	15,74	8,31	392.133	9,30	6,20	522.540	9,94	6,50	565.020	9,83	5,43	769.947	6,57	4,56	825.640	5,26	3,75
- Arroz	201.977	10,95	5,78	270.513	6,42	4,27	399.997	7,61	4,98	457.414	7,96	4,39	828.000	7,06	4,90	1.380.240	8,80	6,27
- Feijão	390.882	21,19	11,19	470.810	11,17	7,44	591.358	11,25	7,36	823.670	14,33	7,91	994.890	8,48	5,89	1.157.743	7,38	5,26
- Trigo	132.874	7,20	3,80	178.939	4,25	2,83	155.015	2,95	1,93	259.697	4,52	2,50	782.450	6,67	4,63	639.610	4,08	2,91
- Total Principais lavouras	1.844.972	100	52,80	4.214.538	100	66,60	5.258.535	100	55,44	5.748.441	100	55,22	11.726.115	100	69,44	15.691.581	100	71,31
- Outras lavouras	460.882	-	13,19	549.637	-	8,68	658.530	-	8,20	1.159.219	-	11,14	831.023	-	4,92	1.518.980	-	6,90
- Animais e Derivados	775.336	-	22,19	1.134.596	-	17,93	1.460.458	-	8,17	2.180.219	-	20,94	2.843.272	-	16,84	3.309.361	-	15,04
- Extrativa Vegetal	413.086	-	11,82	429.884	-	6,79	658.253	-	8,19	1.322.474	-	12,70	1.485.689	-	8,80	1.485.689	-	6,75
Total Geral	3.494.276	-	100	6.328.655	-	100	8.035.776	-	100	10.410.353	-	100	16.886.099	-	100	22.005.611	-	100

FONTE:

OBS : A - Produto/Total das Principais Lavouras

B - Produto/Total Geral

antes e indústrias, ou qualquer desses agentes e os exportadores, não aparecem como elementos de relações com o produtor. Com relação a esses agentes não se dispõe de informações que permitam avaliar sua participação no fluxo do produto no mercado.

3.2.1 - Cerealistas

Nessa categoria de agentes estão compreendidos os comerciantes dos centros urbanos, os comerciantes das zonas rurais, os comerciantes localizados próximos ou não das propriedades produtoras (incluindo-se comerciantes de outros estados).

A parcela da produção que foi vendida diretamente aos cerealistas tem variado entre as regiões do Estado, conforme se observa abaixo:¹⁰

Região 1 -	47,76%
Região 2 -	19,26%
Região 3 -	59,77%
Região 4.1.-	73,37%
Região 4.2.-	34,58%
Região 5 -	52,70%
Estado do Paraná	45,31%

Um dos mais elevados percentuais corresponde à região de Cascavel. O fato dos cerealistas serem responsáveis por parcela tão expressiva da compra de milho junto aos produtores nessa região

¹⁰ Critério adotado para levantamento de campo na parte da Produção de Milho. Os municípios que compõem cada uma destas regiões, podem ser observados no setor de produção, capítulo 1, item 1.2. (definição da Amostra). A subdivisão estabelecida na região 4, decorre de apresentarem comportamento diferencial em relação a estrutura de agregação primária da produção; os municípios que compõem esta, estão citados no Capítulo 3, item 3.3.1.4 e 3.3.1.5 do mesmo setor referido acima.

do Estado, tem como correspondência o mais baixo percentual de retenção do produto na propriedade produtora. Considerando que nessa região do Estado a suinocultura diminuiu sensivelmente sua importância econômica, a produção de milho tem se mantido em função do mercado e não mais em razão direta dos rebanhos de suínos. O percentual mais baixo, correspondente à parcela da produção vendida a cerealistas, refere-se à região Sudoeste (19,26%), onde ocorre o mais elevado percentual de retenção da produção na propriedade produtora (60,05%). Ao contrário da região de Cascavel, nessa região do Estado a produção de milho está vinculada fortemente à suinocultura.

Nas demais regiões do Estado os agentes cerealistas também assumem a posição de principais compradores de milho junto ao produtor, embora concorram com as cooperativas, indústrias, atacadistas e suinocultores. De um modo geral, para todo o Estado, estimou-se que aproximadamente 45% da produção de milho foi destinada ao mercado através dos cerealistas.

3.2.2 - Cooperativas

As cooperativas de produção têm se apresentado como importantes agentes de comercialização, seja por um lado, pelo fato de estarem em contacto direto e contínua com o produtor e, por outro lado, por possuírem condições de atuação em mercado mais amplo que os cerealistas, de modo geral, ou seja o mercado interestadual, a indústria e o mercado externo. Tradicionalmente as cooperativas têm comercializado pouco milho, uma vez que outros produtos agrícolas (café, soja e trigo) têm se apresentado como melhores alternativas e mesmo porque o funcionamento da

maioria das unidades de cooperativas no Paraná está assegurado por esses produtos. Entretanto, nos anos mais recentes o comércio do milho através das cooperativas tem aumentado e, inclusive, está ocorrendo uma adaptação da infra-estrutura das cooperativas para permitir um maior fluxo desse cereal.

A parcela da produção que foi vendida diretamente, ou depositada para venda futura nas cooperativas, tem variado nas diversas regiões do Estado, conforme mostram os números seguintes:

Região 1 -	10,50%
Região 2 -	20,12%
Região 3 -	14,09%
Região 4.1.	7,62%
Região 4.2.	16,12%
Região 5 -	6,08%
Estado do Paraná	12,50%

A preferência de venda do milho às cooperativas pelos produtores pode ser determinada por alguns fatores que afetam a decisão do produtor, tais como: distância da propriedade produtora em relação à sede ou entreposto da cooperativa; condição das vias de escoamento, condição de associado ou não do produtor; outros aspectos que envolvem as relações comerciais entre o produtor e a cooperativa, bem como alternativas de venda do produto para outros agentes de maneira mais cômoda para o produtor. Por outro lado, as operações comerciais entre os produtores e as cooperativas não são regulares de ano a ano, seja por força de fatores que afetam a decisão do produtor, seja por fatores que im-

possibilitem a cooperativa de adquirir o produto (armazenagem, capital de giro, preços compensadores, concorrência de outros agentes, etc.). Devido a esses fatores é de se esperar que a região do Sudoeste tenha apresentado o mais elevado percentual de venda para cooperativa, por compreender uma área física de grande concentração de cooperativas.

Por outro lado, as regiões que apresentaram baixa preferência pelas Cooperativas, regiões de Ivaiporã e Norte Pioneiro acusam baixa densidade de cooperativa por área, o que torna pouco viável para o produtor entregar o seu produto na cooperativa. Por outro lado, é de considerar que nestas duas regiões do Estado ocorra a concorrência no mercado comprador de médios e grandes atacadistas (multinacionais inclusive) junto aos quais as cooperativas têm pouco poder de competição.

De um modo geral, o sistema cooperativista representa para o produtor a segunda opção de venda do cereal. Em termos médios para o Estado, as cooperativas foram responsáveis por aproximadamente 12% das compras de milho realizadas junto aos produtores.

Esse resultado obtido por processo amostral está compatível com o levantamento realizado pela ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DO ESTADO DO PARANÁ - OCEPAR, dos volumes desse cereal recebido, comercializado e saldo estocado em todas as cooperativas paranaenses; referente à safra colhida em 1976. Tais dados estão contidos na tabela 3.2.2 (a), pelos quais se calculou em torno de 9% do saldo comercializável do milho produzido no Paraná como sendo entregue às cooperativas em 1976.

TABELA 3.2.2 (a) - MILHO. - PRODUÇÃO ESTADUAL, SALDO COMERCIALIZÁVEL, VOLUME RECEBIDO PELAS COOPERATIVAS E SEUS ESTOQUES, SAFRA 1975/76.

1 - Produção do Estado - Safra 1976/76 (t)	4.700.000	- 100%
2 - Saldo Comercializável (t)	3.525.000	- 75%
3 - Volume recebido pelas Cooperativas Paranaenses (t)	310.200	- 8,8%
4 - Estoques das Cooperativas em 10/01/77 (t)	33.801	- 1%

FONTES : 1 - Secretaria da Agricultura do Paraná;
 2 - Saldo comercializável obtido, deduzindo-se 25% da produção estadual referente à retenção média nas propriedades produtoras;
 3 - OCEPAR - Organização das Cooperativas do Estado do Paraná/Departamento Econômico;
 4 - OCEPAR - Organização das Cooperativas do Estado do Paraná/Departamento Econômico.

3.2.3.- Atacadistas

Ficam definidos como agentes ATACADISTAS aquelas empresas que têm ação no mercado interestadual, mercado internacional, além de industrializarem o milho (dentro ou fora do Estado). Para esses agentes as compras realizadas visam atender as suas necessidades industriais e/ou formar lotes para exportação. Apesar de algumas cooperativas atuarem nessas condições, as mesmas não se incluem nessa categoria de agente de comercialização. Usualmente estes agentes de comercialização realizam suas compras de milho junto aos cerealistas e, com menor frequência, diretamente de produtores ou cooperativas.

A parcela da produção vendida pelos produtores diretamente aos atacadistas é pouco significativa, ocorrendo apenas em

duas regiões do Estado, sendo que nas demais regiões esse tipo de relação na comercialização não se verifica, mesmo porque os agentes atacadistas mantêm poucos postos de compra nas regiões Sudoeste, Oeste e Centro-Sul do Estado. As regiões de atuação dos atacadistas como compradores diretamente junto à fonte produtora, têm sido ao longo dos últimos anos a grande Região de Londrina e do Norte Pioneiro, conforme mostram os percentuais seguintes:

Região 1	- Guarapuava	0%
Região 2	- Sudoeste	0%
Região 3	- Cascavel	0%
Região 4.1.-	Ivaiporã	0%
Região 4.2.-	Londrina	9,42%
Região 5	- Norte Pioneiro	4,75%
Estado do Paraná	.....	1,82%

Conforme está confirmado acima, é pouco expressiva a comercialização do milho diretamente entre produtor e atacadista, apesar dessas transações representarem 1,82% da produção, em termos médios para todo o Estado, é de se considerar que poucos produtores, dentre os entrevistados na pesquisa realizada, efetivaram vendas diretamente aos atacadistas, sobressaindo-se as empresas CARGILL e NEVA, como compradoras.

3.2.4 - Indústria

Define-se como agentes pertencentes a esta categoria as empresas que industrializam o milho, visando obter óleo, derivados alimentares e rações. O estudo no seu aspecto global, per-

mitiu uma estimativa da importância dessa pequena agroindústria, através de pesquisa dirigida a esse setor.

De um modo geral é pouco significativa a parcela da produção comercializada diretamente junto às indústrias, conforme indicam os seguintes números:

Região 1 - Guarapuava.....	0%
Região 2 - Sudoeste	0%
Região 3 - Cascavel	0%
Região 4.1. Ivaiporã	0%
Região 4.2. Londrina	9,55%
Região 5 - Norte Pioneiro	7,40%
Estado do Paraná	2,44%

Dentre os entrevistados apenas 5% declararam manter relações de comercialização diretamente com a indústria (pesquisa de campo junto ao produtor). Tanto na Região de Londrina como na Região do Norte Pioneiro, a empresa que se destacou nesse tipo de relação foi a Refinações de Milho Brasil, que inclusive mantém postos de compra nestas regiões do Paraná.

3.2.5 - Comissão de Financiamento da Produção - CFP

A atuação da CFP como agente comprador de milho no Estado, diretamente do produtor, é insignificante; uma vez que parcela muito pequena da produção foi adquirida desta forma. Por outro lado, o número de produtores que realiza a transação diretamente com esse agente é praticamente nulo. Do total de 247 produtores entrevistados, nas diversas regiões do Paraná, apenas

um, declarou ter conseguido concluir a transação junto ao Banco do Brasil para EGF e posterior transformação em AGF.

Os financiamentos realizados pelo Governo Federal podem ser visualizados na tabela 3.2.5 (a).

As compras (AGF) realizadas pela CFP no Paraná nunca ultrapassaram a faixa dos 5% da produção estadual (tabela 3.5.1.7(a)).

TABELA 3.2.5. (a) - MILHO - FINANCIAMENTOS CONCEDIDOS PELA CFP (EGF) NO PARANÁ, POR CATEGORIA DE MUTUÁRIOS, SAFRAS 1971/72 - 1975/76

Safras	Produtores		Cooperativas		Beneficiadores	
	Valor Cr\$ 1.000	Toneladas	Valor Cr\$ 1.000	Toneladas	Valor Cr\$ 1.000	Toneladas
71/72	6.183.322	28.740	1.744.578	8.117	6.869.300	31.684
72/73	12.517.334	42.139	6.695.766	22.539	15.849.400	52.372
73/74	27.477.522	53.697	9.375.378	18.321	28.575.100	54.638
74/75	26.054.664	42.683	17.471.336	28.622	36.267.000	54.648
75/76	64.506.000	84.231	106.689.000	137.180	100.594.000	125.715

FONTE : CFP/PR

3.2.6 - Suinocultor

Nas diferentes regiões de produção de milho, usualmente, ocorrem transações entre produtores e consumidores localizados na mesma área. Este comércio visa atender aqueles lavradores ou pecuaristas cuja produção de milho é nula, ou insuficiente para atender suas necessidades. A principal causa desse comércio na

própria zona de produção é a suinocultura, principalmente quando desenvolvida em termos comerciais.

Dentre os entrevistados 2,5% declararam vender o produto para suinocultores vizinhos. Nas diferentes Regiões do Estado a parcela da produção comercializada dessa forma é pouco significativa, como atesta os seguintes números:

Região 1	-	.....	0%
Região 2	-	.....	0,57%
Região 3	-	.....	0,26%
Região 4.1.-		.....	0,85%
Região 4.2.-		.....	0,26%
Região 5	-	.....	0,54%
Estado do Paraná		.....	0,36%

3.3 - FLUXOGRAMAS DO MERCADO PRIMÁRIO DO MILHO

Os fluxogramas apresentados a seguir permitem resumir visualmente a estrutura do mercado primário do milho no Paraná, identificando-se os agentes responsáveis pela introdução desse cereal no mercado.

A montagem dos fluxogramas é feita com base nos dados descritos nos itens anteriores deste capítulo e oriundos de levantamento amostral. Dessa forma foi possível quantificar a participação dos agentes nesse mercado, além da estimativa da retenção de milho nas propriedades produtoras. Considera-se nesse trabalho como retenção na propriedade produtora, aquela parcela da produção colhida, que é retida pelo agricultor para os seguin-

tes fins: alimentação animal, alimentação humana e estoques para sementes. Não se inclui as retenções para pagamento de arrendamentos ou semelhantes.

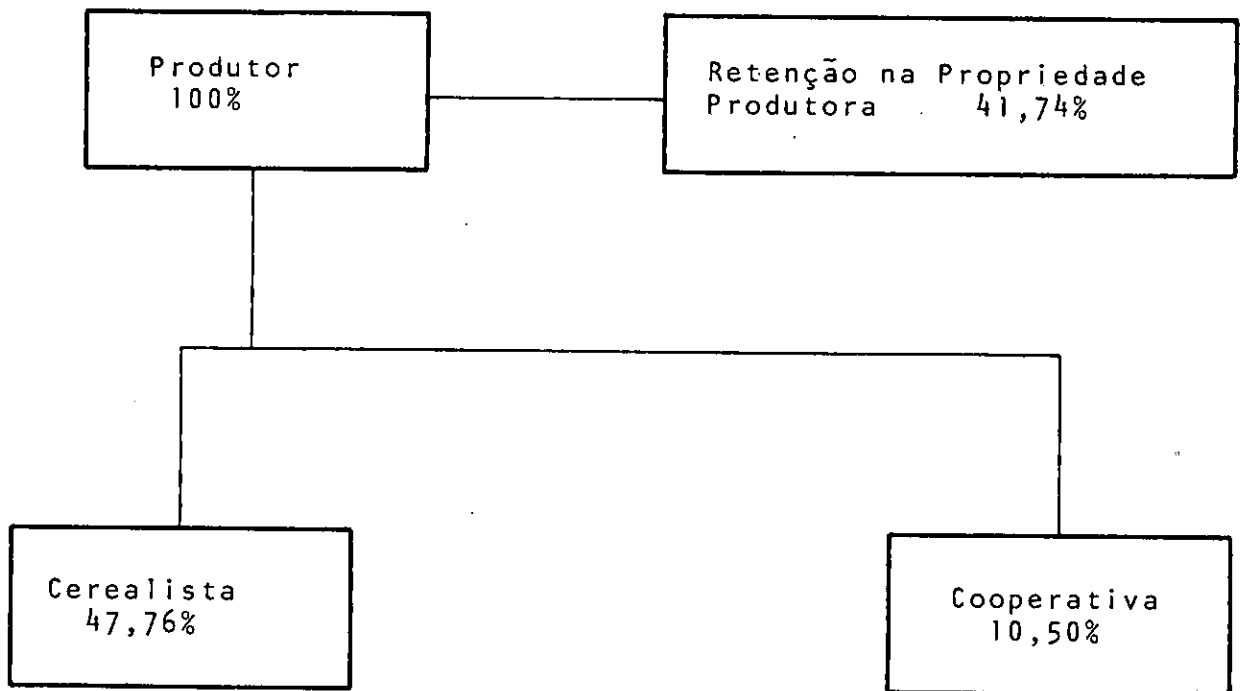
A participação relativa de cada segmento dos fluxogramas foi estimada em relação ao volume físico total de milho.

Montou-se fluxogramas para distintas regiões de produção com o objetivo de comparar o desenvolvimento do mercado primário nessas áreas e, principalmente identificar os agentes alternativos através dos quais o produto é iniciado na comercialização. As figuras de 3.3 (a) a 3.3 (g) mostram tais fluxogramas.

Finalmente montou-se um fluxograma com base na somatória das informações regionais para se visualizar as relações desse mercado a nível do Estado (Figura 3.3 (g), cujas características principais são: a) retenção de milho nas propriedades produtoras na ordem de 36% da produção paranaense; b) venda aos cerealistas (pequenos comerciantes) na ordem de 45,5; c) volume comercializado através das cooperativas na ordem de 12,5; aquisição pelos atacadistas, indústria e empresas produtoras de sementes na ordem de 4,6% da produção; d) comercialização na própria área de produção na ordem de 0,4% e finalmente, uma inexpressiva participação, junto ao produtor, da CFP adquirindo parcela bastante diminuta (aproximadamente 1%) da produção.

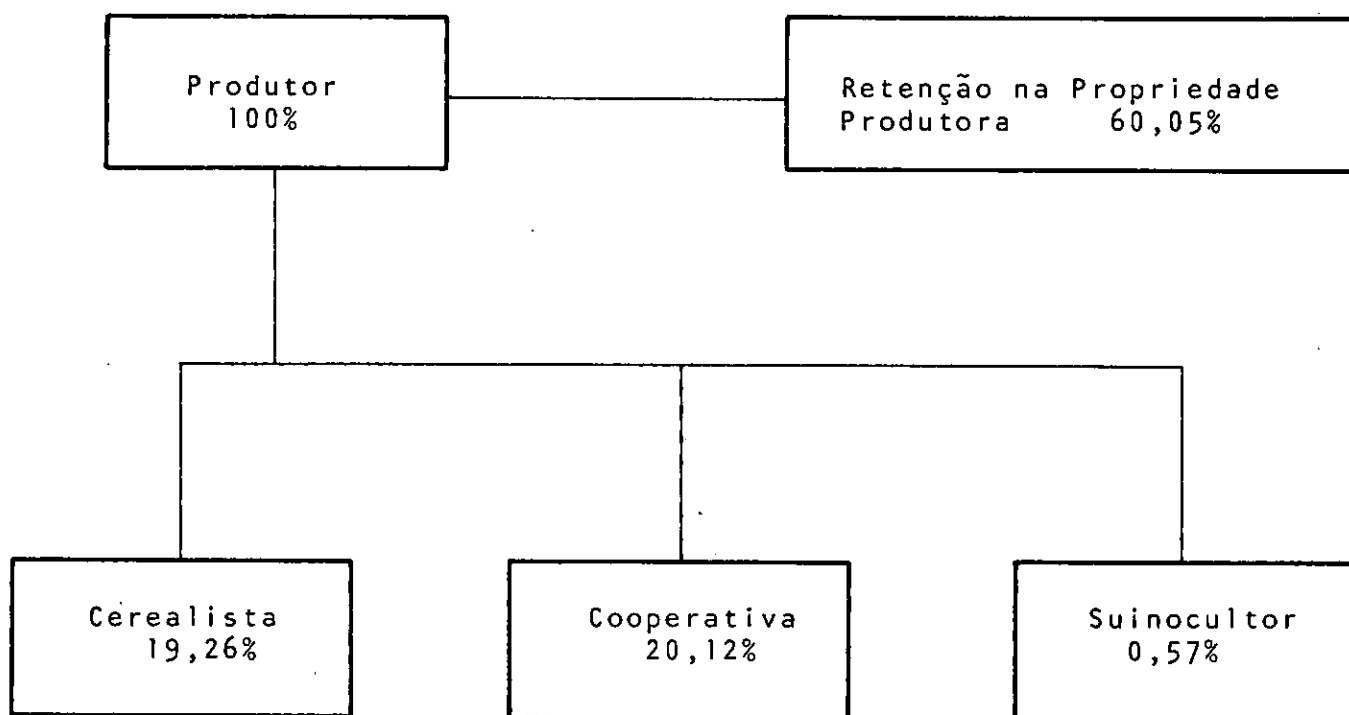
Além dos agentes de comercialização identificados como os responsáveis pela iniciação da comercialização do milho, são conhecidos outros agentes que também atuam diretamente a nível do produtor:

FIGURA 3.3. (a) - FLUXO DE MERCADO PRIMÁRIO DO MILHO NA REGIÃO
1 - SEGUNDO A NATUREZA DOS AGENTES DE COMER-
CIALIZAÇÃO, ESTADO DO PARANÁ-SAFRA 1975/76



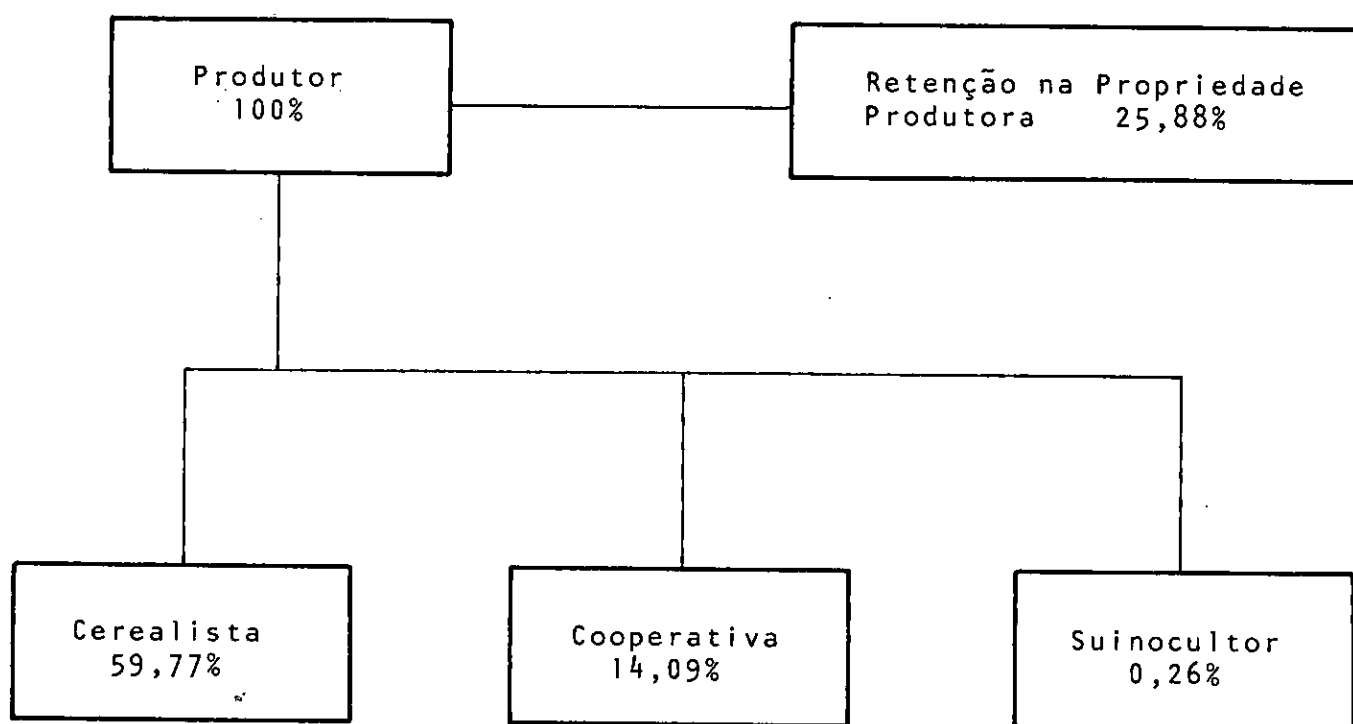
FONTE .: IPARDES - Pesquisa de Campo

FIGURA 3.3. (b) - FLUXO DE MERCADO PRIMÁRIO DO MILHO NA REGIÃO 2 -
SEGUNDO A NATUREZA DOS AGENTES DE COMERCIALIZAÇÃO,
ESTADO DO PARANÁ-SAFRA 1975/76.



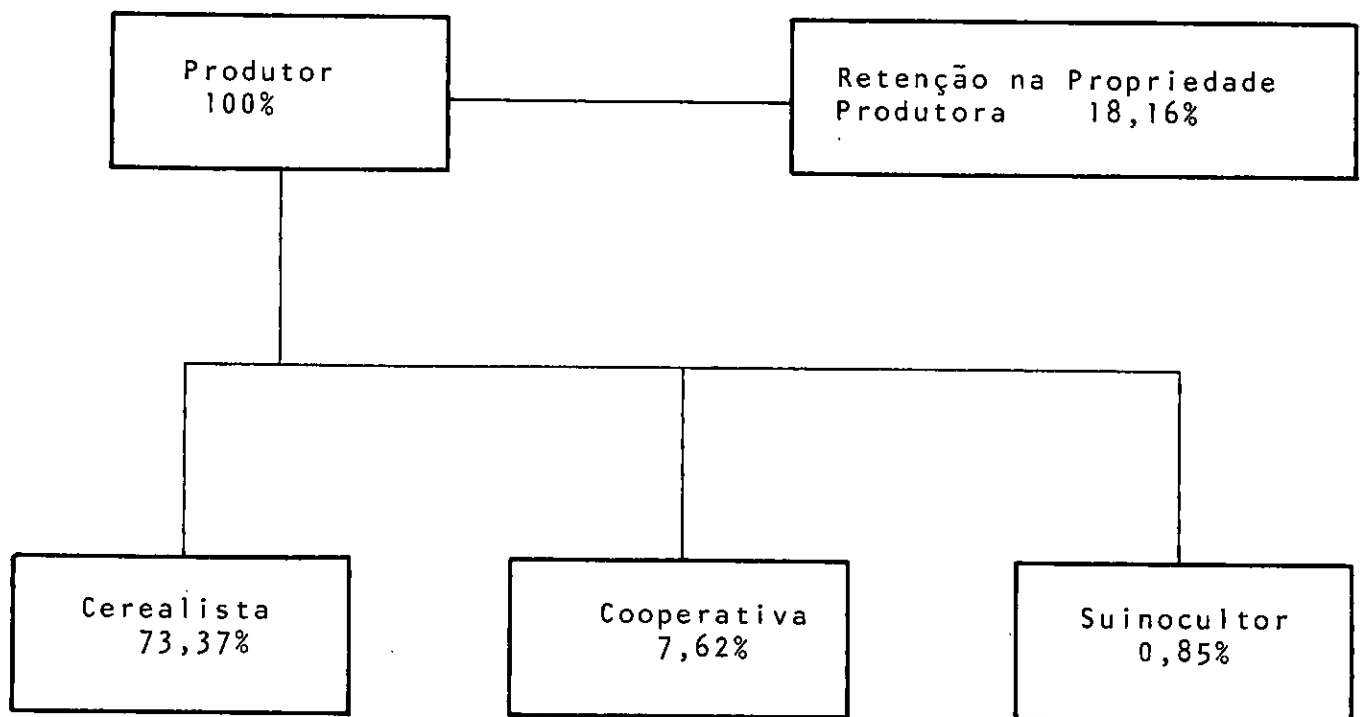
FONTE : IPARDES - Pesquisa de Campo

FIGURA 3.3 (c) - FLUXO DE MERCADO PRIMÁRIO DO MILHO NA REGIÃO 3
SEGUNDO A NATUREZA DOS AGENTES DE COMERCIALIZAÇÃO, ESTADO DO PARANÁ - SAFRA 1975/76.



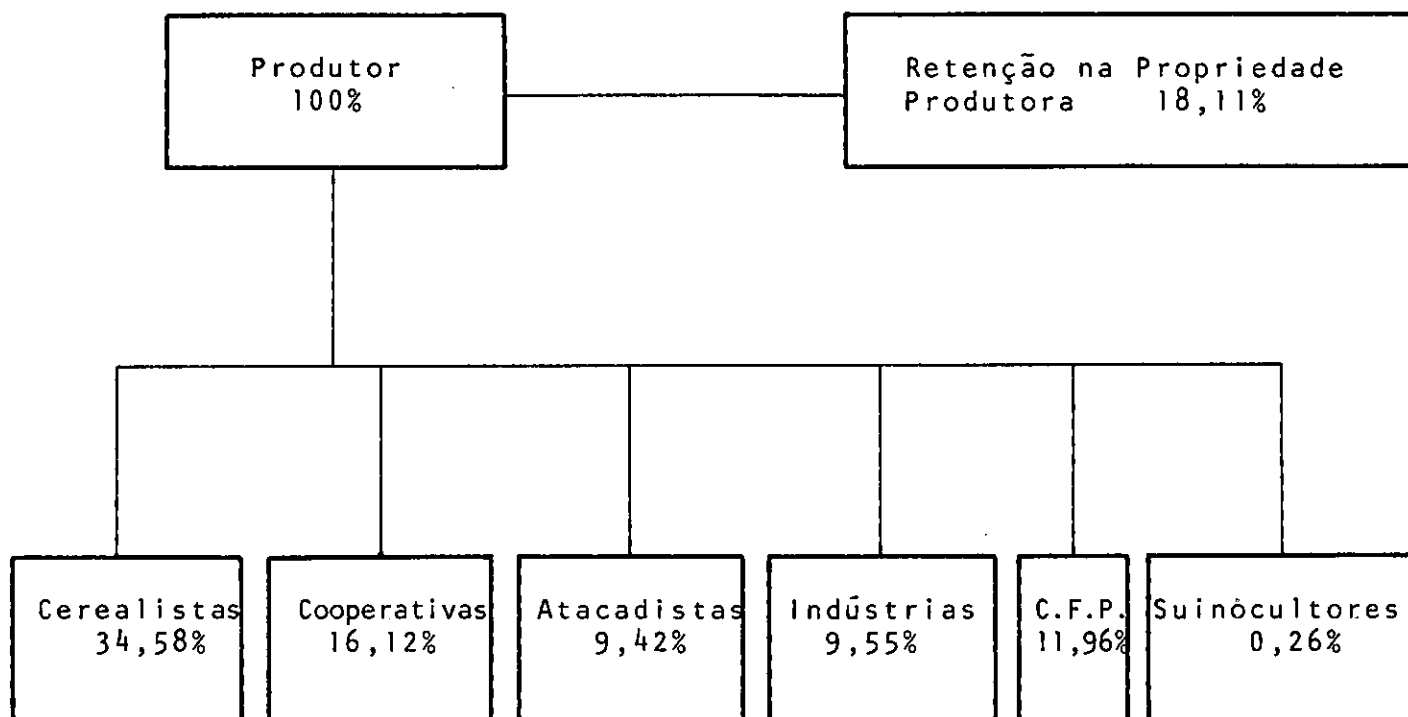
FONTE : IPARDES - Pesquisa de Campo

FIGURA 3.3. (d) - FLUXO DE MERCADO DO MILHO NA REGIÃO 4.1. -
SEGUNDO A NATUREZA DOS AGENTES DE COMER-
CIALIZAÇÃO, ESTADO DO PARANÁ, SAFRA 1975/76



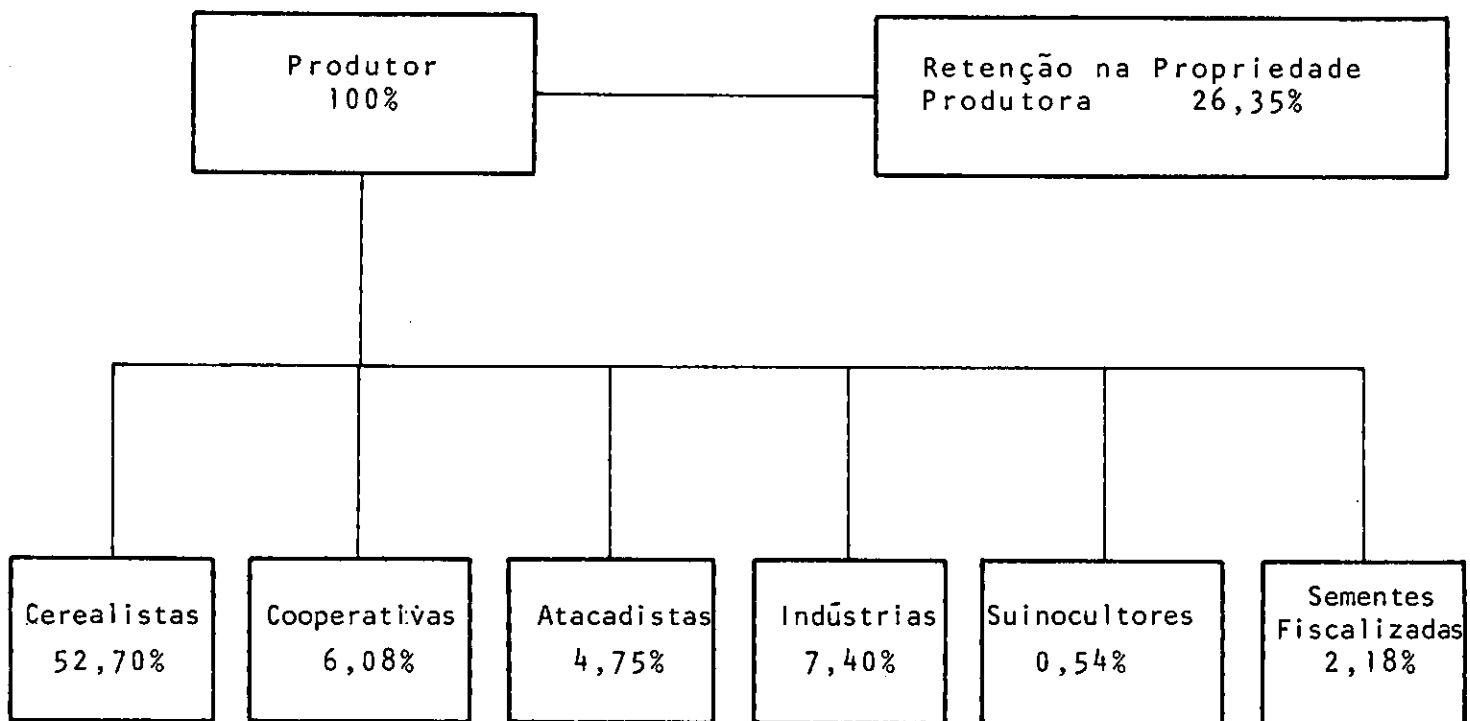
FONTE : IPARDES - Pesquisa de Campo

FIGURA 3.3 (e) - FLUXO DE MERCADO PRIMÁRIO DO MILHO NA REGIÃO 4.2.
 SEGUNDO A NATUREZA DOS AGENTES DE COMERCIALIZAÇÃO, ESTADO DO PARANÁ - SAFRA 1975/76



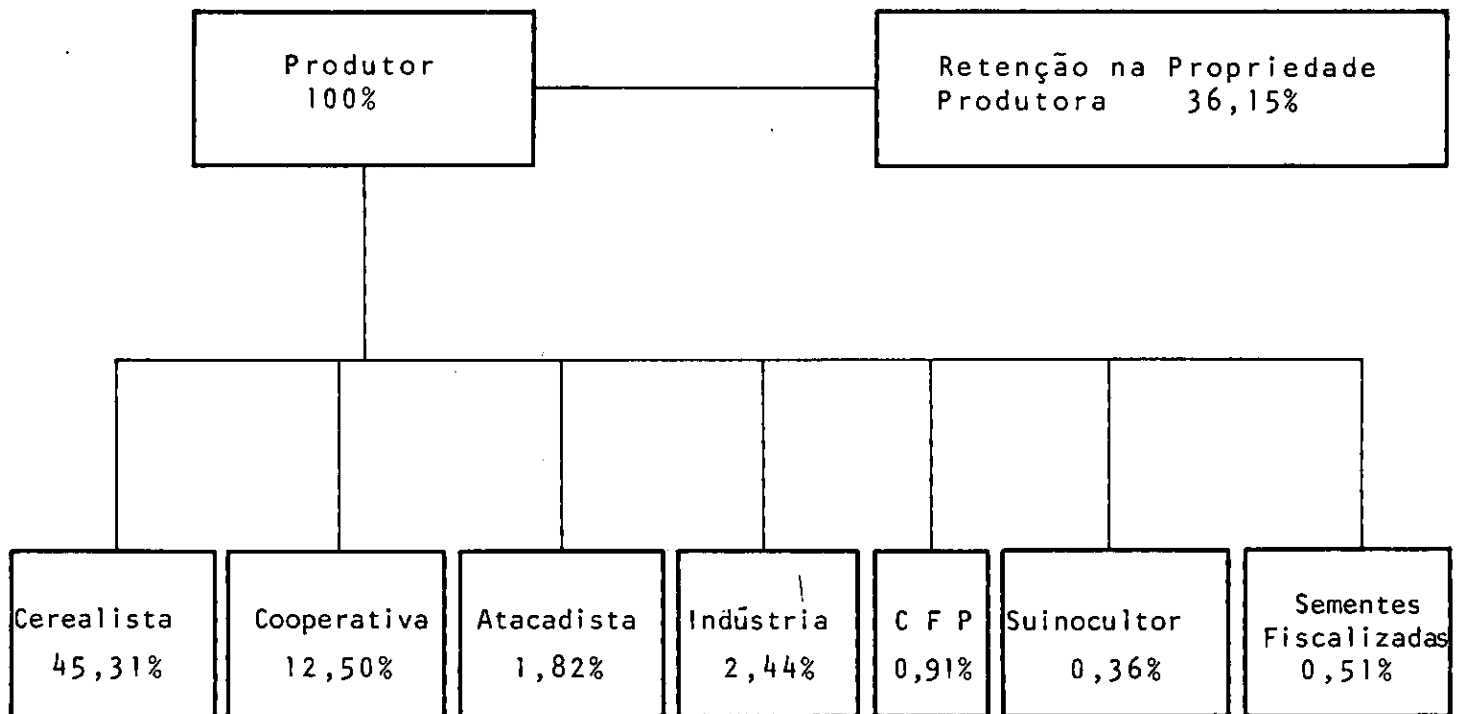
FONTE : IPARDES - Pesquisa de Campo

FIGURA 3.3 (f) - FLUXO DE MERCADO PRIMÁRIO DO MILHO NA REGIÃO
 5 - SEGUNDO A NATUREZA DO AGENTE DE COMERCIALIZAÇÃO, ESTADO DO PARANÁ-SAFRA 1975/76



FONTE : IPARDES - Pesquisa de Campo

FIGURA 3.3(g) - FLUXO DE MERCADO PRIMARIO DO MILHO NO ESTADO DO PARANÁ, SEGUNDO A NATUREZA DO AGENTE DE COMERCIALIZAÇÃO-SAFRA 1975/76



FONTE : IPARDES - Pesquisa de Campo

a) O caminhoneiro que se define como comprador autônomo do produto, não constituindo juridicamente uma empresa, e que irá revendê-lo a outros intermediários de maior porte, estabelecidos em centros urbanos, próximos ou não. Este tipo de agente vem se tornando raro na comercialização do milho devido à baixa rentabilidade dessa atividade e pela facilidade com que os outros compradores podem se relacionar diretamente com os produtores;

b) O debulhador que é o elemento encarregado de preparar o milho para ser comercializado¹¹, utilizando máquinas debulhadeira fixada em caminhões de pequeno porte ou tracionadas por trator para facilitar sua penetração nas propriedades produtoras, onde a debulha é executada. Dessa forma o debulhador se encarrega da aquisição do produto para revendê-lo a outros agentes de maior porte. Atualmente este tipo de agente autônomo vem desaparecendo, uma vez que os cerealistas estabelecidos prestam os serviços de debulha, eliminando a intermediação do debulhador autônomo.

Esses dois tipos de agentes de comercialização não aparecem nos fluxogramas devido à dificuldade de identificação dos mesmos por parte dos entrevistados. Além disso, a parcela de milho adquirida por esses agentes é desprezível.

¹¹ O milho paranaense é comercializado, com exceção apenas das vendas para suinocultores vizinhos do produtor.

3.4.- DESTINO DO MILHO PARANAENSE

3.4.1 - Mercado Externo

Entre os produtos brasileiros exportáveis o milho tem pequena participação. Entre 1970 e 1975 o valor das exportações brasileiras de milho corresponde, em média, a 1,6% do valor das exportações totais realizadas pelo país. Entretanto, esse cereal tem se constituído em excelente fonte de divisas nos anos recentes, quando as exportações têm aumentado significativamente.

As vendas de milho ao exterior, realizadas de 1970 até o final do 1º semestre de 1976, representaram ao Brasil a importância de US\$ 521.287.000. Isto corresponde a um valor anual médio de US\$ 83.500.000 de divisas auferidas somente com esse produto.

O Paraná lidera as exportações brasileiras de milho, sendo responsável, em média, por 2/3 do valor das exportações realizadas de 1970 a 1976, conforme a tabela 3.4.1 (a).

TABELA 3.4.1 (a) - MILHO - VALOR DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS E PARANAENSES NO PERÍODO 1970/76

		(em US\$, 1.000)						
Origem	Anos	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
	Paraná		49.275	48.869	8.159	2.829	62.836	77.649	130.217
Brasil		80.594	75.431	9.629	3.146	138.991	150.842	182.933
Pr/Br		61,14%	64,79%	84,73%	89,92%	45,21%	51,48%	71,18%

FONTE : CACEX - Banco do Brasil

Na pauta de exportações paranaenses o milho é o 3º produto mais importante na geração de divisas. Em 1970 o milho representou 15% do valor das exportações do setor primário. Nesse ano o milho traduziu US\$ 9.000.000 de divisas para o Estado. Nos três anos seguintes a participação do milho nas receitas das exportações paranaenses caiu sensivelmente para 13%, 1,5% e 0,3%, respectivamente. A partir de 1974 as receitas das exportações de milho se elevam a níveis superiores a 1970. Entretanto, devido ao grande aumento das exportações de soja, a participação relativa do milho, nos valores das exportações paranaenses, ficou abaixo dos percentuais atingidos em 1970 e 1971.

A posição do milho no quadro das exportações paranaenses está visualizada na tabela 3.4.1 (b).

3.4.1.1.- Comportamento das Exportações

As exportações paranaenses de milho têm oscilado ano a ano, durante os últimos 13 anos. Entretanto, a tendência é de crescimento das vendas ao exterior. Esse aumento nos volumes exportados foi em torno de 42% ao ano, a partir de 1964 para 1976. A tabela 3.4.1.1.(a) mostra que as variações anuais são acentuadas e mais repetidas do que as da produção, a qual apresentou decréscimos apenas em dois anos desse período (1966 e 1973), representando reduções de 7% e 20%, respectivamente, em relação ao ano imediatamente anterior.

As remessas ao exterior atingiram um milhão de toneladas somente em 1976, superando as vendas de aproximadamente 900 mil toneladas realizadas em 1970.

TABELA 3.4.1 (B) - EXPORTAÇÃO PARANAENSE DE PRODUTOS AGRÍCOLAS - US\$ 1.000 - FOB

Principais Produtos	1970	A %	B %	1971	A %	B %	1972	A %	B %	1973	A %	B %	1974	A %	B %	1975	A %	B %
- Algodão em Pluma, Farelo	34.994	10,63	10,56	23.270	6,18	6,10	36.629	6,50	6,44	49.976	5,74	5,69	11.526	1,48	1,46	30.721	4,03	3,94
- Café em grão	223.167	67,78	67,37	275.742	73,18	72,32	449.047	79,70	78,95	505.004	58,02	57,53	348.287	44,74	43,96	273.161	35,78	35,02
- Erva-Mate	1.102	0,33	0,33	959	0,25	0,25	590	0,11	0,10	519	0,06	0,06	741	0,10	0,09	7.225	0,95	0,93
- Farelo de Amendoim	4.860	1,48	1,47	2.758	0,73	0,73	2.935	0,52	0,52	5.546	0,64	0,63	143.559	18,44	18,12	---	---	---
- Milho	49.275	14,96	14,87	48.869	12,97	12,82	8.159	1,45	1,43	2.829	0,33	0,32	62.836	8,07	7,93	77.649	10,17	9,95
- Soja	15.583	4,73	4,70	24.645	6,54	6,46	65.098	11,55	11,45	303.981	34,92	34,63	208.054	26,73	26,26	374.610	49,07	48,03
- Rami	289	0,09	0,09	578	0,15	0,15	960	0,17	0,17	2.563	0,29	0,29	3.390	0,44	0,43	---	---	---
Subtotal	329.270	100	99,39	376.821	100	98,83	563.418	100	99,06	870.418	100	99,15	788.393	100	98,25	763.366	100	97,87
- Outros (*)	2.010	-	0,61	4.461	-	1,17	5.347	-	0,94	7.492	-	0,85	13.824	-	1,75	16.587	-	2,13
- Total Primários	331.280	-	100	381.282	-	100	568.765	-	100	877.910	-	100	792.217	-	100	779.953	-	100

FONTE : 1970 a 1974 - CACEX - APPA

1975 - NUCEX

OBS : A - Produto/Subtotal

B - Produto/Total Primários

--- : Dados não obtidos

(*) : - Amendoim, em grão, sisal, banana, camarão, carnes frescas, feijão e mandioca

TABELA 3.4.1.1. (a) - MILHO - PRODUÇÃO PARANAENSE, EXPORTAÇÃO AO EXTERIOR, VIA PARANAGUÁ, EXPORTAÇÃO A OUTROS ESTADOS BRASILEIROS E RESPECTIVOS PERCENTUAIS EM RELAÇÃO À PRODUÇÃO DO ESTADO - 1964/76

(em tonelada)

Anos	Produção	Exportação ao Exterior	%	Exportação p/ Brasil	%	Saldo Estadual	%
1964	1.765.283	14.762	0,84	585.609	33,17	1.164.912	65,99
1965	2.182.543	139.427	6,39	615.321	28,19	1.427.795	65,42
1966	2.036.878	173.397	8,51	420.284	20,63	1.443.197	70,86
1967	2.228.986	247.462	11,10	515.257	23,12	1.466.267	65,78
1968	2.497.173	578.549	23,17	663.660	26,58	1.254.964	50,25
1969	2.711.972	364.738	13,45	417.169	15,38	1.930.065	71,17
1970	3.559.364	895.768	25,17	476.751	13,39	2.186.845	61,44
1971	3.655.086	827.916	22,65	427.047	11,68	2.400.123	65,67
1972	3.829.541	145.068	3,79	525.292	13,72	3.159.181	82,49
1973	3.082.524	37.154	1,21	457.779	14,85	2.587.591	83,94
1974	3.553.000	498.609	14,03	479.162	13,49	2.575.229	72,48
1975	3.813.309	599.246	15,72	290.609	7,62	2.923.454	76,66
1976	4.700.000	990.995	21,09	1.864.899 *	22,66 *	2.644.106 *	52,26 *

FONTE : FIBGE (Produção); APPA (Exportação ao Exterior - 1964/73); GREMOS (Exportação ao Exterior - 1964/76); DEE/PR (Exportação por vias Internas).

(*) : IPARDES - Estimativa

3.4.1.2.- Coeficientes das Exportações

Os coeficientes das exportações, definidos como a relação entre os volumes remetidos ao exterior num dado período e a produção, expressam a parcela produzida no Estado que é destinada ao exterior.

No período de 1965 a 1976 esses coeficientes calculados para o Paraná revelam tendência ascendente, mostrando que o mercado externo está em expansão. Por outro lado, o Paraná aumenta seu coeficiente de exportação, traduzindo a capacidade paranaense de produzir excedentes comercializáveis com o exterior e com outros estados brasileiros.

As remessas estaduais de milho para o exterior, têm visado principalmente os mercados europeus, para onde foram dirigidos 90% dos embarques realizados em 1975 e 1976. Nos anos recentes, novos mercados (Oriente Médio e Japão) têm se apresentado como alternativas para o milho paranaense. Apesar de que o comércio com esses novos mercados é afetado negativamente por vários fatores, notadamente frete, as remessas paranaenses vêm aumentando. A Rússia se revelou o mais expressivo comprador de milho paranaense. Em 1975 o Paraná destinou para a Rússia 49% do volume total embarcado. Em 1976 aproximadamente 30% do volume exportado destinou-se àquele País. A tabela 3.4.1.2.(a) mostra o destino do milho paranaense, por grandes regiões.

TABELA 3.4.1.2 (a) - MILHO - DESTINO DAS EXPORTAÇÕES PARANAENSES
POR GRANDES REGIÕES, 1975/76

Destino	(em %)	
	Anos	
	1975	1976
Rússia	49,3	29,7
Europa Ocidental	40,6	60,0
Oriente Médio	5,0	8,7
América Central	2,7	1,3
Ásia	2,4	0,3
Total	100,0	100,0

FONTE : GREMOS/PR

Na Europa Ocidental os principais compradores do milho paranaense têm sido Itália e Espanha (ver tabela 3.4.1.2 (b)). Esses dois países em conjunto absorveram 89% e 71% das remessas feitas à Europa Ocidental, em 1975 e 1976, respectivamente. Os Países Baixos, Alemanha Ocidental e Suíça são outros mercados importadores. A falta de informações sobre o destino do milho paranaense exportado impede uma análise de série que corresponda a vários anos. Dessa forma, não se pode identificar causas que expliquem a variação na participação desses países nas compras de milho paranaense.

TABELA 3.4.1.2 (b) - MILHO - EXPORTAÇÕES PARANAENSES PARA EUROPA OCIDENTAL - 1975/76

(em %)		
D e s t i n o	1975	1976
Itália	55	1
Espanha	34	70
Bélgica	-	2
Países Baixos	7	6
Suíça	2	17
Alemanha Ocidental	1	3
Ilhas Canárias	1	1
Total da Europa Ocidental em toneladas	248.541	620.259

FONTE: GREMOS/PR

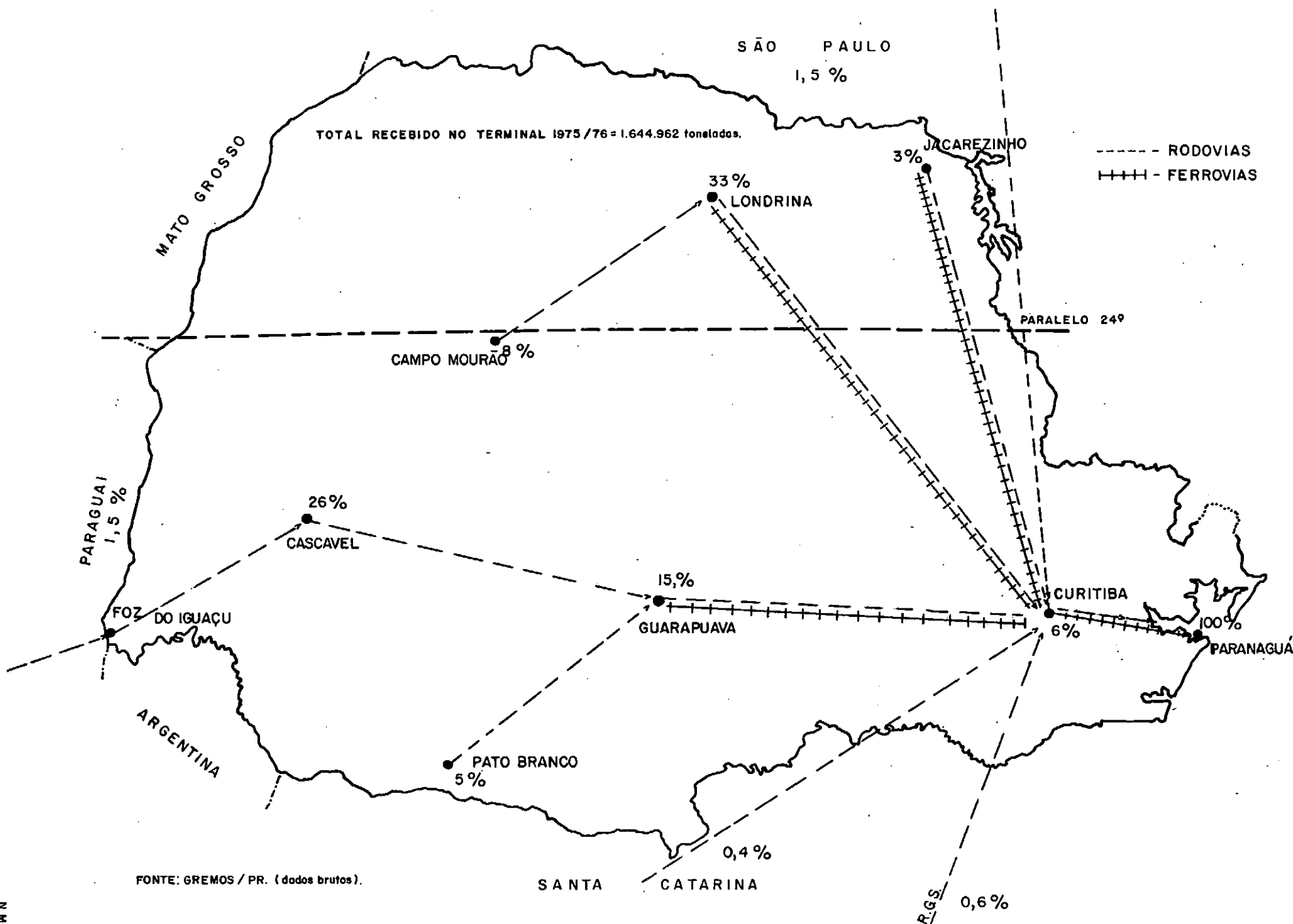
3.4.1.3 - Origem do Milho Exportado

As exportações paranaenses são realizadas exclusivamente pelo Porto de Paranaguá. O milho aí embarcado procede de várias regiões do Paraná, além de uma pequena parcela vinda de estados vizinhos e do Paraguai.

Informações obtidas junto ao Grupo Executivo de Movimentação de Safra - GREMOS - referentes à procedência dos embarques realizados no Porto de Paranaguá em 1975 e 1976, bem como o meio de transporte utilizado para colocar esse cereal no terminal portuário, permitiram a montagem do mapa 3.4.1.3 (1º).

O volume físico total de milho colocado no terminal portuário, no decorrer de 1975 a 1976 acumulados, atingiu a cifra

MAPA 3.4.1.3. (1º)
MILHO - ORIGEM DO MILHO EMBARCADO EM PARANAGUÁ NOS ANOS
1975/76.



de 1.644.962 toneladas. Desse total, 96,2% provêm do interior do Estado; 1,3% são remessas paraguaias; e 2,5% tiveram origem em estados vizinhos. Do total de milho paranaense exportado por Paranaguá, 53,4% é originário de áreas localizadas abaixo do paralelo 24 (incluindo-se a parcela originária da Região de Campo Mourão, embora o escoamento dessa região seja realizado através das rodovias que cortam a região de Apucarana que se localiza acima do referido paralelo).

Os núcleos de comercialização que mais se destacam nas remessas de milho ao exterior são a Grande Região de Londrina (que abrange todo o eixo Londrina-Apucarana-Maringá) com 33,1%; Cascavel com 25,9% e Região de Guarapuava com 14,5% do total das remessas.

A região Sudoeste tem pequena participação no volume destinado à exportação devido a:

1 - Elevado consumo regional desse produto. A retenção da produção na propriedade produtora foi estimada em 60%. O comércio de milho entre o produtor e suinocultores da mesma área foi estimado em 0,6% da produção.

2 - Dificuldades de escoamento do produto, seja por problema de rodovias, maiores distâncias que encarecem o frete, seja pela relativa ausência de grandes atacadistas nessa área. As cooperativas que comercializaram aproximadamente 20% da produção regional não se destacam como grandes exportadores de milho. Por outro lado, parte da produção do Sudoeste paranaense é destinado aos mercados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

A região Norte Pioneiro tem a menor participação no milho exportado. Essa região envia o produto para o mercado paulista, através, principalmente, das empresas Refinações de Milho Brasil, Cargill e Agostinho Setti S/A.

3.4.1.4 - Agentes que Operam na Exportação

No decorrer dos anos de 1975 e 1976 as exportações paranaenses foram realizadas por duas dúzias de empresas. Do volume físico total embarcado por Paranaguá em 1975, 59% corresponde a remessas de cinco empresas. O embarque médio para essas grandes exportadoras foi de 70.711 toneladas. O embarque médio para as demais dezoito empresas, no mesmo ano, foi de 13.650 toneladas.

Do volume físico total embarcado em 1976, 67% corresponde à remessas das mesmas cinco empresas, resultando um embarque médio de 132.793 toneladas. O embarque médio para as demais vinte exportadoras foi de 16.351 toneladas.

Tomando-se por base apenas os dados desses dois anos, as exportações paranaenses de milho estão se concentrando em poucas empresas, dando à oferta paranaense ao exterior características de oligopólio.

As empresas principais exportadoras de milho pelo Porto de Paranaguá estão identificadas na tabela 3.4.1.4 (a).

TABELA 3.4.1.4 (a) - MILHO - PRINCIPAIS EMPRESAS QUE OPERAM NA EXPORTAÇÃO NO PARANÁ. QUANTIDADES E PORCENTUAIS DOS EMBARQUES POR PARANAGUÁ DOS ANOS 1975 e 1976.

E m p r e s a s	Toneladas e Porcentagem			
	1975	%	1976	%
Cargill Agrícolas S/A	99.356	16,6	161.460	16,3
Com. Ind. Neva S/A	72.444	12,1	192.846	19,5
Soc. Algodoeira Nordeste Brasileiro - SANBRA S/A	65.938	11,0	131.259	13,2
Cia. Continental de Cereais CONTIBRASIL	62.200	10,4	86.289	8,7
Com. Ind. Brasileiras COIMBRA S/A	52.625	8,8	87.048	8,8
SUBTOTAL	352.563	58,9	658.902	66,5
Outras Empresas	246.683	41,1	332.093	33,5
TOTAL	599.246	100	990.995	100
Nº de Empresas	23		25	
Embarque médio p/empresa	26.054		39.640	

FONTE : MA - CIBRAZEM - GREMOS - Relatórios Estatísticos nas Exportações de Soja, Milho e Farelos - dos anos 1975 e 1976.

3.4.1.5 - Oferta de Milho no Mercado Externo

De um modo geral o milho paranaense destinado ao exterior corresponde a um baixo percentual da produção total do Estado (em 1976 foi em torno de 20%). Aceita-se que a venda do excedente de produção ao exterior está condicionada ao nível desse excedente, isto é, um efeito da produção abundante, como caracte-

rizaram DOELLINGER e FARIA.¹²

3.4.1.6.- Demanda Externa do Milho Paranaense

A demanda do milho pelo exterior está fortemente condicionada à expansão dos rebanhos. Dado que na Europa, principalmente, e no Japão, a oferta de cereais sofre limitações de área agrícola disponível, a opção está na importação de matérias-primas para manter os rebanhos. Esses rebanhos atenderão as crescentes necessidades de produtos protéicos, como a carne, ovos e laticínios. O crescimento da população e a elevação dos níveis de renda têm contribuído para o deslocamento da procura por esses produtos protéicos. Dessa forma, a demanda externa de milho é derivada e está na dependência do aumento da população e dos aumentos do padrão de vida.

Por outro lado, a demanda externa é afetada significativamente por outros fatores de menor suporte teórico, destacando-se as restrições tarifárias impostas por países importadores, visando proteger seu setor agrícola interno.

Na Europa há uma rígida posição do Mercado Comum Europeu em proteger seus Estados-Membros. Assim, os ganhos de produtividade no setor agrícola de alguns países que participam desse mercado, têm contribuído para atender grande parte da demanda existente na Europa.

¹² DOELLINGER, C.V. e FARIA, H.B.C. - Exportação de Produtos Primários Não-Tradicionais. IPEA/INPES, Rio de Janeiro, 1971, Página 39.

3.4.1.7 - Análise da Oferta Paranaense

Neste tópico, tentar-se-á testar um modelo econômico, visando esclarecer determinantes dos níveis de vendas ao exterior e estimar as respectivas elasticidades.

3.4.1.8 - Função Oferta

Considerando-se que os volumes exportados sejam explicados pelos níveis de produção dos ofertantes e pelos níveis de preços, testou-se as seguintes especificações teóricas de função:

$$a) Y = a + b_1 X_1 ;$$

$$b) Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2, \text{ onde}$$

Y = exportação paranaense, medida em 1.000 toneladas;

X_1 = produção paranaense, expressa em 1.000 toneladas;

X_2 = preços das exportações paranaenses, medidos em médias anuais dos preços em US\$, convertidos pelas taxas cambiais oficiais.

Para a primeira especificação foi considerado o período de 1964 a 1976, enquanto na segunda especificação esse período cobre até 1975. As estimativas dos parâmetros, pelo método dos mínimos quadrados, resultaram nas seguintes expressões:

$$a) Y = -408,169548 + 0,2745407 X_1 ; R^2 = 0,498$$

Aplicou-se o teste "t" sobre o coeficiente de regressão de X_1 , rejeitando-se a hipótese da nulidade ao nível

de significância de 1%.

$$b) Y = -399,1543 + 0,289495 X_1 - 0,23437 X_2; R^2 = 0,364$$

Pelo teste "t" o coeficiente de regressão para X_1 revelou-se significativo, ao nível de 10%. Para o coeficiente estimado para X_2 aceita-se a hipótese da nulidade, ao nível de 20%.

Esses resultados estão expostos nos gráficos 3.4.1.8 (1) e (2). O sinal e a significância de b_2 leva a crer que as vendas ao exterior são determinadas mais pelo excesso de produção, que por atrativos de preços das exportações.

3.4.2 - Mercado Interno

O comércio de milho com os demais estados brasileiros está afetado pelo convênio celebrado em 1973 (Protocolo AE- 6/73) pelos estados do Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Segundo esse acordo, as remessas de milho do Paraná, para qualquer desses Estados participantes do convênio, estão isentas do ICM, desde que observadas algumas formalidades descritas na Instrução nº 530/76 expedida pela Secretaria das Finanças do Estado do Paraná.¹³

A isenção ocorre quando se tratar de remessas para cooperativas de produtores agropecuários, frigoríficos e aviculto-

¹³ Anteriormente a esta data as normas das remessas de milho isentos do ICM eram regidas pela Instrução nº 395/73.

Página 21
2028

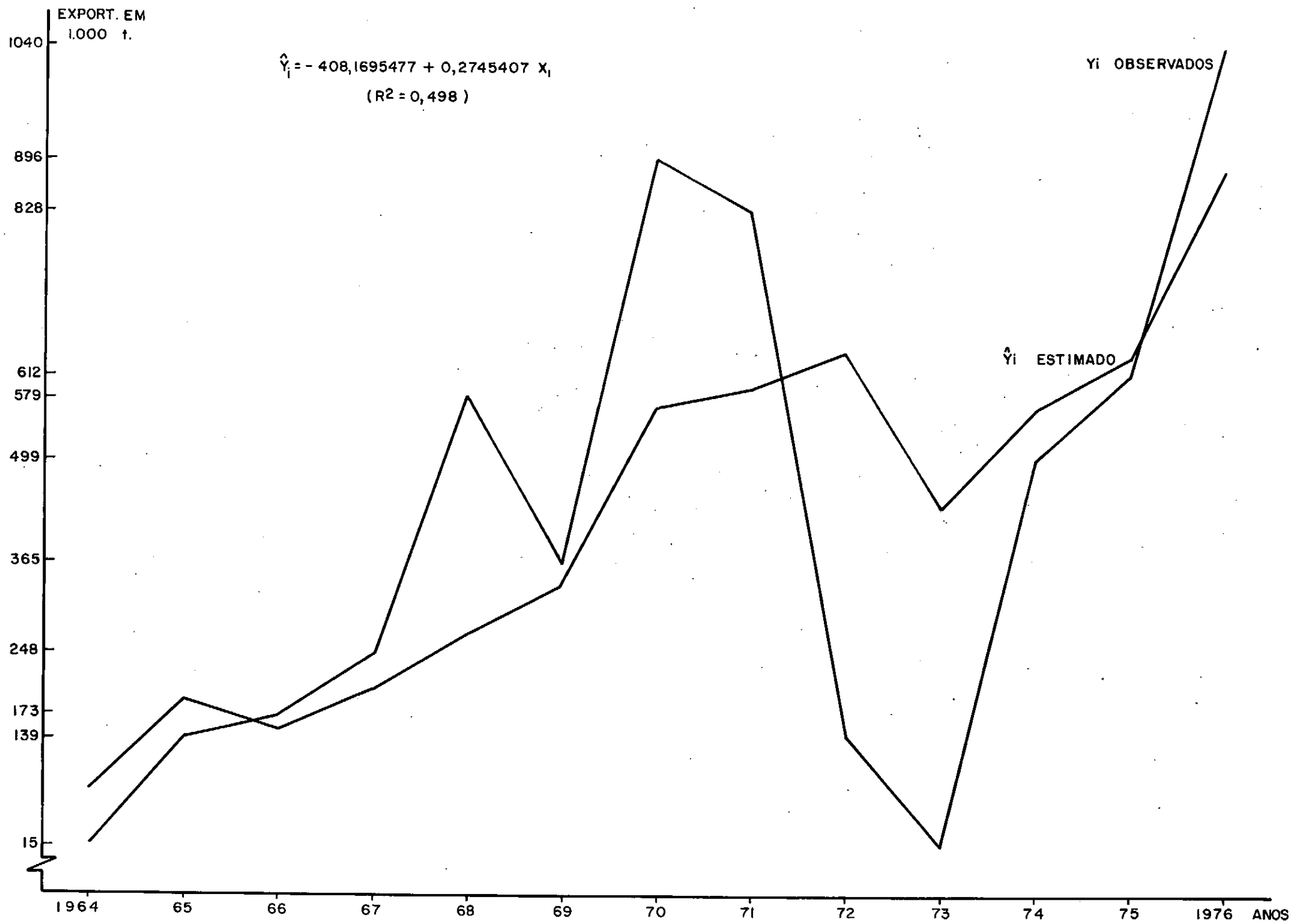


GRÁFICO 3.4.1.8. (1)
MILHO - FUNÇÃO OFERTA PARANAENSE AO EXTERIOR, 1964 / 76.

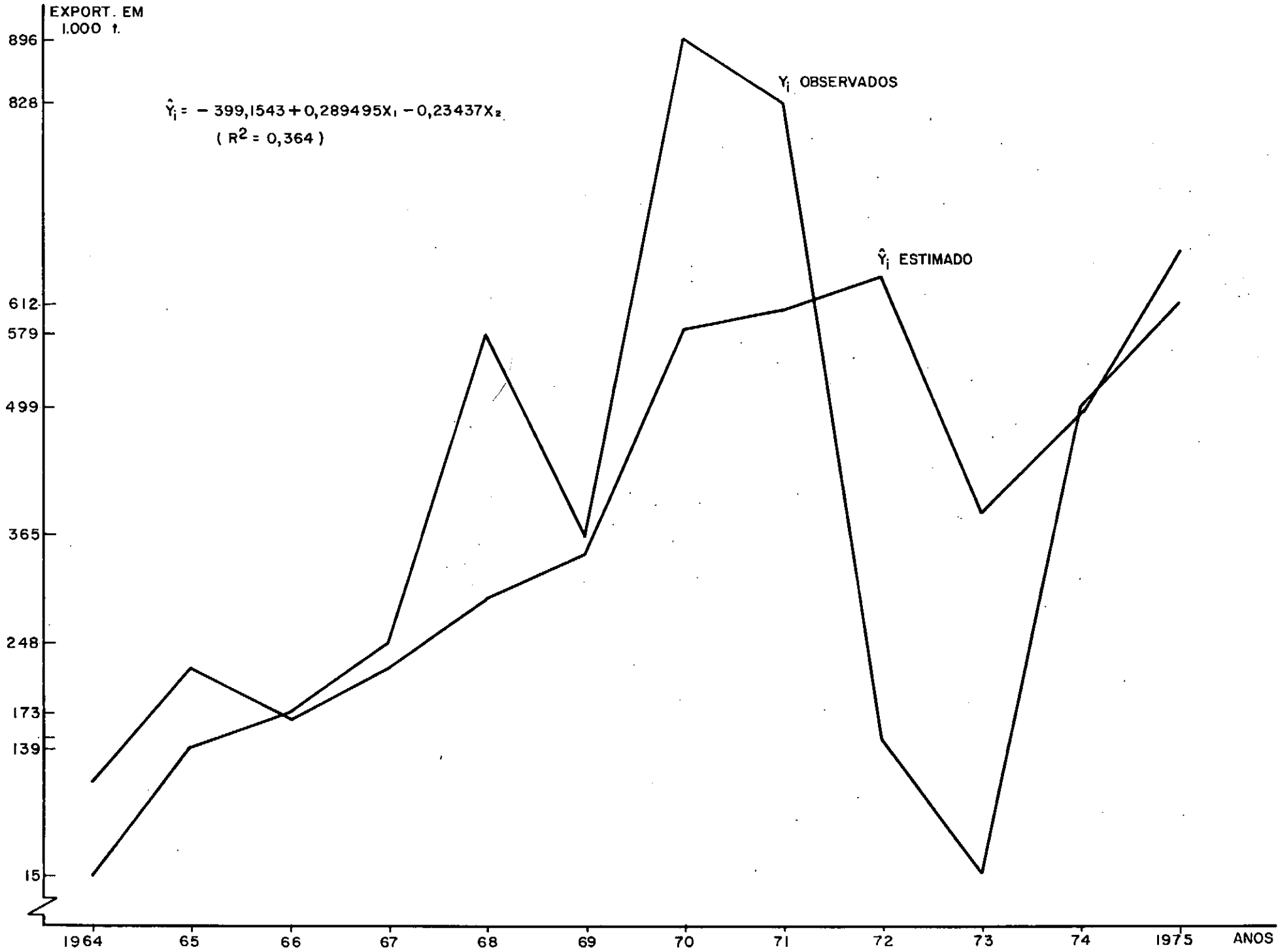


GRÁFICO 3.4.1.8 (2)
MILHO - FUNÇÃO OFERTA PARANAENSE AO EXTERIOR, 1964 / 75.

res com domicílio fiscal em qualquer dos estados participantes do acordo, ou ainda nos casos em que se tratar de transferência de milho entre estabelecimentos pertencentes a mesma organização jurídica, para o fabrico de rações para animais.

3.4.2.1 - Exportações por Vias Internas

A avaliação do comportamento das remessas paranaenses para os demais estados brasileiros tem por base informações liberadas pelo Departamento Estadual de Estatística - DEE. Essas informações não refletem o volume real do milho que sai do Estado, devido ao critério adotado na sua elaboração, não abrangendo pois uma parcela da produção que sai do Estado sem a devida cobertura por documentos fiscais (que é a base estatística do DEE). Entretanto, as cifras liberadas pelo referido órgão abrangem em torno de 80% do volume real das transações com os demais Estados.¹⁴ Para uma análise de série histórica, tais dados refletem o comportamento real do setor com aproximação aceitável.

A evolução das exportações paranaenses por vias internas ao longo do período 1960/75 está na tabela 3.4.2.1 (a). No decorrer desse período as exportações evoluíram à taxa anual média de 3%. Se for considerado o período 1960/74 a taxa anual de crescimento passa a 7,8%.

Esse período de 16 anos de exportações por vias internas está marcado por duas fases distintas. A primeira compreende os anos de 1960 a 1968, quando os volumes físicos comercializados a-

¹⁴ Percentual estimado pelo próprio DEE.

TABELA 3.4.2.1 (a) - MILHO - EXPORTAÇÕES PARANAENSES POR VIAS INTERNAS, 1960/75.

Anos	Quantidade (t)	% Anual	Índice 1960=100
1960	166.629	-	100
1961	156.719	-6	94
1962	224.463	43	136
1963	416.729	86	250
1964	585.609	41	351
1965	615.321	5	369
1966	420.284	-32	252
1967	515.257	23	309
1968	663.660	29	398
1969	417.169	-37	250
1970	476.751	14	286
1971	427.047	-10	256
1972	575.292	35	345
1973	457.779	-20	275
1974	479.162	5	288
1975	260.609	-39	174

FONTE : DEE/PR (Não inclui as remessas realizadas por cabotagem).

cusam um crescimento anual médio de 19%. A segunda compreende os anos de 1968 a 1975, quando as vendas apresentam um decréscimo anual médio de 12,5%.

O ano de 1968 marcou o recorde paranaense de exportações de milho aos demais estados brasileiros. O gráfico 3.4.2.1 (1) mostra a evolução das exportações durante o período considerado de 1960/75.

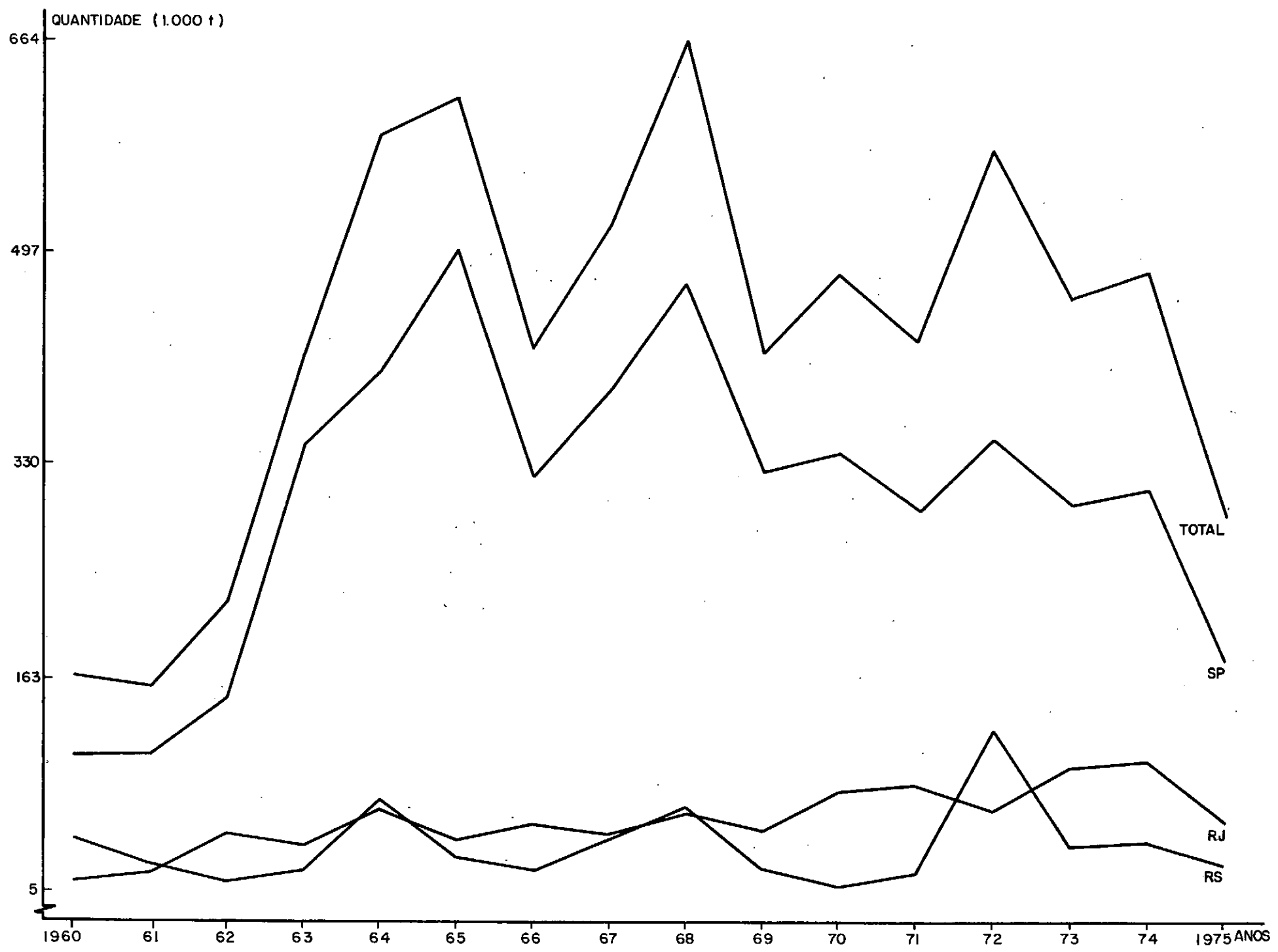
A fase que corresponde ao declínio nas vendas para o mercado brasileiro coincide com o período de crescimento das exportações ao exterior. A preferência para o mercado externo foi determinada, principalmente, pelos níveis de preços no mercado internacional e pelo aumento da oferta de milho pelos estados de Goiás, Mato Grosso e Minas Gerais que passaram a suprir o mercado paulista que é o principal comprador do Paraná.

3.4.2.2 - Destino das Exportações Paranaenses por Vias Internas

Ao longo do período 1960/1975, o Estado de São Paulo se constituiu no principal mercado importador do milho paranaense. Do volume total (acumulado no período acima) das vendas realizadas pelo Paraná, 71% foi absorvido pelo mercado paulista; 13% foi absorvido pelo Estado do Rio de Janeiro; 8% foi destinado ao Rio Grande do Sul; Santa Catarina absorveu 6%; para Minas Gerais foi destinado 1%; e o restante foi comercializado com estados do Nordeste e Norte do Brasil. O gráfico 3.4.2.2 (1) e a tabela 3.4.2.2 (a) permitem uma comparação visual da importância do mercado paulista na comercialização do milho paranaense, no mercado interno.

Pineloni
6029

GRÁFICO 3.4.2.1. (1)
PARANÁ - MILHO EM GRÃO EXPORTADO POR VIAS INTERNAS A OUTROS
ESTADOS - 1960 / 75.



FONTE: DEE / PR.

N.M.

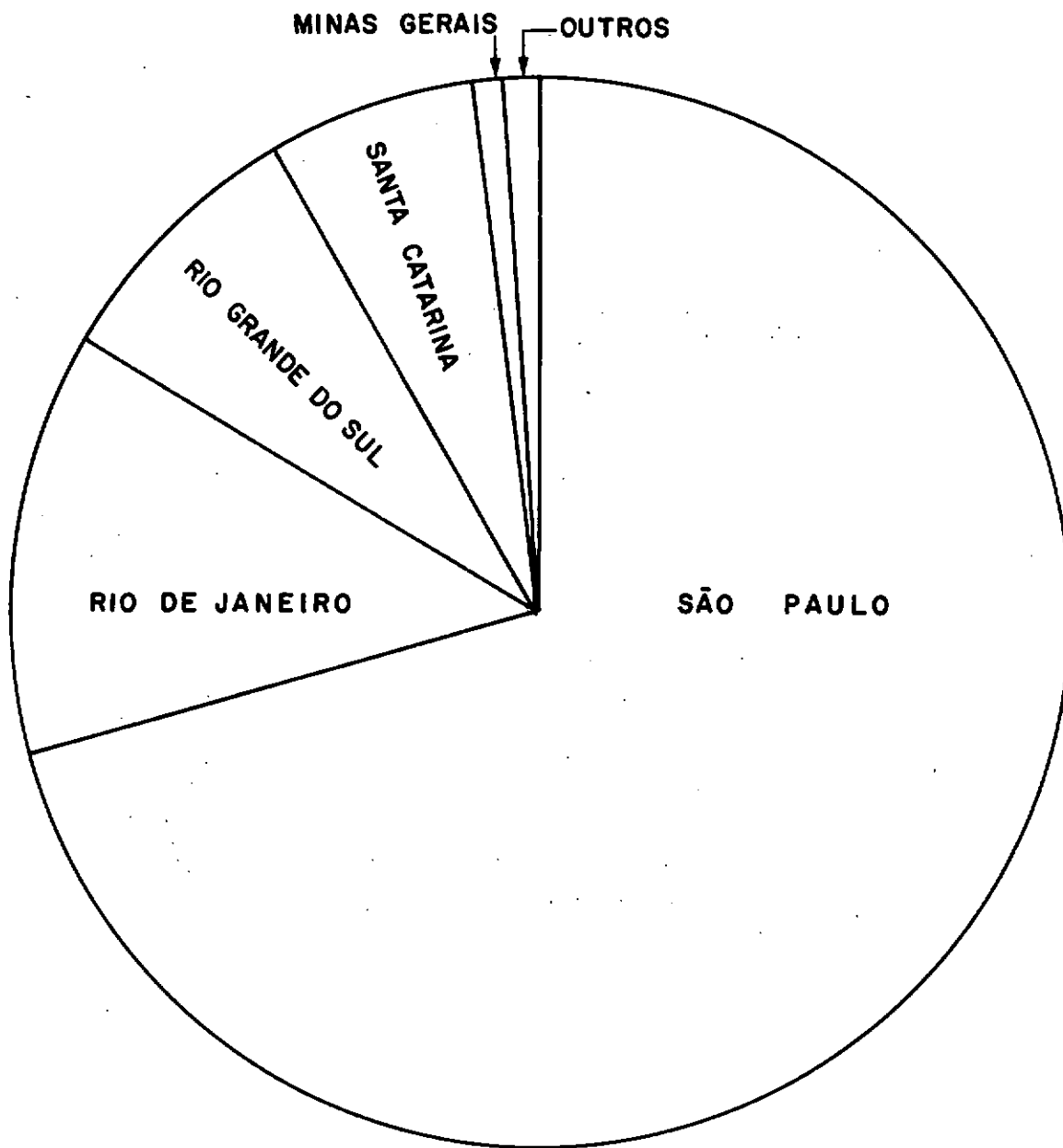
TABELA 3.4.2.2.(a) - MILHO - EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES PARANAENSES POR VIAS INTERNAS NO PERÍODO 1960/75

Estado de Destino	(em %)															
	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Alagoas	-	-	-	-	-	0,01	-	-	-	-	0,06	0,19	0,01	-	-	-
Amapá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	-	0,06	0,03	0,03	-
Amazonas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,04	-	-	0,06	0,06	-
Bahia	-	-	-	-	0,01	0,02	0,01	-	-	-	-	0,16	0,03	0,02	0,02	-
Brasília	-	-	-	-	0,01	-	-	-	-	-	-	0,01	-	0,05	0,05	-
Ceará	-	-	0,07	-	0,01	0,07	0,01	-	-	-	0,55	0,39	-	-	-	-
Espírito Santo	-	-	-	0,07	0,11	0,04	0,21	0,02	0,01	0,10	0,02	0,13	0,31	0,57	0,57	0,12
Goiás	-	-	-	-	0,03	-	-	0,01	-	-	0,01	-	-	0,02	0,02	0,01
Guanabara	4,12	9,03	18,83	4,02	8,11	4,07	7,28	5,77	5,43	7,12	8,75	8,28	2,23	2,68	2,68	-
Mato Grosso	-	-	0,03	0,02	0,20	0,02	0,02	0,02	0,21	0,08	0,12	0,07	0,03	0,02	0,02	0,23
Minas Gerais	0,49	0,49	0,96	0,62	3,00	0,95	0,73	0,96	0,41	0,15	1,09	1,55	0,77	1,20	1,20	2,49
Pará	-	-	-	-	-	-	-	0,04	0,04	-	0,03	0,02	-	-	-	-
Paraíba	-	-	-	-	-	0,07	-	0,02	-	-	0,74	0,40	-	-	-	-
Pernambuco	-	-	0,55	-	-	0,21	-	0,21	-	-	2,80	1,01	-	0,54	0,54	0,05
Rio Grande do Norte	-	-	-	-	-	0,01	-	0,03	-	-	0,02	0,12	-	-	-	-
Rio Grande do Sul	23,17	12,89	2,60	3,71	11,90	4,42	3,86	7,53	10,12	4,42	1,13	3,32	21,53	7,73	7,73	7,72
Rio de Janeiro	0,43	0,45	1,51	2,40	2,77	2,31	4,84	2,80	3,81	4,19	7,39	11,15	8,77	18,45	18,45	18,92
Rondônia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	-	-	0,03	0,03	-
Sta Catarina	7,98	10,30	8,37	6,48	5,10	7,10	7,10	7,35	9,35	5,96	6,06	4,20	5,62	3,84	3,84	8,66
São Paulo	63,81	66,84	67,08	82,67	68,75	80,70	75,94	75,27	70,62	77,98	71,17	68,82	60,63	64,76	64,76	61,80
Sergipe	-	-	-	0,01	-	0,01	-	-	-	-	-	0,18	0,01	-	-	-
Total Exportado	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

FONTE : DEE/PR

GRÁFICO 3.4.2.2.(1)

MILHO - DESTINO DAS EXPORTAÇÕES PARANAENSES POR VIAS INTERNAS, 1960 / 75.



FONTE: DEE / PR. (PARA DADOS BRUTOS)

SP	-	71 %
RJ	-	13 %
RS	-	8 %
SC	-	6 %
MG	-	1 %
OUTROS	-	1 %
		<hr/>
		100 %

A importação desses estados é explicada pela indústria, a base de milho, aí localizada. Segundo relatório da DNAGRO, em 1975 os estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Santa Catarina e Rio Grande do Sul detinham 54% das fábricas de rações do Brasil.

O gráfico 3.4.2.1 (1) mostra que a evolução da comercialização de milho no mercado interno é reflexo do mercado paulista, cuja demanda supera a produção estadual. A colocação do milho paranaense em outros mercados é afetada negativamente não só pela oferta desses próprios, como também pela oferta de estados vizinhos e principalmente pelo custo do transporte. Dessa forma, o mercado paulista é a melhor opção para o excedente paranaense. Essa dependência em relação ao Estado de São Paulo é relativamente rígida, uma vez que os principais agentes do comércio do milho no Paraná são empresas cujos centros de decisão estão localizados naquele Estado. Essas empresas ou operam na industrialização do milho em São Paulo, ou fornecem a matéria-prima para a indústria paulista. Uma pequena parcela do milho paranaense comercializado em São Paulo compõe os lotes de exportação ao exterior. Em 1975 os embarques desse cereal pelo porto de Santos se compunham de 10.000 toneladas de milho originário do Paraná, representando aproximadamente 3% do total exportado naquele porto.¹⁵

3.4.2.3. - Agentes do Comércio Interestadual

Numa tentativa de se identificar a maneira pela qual ocorre o comércio do milho paranaense com os estados vizinhos e quantificação das transações, procedeu-se uma série de entrevis-

¹⁵ Valor informado pelo GREMOS/PR.

tas com empresários do setor localizados em diferentes regiões do Paraná e na cidade de São Paulo. A parcela mais expressiva das remessas para o Estado paulista cabe à empresas que operam na industrialização e exportação de cereais.

As aquisições visando suprir as necessidades industriais são realizadas, de modo geral, em áreas próximas à fronteira de São Paulo, visando minimizar os custos de frete. Nesse caso sobressaem as empresas Refinações de Milho Brasil, que mantêm postos de compra no Norte Pioneiro e na Região de Londrina.

Destacam-se ainda as empresas Agostinho SETTI S/A sediada em Jacarezinho e CARGILL Agrícola S/A como agentes do comércio interestadual do milho na Região do Norte Pioneiro. O mercado paulista é alimentado ainda pela produção da grande região de Londrina-Maringá. Nessa área destacam-se as empresas Sociedade Algodoeira Nordeste Brasileiro - SANBRA, Companhia Continental de Cereais - CONTIBRASIL, Cooperativa COTIA, Cooperativa SUL BRASIL e Comércio, CARGILL Agrícola S/A e Indústria NEVA S/A. Parte das aquisições dessas empresas destina-se também à exportação por Paranaguá.

O comércio de milho com os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, é realizado em função das necessidades do setor industrial e avicultores daqueles Estados.

O milho destinado àqueles estados é originário, de um modo geral, da área paranaense situada abaixo do paralelo 24.

Os agentes que operam nesse comércio são cooperativas e cerealistas localizados nas regiões Centro-Oeste, Sudoeste e

Extremo-Oeste paranaense.

O comércio com os estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo é realizado por cerealistas e cooperativas. Essas remessas são constituídas principalmente de milho isento do ICM (por força de convênio firmado com o Paraná).¹⁶

3.4.2.4 - Saídas Isentas de ICM

Tomando-se por base relatórios do DRI da Secretaria de Finanças do Paraná, referente ao controle das saídas de milho isento de ICM do Paraná para outros estados, tem-se que no período de 1º de janeiro de 1975 foi autorizada a saída de 194.789 toneladas de milho isento do ICM. No ano de 1976 o volume dessas saídas isentas aumentou para 626.176 toneladas.

O destino do milho paranaense comercializado com isenção do ICM está exposto na tabela 3.4.2.4 (a).

TABELA 3.4.2.4 (a) - PARANÁ - SAÍDAS DE MILHO ISENTO DO ICM, SEGUNDO O ESTADO DE DESTINO, NO PERÍODO ENTRE 1º DE JANEIRO A 31 DE DEZEMBRO DE 1976

	(em %)
Santa Catarina	35
São Paulo	29
Rio Grande do Sul	26
Rio de Janeiro	8
Espírito Santo	2

FONTE : Secretaria das Finanças do Paraná - Departamento de Rendas Internas

¹⁶ Segundo informes estatísticos obtidos junto ao Departamento de Rendas Internas - DRI, da Secretaria das Finanças do Paraná, que controla tais remessas.

3.4.2.5 - Função Oferta

Considerando-se que o comércio interestadual seja explicado pela produção no Estado e pelos preços de mercado, testou-se as seguintes especificações teóricas:

$$a) Y = a + b_1 X_1 ;$$

$$b) Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 ; \text{ onde}$$

Y = remessas paranaenses para outros Estados. Expressas em 1.000 toneladas;

X_1 = Produção paranaense. Expressa em 1.000 toneladas ;

X_2 = Relação entre os preços médios do atacado de Chicago convertidos em cruzeiros e os preços médios do atacado de São Paulo.

Para o primeiro modelo foi considerado o período 1969 a 1974. Os dados de exportações por vias internas foram fornecidos pelo Departamento Estadual de Estatística - DEE/PR. Não se dispõe de informações para anos mais recentes. Os dados de produção provêm do setor de produção deste trabalho. Finalmente, as informações de preços foram extraídas dos anuários estatísticos da CFP-DPE publicações de 1973/76.

As estimativas dos parâmetros pelo método dos mínimos quadrados, levaram às seguintes expressões:

$$a) Y = 172,363 + 0,0882 X_1 ; R^2 = 0,426$$

O valor do coeficiente de regressão revelou-se significativo, pelo teste "t", ao nível de 20%.

$$b) Y = 663,20486 - 0,0191016 X_1 - 108,691445 X_2 ;$$

$$R^2 = 0,114$$

Pelo teste "t" os coeficientes de regressão para X_1 e X_2 revelaram-se insignificantes ao nível de 20%.

O sinal do coeficiente obtido na 1.^a equação que realmente a produção estadual afeta as vendas para o mercado interno no sentido esperado. Por outro lado, o coeficiente de determinação total indica que somente a produção não explica muito essas vendas. A segunda especificação, incluindo os preços provocou uma sensível redução no R^2 e alterou o sinal do coeficiente estimado para a produção (ver gráficos 3.4.2.5 (1) e (2)). Conclui-se que será conveniente testar novas equações, incluindo novas variáveis que permitam melhor ajustamento aos dados observados.

3.4.3 - Mercado Estadual

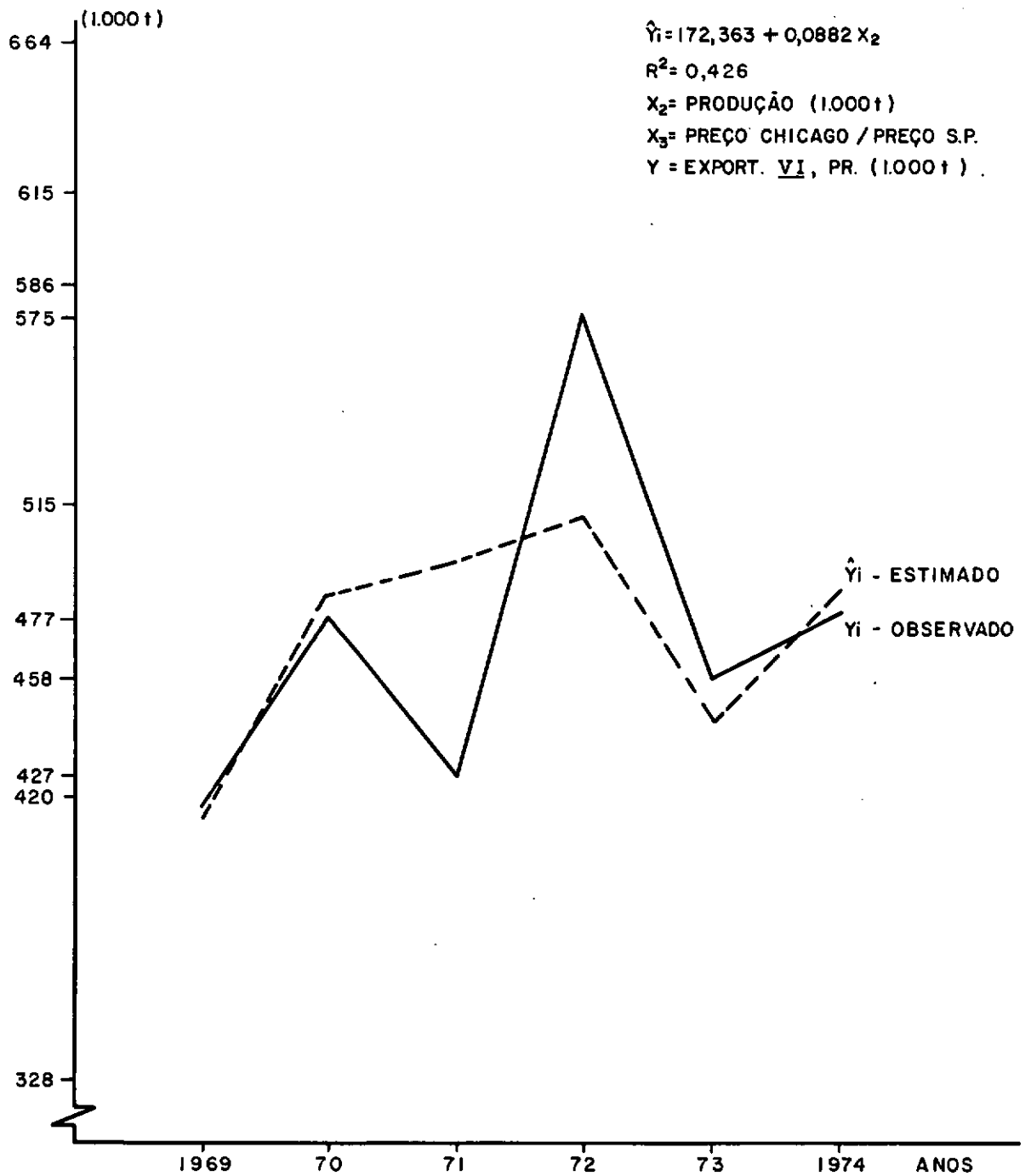
Quanto ao destino do milho no mercado estadual, as opções são as seguintes: consumo no setor primário, para alimentação animal; consumo na indústria de rações e outros derivados alimentares; exportação ao exterior; exportação a outros estados; sementes fiscalizadas; e exterior.

Consumo Animal - Para a estimativa do consumo animal de milho paranaense, foram adotados coeficientes de gasto por cabeça, segundo os rebanhos bovinos, suínos e de aves do Estado, estimados pela pesquisa de campo realizada neste estudo. Conhecidos esses consumos per capita e o volume dos respectivos rebanhos, calculou-se o consumo animal do Estado.

1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025

GRÁFICO 3.4.2.5.(1)

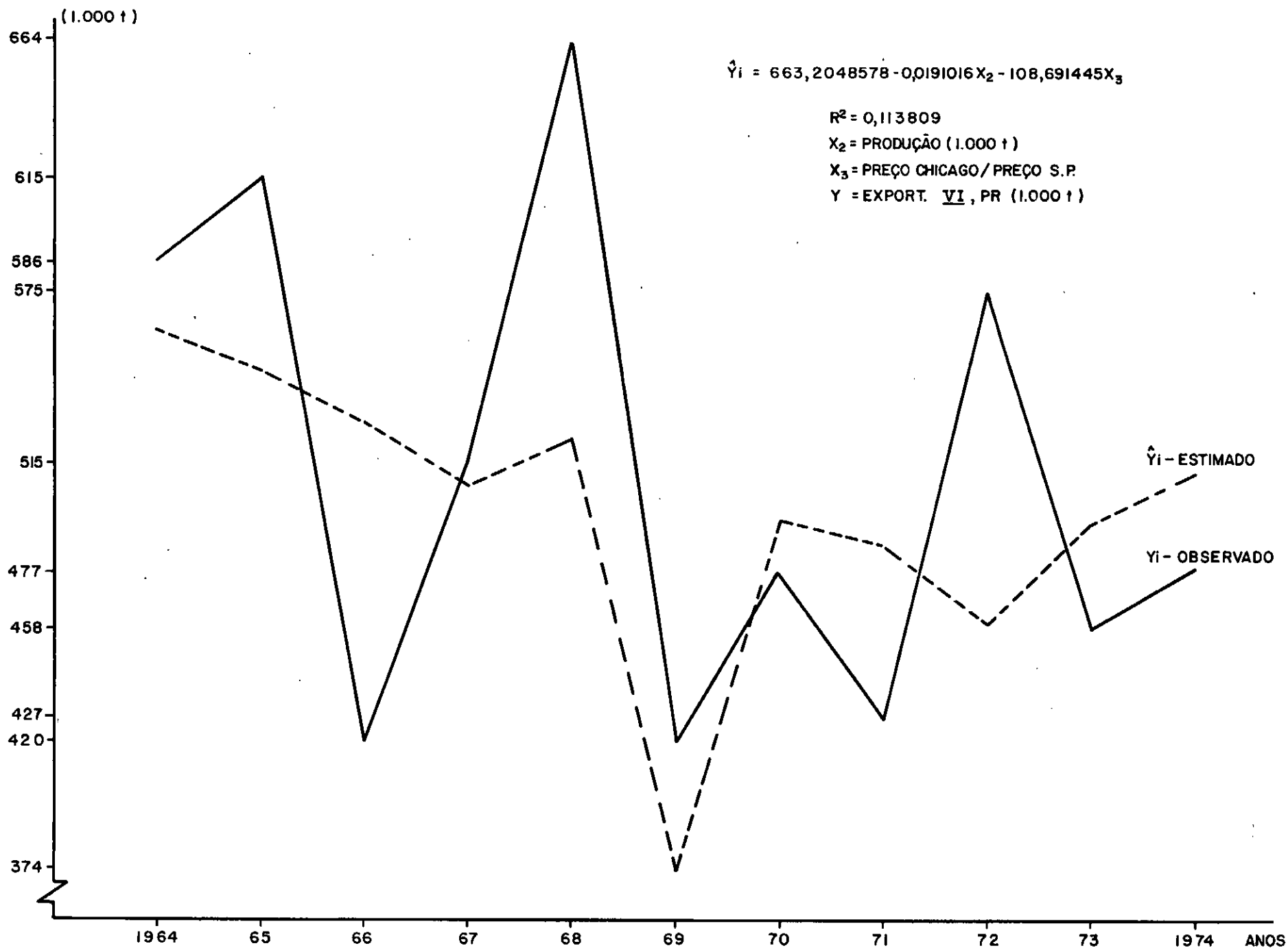
MILHO - FUNÇÃO OFERTA PARANAENSE A OUTROS ESTADOS DA FEDERAÇÃO - 1969/74.



FONTE: DEE/PR - CFP/DPE - SEAG/DERAL

Prudential
6043

GRÁFICO 3.4.2.5. (2)
MILHO - FUNÇÃO OFERTA PARANAENSE A OUTROS ESTADOS DA
FEDERAÇÃO - 1964/74.



3.4.3.1 - Estimativa do Consumo Per Capita

As estimativas do consumo per capita para os rebanhos paranaenses foram feitas com base na pesquisa realizada junto aos produtores de milho, levantando-se informações do consumo animal, para cada propriedade. Baseado nestas informações, calculou-se o consumo per capita, de milho em grão para diferentes regiões do Estado.¹⁷

Os coeficientes obtidos referem-se à safra de 1975/76.

Bovinos - Foi considerado o número total de cabeças existentes na propriedade no final de 1976. Dessa forma estão incluídos o gado adulto; gado com menos de 1 ano de idade e o gado leiteiro. Não se calculou o consumo per capita desagregado devido aos dados de consumo de milho obtidos serem globalizados.

Suínos - Foi considerado o número total de cabeças existentes na propriedade, independente da idade, sexo, raça ou tecnologia de produção.

Aves - Foi considerado o número total de cabeças existentes na propriedade, independente da idade e de ser rebanho comercial ou comum.

¹⁷ Ver no capítulo 1 (Produção), os critérios de regionalização da pesquisa.

3.4.3.2 - Estimativa do Rebanho Paranaense

Para a quantificação dos rebanhos considerados neste tópico, considerou-se os dados oficiais seguintes:

Bovinos - Os dados de bovinos, localizados nas diferentes regiões do Estado, foram fornecidos pela Secretaria de Estado da Agricultura, para os anos de 1974, 1975 e 1976. Tais dados, constantes da tabela 3.4.3.2 (a), não estão desagregados pela faixa etária, por não se dispor de informações sobre o consumo do milho na amostra, segundo a idade do rebanho. Para o ano de 1977, dispõe-se de estimativa realizada pelo IPARDES. A distribuição por regiões de estudo foi feita em função da distribuição regional calculada para os anos de 1974 a 1976 acumulados.

TABELA 3.4.3.2. (a) - EFETIVO DO REBANHO BOVINO, SEGUNDO REGIÕES DE ESTUDO-PARANÁ-1974/1976.

Regiões Adotadas	1.000 Cabeças			
	1974	1975	1976	1977 *
1. Guarapuava	235	249	236	200
2. Sudoeste	209	206	177	165
3. Cascavel	256	270	271	222
4.1. Ivaiporã	184	176	188	152
4.2. Londrina	81	85	82	69
5. Norte Pioneiro	135	154	162	125
6. Demais Regiões	4.734	5.272	5.342	6.240
Estado	5.834	6.313	6.458	7.173

FONTE : SEAG - DEFIS/CDSA - População Bovina por Faixa Etária e Sexo. Curitiba, maio de 1976.

* : IPARDES - Atualização do Estudo Integração de Pólos Agroindustriais do Paraná (Não Publicado).

Suínos - Os dados do rebanho efetivo de suínos localizados em diferentes regiões paranaenses foram obtidos de fontes diversas..Para o ano de 1977 dispôs-se de estimativas realizadas pelo IPARDES. Considerou-se então, a mesma estrutura da distribuição espacial verificada em todo o período 1970-1976 para distribuir regionalmente o efetivo estimado para 1977. Tais resultados estão na tabela 3.4.3.2 (b).

TABELA 3.4.3.2. (b) - REBANHO DE SUÍNOS SEGUNDO REGIÕES DO ESTADO - PARANÁ-1971-1977.

Regiões Adotadas	1.000 Cabeças					
	1970 (1)	1973 (2)	1974 (3)	1975 (4)	1976 (5)	1977 (6)
1. Guarapuava	335	328	334	281	293	237
2. Sudoeste	1.063	998	972	823	856	873
3. Cascavel	1.406	1.169	978	832	865	973
4.1. Ivaiporã	401	392	398	336	349	347
4.2. Londrina	314	413	528	449	467	402
5. Norte Pioneiro	612	540	489	412	428	460
6. Demais Regiões	2.084	1.641	1.265	1.067	1.110	1.383
Estado	6.215	5.481	4.964	4.200	4.368	4.675

FONTES : (1) SEAG-DERAL - Análise Conjuntural e Proposições sobre a Agropecuária Paranaense. Curitiba, 1976-p.65.

(2) e (5) - SEAG-DERAL-CEPA - Prognóstico Agropecuário do Estado do Paraná. 1976/1977. Curitiba, 1976.

(3) e (4) - Federação da Agricultura do Estado do Paraná - Suinocultura Paranaense, Realidade e Perspectivas. Curitiba, 1975.

(6) IPARDES - Atualização do Estudo de Integração de Pólos Agroindustriais do Paraná (Não Publicado).

Aves - O rebanho efetivo de aves no Estado foi estimado pela Secretaria da Agricultura do Estado do Paraná até o ano de 1977, conforme a tabela 3.4.3.2 (c). Não se dispõe de informações que permitam regionalizar esse rebanho no Estado.

TABELA 3.4.3.2 (c) - EFETIVO DE AVES TOTAIS NO PERÍODO - PARANÁ - 1971/1977

A n o s	1.000 Cabeças
1970	26.254 *
1971	28.007
1972	29.909
1973	31.940
1974	34.109
1975	36.426
1976	38.900
1977	41.542

FONTES : SEAG-DERAL-CEPA - Análise Conjuntural e Proposições sobre a Agropecuária Paranaense. Curitiba, 1976, página 68.

* : FIBGE - Anuário Estatístico do Brasil, 1975

3.4.3.3 - Estimativa da Demanda de Milho para Consumo Animal

Tendo-se por base os efetivos de bovinos, suínos e aves para o Estado e os coeficientes de consumo estimados pela pesquisa de campo, calculou-se o consumo paranaense de milho em grão na alimentação animal.

Para cada região de estudo adotada foi estimado um consumo per capita por rebanho. Em relação aos rebanhos localizados fora das áreas de pesquisa, foi considerado o coeficiente de consumo animal que representa o consumo médio amostral. Dessa forma, calculou-se o consumo por região do Estado, cuja somatória traduz a estimativa total do Estado. Os resultados obtidos estão na tabela 3.4.3.3 (a).

3.4.3.4.- Consumo Industrial

A demanda de milho pelo setor industrial está dividida entre o setor de rações e concentrados e o setor das atividades alimentares, óleo e derivados de milho. No Paraná esse segundo setor da indústria, que opera com milho, está constituído por um universo de empresas que operam em baixa escala, cujo mercado é caracteristicamente regional.

O dimensionamento do consumo de milho pelo setor industrial no Estado é dificultado pela escassez de informações. Assim, a opção deste trabalho, no seu contexto global, foi realizar um levantamento junto às próprias empresas do setor industrial.

Os resultados obtidos não são de todo satisfatórios, uma vez que algumas empresas do setor de derivados do milho, não mantêm controle e registro de dados. Por outro lado, esse levantamento não permitiu que se dimensionasse a demanda industrial para os anos anteriores ou posteriores a 1976.

TABELA 3.4.3.3 (a) - ESTIMATIVAS DO CONSUMO ANIMAL DO MILHO EM GRÃO, POR REGIÕES DO ESTADO DO PARANÁ NO PERÍODO
1975/77

Regiões Adotadas	Bovinos			Suínos			Aves			Consumo Total		
	1975	1976	1977	1975	1976	1977	1975	1976	1977	1975	1976	1977
1. Guarapuava	9.935	9.416	7.980	52.952	55.213	44.660	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)
2. Sudoeste	26.706	22.946	21.391	231.074	240.339	245.112	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)
3. Cascavel	31.714	31.832	26.076	209.548	217.859	245.060	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)
4. Ivaiporã	5.273	5.632	4.554	49.792	51.718	51.422	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)
5. Londrina	5.445	5.252	4.420	126.226	131.283	113.010	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)
6. Norte Pioneiro	4.646	4.887	3.772	83.492	86.734	93.219	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)
7. Demais Regiões	332.136	336.546	393.120	249.465	259.518	323.345	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)
Estado	415.855	416.511	461.313	1.002.549	1.042.664	1.115.828	517.614	552.769	590.312	1.936.012	2.011.946	2.167.453

FONTE : IPARDES. Pesquisa de Campo

(...) : Informações não obtidas.

Os critérios específicos adotados nessa estimativa estão descritos no capítulo referente à industrialização. Os resultados obtidos estão nas tabelas 3.4.3.4 (a) e (b).

TABELA 3.4.3.4 (a) - DEMANDA DE MILHO NO PARANÁ, PELA INDÚSTRIA DE RAÇÕES, SEGUNDO REGIÕES POLARIZADAS - 1976 (Em toneladas)

Regiões	Industriali- zação (1)	%	Comerciali- zação (2)	%	Total Demanda (1+2)	%
Leste	91.796	39,1	5.765	1,3	97.561	14,3
01	31.271	13,3	1.980	0,4	33.251	4,9
06	58.504	24,9	3.000	0,7	61.504	9,1
23	2.021	0,9	785	0,2	2.806	0,3
Norte	80.160	34,2	20.775	4,7	100.935	14,9
11	5.940	2,5	-	-	5.940	0,9
12	16.247	6,9	10.800	2,4	27.047	4,0
14	4.775	2,0	1.887	0,4	6.662	1,0
15	34.200	14,6	4.800	1,2	39.000	5,7
16	1.598	0,7	3.288	0,7	4.886	0,7
17	17.400	7,5	-	-	17.400	2,6
Oeste	62.610	26,7	417.800	94,0	480.410	70,8
21	56.467	24,1	417.800	94,0	474.267	69,9
22	6.143	2,6	-	-	6.143	0,9
Paraná	234.566	100	44.340	100	678.906	100

FONTE : IPARDES - Pesquisa de Campo

TABELA 3.4.3.4 (b) - DEMANDA DE MILHO NO PARANÁ, PELA INDÚSTRIA DE DERIVADOS DE MILHO SEGUNDO REGIÕES POLARIZADAS - 1976

(em toneladas)			
Regiões	Demanda	Industrialização *	Comercialização **
Leste	21.073	17.168	3.905
01	10.137	7.464	2.673
05	111	76	35
06	1.900	1.400	500
08	42	42	-
09	3.323	2.787	536
23	4.889	4.839	50
24	671	560	111
Norte	226.535	176.189	50.346
11	4.321	1.051	3.270
12	49.733	48.753	980
14	27.914	27.314	600
15	46.492	44.627	1.865
16	46	46	-
17	97.085	54.034	43.051
18	64	4	60
19	880	360	520
Oeste	6.463	5.831	623
21	5.273	4.831	442
22	1.190	1.000	190
Paraná	254.071	199.188	54.883

FONTE : IPARDES - Pesquisa de Campo
 * : Informações de 87 empresas
 ** : Informações de 43 empresas

3.4.3.5.- Estoques

O volume de milho que permanece na forma estoques é desconhecido. Uma forma de estimar esses volumes é levantar tais dados junto às empresas-agentes da comercialização. Dada a dificuldade de adotar este procedimento, principalmente por não se identificar todos os agentes do mercado, será mais viável adotar-se uma estimativa pela diferença entre a produção total do Estado e o consumo animal, consumo industrial, exportação ao exterior, exportação a outros estados e sementes fiscalizadas.

Seguindo este critério obteve-se como resultado um volume de 158.627 toneladas de milho, que deve ser dividido entre estoques, perdas, ou ainda transferido para outros estados, com sonegação de imposto (tabela 3.4.3.5.(a)).

TABELA 3.4.3.5 (a) - PRODUÇÃO E DESTINO DO MILHO - SAFRA PARANÁ-1975/76

Destino da Produção	Quantidade (t)
Indústria	433.754
Consumo Animal	2.011.946
Exportação ao Exterior	1.009.974
Exportação a outros Estados	1.064.899 *
Sementes fiscalizadas	20.800
T o t a l	4.541.373
Produção do Paraná	4.700.000
Estoques, Perdas ou milho sonegado	158.627

FONTE : GREMOS/PR, Secretaria de Finanças/PR; IPARDES - Pesquisa de Campo

* : Esse valor foi estimado pela soma da quantidade de milho autorizada a sair do Estado com isenção de ICM e a quantidade de milho que deve ter saído de acordo com o montante de ICM arrecadado. Para esse cálculo foi utilizado o preço médio recebido pelo produtor.

3.5.- ASPECTOS GERAIS DA COMERCIALIZAÇÃO

3.5.1 - Preços

3.5.1.1 - Preços Recebidos pelos Agricultores

Os preços que os produtores paranaenses de milho receberam, em média, numa série dos anos referentes às últimas 11 safras, estão mostrados na tabela 3.5.1.1 (a).

Entre os anos de 1966 a 1976 os preços correntes recebidos pelos produtores, apresentaram um crescimento anual na ordem de 29%. Nesse mesmo período a variação média anual real desses preços corrigidos, foi na ordem de 3,7%.

3.5.1.2 - Comportamento Característico dos Preços

O comportamento mensal dos preços corrente para o período de 1966 a 1976 está mostrado na tabela 3.5.1.2 (a). Ao longo desse período observa-se que os preços apresentam variações durante o ano, entretanto os preços mais baixos ocorrem no primeiro semestre, enquanto a alta máxima ocorre no segundo semestre, com maior frequência para os meses de outubro a dezembro. Esse comportamento dos preços é característico de ano para ano. O gráfico 3.5.1.2.(1) mostra o comportamento da linha das médias mensais dos preços recebidos pelos produtores do Paraná no período acumulado de 1966/76. Essa linha de preços tem a forma de S (esse) e mostra que é característica dos preços baixar a um ponto mínimo logo nos primeiros meses da nova safra e elevar-se

TABELA 3.5.1.1 (a) - PREÇOS RECEBIDOS PELOS PRODUTORES DE MILHO-
PARANÁ-1966/76

Anos	Correntes	Variação Anual %	Índice	Cr\$/60 Kg		
				Corrigidos *	Variação Anual %	Índice
1966	4,18	-	100	4,18	-	100
1967	5,74	37	137	4,47	7	107
1968	5,70	-0,7	136	3,57	-20	85
1969	8,45	48	202	4,39	23	105
1970	9,00	6,5	215	3,90	-11	93
1971	12,83	43	307	4,62	18	111
1972	16,54	29	396	5,09	10	122
1973	23,55	42	563	6,29	24	150
1974	31,24	33	747	6,49	3	155
1975	42,50	36	1017	6,91	6	165
1976	50,55	19	1210	6,00	-13	144

FONTE : Os preços correntes para os anos de 1960 a 1974 foram obtidos da CFP/MA - Anuários Estatísticos - 1973/75.

Os preços correntes para 1975 e 1976 foram obtidos da FGV/CEA-
Preços Recebidos Pelos Agricultores - 1975 e 1976

* : Preços deflacionados pelo Índice Geral de Preços da FGV (coluna 2 ; 1965-67 = 100)

TABELA 3.5.1.2 (a) - PREÇOS CORRENTES RECEBIDOS PELOS PRODUTORES DE MILHO - PARANÁ - 1966/76

Anos Meses	Cr\$/60 Kg										
	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975*	1976**
Janeiro	3,60	6,54	5,40	7,80	10,20	10,50	14,20	23,80	28,00	45,00	51,95
Fevereiro	3,60	6,48	4,80	7,20	10,20	10,66	14,20	21,22	27,10	42,60	48,39
Março	3,66	6,30	4,80	9,00	9,60	11,22	16,80	17,91	25,54	40,80	46,29
Abril	3,18	6,06	5,40	6,00	8,40	11,40	15,00	18,17	27,94	36,60	45,54
Maiο	3,18	5,64	5,40	6,60	7,20	11,55	14,40	18,72	34,50	38,40	47,06
Junho	3,30	5,46	5,40	7,20	7,80	11,56	14,48	17,90	25,54	36,00	54,81
Julho	3,42	5,40	5,40	7,80	7,80	13,08	15,43	22,05	32,40	37,20	51,99
Agosto	2,84	5,40	5,40	7,80	7,80	13,34	16,40	29,70	28,80	41,40	50,94
Setembro	4,80	5,40	5,40	9,00	9,60	13,52	15,00	28,72	31,80	44,40	53,71
Outubro	5,76	5,40	6,00	10,20	9,60	17,92	22,20	28,50	35,91	46,80	54,82
Novembro	6,24	5,40	7,20	10,80	10,20	13,99	19,20	28,12	37,97	50,40	-
Dezembro	6,60	5,40	7,80	12,00	9,60	15,20	18,60	27,75	39,34	50,40	-
Médios	4,18	5,74	5,70	8,45	9,00	12,83	16,54	23,55	31,24	42,50	50,55
Coeficientes de Variação (%)	30,2%	7,8%	15,2%	20,4%	11,9%	16,2%	17,7%	19,4%	14,7%	11,4%	6,6%

FONTES: CFP/MA - Anuários Estatísticos 1973-75

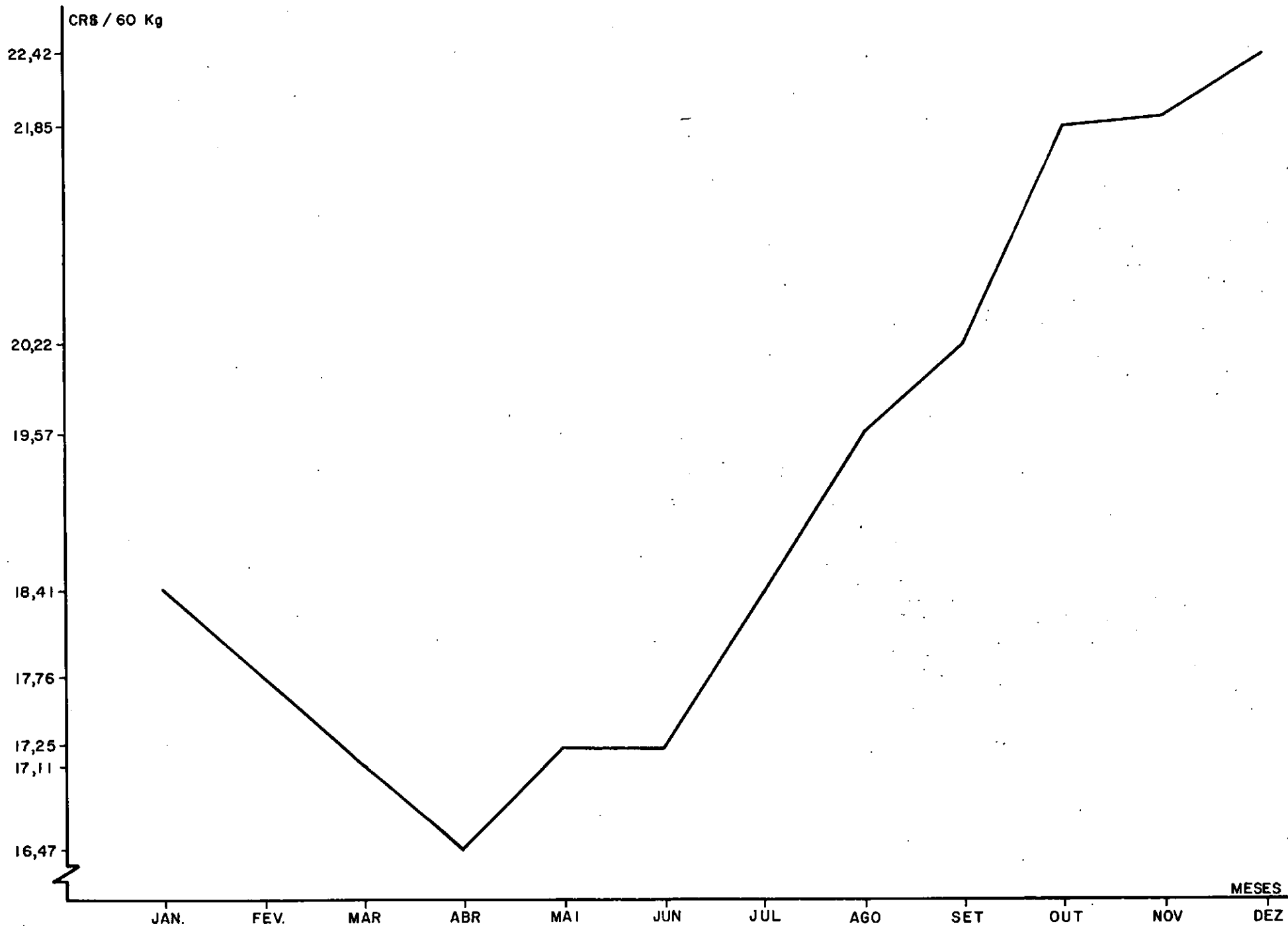
(*) FGV/CEA - Preços Recebidos Pelos Agricultores - 1975

(**) Secretaria da Agricultura - PR/DERAL

Paraná
1966

GRÁFICO 3.5.1.2. (1)

PARANÁ - MÉDIAS MENSUAIS DOS PREÇOS PAGOS AOS PRODUTORES
DE MILHO - 1966/76 (ACUMULADO).



FONTE: DADOS BÁSICOS: FGV - CENTRO DE ESTUDOS AGRÍCOLAS
ELABORAÇÃO: CFP / CI / GETEC.

até um ponto máximo no segundo semestre, tendendo a baixar novamente nos dois meses que antecedem a entrada da nova safra¹⁸.

No Paraná a área de produção de milho se estende praticamente por todo o Estado. A colheita no Estado tem início em fevereiro, prolongando-se até o segundo semestre do ano. Nas regiões do Norte Novo e Norte Pioneiro o plantio é iniciado mais cedo e consequentemente a colheita começa em fins de janeiro ou fevereiro. Por outro lado, nas regiões Sudoeste e Oeste paranaense, onde o plantio é mais tardio, as operações de dobramento e colheita do milho geralmente têm início depois de fevereiro. Como a colheita de soja, nessas duas regiões, coincide com a época da colheita do milho, ocorre num grande número de propriedades produtoras, uma paralisação na colheita do milho, para que se opere a colheita da soja, protelando-a para os meses posteriores à colheita da soja. Esses dois fatos contribuem para que a entrada de milho novo no mercado se dê durante vários meses do primeiro semestre e uma parcela razoável do milho seja colhida somente nos primeiros meses do segundo semestre.

Dessa forma, o que se verifica no Paraná é que a oferta de milho a nível das lavouras é crescente, a partir de fevereiro, até os meses de maio ou junho. Isto contribui para que os preços tendam a decrescer à medida que a nova safra é colhida e canalizada à comercialização.

Pelo lado da demanda observa-se uma paralisação do mercado nos dois meses que antecedem a entrada de nova safra. Isto

¹⁸ Observar que os valores das toneladas embarcadas para o exterior também apresentam comportamento semelhante, conforme mostra o gráfico 1.8 (1).

porque as empresas exportadoras geralmente não operam nessa época porque as grandes empresas que industrializam o milho ainda mantêm estoques para atender suas necessidades de produção.

Com a aproximação das colheitas e com o desenvolvimento destas, os primeiros volumes comercializados são destinados a atender o mercado interno, com prioridade para áreas mais próximas da área de produção. As empresas que operam com a exportação não adquirem grandes quantidades do milho logo no início das colheitas paranaenses, pois ainda há expectativa quanto ao comportamento do mercado externo. Dessa forma, nos primeiros meses de safra nova a oferta de milho tende a superar as compras forçando os preços para baixo, o que ocorre entre os meses de abril e junho. Esse momento de preços baixos também coincide com a época de vencimento e/ou renovação dos compromissos financeiros assumidos pelos lavradores, muitos dos quais utilizam o milho como fonte de recursos.

As empresas exportadoras incrementam suas compras a partir dos meses de maio e junho, quando as situações do mercado externo são mais definidas. O aumento da procura pelo milho para fins de exportação se inicia no momento em que já se colheu a parte mais significativa da área plantada no Estado, e coincide com o início da elevação dos preços pagos aos produtores.

Tanto as compras para exportação como os preços pagos ao produtor aumentam para atingir um ponto máximo no segundo semestre do ano. É por volta do mês de setembro que se dá, de um modo geral, o "pique" das exportações de milho. Os preços pagos aos produtores têm apresentado elevação máxima nos meses de outubro

nas safras mais recentes, para então permanecerem relativamente estáveis ou decrescer, em função da expectativa das safras mundiais seguintes.

3.5.1.3 - Variabilidade dos Preços

Os preços recebidos pelos produtores paranaenses de milho têm apresentado grande variação, como se observa pelas médias mensais das últimas 11 safras, constantes na tabela 3.5.1.2(a). Essas variações nos preços têm apresentado um comportamento característico, conforme mostra o gráfico 3.5.1.2 (1) onde a linha que une as médias mensais dos preços, referente às últimas safras acumuladas, apresenta o formato de S (esse). Tomando-se por base as médias mensais dos preços recebidos pelos produtores no período de 1966 a 1976 (tabela 3.5.1.2 (a)), observa-se que ocorreu maior variação nesses preços para os anos mais remotos, enquanto que para as safras mais recentes, notadamente a partir de 1973, ocorreu menor variação entre os níveis mínimos e níveis máximos desses preços. Observa-se também, que nos anos de 1973, 1974 e 1975 tais preços atingiram o nível mínimo no mês de junho, enquanto que os preços mais elevados para 1974, 1975 e 1976 ocorreram no mês de dezembro.

Como já foi registrado, esse comportamento dos preços no Paraná, apresentando os níveis mais baixos no primeiro semestre e tetos máximos no final do ano, é uma característica ao longo dos últimos 11 anos. Entretanto é necessário averiguar se este comportamento característico pode ou não ser modificado. É de se esperar que tenham ocorrido melhorias no sistema de comercialização do milho ao longo desse período de onze anos, principalmente porque em anos recentes esse cereal tem sido encarado com

maior atenção. O crescimento expressivo da produção brasileira, a expansão do mercado consumidor interno e a importante contribuição na geração de divisas contribuí para que uma série de medidas tenham sido colocadas em prática no país, como fixação de preços mínimos, financiamentos, aquisições e manutenção de estoques reguladores, melhor padronização do produto para exportações, acordos de isenção do ICM para operações entre estados produtores e estados consumidores, etc...

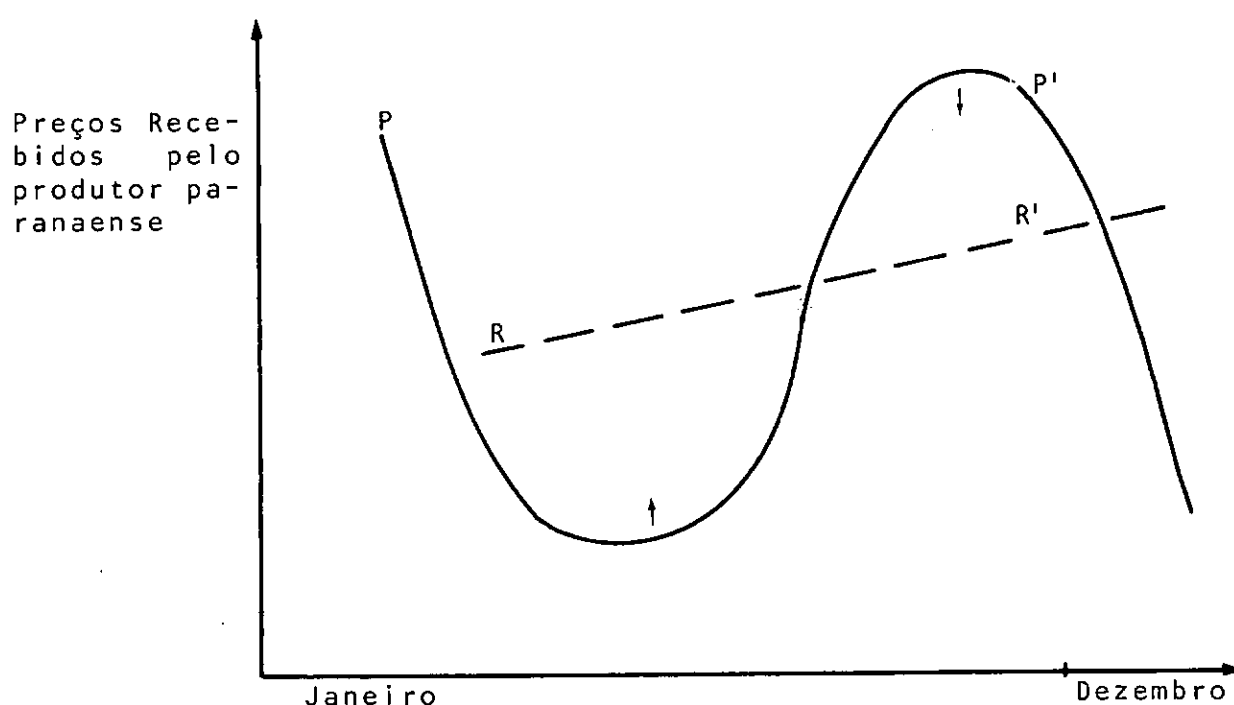
Essas medidas, atualmente em prática, devem resultar em maior estabilidade no mercado e isso deve, teoricamente, estar afetando o comportamento característico dos preços recebidos pelos produtores, no sentido de reduzir a variabilidade na linha dos preços ao longo do ano comercial.

Em termos teóricos, a modificação esperada para o comportamento dos preços é visto no gráfico 3.5.1.3 (1) onde a linha PP' representa o comportamento característico dos preços. A linha RR' representa uma linha de convergência desses preços em consequência de melhorias no sistema de comercialização. À medida que a linha PP' se aproxime da linha RR' significa que se reduzem por variações nos preços ao longo do ano. Essa estabilização dos preços ao longo de um período de comercialização, apesar de ideal, é evidentemente difícil de ser conseguida. Entretanto, reduções nas curvaturas da linha de comportamento dos preços, PP' podem ser obtidas e significarão menor risco e incerteza ao produtor.

Com o intuito de verificar se as variações nos preços recebidos pelos produtores estão se reduzindo, aumentando ou permanecendo constantes ao longo de uma série de anos, tomou-se

por base os dados de preços da tabela 3.5.1.2 (a) e calculou-se os coeficientes de variação para cada ano.¹⁹

GRÁFICO 3.5.1.3 (1) - MILHO - COMPORTAMENTO CARACTERÍSTICO DOS PREÇOS RECEBIDOS PELO PRODUTOR NO PARANÁ



No decorrer do período de 1966 a 1976, o coeficiente de variação caiu de 30,2% para 6,6%. A partir de 1973 a variabilidade dos preços se reduziu acentuadamente, permitindo que o coeficiente de variação, calculado para cada ano no período 1966 a 1976, atingisse o nível mínimo em 1976.

¹⁹ O coeficiente de variação é obtido pela fórmula:

$$CV = \frac{\sqrt{\frac{1}{n} \cdot \sum \{X_i - (\frac{1}{n} \cdot \sum X_i)\}^2}}{\frac{1}{n} \cdot \sum X_i}$$

onde:

"X_i" é o valor da média mensal do preço para o mês i;

"n" é o número de meses do ano; logo n ≤ 12.

De maneira superficial conclui-se que, no referente à variação de preços, a comercialização tem mostrado tendência para se tornar mais eficiente, no Paraná.

3.5.1.4 - Aspectos Regionais dos Preços Recebidos Pelos Produtores

Considerando que o milho é produzido em quase toda a extensão territorial do Paraná e que apresenta algumas regiões onde é mais elevada a frequência de áreas plantadas com milho, conclui-se ser necessário averiguar os níveis de preços recebidos pelos produtores em diferentes regiões do Estado.

Tomando-se por base informações de preços observados em diferentes regiões do Paraná, referentes às três mais recentes safras, calculou-se as médias anuais e os respectivos coeficientes da variação para 1974, 1975 e 1976. Tais dados estão contidos na Tabela 3.5.1.4 (a) e os mesmos permitem concluir que:

- a) Durante os três anos enfocados a região de Campo do Mourão apresentou os preços mais baixos do Estado, enquanto que os níveis mais elevados de preços foram observados nas regiões de União da Vitória em 1974 e Curitiba em 1975 e 1976:
- b) Os coeficientes de variação se reduziram ao longo desses três anos. Essa redução foi uma constante para todas as regiões de produção paranaense, o que permite concluir que a variabilidade dos preços está diminuindo em todo o Estado.

TABELA 3.5.1.4 (a) - MÉDIAS ANUAIS E COEFICIENTES DE VARIAÇÃO DOS PREÇOS CORRENTES RECEBIDOS PELOS PRODUTORES DE MILHO EM DIFERENTES REGIÕES DE PRODUÇÃO PARA O PARANÁ NO PERÍODO-1974/76.

Regiões	Médias Anuais e Respectivos Coeficientes de Variação Anual					
	1974 (1)		1975		1976 (2)	
1-Curitiba	35,69	15%	45,52	11%	53,49	5%
2-Ponta Grossa	34,26	15%	42,29	10%	49,65	7%
3-União da Vitória	37,04	17%	40,08	16%	48,88	8%
4-Guarapuava	35,74	19%	40,88	16%	49,36	7%
5-Jacarezinho	35,25	19%	42,63	14%	49,57	6%
6-Londrina	35,02	16%	43,66	14%	51,38	7%
7-Maringá	31,72	21%	40,74	17%	50,53	9%
8- Campo Mourão	30,91	16%	40,05	16%	47,54	10%

FONTE: Dados Primários - Secretaria da Agricultura do Paraná/DERAL/CEPA

(1) Referente somente ao segundo semestre;

(2) Referente ao período de janeiro a outubro.

É de se considerar a influência do mercado externo nos preços domésticos. Os preços correntes observados ao longo do ano são afetados diretamente pelos preços vigentes no mercado externo, através da ação das grandes empresas, que operam na exportação. Essas empresas ao efetuarem suas compras de milho para formarem os lotes exportáveis levam em conta os custos adicionais a que estão sujeitas para transportar e estocar o cereal nos portos de embarque para o exterior. Em relação ao milho, os embarques brasileiros são exclusividade dos Portos de Paranaguá e Santos. Essas empresas exportadoras têm um raio de ação que cobre todo o território paranaense. Quanto mais distante do Atlântico se localizar o posto de compra dessas exportadoras, menor será o preço que a mesma irá pagar pelo cereal, em virtude dos custos adicionais de escoamento até os portos de embarques.

3.5.1.5 - Preços Recebidos pelos Produtores de Outros Estados

Com o objetivo de avaliar os níveis de preços recebidos pelos produtores paranaenses e de alguns outros estados principais produtores, tomou-se os dados da Fundação Getúlio Vargas e montou-se a tabela 3.5.1.5 (a) na qual se visualiza os preços correntes e preços corrigidos, para oito estados brasileiros, referentes ao período 1970-1975.

No que se refere aos preços correntes, os níveis de tais preços para todo o período 1970-1975 revelam que o Paraná foi o Estado onde se observaram os mais baixos preços recebidos pelos produtores.

TABELA 3.5.1.5 (a) - MÉDIAS ANUAIS DOS PREÇOS CORRENTES E CONSTANTES ⁽¹⁾ RECEBIDOS PELOS PRODUTORES DE MILHO NOS PRINCIPAIS ESTADOS PRODUTORES - BRASIL - 1970/75

Anos	Cr\$/60 Kg															
	Paraná		São Paulo		Rio Grande do Sul		Santa Catarina		Minas Gerais		Goiás		Bahia		Mato Grosso	
	Correntes	Constantes	Correntes	Constantes	Correntes	Constantes	Correntes	Constantes	Correntes	Constantes	Correntes	Constantes	Correntes	Constantes	Correntes	Constantes
1970	9,00	3,91	12,00	5,21	10,80	4,69	11,40	4,95	12,60	5,47	10,20	4,42	18,00	7,81	11,40	4,95
1971	11,40	4,11	14,40	5,19	13,80	4,97	13,20	4,76	16,80	6,05	13,20	4,75	25,20	9,08	12,00	4,32
1972	16,20	4,99	18,60	5,73	23,40	7,21	19,20	5,91	22,20	6,84	19,80	6,10	27,60	8,50	19,80	6,10
1973	21,60	5,78	27,60	7,38	27,60	7,38	23,40	6,26	28,80	7,70	27,00	7,22	34,80	9,31	28,80	7,70
1974	30,60	6,36	33,00	6,86	37,20	7,73	36,60	7,61	33,60	6,99	31,80	6,61	42,60	8,86	33,60	6,99
1975	42,60	6,94	48,00	7,80	43,80	7,13	49,80	8,11	45,60	7,42	43,80	7,13	51,00	8,30	43,20	7,03

FONTE: FGV/CEA - Preços Recebidos pelos Agricultores - Médias Anuais

(1) Preços deflacionados pelo Índice Geral de Preços da FGV

(coluna 2, 1965-67 = 100); 1966 = 100.

Entre os estados pertencentes às regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste não há uma posição definida quanto aos níveis desses preços, com os do Paraná. Os preços observados na Bahia confirmam que os preços são mais elevados na região Nordeste, onde aquele Estado é o maior produtor.

No que se refere aos preços deflacionados, a posição do Paraná, em relação aos demais estados, não se altera em qualquer dos anos da série, embora apresente índices dos mais elevados para os dois últimos anos conforme tabela nº 3.5.1.5 (b).

Os preços deflacionados recebidos pelos produtores paranaenses aumentaram, de 1970 a 1975, a uma taxa média anual de 12%; média esta superior às demais médias calculadas para outros estados constantes na tabela nº 3.5.1.5 (a).

3.5.1.6.- Preços Mínimos

Para uma avaliação do comportamento da evolução dos preços mínimos fixados pelo Governo Federal nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul, montou-se a tabela 3.5.1.6 (a) com base em dados elaborados pela CFP.

O Estado do Espírito Santo deteve, ao longo da série de 10 anos, os mais elevados níveis de preços mínimos, enquanto o Estado de Mato Grosso deteve os níveis de preços mais baixos.

No Estado do Paraná os níveis de preços mínimos fixados para os anos de 1970 a 1976 estiveram abaixo dos preços recebidos pelos produtores no mercado, conforme se visualiza na tabela

TABELA 3.5.1.5. (b)- MILHO - ÍNDICE DOS PREÇOS DEFLACIONADOS ⁽¹⁾ RECEBIDOS PELOS PRODUTORES DOS PRINCIPAIS ESTADOS PRODUTORES, 1970/1975- (1970=100)

Anos	(Cr\$/60 Kg)							
	Paraná	São Paulo	Rio Grande do Sul	Santa Catarina	Minas Gerais	Goiás	Bahia	Mato Grosso
1970	100	100	100	100	100	100	100	100
1971	105	99	105	96	110	107	116	87
1972	127	109	153	119	125	138	108	123
1973	147	141	157	126	140	163	119	155
1974	162	131	164	153	127	149	113	141
1975	177	149	152	163	135	161	106	142

FONTE: FGV/CEA - Preços Recebidos Pelos Agricultores; para os dados brutos

(1) - Preços deflacionados pelo Índice Geral de Preços da FGV (coluna 2; 1965 - 67 = 100), 1966 = 100.

TABELA 3.5.1.6(a) - EVOLUÇÃO DOS PREÇOS MÍNIMOS PARA O MILHO⁽¹⁾ EM ALGUNS ESTADOS PRODUTORES - BRASIL
SAFRAS 67/68 - 76/77

(Cr\$/60 Kg)										
Safra	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3) (4)	(4) (5)	(4) (5) (6)	(4) (5) (6)	(4) (5) (6)
Estados	67/68	68/69	69/70	70/71	71/72	72/73	73/74	74/75	75/76	76/77
BA ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-	28,60	34,20	45,80	64,20
MG	4,89	7,33	8,87	10,78	13,04	17,76	30,24	36,36	48,60	64,40
ES	5,31	7,62	9,16	11,34	13,60	18,00	30,30	36,60	48,90	66,00
RJ/GB	4,93	7,24	8,78	10,53	13,60	17,40	30,00	36,00	48,00	66,00
SP	5,15	7,46	9,00	11,00	13,53	18,00	30,00	36,00	48,00	63,60
PR	5,01	7,32	8,87	10,71	13,09	17,04	29,40	35,28	47,28	63,30
SC	5,27	7,58	9,12	11,26	13,25	17,40	29,10	34,80	46,50	63,30
RS	5,04	7,34	8,89	10,77	13,20	17,40	29,20	35,20	48,00	64,80
MT	5,27	7,57	9,11	10,08	11,67	14,85	25,04	30,24	41,28	58,00
GO	4,82	7,13	8,67	10,29	12,53	16,00	28,00	33,60	44,80	60,80
DF	4,82	7,13	8,67	10,29	12,00	15,60	28,20	34,80	47,40	63,60
RO	-	-	-	9,30	10,95	13,20	22,20	26,40	35,40	55,20
AC	-	-	-	-	-	-	21,60	25,20	33,60	54,00

FONTE: Dados Básicos: DPE/CFP

Elaboração: Centro de Informações - CFP - para o período 67/68-74/75; IPARDES para o período 75/76-65/77

(1) Referem-se às médias dos preços das zonas geoeconômicas de cada Estado.

(2) Preços válidos apenas para o Sul do Estado.

(3) Tipo 3, grupos "semiduro" e "mole".

(4) Classes amarelo, branco e mesclado.

(5) Tipo 3, grupos "mole", "semiduro", "misturado".

(6) A granel.

3.5.1.6.(b). Se comparadas essas relações de preços para alguns estados produtores das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, verifica-se que a diferença entre os preços de mercado e os preços mínimos tem sido menor no Paraná, conforme mostra a tabela 3.5.1.6.(c).

3.5.1.7 - Atuação da Política de Preços Mínimos no Paraná

A atuação da política dos preços mínimos em relação ao milho no Paraná pode ser avaliada pela participação das compras do governo na produção total do Estado.

A tabela 3.5.1.7.(a) mostra os volumes de produção paranaense, volumes do produto vinculados a financiamentos para comercialização e volumes adquiridos pela Comissão de Financiamento da Produção - CFP, para uma série de 7 anos mais recentes.

Percebe-se o carácter aleatório das compras efetuadas pela CFP no período. Em primeiro lugar, as aquisições do governo são insignificantes quando comparada com a produção estadual; em segundo lugar, o comportamento dessas aquisições não obedecem uma relação mais rígida com a relação entre os preços mínimos fixados pelo governo e os preços vigentes no mercado livre (coluna 4 da tabela 3.5.1.7 (a)).

No que se refere aos empréstimos liberados ao milho, a atuação do setor é mais significativa. Os volumes de financiamento cedidos principalmente à comercialização do milho (EGF) têm crescido mais rapidamente que os volumes de produção paranaense.

TABELA 3.5.10.6 (b) - MILHO - PREÇOS CORRENTES RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES, PREÇOS MÍNIMOS, PERCENTUAIS DA VARIAÇÃO ANUAL E RELAÇÃO ENTRE ESTES PREÇOS PARA O ESTADO DO PARANÁ NO PERÍODO 1970/1976

Anos	Preços Recebidos pelos Agriculto- res - PRA (1)	% de variação anual	Preços Mínimos PM (2)	% de variação anual	Cr\$/60 Kg
					$\frac{PM}{PRA}$ (3) = (2) ÷ (1)
1970	9,00	-	8,87	-	0,986
1971	11,40	27%	10,71	21%	0,940
1972	16,20	42%	13,09	22%	0,808
1973	21,60	33%	17,04	30%	0,789
1974	30,60	42%	29,40	72%	0,961
1975	42,60	39%	35,28	20%	0,828
1976	50,55	19%	47,28	34%	0,935

FONTE: FGV/CEA - Preços Recebidos Pelos Agricultores; CFP; Elaboração IPARDES

TABELA 3.5.1.6(c) - MILHO - RELAÇÃO ENTRE PREÇOS RECEBIDOS PELOS PRODUTORES E PREÇOS MÍNIMOS
(Cr\$/60 kg), ALGUNS ESTADOS PRODUTORES, 1970 - 1976.

Anos	Paraná	São Paulo	Rio Grande do Sul	Santa Catarina	Minas Gerais	Goiás	Mato Grosso
1970	1,01	1,33	1,21	1,25	1,42	1,18	1,25
1971	1,06	1,31	1,28	1,17	1,56	1,28	1,19
1972	1,24	1,37	1,77	1,45	1,70	1,58	1,70
1973	1,27	1,53	1,59	1,34	1,62	1,69	1,94
1974	1,04	1,01	1,27	1,26	1,11	1,13	1,34
1975	1,21	1,33	1,24	1,43	1,25	1,30	1,43
1976	1,07	-	-	-	-	-	-

FONTE: FGV/CEA - Preços Recebidos pelos Agricultores; CFP; Colaboração IPARDES

Apesar do período tomado por base, para análise, ser demasiadamente curto, o comportamento dos empréstimos do governo federal no Paraná parecem significar que a política de preços mínimos tem sido orientada mais no sentido de financiar a comercialização do que comprar a produção. Este diagnóstico é confirmado por OLIVEIRA²⁰ quando analisou a política de preços mínimos no Brasil em relação a uma série de produtos agrícolas (algodão, amendoim, arroz, feijão, mamona, milho e soja) e tendo por base um período de 13 anos para as compras e empréstimos da comercialização executados pelo governo e, um período de 21 anos para os níveis de preços mínimos fixados e níveis de preços vigentes no mercado.

TABELA 3.5.1.7. (a) - MILHO - PARANÁ - QUANTIDADE PRODUZIDA; AQUISIÇÕES DO GOVERNO FEDERAL - AGF; EMPRÉSTIMOS DO GOVERNO FEDERAL-EGF E RELAÇÃO ENTRE PREÇO MÍNIMO E PREÇO RECEBIDO PELO AGRICULTOR - 1970/1976

Anos	Produção(t)	AGF (t)	EGF(t)	Preço Mínimo Preço recebido pelo Agricultor
1970	3.559.364	5.281	48.180	0,986
1971	3.655.086	8.617	22.874	0,940
1972	3.829.541	8.352	68.541	0,808
1973	3.082.524	2.083	117.050	0,789
1974	3.553.000	164.275	126.656	0,961
1975	3.813.309	97.545	125.953	0,828
1976	4.700.000	143.747	347.126	0,935

FONTE : SEAG/DERAL; FGV/CEA; CFP/PR.

²⁰ OLIVEIRA, João do Carmo - Observação Sobre a Política de Preços Mínimos. São Paulo - PEA/IPE, nº 5 da série monografias. Tese de MS.

3.5.2.- Margem e Markup da Comercialização

3.5.2.1 - Critérios

Os dados utilizados nesse tópico foram obtidos da maneira exposta, a seguir.

3.5.2.2 - Preços Recebidos pelo Produtor

Os níveis de preços recebidos pelo produtor paranaense foram obtidos pelas publicações da Fundação Getúlio Vargas e representam a média para todo o Estado.

3.5.2.3 - Preços no Atacado

Os níveis de preços observados no comércio atacadista paranaense foram obtidos através de publicações de Departamento de Informações do Mercado Agrícola - DIMAG, Órgão do Ministério da Agricultura. Tais preços referem-se ao comércio atacadista de Curitiba. Não se dispõe de informações de preços para o interior do Estado o que impede de usar o preço médio estadual.

3.5.2.4 - Preços das Exportações

Os níveis de preços observados nas exportações paranaenses de milho servem de base para uma avaliação ainda que superficial da remuneração a atividade exportadora. A obtenção desses preços para os três últimos anos obedeceu o seguinte critério: a quantidade de milho exportada por Paranaguá foi obtida junto ao GREMOS-PR; Os valores dessas exportações foram obtidos

junto ao Banco do Brasil - CACEX, o que permitiu calcular os preços médios, em dólar americano, das exportações para cada ano da série; para a conversão em moeda brasileira utilizou-se as cotações de câmbio fornecidas pelo Banco Central do Brasil, o que permitiu calcular o preço em cruzeiros por 60 Kg exportado.

3.5.2.5 - Preços no Varejo

A escassez de informações sobre preços observados no comércio varejista de milho no Paraná, impede que se avalie com segurança o comportamento desses níveis de preços e seus reflexos, nas margens e "Markup's" de comercialização.

Uma vez que não se dispõe de estatísticas sobre os preços de varejo para todo o Estado, tomou-se por referência levantamento efetuado pela Fundação IBGE e informações no mercado varejista de Curitiba.

As informações referentes aos preços acima mencionados estão contidos na tabela 3.5.2.5 (a).

3.5.2.6 - Conceitos

Os conceitos empregados nesse tópico carecem das seguintes definições:

- 1) Agentes de Comercialização - São assim definidas aquelas instituições que realizam operações características do comércio do produto, ou seja, os comerciantes varejistas, comerciantes atacadistas e/ou exportadores.

TABELA 3.5.2.5 (a) - PREÇOS CORRENTES DO MILHO A NÍVEL DE PRODUTOR, MERCADO ATACADISTA, MERCADO VAREJISTA E EXPORTAÇÃO AO EXTERIOR, 1966/76

(Cr\$760 Kg)

Anos	Preços Correntes			
	Produtor (P.P.) ⁽¹⁾	Atacado(P.A) ⁽²⁾	Exportação(P.X) ⁽³⁾	Varejo(P.V.) ⁽⁴⁾
1966	4,18	-	6,59	-
1967	5,74	-	8,25	-
1968	5,70	8,16	10,00	-
1969	8,45	11,85	12,70	-
1970	9,00	13,12	16,09	-
1971	11,40	15,68	19,67	-
1972	16,20	20,16	20,70	29,40 (*)
1973	21,60	24,92	28,43	36,60 (*)
1974	30,60	39,61	51,79	61,20 (**)
1975	42,60	49,68	61,90	121,20 (**)
1976	50,55	59,28	73,29	131,00 (***)

FONTES: 1. FGV/CEA

2. M.A. - DNSC - DIMAG - Boletins Mensais, 1974/76

. DPE/CFP (Para o período 1968/73)

3. GREMOS/CACEX/BANCO CENTRAL DO BRASIL - Boletim nº 12

Vol.11 - Dezembro/75 - (Para o período 1974/76)

- CACEX/APPABANCO CENTRAL DO BRASIL - Boletim nº 12,

Vol. 11 - Dezembro/75 - (Para o período 1966/73).

4. (*) Preços de Curitiba.

(**) FIBGE - DEICOM - Inquérito Nacional de Preços - Gêneros Alimentícios e Artigos de Vestuário.

(***) Pesquisa na Cidade de Curitiba.

2) Margem de Comercialização - É aceita como sendo a remuneração ao conjunto de atividades desenvolvidas para levar um produto do seu produtor até o consumidor.

Uma vez que na comercialização da maioria dos produtos, estão presentes o atacadista e o varejista como principais agentes, a margem de comercialização é calculada com base nas diferenças de preços de custos e de vendas desses agentes e são assim definidas:

$$\text{Margem de Comercialização no Varejo} = \text{MCV} = \frac{\text{PV} - \text{PA}}{\text{PV}} \cdot 100;$$

$$\text{Margem de Comercialização no Atacado} = \text{MCA} = \frac{\text{PA} - \text{PP}}{\text{PV}} \cdot 100;$$

$$\text{Margem de Comercialização Total} = \text{MCT} = \frac{\text{PV} - \text{PP}}{\text{PV}} \cdot 100.$$

onde PV = preço de venda no varejo, ou seja, preço de compra do consumidor;

PA = preço de venda no atacado, ou seja, o preço de aquisição para o varejista;

PP = preço recebido pelo produtor, ou seja, o preço de compra pelo atacadista.

Não se consideram os preços observados a nível daqueles agentes que intermediam o produtor e o atacadista, devido principalmente, à dificuldade de quantificar a parcela da produção que, na sua comercialização, sofre intervenção direta. Por outro lado, a ação desses intermediários não é constante, uma vez que os agentes atacadistas podem comprar diretamente do produtor. De qualquer forma a exclusão desses agentes intermediários (para simplificação da análise) não prejudica os resultados, uma vez que os custos de comercialização gerados por esses intermediários estarão computados nos preços de vendas dos atacadistas (PA).

Outra medida usada para avaliar a eficiência do sistema de comercialização, quanto a preços, é denominada Markup e mede os adicionais de preços dos agentes de comercialização.

É definido como segue:

$$\text{MARKUP DO VAREJO} = \text{MKV} = \frac{\text{PV} - \text{PA}}{\text{PA}} \cdot 100;$$

$$\text{MARKUP DO ATACADO} = \text{MKA} = \frac{\text{PA} - \text{PP}}{\text{PP}} \cdot 100;$$

$$\text{MARKUP DA EXPORTAÇÃO} = \text{MKX} = \frac{\text{PX} - \text{PP}}{\text{PP}} \cdot 100; \text{ onde}$$

PX = preço das exportações; PP, PA, PV já estão definidos acima.

Os resultados obtidos nos cálculos da margem e Markup de comercialização estão apresentados nas Tabelas 3.5.2.6 (a) e (b).

A margem de comercialização do varejo manteve-se em elevação durante os anos de 1972 a 1975. Isto indica que no preço pago pelo consumidor está computada parcela cada vez maior de remuneração às atividades do comércio varejista. Em 1972, 31,4% do preço final pago pelo consumidor correspondia ao valor agregado ao milho pelos varejistas.

Já em 1975 o valor agregado ao milho pelo comércio varejista foi de aproximadamente 55%.

Dessa forma 45% do preço pago no varejo durante os anos de 1975 e 1976, refere-se à remuneração ao produtor e aos demais intermediários da comercialização que colocam o produto a nível do varejista.

TABELA 3.5.2.6 (a) - MARGENS DE COMERCIALIZAÇÃO DO MILHO, PARANÁ -
PERÍODO 1972/76

Anos	Margens de Comercialização, em %		
	Varejo	Atacado	Total
1972	31,4	13,5	44,9
1973	31,9	9,1	41,0
1974	35,3	14,7	50,0
1975	59,0	5,8	64,9
1976	54,7	6,7	61,4

FONTE : Derivado da Tabela 3.5.2.5.(a)

TABELA 3.5.2.6. (b) - MARKUP DO MILHO, PARANÁ - PERÍODO 1968/76

Anos	Markup Expresso em Percentagem, para:		
	Varejo(1)	Atacado(2)	Exportação(3)
1968	-	43,2	75,4
1969	-	40,2	50,3
1970	-	45,8	78,8
1971	-	37,5	72,5
1972	45,8	24,4	27,8
1973	46,9	15,4	31,6
1974	36,1	22,7	40,9
1975	52,8	14,3	31,2
1976	61,4	14,7	31,0

FONTE : Derivado da Tabela 3.5.2.5.(a)

O aumento da margem de comercialização no varejo verificado a partir de 1975, deve estar associado às melhorias que se vem operando no setor, notadamente quando a mais sofisticada e mais apropriada às necessidades do consumidor. Observa-se também que o milho atualmente é encontrado em qualquer mercado urbano devidamente empacotado. Isto representa maiores custos de beneficiamento, distribuição, embalagem, etc..

A margem de comercialização do atacado tende a apresentar tendência oposta à margem de varejo, quando o mercado não apresenta anormalidades, que possam provocar grandes alterações nos níveis dos preços.

Ao longo do período 1972/76, as margens calculadas confirmam tendência decrescente, apesar de uma elevação expressiva em 1974.

De modo geral o preço vigente para o consumidor em 1975 e 1976 remunerou mais ao comércio varejista que o comércio atacadista.

No mercado atacadista o comércio do milho apresenta - se com elevada concorrência em face do crescimento rápido do mercado interno e da grande procura para exportação. O milho apresenta baixa densidade de valor por unidade do peso, e sendo assim propicia lucros aos agentes atacadistas, quando é comercializado em grandes volumes.

A redução na margem de comercialização no atacado deve estar associada às melhorias que vêm ocorrendo no sistema, como

por exemplo comunicações, transações através de bolsa de cereais, melhoria nos sistemas de estocagem, maior regularidade nos escoamentos para os terminais de exportação²¹, maior participação das cooperativas na comercialização do milho²², etc..

Quanto à margem total de comercialização, esta indica que a participação dos serviços de comercialização no preço final ao consumidor aumentou entre os anos de 1972 e 1976. Em consequência reduziu a participação do produtor de milho no seu preço final junto ao consumidor.

De um modo geral, do preço que o consumidor paga pelo milho, uma parcela representa remuneração ao sistema de produção e outra parcela representa remuneração ao sistema de comercialização. Esta última parcela aumentou nos três anos analisados, significando que o produtor de milho recebe cada vez menos do preço que o consumidor paga pelo produto.

Deve-se levar em conta entretanto, que esses resultados envolvem o milho em grão comercializado no varejo, seja para fins de alimentação humana ou não. Sabe-se que essa parcela da comercialização é pouco expressiva, embora não se possa quantificá-la. Por outro lado, os preços considerados na análise não são representativos para todo o mercado varejista do Estado.

²¹ A criação do GREMOS possibilitou uma sensível redução nos "engarrafamentos" dos portos, reduzindo custos na comercialização dos cereais.

²² As cooperativas Paranaenses comercializaram em torno de 10% da produção de 1976.

Quanto ao MARKUP, os resultados obtidos confirmam que o comércio varejista está agregando, ao longo dos anos, maior valor ao preço do milho enquanto se reduz a agregação de valor por parte do comércio atacadista.

Quanto ao MARKUP calculado para exportação os resultados indicam redução de valor agregado ao preço final de exportação. Isto indica que o nível de preços pagos ao produtor está se aproximando do nível de preços das exportações. Esta aproximação de níveis de preços pode ser explicada pelo fato de que os exportadores têm eliminado agentes intermediários, passando a adquirir o produto diretamente dos produtores, pagando-lhes melhores preços.

3.5.3 - Financiamentos

Os recursos financeiros que compõem a linha de créditos destinados aos produtos agrícolas têm como fonte principal a rede bancária que formam o Sistema Nacional de Crédito Rural - SNCR.

Os programas de créditos destinados ao setor agrícola são orientados pela Comissão Coordenadora da Política Nacional de Crédito Rural - COMCRED, vinculada ao Ministério da Agricultura.

No que diz respeito à comercialização de produtos agrícolas os créditos são distinguidos em duas linhas básicas: Crédito de pré-comercialização que consistem no suprimento de recursos para manipulação, preservação, seguros, impostos, fretes externos, etc.; crédito de comercialização que se destinam principalmente à monetização das notas promissórias rurais emitidas

em favor dos agropecuaristas, provenientes de vendas de suas produções agropecuárias.

Os prazos de financiamentos ao setor agrícola podem atingir a mais de 11 meses. Os créditos caracterizados como de comercialização têm prazo de 120 dias; os créditos de pré-comercialização têm prazo de até 240 dias. A linha de crédito referente aos Empréstimos do Governo Federal - EGF, explorada exclusivamente pelo agente do Banco do Brasil S/A, tem como prazo base 180 dias, podendo entretanto ser estendido até 11 meses no máximo.

Os juros incidentes sobre a linha de crédito rural (para EGF ou Nota Promissória Rural) está fixada em torno de 15% ao ano.

3.5.3.1 - Financiamento ao Setor Agrícola no Paraná

O volume total de crédito liberado para o setor agrícola no Paraná foi na ordem de Cr\$ 13.812.589.000 no ano de 1975. No primeiro semestre de 1976 foi liberado um montante de crédito na ordem de Cr\$ 8.916.549.000. Para todo o ano de 1976 esse importe poderá ultrapassar as cifras de Cr\$ 17 bilhões.

Do montante de recursos financeiros liberados pelo Sistema Nacional de Crédito Rural no Paraná, ao longo do período de 1969 a 1975, tem-se que em média 30% foi destinado à comercialização desses produtos agrícolas. A partir de 1969 até 1975 os volumes de financiamentos realizados em relação a todos os produtos agrícolas apresentaram um crescimento anual médio de aproximadamente 69%.

Nesse período os volumes de recursos utilizados na comercialização cresceram a uma média anual de 73%. Vale dizer que a comercialização vem absorvendo, no decorrer das últimas safras, volumes cada vez maiores de créditos liberados no Estado.

3.5.3.2 - Financiamento para Milho

A escassez de informações estatísticas que permitissem montar um quadro do volume total de recursos destinado a essa atividade num período maior que 3 anos, impede uma avaliação segura do comportamento do crédito e do desempenho dos agentes creditícios. Dificuldades de tempo e de precisão nas informações impedem o conhecimento dos importes de créditos liberados pelas agências bancárias privadas ao milho, no Estado. Essas dificuldades se tornam maiores na medida em que se pretende investigar o crédito regionalmente, visto o grande número de agências operando no interior e, notadamente, aquelas cujos centros administrativos estão localizados fora do Estado. Uma exceção é o Banco do Brasil que usualmente libera relatórios minuciosos sobre essas operações.

A tabela 3.5.3.2 (a) ilustra a participação dos principais agentes de créditos agrícolas operantes no Paraná nos anos mais recentes.

Destaca-se a atuação preponderante do Banco do Brasil S/A, responsável por mais de 2/3 dos créditos concedidos ao milho no Estado.

TABELA 3.5.3.2 (a) : - CRÉDITO CONCEDIDO AO MILHO PARANAENSE, ATRAVÉS DE
AGÊNCIAS BANCÁRIAS

(em Cr\$ 1.000,00)

ANOS	Banco do Brasil	Banestado	Bamerindus	Bradesco	Outros	Total - SNCR
1970	47.629	-	-	-	-	-
1971	57.121	-	-	-	-	-
1972	84.737	-	-	-	-	-
1973	182.388	23.105	-	-	-	-
1974	282.313 (76,31%)	31.049 (8,39%)	10.872 (2,94%)	-	45.715 (12,36%)	369.949 (100%)
1975	476.299 (71,04%)	62.369 (9,30%)	(*)	• 20.317 (3,03%)	111.482 (16,63%)	670.467 (100%)
1976 1º semestre	-	40.248 (18,69%)	54.681 (25,39%)	• 20.723 (9,62%)	99.727 (46,30%)	215.379 (100%)

FONTE : Bacen - Gecri
Banco do Brasil DPEDA/CTROL
Banco do Estado do Paraná S/A
Banco Bamerindus do Brasil S/A

OBS : (-) Dados não obtidos
(•) Bradesco - 1976 até 30/09/76
1975 até 30/09/75
(*) Dado Inconsistente

O crédito absorvido pelo milho em 1974 e 1975 corresponde a 5% do total destinado a todos os produtos agrícolas nesses mesmos anos, ou seja, em torno de Cr\$ 370 milhões e Cr\$ 671 milhões, respectivamente.

3.5.3.3 - Financiamento à Comercialização

O volume de recursos liberados à comercialização do milho corresponde a Cr\$ 102 milhões e Cr\$ 175 milhões para 1974 e 1975, respectivamente, conforme a tabela 3.5.3.3 (a). Destaque-se que também na comercialização do milho, o Banco do Brasil S/A foi responsável por aproximadamente 2/3 dos recursos liberados no Estado durante esses dois anos.

3.5.3.4 - Regionalização dos Créditos

Ao se tentar analisar o crédito agrícola em relação à sua distribuição espacial, deparou-se com inexistência de informações junto aos bancos privados. Considerando-se que o Banco do Brasil é o principal agenciador de recursos financeiros no setor primário no Paraná e principalmente pela disponibilidade de suas informações, tomou-se como representativas as mesmas para se elaborar a regionalização do crédito ao milho, cujo procedimento, segue exposto.

3.5.3.5 - As Regiões Físicas

Dividiu-se o Estado em 10 regiões físicas. As seis primeiras correspondem aproximadamente às regiões da pesquisa. Isto é, as regiões previamente estabelecidas no projeto de trabalho e que serviram de base para a aplicação dos formulários da

TABELA 3.5.3.3 (a) - CRÉDITO CONCEDIDO À COMERCIALIZAÇÃO DO MILHO PARANAENSE, ATRAVÉS
DE AGÊNCIAS BANCÁRIAS

(em Cr\$ 1.000,00)

ANOS	Banco do Brasil	Banestado	Bamerindus	Bradesco	Outros	Total - SNCR
1970	8.218	-	-	-	-	-
1971	4.609	-	-	-	-	-
1972	16.704	-	-	-	-	-
1973	39.800	7.317	-	-	-	-
1974	72.431 (71,27%)	11.322 (11,14%)	747 (0,74%)	-	17.120 (16,85%)	101.620 (100%)
1975	107.239 (61,13%)	17.507 (9,98%)	(*)	• 1.088 (0,62%)	49.588 (28,27%)	175.422 (100%)
1976 1º semestre	-	19.544 (11,43%)	50.295 (29,40%)	• 13.640 (7,97%)	87.581 (51,20%)	171.060 (100%)

FONTE: Idem Tabela 3.4.3.2. (a)

OBS : (-) Dados não obtidos

- Bradesco - 1976 → até 30/09/76
- 1975 → até 30/09/75

(*) Dados Inconsistentes

pesquisa de campo realizada para a análise do setor de produção.

Como essas 6 regiões não cobrem todo o território paranaense, tomou-se o espaço restante e se compôs as regiões nº 7, 8, 9, e 10 mantendo-se as aproximações com a divisão do Estado em microrregiões homogêneas, da Fundação IBGE. As regiões resultantes são visualizadas no mapa 3.5.3.5 (1º) e foram assim obtidas:

Regiões de Créditos	MRH Componentes
1. Guarapuava	19-20-23
2. Sudoeste	22
3. Extremo-Oeste	21
4. Ivaiporã	17
5. Londrina	13-14
6. Norte Pioneiro	11-12
7. Paranavaí	15-16-18
8. Ponta Grossa	6-7-10
9. União da Vitória	9-24
10. Curitiba-Litoral	1-2-3-4-5-8

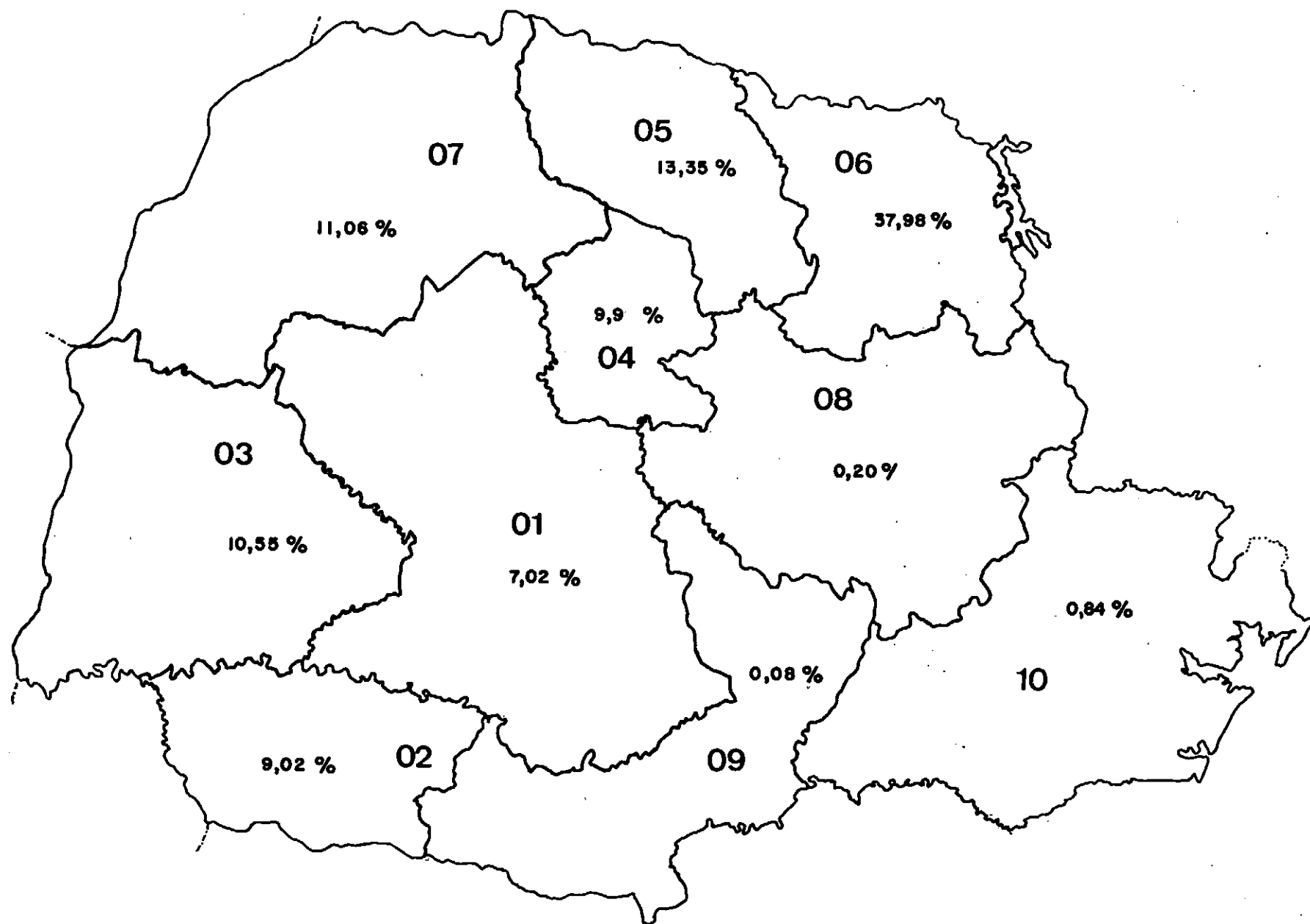
3.5.3.6 - Crédito à Comercialização e Categorias de Usuários

Tomou-se por base o volume total acumulado nos anos de 1972, 1973 e 1974, segundo as categorias de beneficiários, para compor a tabela 3.5.3.6 (a).

Paraná
6032

MAPA 3.5.3.5. (1º)

PARANÁ - REGIONALIZAÇÃO DO CRÉDITO DESTINADO AO MILHO CONCEDIDO PELO BANCO DO BRASIL S/A - 1972/74.



FONTE: BANCO DO BRASIL S.A.

TABELA 3.5.3.6 (a) - DISTRIBUIÇÃO DO CRÉDITO CONCEDIDO A COMERCIALIZAÇÃO DO MILHO

POR REGIÕES DE ESTADO - 1972/73/74 - BANCO DO BRASIL S/A.

(em Cr\$ 1,00)

Re- giões	Cooperativa + Produtor	%	Beneficiadores EGF-	%	Beneficiamento	%	Total	%
01	9.053.962 (100%)	10,09	-	-	-	-	9.053.962 (100%)	7,02
02	11.352.666 (97,69%)	12,65	268.996 (2,31%)	0,78	-	-	11.621.662 (100%)	9,02
03	13.099.291 (96,32%)	14,59	499.976 (3,68%)	1,44	-	-	13.599.267 (100%)	10,55
04	8.147.076 (63,81%)	9,08	4.620.914 (36,19%)	13,33	-	-	12.767.990 (100%)	9,90
05	10.976.638 (63,77%)	12,23	6.165.392 (35,82%)	17,79	71.249 (0,41%)	1,57	17.213.279 (100%)	13,35
06	31.874.564 (65,08%)	35,52	13.748.559 (28,07%)	39,66	3.350.700 (6,84%)	73,88	48.973.823 (100%)	37,98
07	4.871.089 (34,16%)	5,43	9.358.666 (65,63%)	27,00	29.250 (0,21%)	0,65	14.259.005 (100%)	11,06
08	258.902 (100%)	0,29	-	-	-	-	258.902 (100%)	0,20
09	98.600 (100%)	0,11	-	-	-	-	98.600 (100%)	0,08
10	4.500 (0,41%)	0,01	-	-	1.083.900 (99,59%)	23,90	1.088.400 (100%)	0,84
PR	89.737.288 (69,60%)	100	34.662.503 (26,88%)	100	4.535.099 (3,52%)	100	128.934.890 (100%)	100

FONTE: Banco do Brasil S/A

- Estatística de Crédito para Atividade Rural

As regiões que mais se destacaram na absorção dos recursos para comercialização foram região nº 6 - Norte Pioneiro com 38%; região 5 - Londrina com 13%; região 7 - Paranavaí com 11% e região 3 - Cascavel com 11%.

Os recursos concentrados nessas áreas do Estado correspondem a 73% do total estadual destinado à comercialização do milho.

As 4 regiões que absorvem acima de 2/3 dos recursos destinados à comercialização representam a área estadual onde o comércio do milho é mais intenso. Os principais agentes da comercialização de milho (cooperativas, atacadistas e outros intermediários) estão localizados ou têm área de ação nessas regiões do Estado.

Por outro lado, pode-se ter um panorama mais simplificador quanto à distribuição espacial do crédito a partir dos mesmos dados na tabela 3.5.3.6 (a).

As regiões do Norte do Estado absorveram 72,3% do crédito;

As regiões Oeste e Sudoeste absorveram 26,4% do crédito;

As regiões do Centro Sul absorveram 1,3% do crédito;

Desta forma se confirma que as necessidades de recursos financeiros para ativar a comercialização estão localizadas junto às áreas de grande produção no Estado.

As cooperativas de produtores foi a categoria de beneficiários que mais usufruiu do crédito bancário, seja considerado a nível de Estado ou a nível de regiões, com exceção feita apenas para a região 7 - Paranavaí onde os beneficiadores absorveram 66% do total liberado para a comercialização do milho. Este fato pode ser explicado por:

- a- pequeno número de cooperativas operantes com milho localizados nessa área do Estado, quando comparado com as demais regiões do Estado²³ muito embora nessa área do Estado haja elevada disponibilidade de agências bancárias, conforme mostra a tabela 3.5.3.6 (b).

- b- pela menor procura de crédito na região por parte dos produtores (através dos repasses de cooperativas ou diretamente uma vez que essa área não é grande produtora de milho). O valor médio dos contratos de financiamentos para cooperativas e produtores é inferior ao verificado para os beneficiadores, conforme a tabela 3.5.3.6 (b).

3.5.3.7 - Agentes Financeiros que mais atuam na Política de Crédito Concedido ao milho

Das instituições Financeiras componentes do Sistema Nacional de Crédito Rural - SNCR, as quais são oficializadas pelo

²³ Uma distribuição espacial das Cooperativas de Produção está exposta em Cooperativas de Produção Agropecuárias do Estado do Paraná - Diagnóstico e Análises - IPARDES, 1974. A pequena participação do milho na pauta de comercialização das cooperativas dessa região do Estado é confirmado por relatório (Não publicado) da OCEPAR.

TABELA 3.5.3.6.(b) - VALOR MÉDIO DOS CONTRATOS CONCEDIDOS À COMERCIALIZAÇÃO DO MILHO PELO BANCO DO BRASIL S/A CONFORME REGIÕES DE ESTUDO - 1972/74

Regiões	Cooperativa + Produtor	Beneficiadores - EGF	Beneficiamento	Total	Nº de Agências
01	38.364,00	-	-	38.364,00	6
02	100.466,00	38.428,00	-	96.847,00	2
03	165.814,00	499.976,00	-	169.991,00	5
04	23.344,00	271.818,00	-	34.885,00	3
05	26.386,00	57.087,00	11.875,00	32.478,00	8
06	27.035,00	167.665,00	1.675.350,00	38.776,00	9
07	34.303,00	124.782,00	14.625,00	65.110,00	11
08	25.890,00	-	-	25.890,00	3
09	10.956,00	-	-	10.956,00	3
10	4.500,00	-	541.950	362.800	6
PR	35.582,00	119.526,00	453.510,00	45.689,00	56

FONTE : Banco do Brasil S/A

Estatística de Crédito para atividade rural

Banco Central do Brasil, foi o Banco do Brasil S/A o agente que mais atuou no setor, nos anos de 1974 e 1975, respondendo por 76,3% e 71%, respectivamente, dos volumes de recursos liberados, nesses anos.

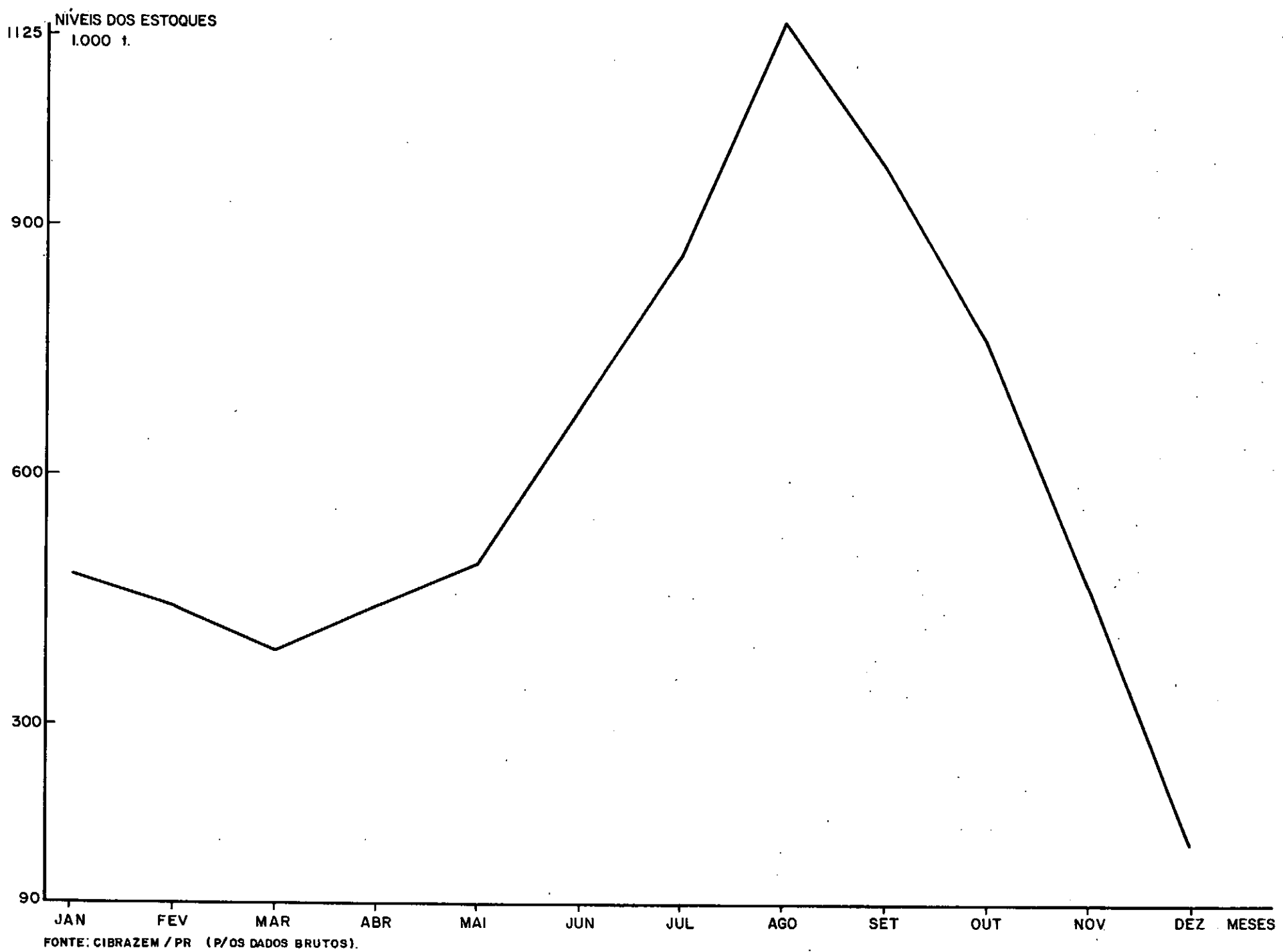
No primeiro semestre de 1976 a atuação desse banco não pode ser avaliada, dada a indisponibilidade de dados. Dessa forma nas tabelas 3.5.3.2.(a) e 3.5.3.3 (a) os recursos operados pelo Banco do Brasil S/A. estão inclusos na coluna "outros", cujo valor é obtido pela diferença entre os valores anunciados pelo SNCR e os valores informados pelos Bancos relacionados na referida Tabela.

3.5.4 - Armazenagem

No Paraná o milho está entre os 5 produtos que mais demandam os serviços de armazenamento. No caso específico do milho a utilização das unidades armazenadoras, classificadas pela CIBRAZEM, ocorre após a introdução do produto no mercado. A necessidade desses serviços aumenta à medida que se intensifica a comercialização do produto.

O gráfico 3.5.4 (1) mostra que os estoques mantidos em armazéns alcançam níveis mais elevados em época que corresponde a comercialização mais intensa no Estado, seja em função do mercado interno ou em função das exportações. De um modo geral, nos últimos anos o "pique" dos embarques para o exterior vem ocorrendo no mês de setembro, conforme o gráfico 1.8 (1). Dessa forma, o mês de maior demanda de armazéns, para estocagem que é agosto, precede em poucos dias o "pique" dos embarques no terminal de exportação.

GRÁFICO 3.5.4. (1)
ARMAZENAGEM - NÍVEIS DE ESTOQUES DE MILHO MANTIDOS EM
ARMAZENS PARANAENSES, DURANTE O ANO DE
1974.



Uma vez introduzido no mercado, o milho conta com as seguintes opções de armazenamento:

- a- As cooperativas, onde o produtor entrega o seu produto vendido ou para vendas futuras.
- b- Armazéns de propriedade dos demais agentes compradores.
- c- Armazéns alugados seja de propriedade do governo ou de particulares.

3.5.4.1 - Capacidade Disponível no Estado

A disponibilidade de armazenagem no Estado afeta consideravelmente o fluxo de comercialização do milho. Aceita-se que, a nível de produtor a quantidade e a qualidade dos armazéns pode apressar ou retardar a venda do produto. A nível dos agentes intermediários a disponibilidade de unidades armazenadoras também tem o mesmo efeito, mas principalmente devido ao elevado custo de estocagem.²⁴

A disponibilidade de armazenagem para o milho é função da capacidade estática existente, e dos volumes de produção e comercialização do milho e dos demais produtos agrícolas concorrentes, seja a nível de produtor, seja a nível de intermediários no mercado.

A dificuldade de se medir a rotação dos estoques desses produtos na rede armazenadora é o principal empecilho no diag-

²⁴ Uma aproximação dos custos de comercialização do milho mostra que a armazenagem representa 8% dos custos da comercialização.

nóstico da suficiência da capacidade existente no Estado. Dessa forma a avaliação da armazenagem se baseia em dados de capacidade estática existente.

No Paraná essa capacidade era na ordem de 5.762.644 toneladas em 1973. Desse total 81% representam armazéns tradicionais (próprios para sacaria). Em 1975 a capacidade estática estadual se elevou para 8.127.853 toneladas, representando 41% de aumento em relação a 1973. A participação da capacidade do tipo tradicional no total reduziu para 68% nesse último ano. Isto representa que a armazenagem a granel aumentou de 19% para 32% em relação à capacidade total existente. A capacidade estadual para o ano de 1973, 1974 e 1975 está contida na tabela 3.5.4.1 (a) e no gráfico 3.5.4.1 (1).

TABELA 3.5.4.1 (a) - ARMAZENAGEM - CAPACIDADE ESTÁTICA DISPONÍVEL NO PARANÁ, PARA OS ANOS DE 1973-1975.

		(em toneladas)					
Tipos	Anos	1973	%	1974	%	1975	%
	Total		5.762.644	100	7.974.330	100	8.127.853	100
Granéis		1.104.709	19	2.519.138	32	2.610.293	32
Sacaria		4.657.935	81	5.455.192	68	5.517.560	68

FONTE : CIBRAZEM/PR

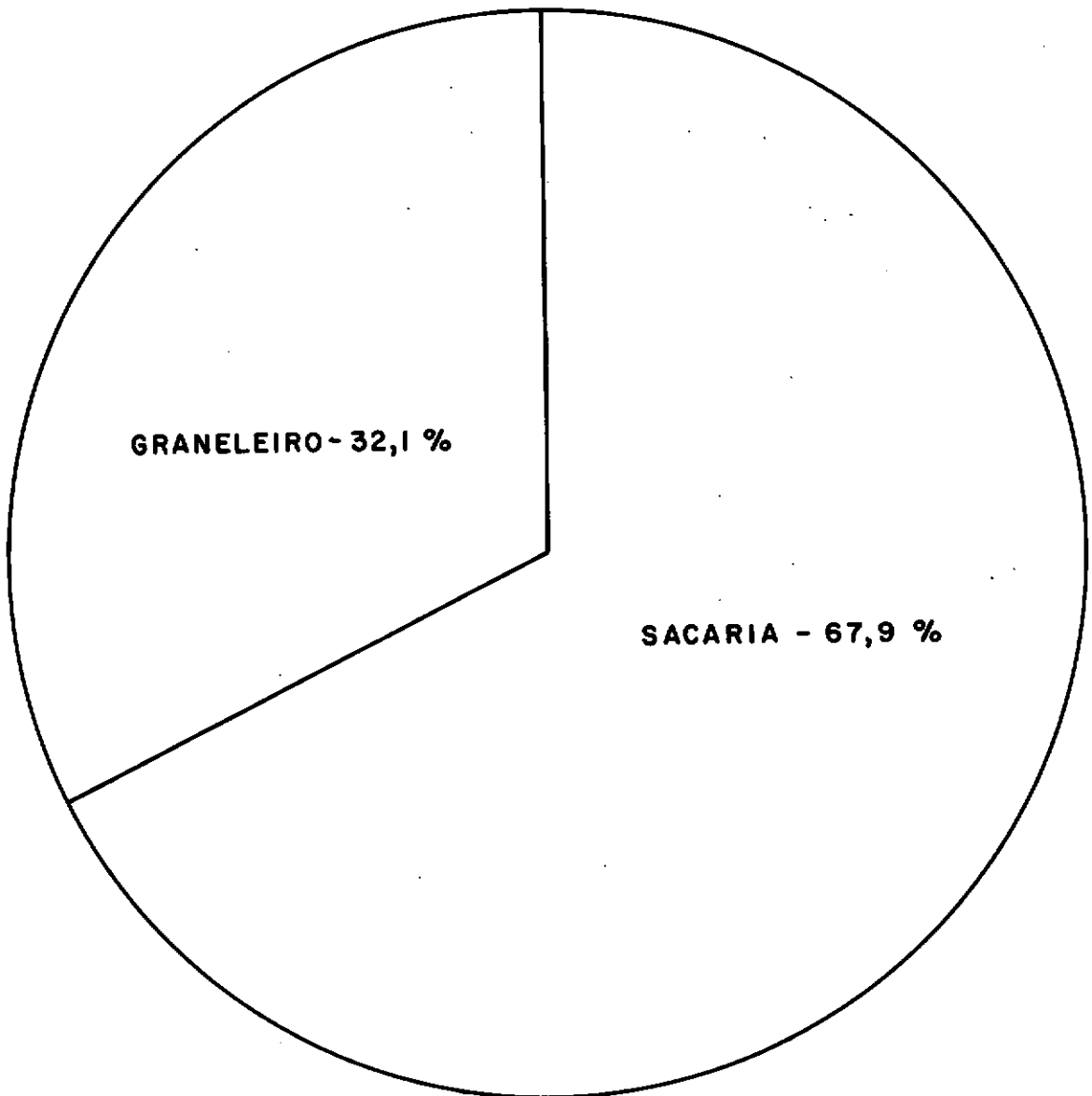
3.5.4.2 - Propriedade da Rede Armazenadora

Em nossa economia os investimentos na rede armazenadora estão divididos entre os setores públicos e privado. No Paraná o setor público (COPASA, CIBRAZEM, RFFS/A, IBC) detêm cerca de 30%

Anexo
6034

GRÁFICO 3.5.4.1. (1)

ARMAZENAGEM - REDE DE ARMAZENS, SEGUNDO SEU TIPO DE ATIVIDADE - 1975.



FONTE: CIBRAZEM - CADASTRO NACIONAL DE UNIDADES ARMAZENADORAS.

da capacidade total existente em 1975. Entre os particulares é de se destacar a participação expressiva das cooperativas com 22% do total paranaense do mesmo ano, conforme gráfico 3.5.4.2 (1).

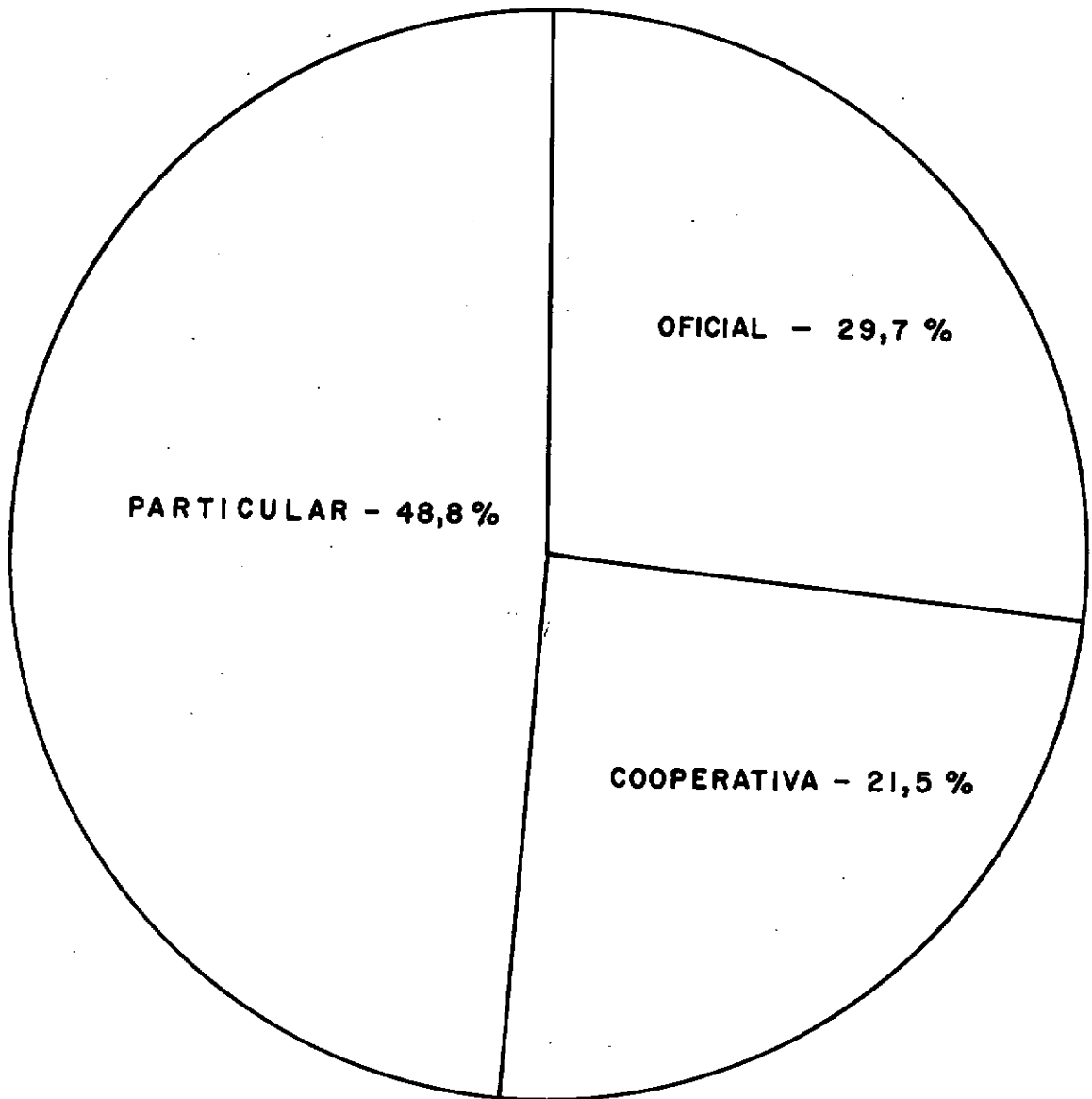
A capacidade de graneis (representando próximo de 1/3 do total estadual) está praticamente sob a propriedade do setor privado. Em 1975 apenas 2,5% da capacidade de graneis pertencia à rede oficial do setor público. Por outro lado, cooperativas e empresas privadas dividem proporcionalmente entre si os 97,5% dessa capacidade que cabe ao setor privado, conforme o gráfico 3.5.4.2.(2). Quanto à capacidade dos armazéns do tipo tradicional (representando próximo de 2/3 do total estadual), também ocorre maior participação do setor privado. Está assim distribuído: setor público detém 43%; setor privado detém 57%. Nesse tipo de armazenagem as Cooperativas têm menor representatividade, detendo apenas 15% do total pertencente ao setor privado.

Esta estrutura de propriedade se deve ao fato das cooperativas paranaenses serem de constituição relativamente recentes²⁵ e sua rede de armazenagem ser basicamente constituída de graneleiros. Os armazéns de sacaria são de construção mais antiga em função do café e foram realizados em grande parte pelo setor público.

²⁵ As cooperativas localizadas na área do Projeto Iguaçu de Cooperativismo ou próximo da mesma, são as mais representativas em termos de armazenagem a granel no Estado. A idade média dessas cooperativas é de 8 anos, conforme Cooperativas de Produção... Op. Cit.

PANC12011
6085

GRÁFICO 3.5.4.2. (1)
ARMAZENAGEM-REDE DE ARMAZENS - OFICIAL, PARTICULAR E
COOPERATIVA - 1975.

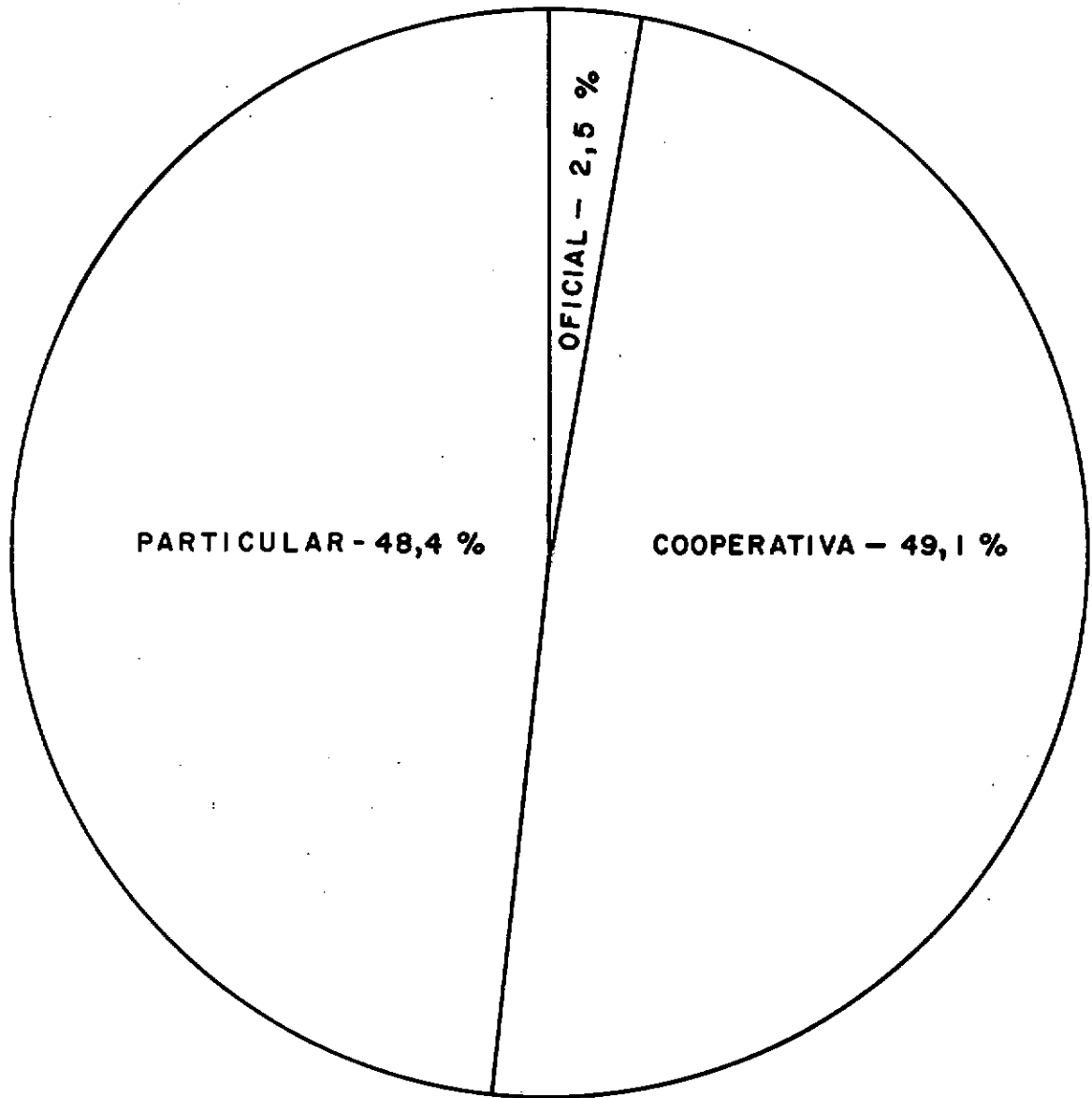


FONTE: CIBRAZEM - CADASTRO NACIONAL DE UNIDADES ARMAZENADORAS

PAULI 2001
10017001
6096

GRÁFICO 3.5.4.2. (2)

ARMAZENAGEM-REDE DE ARMAZENS GRANELEIROS, SEGUNDO OS TIPOS DE PROPRIEDADE - 1975.



FONTE : CIBRAZEM - CADASTRO NACIONAL DE UNIDADES ARMAZENADORAS.

3.5.4.3 - Regionalização da Capacidade Estática

Em relação ao milho, a armazenagem é uma atividade essencial ao processo de sua comercialização. A insuficiência de armazéns pode acarretar perdas pós-colheita, se ocorrer na área de produção.

A nível dos agentes da comercialização a insuficiência de armazenagem reduz o poder de barganha. Esse fato redundará em prejuízo não só aos intermediários do comércio como também ao Estado. Tem-se por outro lado, o agravante da alteração da qualidade do produto devido à armazenagem inadequada. Considere-se que no Paraná aproximadamente 64% da produção de milho entra no processo de comercialização.

Levando-se em conta esses aspectos é de se considerar que a disponibilidade estadual de armazenagem por si só, é menos relevante que a sua localização. Dessa forma, tentar-se-á regionalizar a disponibilidade paranaense, de tal forma que permita comparar a capacidade existente e a produção de milho em diferentes regiões do Estado.

3.5.4.4 - Critérios de Regionalização

As informações estatísticas da CIBRAZEM para o Paraná estão desagregados apenas a nível das microrregiões homogêneas. Tomou-se essas microrregiões e agregou-se em apenas 9 regiões maiores de forma a ter uma melhor comparação entre a capacidade existente, produção de milho e as características próprias de cada região.

As 9 regiões de estudo foram obtidas da seguinte forma:

Regiões Adotadas	Microregiões homogêneas (FIBGE) componentes
1. Litoral	2
2. Centro-Sul	1,3,4,5,6,7,8,9 e 10
3. Centro Oeste	20 e 23
4. Oeste	21
5. Sudoeste	22
6. Norte Novo	14,15,17 e 19
7. Norte Velho	11,12 e 13
8. Norte Novíssimo	16 e 18
9. Médio Iguaçu	24

As informações da capacidade estática disponível, segundo os tipos de armazéns e a propriedade dos mesmos, para os anos de 1973, 1974 e 1975 estão contidos na tabela 3.5.4.4 (a) e gráfico 3.5.4.4 (1).

No que se refere à capacidade total disponível é a seguinte a configuração espacial para os anos de 1973 e 1975, expressa em percentagem:

Regiões	1973 - 1975	
1. Litoral	17%	9%
2. Centro-Sul	21%	12%
3. Centro-Oeste	3%	2%
4. Oeste	5%	18%
5. Sudoeste	2%	3%
6. Norte Novo	36%	38%
7. Norte Velho	8%	11%
8. Norte Novíssimo	8%	7%
9. Médio Iguaçu	0%	0%
Somatória	100%	100%

TABELA 3.5.4.4 (a) - ARMAZENAGEM - CAPACIDADE ESTÁTICA DISPONÍVEL NO PARANÁ, SEGUNDO TIPO E PROPRIEDADE, 1973/75

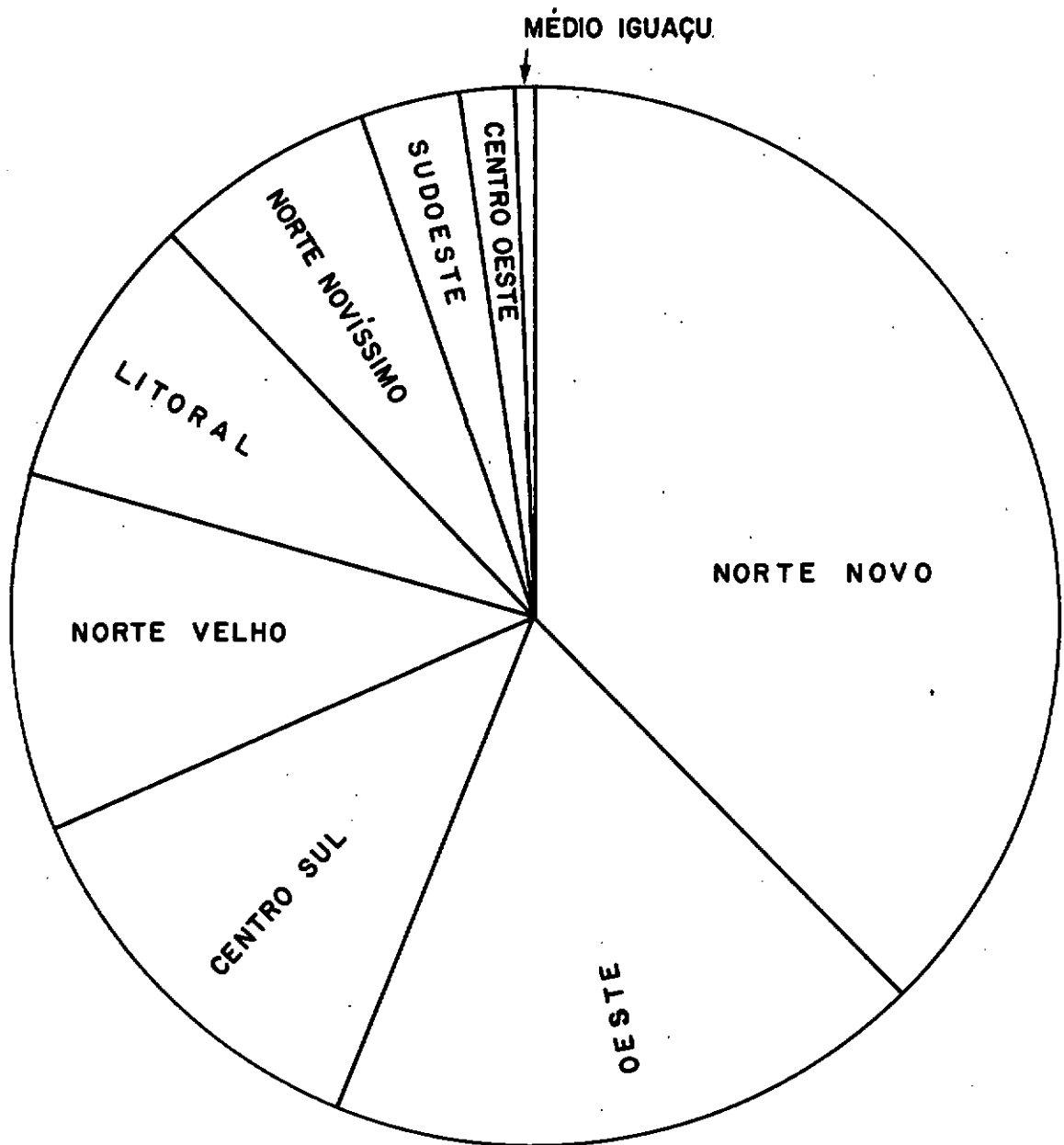
(em toneladas)

Regiões Adotadas	Tipos	1. 9 7 3				1. 9 7 4				1. 9 7 5			
		Oficial	Cooperativa	Particular	Total	Oficial	Cooperativa	Particular	Total	Oficial	Cooperativa	Particular	Total
1. Litoral	Granel	-	-	175.000	175.000	8.640	60.000	71.180	139.820	8.640	60.000	71.180	139.820
	Sacaria	65.677	-	734.542	800.219	85.500	-	465.348	550.848	85.500	-	467.149	552.649
	Total	65.667	-	909.542	975.219	94.140	60.000	536.528	690.668	94.140	60.000	538.329	692.469
2. Centro-Sul	Granel	-	114.500	241.309	355.809	34.500	195.820	235.740	466.060	34.500	195.820	221.032	451.352
	Sacaria	219.229	88.970	515.312	823.511	196.545	83.750	281.725	562.020	211.386	80.950	261.952	554.288
	Total	219.229	203.470	756.621	1.179.320	231.045	279.570	517.465	1.028.080	245.886	276.770	482.984	1.005.640
3. Centro-Oeste	Granel	-	55.000	18.000	73.000	-	60.000	17.700	77.700	-	60.000	17.051	77.051
	Sacaria	5.000	40.700	47.194	92.894	4.800	21.000	35.689	61.489	4.800	25.320	39.969	70.089
	Total	5.000	95.700	65.194	165.894	4.800	81.000	53.389	139.189	4.800	85.320	57.020	147.140
4. Oeste	Granel	8.300	181.200	-	189.500	6.000	553.607	547.115	1.106.722	6.000	583.300	608.020	1.197.320
	Sacaria	37.640	72.720	15.476	125.836	42.440	51.060	181.232	274.732	42.440	57.060	179.633	279.133
	Total	45.940	253.920	15.476	315.336	48.440	604.667	728.347	1.381.454	48.440	640.360	787.653	1.476.453
5. Sudoeste	Granel	-	27.000	-	27.000	720	46.260	63.517	110.497	720	46.260	76.927	123.907
	Sacaria	25.600	27.300	17.220	70.120	31.000	36.650	59.546	127.196	35.200	44.451	60.266	139.917
	Total	25.600	54.300	17.220	97.120	31.720	82.910	123.063	237.693	35.920	90.711	137.193	263.824
6. Norte Novo	Granel	-	144.000	56.400	200.400	11.177	255.120	205.526	471.823	11.775	255.120	229.322	496.217
	Sacaria	1.278.820	62.685	540.160	1.881.665	1.469.118	179.628	921.829	2.570.575	1.440.718	179.966	961.199	2.581.883
	Total	1.278.820	206.685	596.560	2.082.065	1.480.295	434.748	1.127.355	3.042.398	1.452.493	435.086	1.190.521	3.078.100
7. Norte Velho	Granel	-	30.000	-	30.000	3.000	66.000	45.070	114.070	3.000	66.000	16.930	85.930
	Sacaria	247.260	53.730	147.192	448.182	270.000	58.774	441.862	770.636	270.000	60.266	477.365	807.631
	Total	247.260	83.730	147.192	478.182	273.000	124.774	486.932	884.706	273.000	126.266	494.295	893.561
8. Norte Novíssimo	Granel	-	54.000	-	54.000	-	-	14.326	14.326	-	-	20.336	20.336
	Sacaria	264.560	21.840	102.218	388.618	253.932	18.586	257.212	529.730	253.932	18.586	250.286	522.804
	Total	264.560	75.840	102.218	442.618	253.932	18.586	271.538	544.056	253.932	18.586	270.622	543.140
9. Médio Iguaçu	Granel	-	-	-	-	-	16.200	1.920	18.120	-	16.200	2.160	18.360
	Sacaria	4.000	20.150	2.740	26.890	4.002	1.800	2.164	7.966	4.002	1.800	3.364	9.166
	Total	4.000	20.150	2.740	26.890	4.002	18.000	4.084	26.086	4.002	18.000	5.524	27.526
Estado	Granel	8.300	605.700	490.709	1.104.709	64.037	1.253.007	1.202.094	2.519.138	64.635	1.282.700	1.262.958	2.610.293
	Sacaria	2.147.786	388.095	2.122.054	4.657.935	2.357.337	451.247	2.646.607	5.455.192	2.347.978	468.399	2.701.183	5.517.560
	Total	2.156.086	993.795	2.612.763	5.762.644	2.421.374	1.704.254	3.848.699	7.974.330	2.412.613	1.751.099	3.964.141	8.127.853

Paraná
6098

GRÁFICO 3.5.4.4.(1)

ARMAZENAGEM - CAPACIDADE REGIONAL PARANAENSE - 1975.



FONTE: CIBRAZEM-CADASTRO NACIONAL DE UNIDADES ARMAZENADORAS

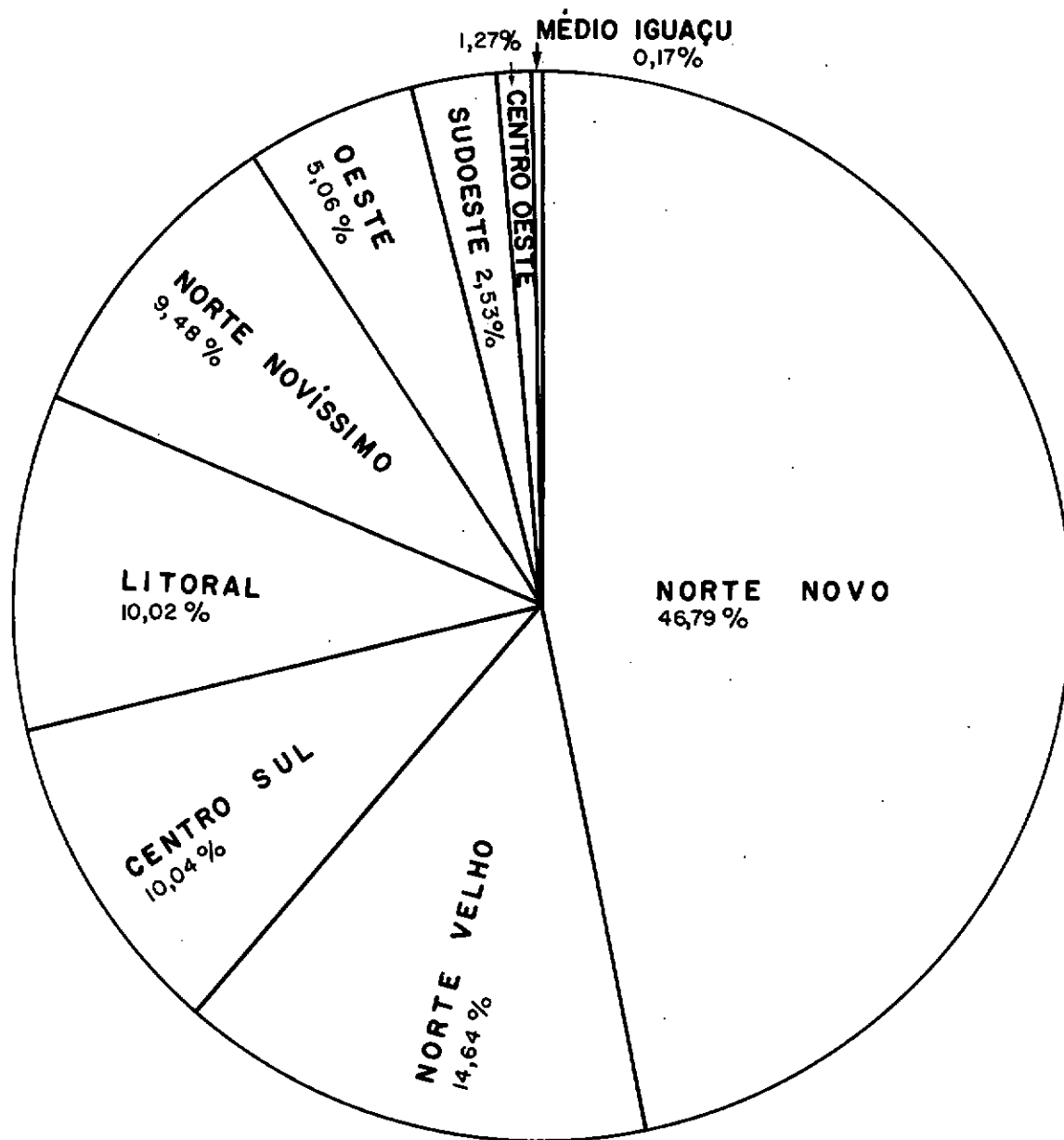
Em 1973 a disponibilidade foi maior no Norte do Estado (regiões 6, 7 e 8) 52%. Em segundo lugar aparece o Sul (regiões 1, 2 e 9) com 38%, finalmente, o grande Oeste (regiões 3, 4 e 5) com apenas 10%. Para o ano de 1975 a ordem de importância não se alterou. Entretanto a capacidade disponível foi aumentada muito rapidamente no grande Oeste. Também o Norte do Estado aumentou sua capacidade total de armazenamento. Essa expansão da disponibilidade se deu nas áreas de grande produção de cereais, inclusive o milho, em detrimento das áreas onde a produção é menos expressiva. A regionalização de armazenagem permitiu ainda identificar que, para o ano mais recente, o tipo de unidade armazenadora predominante no Sul e Norte do Estado para sacaria, é o convencional. No grande Oeste paranaense, área de colonização mais recente, predomina a armazenagem a granel.

Quanto à regionalização dos tipos de unidades armazenadoras, os resultados obtidos permitiram a confecção do gráfico 3.5.4.4.(2) e (3).

Quanto à propriedade, há predominância do setor privado em todas as regiões de estudo. Na região 6 - Norte Novo a participação do setor público na propriedade de rede armazenadora é mais expressiva, seja em valores absolutos de tonelagem ou comparativamente ao setor privado. Nessa região a rede oficial foi de 1.452.493 toneladas de capacidade estática em 1975. Representa 47% do total disponível regional. Observe-se também que essa rede oficial regional é constituída em 99% de armazéns do tipo tradicional. Aliás, ocorre o predomínio desse tipo de armazéns na rede oficial em todas as regiões do Estado.

JANUARI
6058

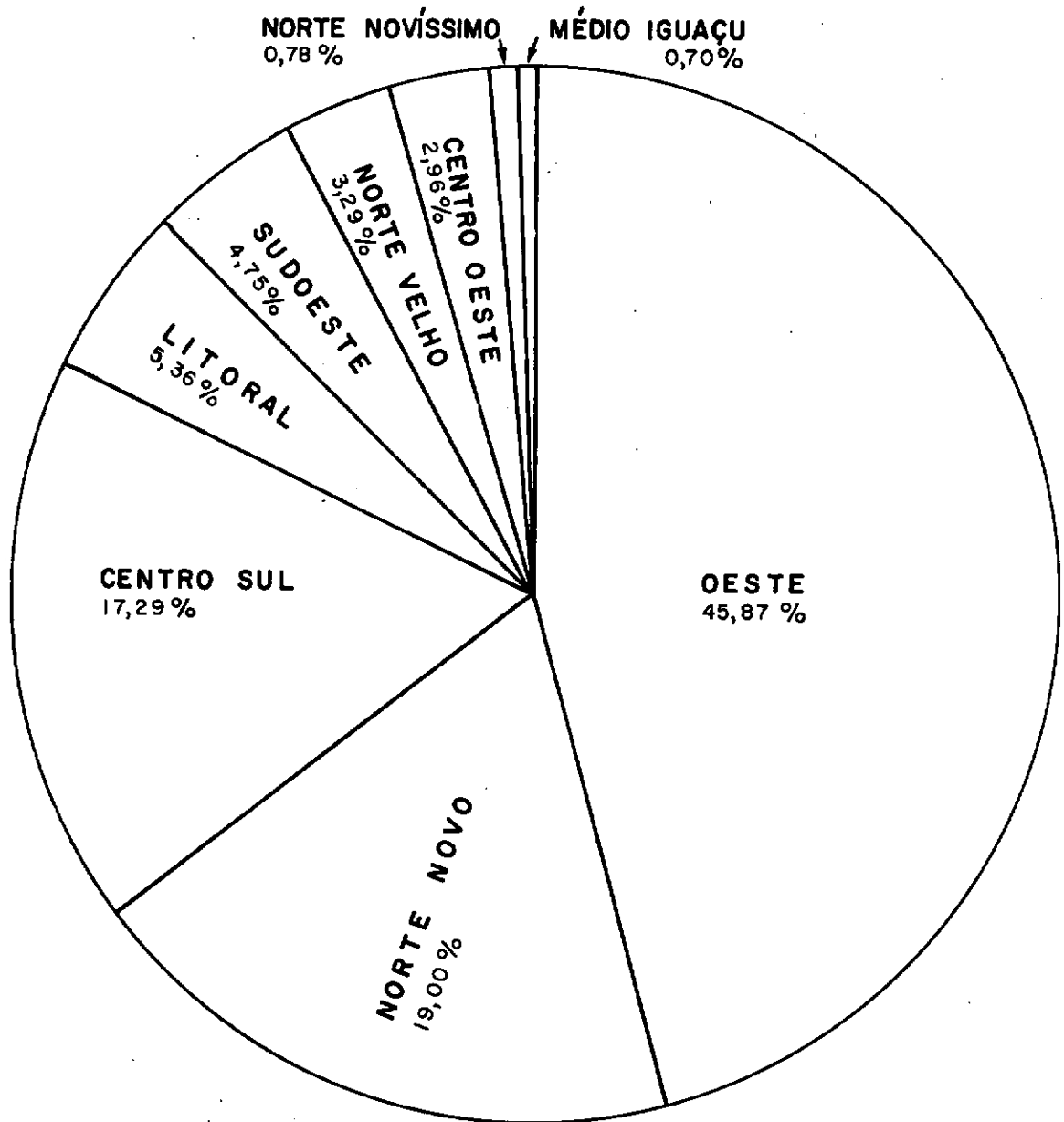
GRÁFICO 3.5.4.4. (2)
ARMAZENAGEM - CAPACIDADE REGIONAL, POR TIPO DE ARMAZEM.
- SACARIA (CONVENCIONAL) - 1975.



FONTE: CIBRAZEM - CADASTRO NACIONAL DE UNIDADES ARMAZENADORAS.

Aplicar
GO 99

GRÁFICO 3.5.4.4. (3)
ARMAZENAGEM - CAPACIDADE REGIONAL, POR TIPO DE ARMAZEM.
- GRANELEIRO - 1975.



FONTE: CIBRAZEM - CADASTRO NACIONAL DE UNIDADES ARMAZENADORAS.

A rede armazenadora de propriedade das Cooperativas a nível estadual corresponde a 22% do total existente e 31% da capacidade pertencente ao setor privado. Regionalmente a rede cooperativada é constituída principalmente de graneleiros, enquanto a rede de particulares de constitui, principalmente, de unidades do tipo tradicional.

3.5.4.5 - Capacidade Disponível e Produção Regional de Milho

Uma análise visando verificar se a capacidade armazenadora disponível, nas diferentes regiões do Estado, atende satisfatoriamente a demanda existente pelas atividades de produção e comercialização do milho deve levar em conta, entre outros fatores, a demanda existente por parte dessas mesmas atividades baseadas em outros produtos agrícolas armazenáveis.

Há escassez de estudos e informações sobre o uso da armazenagem e suas conseqüências nos processos de produção e comercialização dos produtos agrícolas. Esses e outros fatores, como preços, escoamentos, definição de mercados, etc. dificultam a definir com clareza as situações em que a armazenagem é causa ou efeito de problemas de comercialização agrícola.

No Paraná, o milho sofre a concorrência em relação à armazenagem, principalmente da soja, arroz, trigo e café. Dessa forma, a disponibilidade da capacidade de armazenamento para o milho é função dos volumes de produção do milho e seus concorrentes e do período de permanência dos mesmos nos armazéns.

Na falta de dados sobre a utilização da capacidade de armazéns no Estado e suas regiões, utilizaram-se as informações da produção de arroz, feijão, milho, trigo e soja e a capacidade armazenadora existente, para cada região adotada na avaliação da armazenagem. Tendo-se por hipótese que: a) o total da produção desses produtos seja comercializado, com exceção feita ao milho para o qual se dispõe de estimativas da retenção na fonte de produção; b) que os volumes comercializáveis desses produtos permaneçam por tempo indeterminado estocados em armazéns, montou-se o coeficiente de disponibilidade, obtidos da seguinte forma:

$$d_i^R = 100 \cdot \frac{e_i - (p_i^a + p_i^f + p_i^t + p_i^s)}{p_i^m}; \quad (i = 1, 2, \dots, 9)$$

onde d_i^R = coeficiente de disponibilidade para a região i ;

e_i = capacidade estática de armazenamento existente na região i , expressa em toneladas;

p_i^m = produção de milho na região i , expressa em toneladas;

p_i^a = produção de arroz na região i , idem;

p_i^f = produção de feijão na região i , idem;

p_i^t = produção de trigo na região i , idem;

p_i^s = produção de soja na região i , idem.

Esse coeficiente ao assumir valor positivo ($d_i^R > 0$) indica o percentual da produção regional de milho que dispõe de armazenagem. Ao assumir valor negativo ou nulo, indica indisponibilidade de armazenagem para o milho na região considerada. Por outro lado, esse indicador sofre algumas restrições: a) não considera as rotações dos estoques dos produtos nos armazéns; b) não considera os demais produtos que demandam armazenagem; c)

não considera a parcela da produção transferida para outras regiões onde vai demandar armazenagem e vice-versa.

Para o cálculo d_i^R considerou-se os dados de produção do arroz, feijão, milho, soja e trigo fornecido pela Secretaria de Estado da Agricultura do Paraná, SEAG. Em relação ao milho considerou-se apenas a parcela da produção comercializada, tendo-se por base os percentuais de retenção nas propriedades produtoras, estimados neste trabalho.

Os resultados obtidos para os anos de 1974 e 1975 estão expostos na Tabela 3.5.4.5 (a).

As possibilidades de insuficiência de capacidade de armazenamento ocorreram nas regiões 3 - Centro Oeste; 4 - Oeste; 5 - Sudoeste e 9 - Médio Iguaçu, para os quais os coeficientes de disponibilidade são nulos.

Na região 1 - Litoral, o valor elevado obtido para d_i^R é consequência da armazenagem concentrada no porto de Paranaguá e da pequena produção dos produtos considerados.

Na região 3 - Centro Oeste, ocorre pequena capacidade de armazenamento. Esta região detém apenas 2% da capacidade estadual em 1975, conforme Tabela 3.5.4.4 (a). Por outro lado, essa região é grande produtora de milho, soja e trigo.

TABELA 3.5.4.5 (a) - COEFICIENTES DE DISPONIBILIDADE REGIONAL DE
CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO - d_i^R , PARANÁ
1974 e 1975

Regiões Adotadas (i)	d_i^R	
	1974	1975
1. Litoral	159.226	182.764
2. Centro-Sul	239	124
3. Centro-Oeste	0	0
4. Oeste	173	0
5. Sudoeste	0	0
6. Norte Novo	417	313
7. Norte Velho	190	126
8. Norte Novíssimo	118	60
9. Médio Iguazu	0	0

FONTE : Dados da produção de arroz, feijão, milho, soja e trigo - SEAG;
Dados de armazenagem regional : CIBRAZEM/PR.

Para a região 4 - Oeste, obteve-se d_4^R positivo em 1974 e nulo em 1975. Esse resultado é explicado pelo elevado acréscimo na produção de trigo ocorrido em 1975 em relação ao ano anterior. Em 1974 essa região respondia por aproximadamente 33% da produção estadual desse produto. Já em 1975 essa participação sobe para acima de 90%.

Quanto à região 9 - Médio Iguazu, obteve-se um coeficiente de valor nulo, devido à insignificância da capacidade armazenadora regional (ver Tabela 3.5.4.4 (a)).

3.5.5.- Escoamento

O milho paranaense, no seu processo de comercialização, tem seu transporte no território brasileiro, baseado nos sistemas rodoviários e ferroviários.

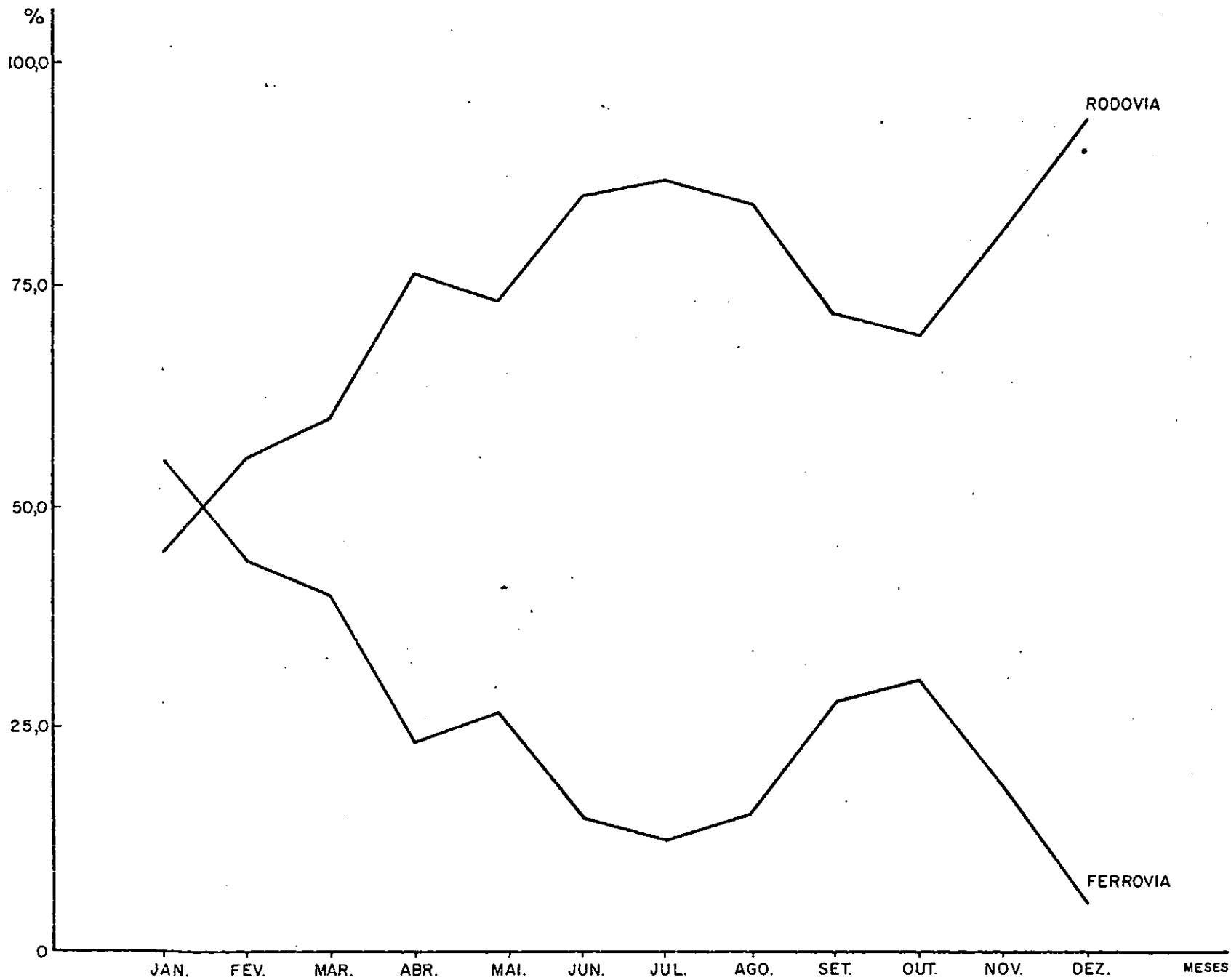
O comércio de milho que o Paraná desenvolve com outros estados e com o exterior é altamente dependente do transporte rodoviário. Nos primeiros anos da década de 60, aproximadamente 53% do milho exportado por vias internas foi transportado sobre rodovias. Durante os anos de 1973, 1974 e 1975 esse percentual já havia se elevado para 99,5%. A tabela 3.5.5.(a) e o gráfico 3.5.5 (1) mostram a evolução do uso do transporte rodoviário e ferroviário, em relação ao milho.

No que se refere ao transporte desse cereal para o porto de Paranaguá, tem ocorrido utilização do sistema ferroviário em termos mais significativos que as remessas para outros estados. A utilização da ferrovia é relativamente mais intensa nos primeiros meses do ano, quando absorve 50% do volume transportado. Com a entrada da safra e o aumento do volume transportável, a participação do transporte rodoviário aumenta, atingindo no final do ano, acima de 90% do volume total transportado ao porto. A tabela 3.5.5 (b) e o gráfico 3.5.5 (2) mostram a distribuição anual dos serviços de transporte do milho ao terminal marítimo.

A predominância do transporte rodoviário não é privilégio do milho. Da mesma forma que ocorre certamente com outros produtos, essa estrutura de escoamento decorre de vários fatores, entre os quais se diagnosticam:

443

GRÁFICO 3.5.5. (2)
MILHO - MEIOS DE TRANSPORTES EM QUE CHEGA MENSALMENTE AO
PORTO DE PARANAGUA - 1975/76.



FONTE: GREMOS / PR.

TABELA 3.5.5 (a) - VIAS DE TRANSPORTE UTILIZADAS NA COMERCIALIZAÇÃO INTERNA DO MILHO - PARANÁ
1960/75

(em %)

Especi- ficação	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Rodoviã- ria	57,51	50,79	50,59	67,92	64,14	82,65	86,84	90,84	82,00	82,20	91,31	93,02	94,73	95,68	95,68	99,52
Ferroviã- ria	42,49	49,21	49,28	32,03	35,18	16,03	12,88	9,06	17,85	17,80	8,01	6,98	5,27	4,32	4,32	0,48
Fluvial	-	-	0,13	0,05	0,68	1,19	0,28	0,10	0,15	-	0,68	-	-	-	-	-
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

FONTE: DEE/PR.

TABELA 3.5.5 (b) - MILHO - MEIOS DE TRANSPORTE EM QUE CHEGA
NO PORTO DE PARANAGUÁ - 1975/76

Mês	(em %)					
	1975		1976		1975 + 1976	
	Ferrovia	Rodovia	Ferrovia	Rodovia	Ferrovia	Rodovia
Jan.	42,0	58,0	100	-	54,7	45,3
Fev.	33,3	66,7	45,3	54,7	44,3	55,7
Mar.	-	100,0	40,3	59,7	39,8	60,2
Abr.	5,4	94,6	28,5	71,5	23,5	76,5
Mai.	39,8	60,2	24,9	75,1	27,1	72,9
Jun.	15,5	84,5	14,6	85,4	14,9	85,1
Jul.	10,4	89,6	14,5	85,5	12,6	87,4
Ago.	6,0	94,0	22,9	77,1	15,5	84,5
Set.	11,7	88,3	38,6	61,4	28,3	71,7
Out.	9,2	90,8	38,8	61,2	30,6	69,4
Nov.	9,2	90,8	30,9	69,1	18,7	81,3
Dez.	3,9	91,1	2,9	97,1	5,4	94,6
Ano	11,4	88,6	24,8	75,2	19,8	80,2

FONTE: GREMOS/PR

PANCINI
6040

% DE PARTICIPAÇÃO

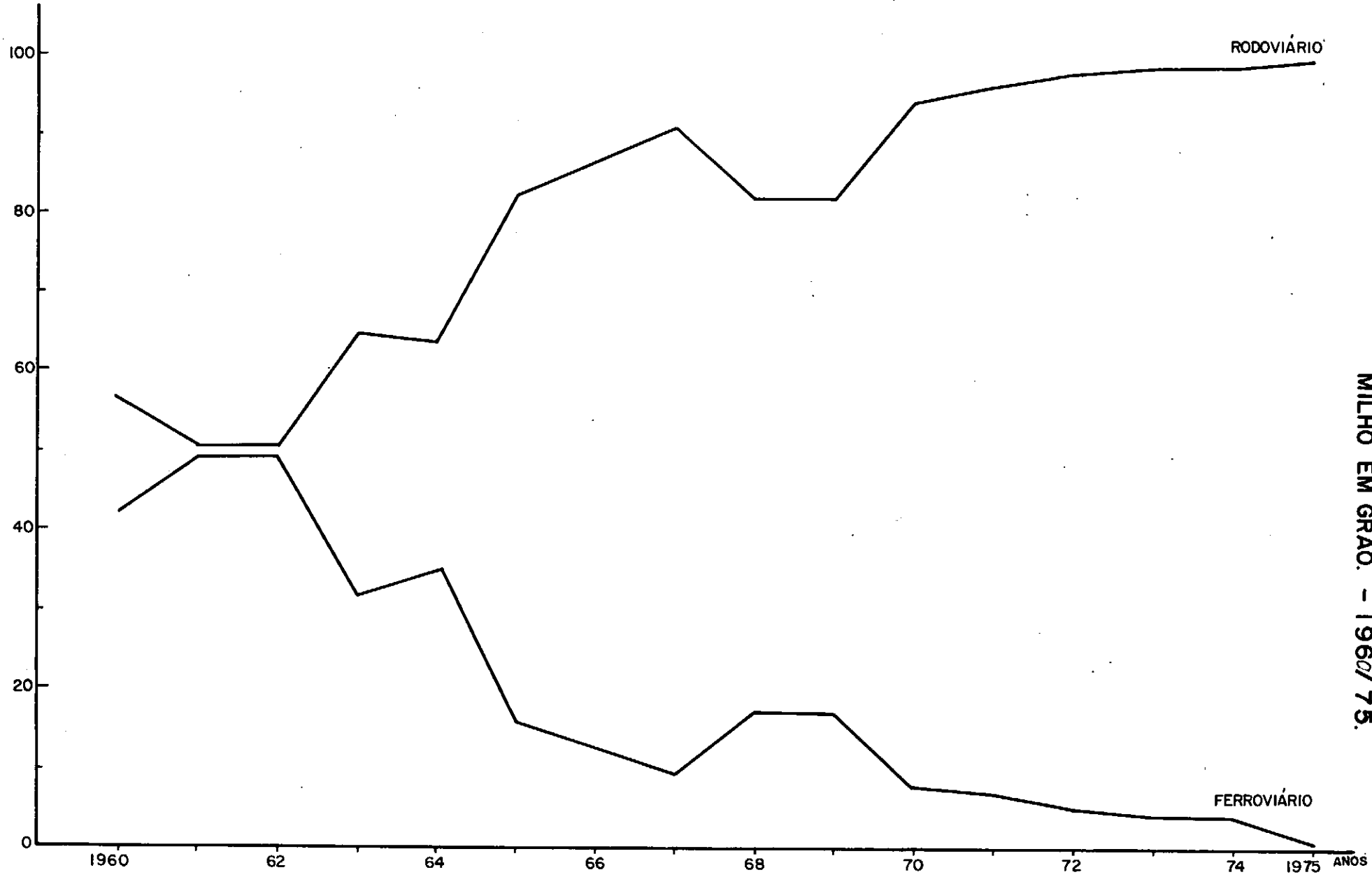
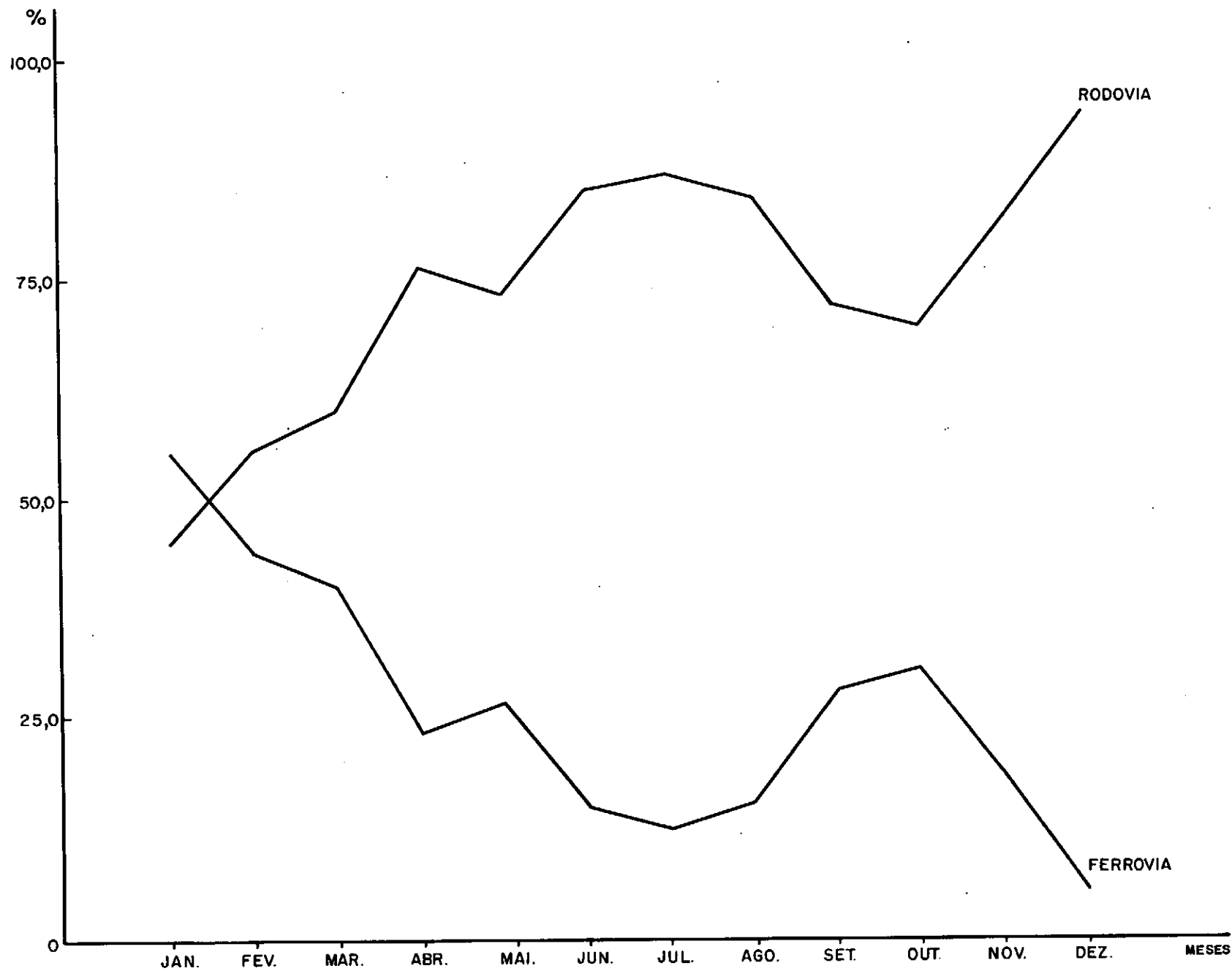


GRÁFICO 3.5.5. (1)
VIAS DE TRANSPORTE - COMERCIALIZAÇÃO NO MERCADO INTERNO DO
MILHO EM GRÃO. - 1960/75.

FONTE: D.E.E. / PR.

Special
6041

GRÁFICO 3.5.5.(2)
MILHO - MEIOS DE TRANSPORTES EM QUE CHEGA MENSALMENTE AO
PORTO DE PARANAGUA - 1975/76.



Fonte: GREMOS / PR.

- a) A oferta dos serviços ferroviários cresceu a taxas bastante inferiores à expansão da produção de cereais. Por outro lado, o crescimento, e a modernização do setor de transportes rodoviários, tem sido absolutamente compatível com as taxas de expansão dos demais setores da economia, salvo situações periódicas.²⁶
- b) As melhorias das vias férreas e nos vagões existentes são pouco significantes se comparado com a ampliação e conservação do sistema rodoviário brasileiro;
- b) tempo físico gasto pelo transporte ferroviário tem se constituído em fator altamente negativo para a comercialização;
- c) o manuseio do produto é bastante simplificado no sistema rodoviário, principalmente devido à flexibilidade maior dos veículos transportadores;
- d) a facilidade de acesso às áreas de produção é um dos principais fatores que permitem compensar os custos operacionais mais elevados do transporte rodoviário;
- e) quanto ao transporte para o porto, tem-se observado a concentração dos vagões disponíveis para poucas empresas que operam com grande volume de cereais e para aquelas que dispõem de ramais de acesso aos seus armazéns.

²⁶ Em fins de 1974 e início de 1975 a demanda dos serviços de transportes excedem a capacidade existente. Esse fato decorreu da crise de matérias-primas que afetou todo o setor automobilístico brasileiro.

De um modo geral, aceita-se que o aumento do uso do sistema de transporte ferroviário está limitado pela disponibilidade de vagões nos grandes centros de comercialização e pela capacidade física das linhas existentes no Estado. Considere-se que a introdução da Central do Paraná no sistema ferroviário estadual contribuiu para o maior congestionamento das vias a nível do terminal marítimo. Por outro lado, a viabilidade do transporte interestadual por vias férreas está comprometida pela demora no transporte devido as esperas em terminais ferroviários e trocas de cambios.

As perspectivas dos transportes ferroviários para cereais notadamente milho, soja e farelos são de aumentos nos volumes físicos transportados por vias férreas. Durante período de 1974 a 1976 o transporte desses cereais representou mais de 95% do volume total de cargas destinadas ao porto de Paranaguá, por ferrovia. Ver tabela 3.5.5 (c).

Por outro lado, as remessas de cereais para terminal marítimo nos últimos três anos, já atingiram a 1/3 do volume total de cargas ferroviárias e rodoviárias.

3.5.6 - Padronização e Classificação

O milho brasileiro, ao ser comercializado, sujeita-se à padronização e classificação de qualidade. Esses padrões estão legalmente estabelecidos, diferencialmente para o mercado externo e mercado interno.

TABELA 3.5.5 (c) - TRANSPORTE FERROVIÁRIO - QUANTIDADES DOS PRODUTOS PARA EXPORTAÇÃO QUE CHEGARAM
AO PORTO DE PARANAGUÁ

(em toneladas)

Mercadoria	1.971	%	1.972	%	1.973	%	1.974	%	* 1.975	%	1.976	%
Milho	100.169	25,60	27.381	6,35	11.636	1,91	113.909	10,68	62.876	5,58	245.684	11,51
Soja	113	0,03	70.366	16,30	120.015	19,68	134.699	12,63	113.564	10,09	157.615	7,39
Farelos	161.690	41,33	280.759	65,04	415.230	68,09	765.190	71,76	927.632	82,38	1.640.521	76,88
Cafê Solúvel	121.774	31,13	48.010	11,12	51.417	8,43	41.341	3,88	17.609	1,56	76.486	3,58
Madeiras	234	0,06	726	0,17	792	0,13	4.193	0,39	1.830	0,16	2.728	0,13
Carga Geral	7.246	1,85	4.410	1,02	10.731	1,76	7.061	0,66	2.564	0,23	10.782	0,51
Total	391.226	100	431.652	100	609.821	100	1.066.393	100	1.126.075	100	2.133.816	100

FONTE: R.F.F.S.A. - Departamento Comercial.

(*) : Até Outubro de 1975

O milho sob a forma de grão destinado à exportação possui a sua padronização e classificação regulamentada pela resolução nº 103 de 21 de outubro de 1975, do Conselho Nacional de Comércio Exterior - CONCEX, e complementada pelo Comunicado CACEX nº 533 de 4 de dezembro de 1975.

Os grupos, cuja classificação se baseia na consistência do grão, estão subdivididos em:

- a) Duro - é o que apresenta, quanto à sua constituição, uma quantidade de endosperma córneo maior que o amiláceo, oferecendo forte resistência ao corte e exibindo, ao ser cortado, aspecto vítreo. Quanto à forma é o que se apresenta predominantemente ovalado e com a coroa convexa e lisa, características do "Zea mays induta".
- b) Mole - é o que apresenta, quanto à sua constituição, uma quantidade de endosperma amiláceo maior que a do córneo, tornando a coroa acentuadamente clara e oferecendo pequena resistência ao corte. Quanto à forma é predominantemente dentado e com a coroa apresentando uma contração ou depressão característica do "Zea mays indentata".
- c) Semiduro - é o que possui as características intermediárias entre o mole e o duro, ou seja, de grãos que quanto à conformação apresentam-se levemente dentados.

- d) Misturados - quando não estiver compreendido nos grupos anteriores, especificando-se no certificado de classificação as percentagens da mistura de outros grupos.

3.5.6.1 - Normas para Classificação do Milho Exportável

Da Padronização — O milho (*Zea mays* L.) sob a forma de grãos, destinado à exportação, será classificado em grupos, classes e tipos, segundo sua consistência, coloração e qualidade.

a) Dos Grupos — O milho, segundo a sua consistência, será classificado em quatro grupos:

- 1) Duro: quando apresentar o mínimo de 95% (noventa e cinco por cento), em peso, com as características de duro.
- 2) Mole: quando apresentar o mínimo de 90% (noventa por cento), em peso, com as características de mole.
- 3) Semiduro: quando apresentar o mínimo de 75% (setenta e cinco por cento), em peso, de consistência semidura, intermediária entre dura e mole.
- 4) Misturado: quando não estiver compreendido nos grupos anteriores, especificando-se no certificado de classificação as percentagens da mistura de outros grupos.

b) Das Classes — O milho, segundo a sua coloração, será ordenado em três classes:

- 1) Amarelo: constituído de milho que contenha no mínimo 95% (noventa e cinco por cento), em peso, de grãos amarelos e/ou amarelo-alaranjados. Os grãos de milho amarelos com ligeira coloração vermelha no pericarpo serão considerados amarelos, não afetando a classificação.
- 2) Branco: constituído de milho que contenha no mínimo 95% (noventa e cinco por cento), em peso, de grãos brancos. Os grãos de milho brancos com ligeira coloração rosa, marfim e/ou palha serão considerados como milho branco, não afetando a classificação.
- 3) Mesclado: constituído de milho que não se enquadre nas exigências das classes de milho branco e do amarelo, mencionando-se, no certificado de classificação, a percentagem de outras classes.

c) Dos Tipos — O milho, segundo a sua qualidade, será classificado em três tipos:

Tipo 1: os que apresentem teor máximo de unidade de 14,5%, com a tolerância de no máximo 1,5% de matérias estranhas, impurezas e fragmentos; 2% de grãos partidos e quebrados; 6% de avariados e/ou carunchados; e 2% de ardidos e brotados (percentagem em peso):

Tipo 2: os que apresentem teor máximo de umidade de 14,5%, com a tolerância de no máximo 2% de matérias estranhas, impurezas e fragmentos; 3% de grãos partidos e quebrados; 8% de avariados e/ou carunchados; e 3% de ardidos e brotados (porcentagem em peso).

Tipo 3: os que apresentem teor máximo de umidade de 14,5%, com a tolerância de no máximo 3% de matérias estranhas, impurezas e fragmentos; 5% de grãos partidos e quebrados; 12% de avariados e/ou carunchados; e 6% de ardidos e brotados (porcentagem em peso).

4) Amostra

- O milho que, pelas suas características, não se enquadrar em nenhum dos tipos descritos, será classificado como Amostra desde que se apresente em bom estado de conservação.

- O milho assim classificado poderá, conforme o caso, ser submetido a rebeneficiamento, para efeito de se enquadrar num dos tipos.

- Deverão constar do certificado de classificação os motivos que deram lugar à denominação amostra.

- O milho classificado como amostra poderá ser exportado mediante autorização, para cada caso, da Carteira de Comércio Exterior do Banco do Brasil S.A. - CACEX, desde que haja cláusula contratual de peso e qualidade final no embarque.

Desclassificado — Será classificado todo o milho que apresente:

- mau estado de conservação;
- aspecto generalizado de mofo ou fermentação;
- semente de mamona ou outras que possam ser prejudiciais à utilização normal do produto; e
- odor estranho, de qualquer natureza, impróprio ao produto, prejudicial à sua utilização normal.

Não será permitida, sob qualquer fundamento, a exportação de milho desclassificado ou com umidade acima de 14,5% (quatorze e meio por cento).

Outras Especificações — Deverá constar no certificado de classificação para fins de fiscalização da exportação a declaração da safra e/ou safras.

O milho, em que for verificada a presença de insetos vivos, só poderá ser exportado depois de expurgado, medida essa prescrita pela autoridade fitossanitária competente, que expedirá o respectivo certificado, respeitada a legislação vigente.

Das Amostras — A retirada ou extração de amostra será feita de acordo com a regulamentação em vigor e do seguinte modo:

- a) nos lotes de milho ensacado, far-se-á a retirada da amostra por furação ou calagem, em 10% (dez por cento), sendo os sacos escolhidos ao acaso, sempre representando a expressão média do lote, e numa propor-

ção mínima de 30 (trinta) gramas de cada saco;

b) a amostra de milho armazenado a granel será extraída nas seguintes bases:

- se a quantidade for inferior a 500 (quinhentas) toneladas, uma retirada de 40 (quarenta) quilogramas;
- caso a quantidade seja superior a 500 (quinhentas) toneladas, uma retirada de 40 (quarenta) quilogramas para cada série de 500 (quinhentas) toneladas ou fração.

c) as amostras assim extraídas serão homogeneizadas, reduzidas e acondicionadas em três vias, com o peso de um quilogramas cada, devidamente identificadas, lacradas e autenticadas, destinando-se duas vias ao classificador e outra ao exportador.

- O excedente da amostra deve ser devolvido ao exportador.
- Para fins de fiscalização da exportação, a extração de amostras e seu acondicionamento serão idênticos ao estabelecido no presente item.

Da Embalagem e Armazenamento — O milho destinado à exportação, quando não transportado a granel, deverá ser acondicionado, de acordo com a legislação e normas vigentes, em sacos de aniagem ou similar, limpos, novos e resistentes, com peso uniforme.

A sacaria de milho destinada à exportação será obrigatoriamente marcada, de acordo com a legislação em vigor.

O milho ensacado, quando destinado à amarração de carga nos porões dos navios, numa proporção de 15% (quinze por cento) do total da carga, poderá estar acondicionado em sacaria usada, desde que esteja convenientemente limpa, resistente e em boas condições de sanidade.

As bases ou normas e os termos usados, de que tratam as presentes especificações, assim como as características relacionadas com a qualidade do milho, deverão ser observados e interpretados do seguinte modo:

GRÃOS ARDIDOS - são os grãos ou fragmentos de grãos que perderam a coloração ou cor característica por ação do calor, umidade ou fermentação, em mais de 1/4 (um quarto) do tamanho do grão.

GRÃOS AVARIADOS - são os grãos chochos, imaturos, carunchados, quebrados, ardidos e/ou brotados, ou prejudicados por diferentes causas.

GRÃOS BROTADOS - são os grãos ou fragmentos de grãos que se apresentarem germinados.

GRÃOS CARUNCHADOS - são os grãos ou fragmentos de grãos furados ou infestados por insetos vivos ou mortos.

GRÃOS CHOCHOS - são os grãos enrugados, por deficiência de desenvolvimento.

GRÃOS QUEBRADOS - são os fragmentos, não avariados, que não passarem por peneira de crivos circulares de 5 (cinco) milímetros ou 12/64".

GRÃOS REGULARES - são os que normalmente desenvolvidos, apresentam boas condições de maturidade e conservação.

IMPUREZAS - são consideradas as do próprio produto, bem como grãos ou fragmentos de grãos que vazarem numa peneira de crivos circulares de 5 (cinco) milímetros de diâmetro ou 12/64".

MATÉRIAS ESTRANHAS - são grãos ou sementes de outras espécies, detritos vegetais, sujidades e corpos estranhos de qualquer natureza, não oriundos do produto.

MILHO DURO - é o que apresenta, quanto à sua constituição, uma quantidade de endosperma córneo maior que o amiláceo, oferecendo forte resistência ao corte e exibindo, ao ser cortado, aspecto vítreo. Quanto à forma, é o que se apresenta predominantemente ovalado e com a coroa convexa e lisa, característica do *Zea mays indurata*.

MILHO MOLE - é o que apresenta, quanto à sua constituição, uma quantidade de endosperma amiláceo maior que a do córneo, tornando a coroa acentuadamente clara e oferecendo pequena resistência ao corte. Quanto à forma, é predominantemente dentado e com a coroa apresentando uma contração ou depressão caracte-

terística do *Zea mays indentata*.

MILHO SEMIDURO - é o que possui as características intermediárias entre o mole e o duro; ou seja, de grãos que quanto à conformação apresentam-se levemente dentados.

PERCENTAGEM - é determinada com relação ao peso da amostra original.

PESO DA AMOSTRA - os dados para a determinação da qualidade serão colhidos em amostras de 250 g (duzentos e cinquenta gramas).

QUALIDADE - será apurada mediante a verificação do teor de umidade, da quantidade de grãos defeituosos, matérias estranhas e impurezas, da uniformidade quanto ao grupo e à classe, respeitadas as tolerâncias admitidas na classificação para a determinação dos tipos.

UMIDADE - será feita sobre amostra em seu estado original, determinada em estufa de ar à temperatura de 100 a 110°C até que atinja peso constante, ou em aparelho que forneça resultado equivalente.

VARIEDADE - a denominação das variedades será aquela dada pelos institutos oficiais e, na sua falta, pela designação comercial ou popular. Essas variedades serão identificadas de acordo com suas características próprias, determinadas através do tamanho, da conformação e coloração dos grãos.

3.5.6.2 - Normas para Classificação do Milho Comercializável no Mercado Interno.

O milho, sob a forma de grãos, comercializado no mercado interno tem sua padronização e classificação estabelecida por portaria ministerial, cujos tópicos principais seguem²⁷.

Padronização do Milho

I - Objetivo — As presentes normas têm por objetivo definir as características de qualidade, embalagem e apresentação do milho (*Zea mays*, L.) que se destina ao mercado interno.

II - Definição do Produto — O milho destinado ao mercado interno deve apresentar as características do cultivar bem definidas, estar fisiologicamente desenvolvido, limpo, seco, com coloração uniforme, livre de danos mecânicos ou fisiológicos, de pragas e doenças, isento de substâncias nocivas à saúde e de sementes venenosas, permitindo-se apenas as tolerâncias previstas nas presentes normas.

III - Da Classificação — O milho será classificado em:

Grupo - de acordo com a consistência dos grãos.

Classe - de acordo com a coloração dos grãos.

Tipo - de acordo com a qualidade.

O milho segundo a sua consistência será distribuído em 4 grupos:

²⁷ Portaria nº 391 de 19 de junho de 1975/Ministério da Agricultura.

a) Duro - quando apresentar o mínimo de 95,0% (noventa e cinco por cento) em peso, com as características de duro.

b) Semiduro - quando apresentar o mínimo de 75,0% (setenta e cinco por cento) em peso, de consistência semidura, intermediária entre duro e mole.

c) Mole - quando apresentar o mínimo de 90,0% (noventa por cento) em peso, com as características de mole.

d) Misturado - quando não estiver compreendido nos grupos anteriores, especificando-se certificado de classificação as percentagens da mistura de outros grupos.

O milho segundo a coloração será ordenado em 3 classes:

1) Amarelo - constituído de milho que contenha no mínimo 90,0% (noventa por cento) em peso, de grãos amarelos, amarelo pálido e/ou amarelo-alaranjados. Os grãos amarelos com ligeira coloração vermelha ou rósea no pericarpo, serão considerados amarelos, não afetando a classificação.

2) Branco - constituído de milho que contenha no mínimo 90,0% (noventa por cento) em peso, de grãos brancos. Os grãos brancos com ligeira coloração rósea, marfim e/ou palha, serão considerados como milho branco, não afetando a classificação.

3) Mesclado - constituído de milho que não se enquadre nas exigências das classes de milho branco e amarelo, mencionando-se no certificado de classificação a percentagem das classes

que o compõe.

Dos Tipos — O milho, segundo a sua qualidade será classificado em 5 tipos a saber; Tipo 1, Tipo 2, Tipo 3, Tipo 4 e Tipo 5.

Abaixo do Padrão — O milho que pelas suas características não se enquadrar em nenhum dos tipos descritos no artigo 7º, será classificado como Abaixo do Padrão, desde que se apresente em bom estado de conservação.

O milho assim classificado poderá, conforme o caso, ser submetido à rebeneficiamento, para efeito de se enquadrar num dos tipos do artigo 7º.

É permitido a recomposição e/ou desdobramento dos lotes.

Deverão constar do certificado de classificação, os motivos que deram lugar à denominação de Abaixo do Padrão.

Desclassificado — Será desclassificado todo o milho que apresente:

- a) mau estado de conservação;
- b) aspecto generalizado de mofo e/ou fermentação;
- c) sementes de mamona ou outras que possam ser prejudiciais à utilização normal do produto;
- d) odor estranho de qualquer natureza, impróprio ao produto, prejudicial à sua utilização normal.

Serão declarados no Certificado de Classificação os motivos que deram lugar à desclassificação.

IV - Da Amostragem — A retirada ou extração de amostra, será feita de acordo com a regulamentação em vigor e do seguinte modo:

1) Nos lotes de milho ensacado, far-se-á a retirada de amostra por furação ou calagem, no mínimo 10% (dez por cento) sendo os sacos escolhidos ao acaso, sempre representando a expressão média do lote e numa proporção mínima de 30 (trinta) gramas de cada saco.

2) a amostra de milho armazenado a granel, será extraída nas seguintes proporções:

a) se a quantidade for inferior a 100 (cem) toneladas, far-se-á uma retirada de 20 (vinte) quilogramas;

b) quantidades superiores a 100 (cem) toneladas, far-se-á uma retirada de 15 quilogramas, para cada série de 100 toneladas ou fração;

3) as amostras assim extraídas serão homogeneizadas, reduzidas e divididas em 3 (três) ou mais partes, com o peso de um quilograma para cada parte, devidamente identificadas, fechadas, lacradas e autenticadas, destinando-se duas vias ao classificador e outra ao interessado, sendo fornecida ainda, quando solicitado, uma via ao comprador ou armazenador.

O excedente da amostra deve ser devolvida ao proprietário do produto.

V - Da Embalagem, do Armazenamento e do Transporte — O milho quando não comercializado a granel, deverá ser acondicionado em sacos de aniagem ou similar, limpos, resistentes e com peso e tamanho uniformes.

Os estabelecimentos destinados ao armazenamento do milho e os meios para seu transporte, deverá oferecer segurança e condições técnicas imprescindíveis à sua perfeita conservação, respeitadas as exigências da regulamentação específica.

VI - Dos Certificados de Classificação — Os certificados de classificação serão emitidos pelos órgãos oficiais de classificação, devidamente credenciados pelo Ministério da Agricultura.

Deverá constar do certificado de classificação:

- a) nome do interessado;
- b) nome do destinatário;
- c) natureza do produto;
- d) natureza da embalagem;
- e) quantidade de volumes;
- f) pesos brutos e líquidos;
- g) declaração da safra (ano agrícola);
- h) grupo, classe e tipo;
- i) procedência e destino.

Quando no milho for verificada a presença de carunchos e/ou demais insetos vivos, prejudiciais ao produto, deverá constar, obrigatoriamente, no Certificado de Classificação e observação "insetos vivos".

VII - Das Fraudes — Será considerado fraude, toda alteração dolosa de qualquer natureza, praticada não só na classificação, acondicionamento e no arquivamento das amostras, como também no documento de qualidade do milho.

VII - Disposições Gerais — As bases ou normas e os termos usados nas presentes especificações, assim como as características relacionadas com a qualidade do milho, deverão ser observadas e interpretadas do seguinte modo:

Ardidos - são os grãos ou pedaços de grãos que perderam a coloração ou cor característica; por ação do calor e umidade ou fermentação, em mais de 1/4 (um quarto) do tamanho do grão.

Avariados - são considerados os grãos ou pedaços de grãos chochos, imaturos, os atacados por animais roedores e parasitas, os fermentados até 1/4 (um quarto) do tamanho do grão, bem como os prejudicados por diferentes causas.

Brotados - são os grãos ou pedaços de grãos que apresentarem germinação visível.

Carunchados - são os grãos ou pedaços de grãos furados ou infestados por insetos vivos ou mortos.

Chochos - são os grãos enrugados, por deficiência de desenvolvimento.

Quebrados - são os pedaços de grãos sadios, que ficarem retidos na peneira de crivos circulares de 5 mm (cinco milímetros) de diâmetro ou 12/64".

Impurezas - são consideradas as do próprio produto, bem como os grãos ou fragmentos de grãos que vazarem numa peneira de crivos circulares de 5 mm (cinco milímetros) de diâmetro de 12/64".

Matérias estranhas - são consideradas os grãos ou sementes de outras espécies, bem como os detritos vegetais, sujidades e corpos estranhos de qualquer natureza não oriundos do produto.

Milho duro - é o que apresenta, quanto à sua constituição, a quantidade de endosperma córneo maior que o amiláceo (farináceo) oferecendo forte resistência ao corte e exibindo ao ser cortado aspecto vítreo. Quanto à forma, é o que se apresenta predominantemente ovalado e com a coroa convexa e lisa, característica de *Zea mays indurata*.

Milho mole - é o que apresenta, quanto à sua constituição, uma quantidade de endosperma amiláceo (farináceo) maior que a do córneo, tornando a coroa acentuadamente clara e oferecendo menor resistência ao corte. Quanto à forma, é predominantemente dentado e com a coroa apresentando uma contração ou depressão característica do *Zea mays indentata*.

Milho semiduro - é o que possui as características intermediárias entre o mole e o duro, ou seja, constituído de grãos que, quanto à conformação, apresentam-se, levemente dentados, incluindo os grãos ovalados com ligeira depressão na coroa (coroa branca).

Porcentagem - é determinada com relação ao peso da amostra original.

Peso da amostra - os dados para a determinação da qualidade dos grãos, serão colhidos em amostras homogeneizadas de 250 (duzentos e cinquenta) gramas.

Qualidade - será apurada mediante a verificação do teor de umidade, da porcentagem de grãos defeituosos, matérias estranhas e impurezas, respeitadas as tolerâncias admitidas na classificação para a determinação dos tipos.

Umidade - será feita sobre amostra em seu estado original, determinada em estufa de ar à temperatura de 100 a 150°C, ou em aparelho que dê resultado equivalente.

As determinações de grupo, classes, grãos quebrados, aviados, serão feitas depois de terem sido separadas da amostra original, toda matéria estranha e impurezas.

O milho de outras espécies ou mutações varietais, será classificado com base nas presentes especificações.

O certificado de classificação será válido pelo prazo de 90 (noventa) dias, contados da data da sua emissão.

A Tabela 3.5.6 (a) - mostra de forma reduzida os padrões a serem observados nas exportações e no comércio interno do milho.

3.5.7 - Órgãos que Atuam na Comercialização do Milho

3.5.7.1 - Carteira de Comércio Exterior - CACEX

A Carteira de Comércio Exterior, instituída pela Lei nº 2.145, de 29 de dezembro de 1953, e mantida como órgão do Banco do Brasil S.A. pela Lei nº 4.595, de 31 de dezembro de 1964, tem como principal finalidade a execução da política de comércio exterior do país.

Nos termos da Lei nº 5.025, de 10 de julho de 1966, que criou o Conselho Nacional de Comércio Exterior (CONCEX), é a CACEX o principal órgão executor, no âmbito interno, das normas, diretrizes e decisões emanadas daquele Conselho, cabendo-lhe, também, prover os serviços de sua Secretaria - Geral.

Constituem atribuições básicas da Carteira de Comércio Exterior, observadas as decisões, normas e critérios estabelecidos pelo CONCEX:

- Emitir guias de exportação e de importação, cuja exigência será limitada aos casos impostos pelo interesse nacional.

TABELA 3.5.6 (a) - MILHO - SÍNTESE DA CLASSIFICAÇÃO DO MILHO
PARA O MERCADO EXTERNO E MERCADO INTERNO.

Tipo Expor- tação	Umidade	Tolerâncias Máximas (Porcentagem em Pêso)			
		Matérias Estranhas e Impurezas	Quebrados	Avariados e/ou Carunchados	Ardidos e Brotados
1	14,5 %	1,5 %	2,0 %	6,0 %	2,0 %
2	14,5 %	2,0 %	3,0 %	8,0 %	3,0 %
3	14,5 %	3,0 %	5,0 %	12,0 %	6,0 %
Tipo Com.Int.					
1	14,5 %	1,5 %	3,0 %	6,0 %	3,0 %
2	14,5 %	2,0 %	5,0 %	8,0 %	6,0 %
3	14,5 %	3,0 %	8,0 %	12,0 %	8,0 %
4	14,5 %	3,5 %	11,0 %	15,0 %	11,0 %
5	14,5 %	4,0 %	15,0 %	18,0 %	13,0 %

FONTE: Resolução nº 103 do Concex, Comunicado-Cacex nº 533 e
Portaria nº 391 do Ministério da Agricultura.

- Exercer, prévia ou posteriormente, a fiscalização de preços, pesos, medidas, classificação, qualidade e tipos declarados nas operações de exportação, diretamente ou em colaboração com quaisquer outros órgãos governamentais.

- Exercer, prévia ou posteriormente, a fiscalização de preços, pesos, medidas, qualidade e tipos declarados nas operações de importação, respeitadas as atribuições e competência das repartições aduaneiras.

- Financiar a exportação e a produção para exportação de produtos industriais, bem como, quando necessário, adquirir, ou financiar, por ordem e conta do Tesouro Nacional, estoques de outros produtos exportáveis.

- Adquirir ou financiar, por ordem e conta do Tesouro Nacional, produtos de exportação necessária ao abastecimento do mercado interno, ao equilíbrio dos preços e à formação de estoques reguladores, sempre que o comércio importador não tenha condições de fazê-lo de forma satisfatória.

- Colaborar com o órgão competente na aplicação do regime da similaridade e mecanismo do "DRAWBACK".

- Elaborar, em cooperação com os órgãos do Ministério da Fazenda, as estatísticas do comércio exterior.

- Executar quaisquer outras medidas relacionadas com o comércio externo que lhe forem atribuídas.

3.5.7.2 - Serviços do Acordo de Classificação no Estado do Paraná - SAC

O Serviço do Acordo de Classificação no Estado do Paraná, resultante de convênio firmado em 06 de maio de 1966 entre o Governo da União e o Estado do Paraná, consoante Termo publicado nos Diários Oficiais nº 122, de 30/06/66 e 72, de 27/05/66, respectivamente, da União e do Estado, tem delegação de competência para executar no território paranaense os serviços de classificação dos produtos agrícolas, pecuários e das matérias-primas, seus subprodutos e resíduos de valor econômico, bem como os trabalhos pertinentes ao registro de estabelecimentos, à fiscalização dos processos de colheita, beneficiamento, acondicionamento, armazenagem e transporte dos produtos agropecuários.

A classificação nada mais é do que a qualificação do produto. Beneficia no caso o comércio interno, tanto o produtor como o comprador, inclusive o consumidor, que passam a se inteirar do real valor e qualidade do produto.

Quando a produção agrícola se destina à exportação é a classificação que firma o conceito da fonte produtora e consequentemente do País, uma vez que somente é exportado o produto cujas especificações de qualidade o tornem compatível com os padrões de aceitação internacional.

E se o produtor busca o amparo da política de preços mínimos, instituída pelo Governo Federal e recorre à Comissão de Financiamento da Produção, é ainda a classificação que conferindo o real tipo alcançado pelo produto, lhe assegura o valor comercial para esse fim.

3.5.7.3 - Comissão de Financiamento da Produção - CFP

Embora tenha sido criada a CFP pelo Decreto-Lei nº 5.212, de 21 de janeiro de 1943, os preços mínimos propriamente ditos começam a vigorar apenas a partir de 1951. A CFP permanece até 1962 como uma Comissão do Ministério da Fazenda, sendo que em função da orientação econômica geral dessa época, a agricultura, e com ela os preços de garantia, foram delegados a um segundo plano.

A partir de 1962, os beneficiários da política passaram a ser exclusivamente os produtores e suas cooperativas. Em 1965 os intermediários (beneficiadores, maquinistas, industriais e exportadores) voltam a integrar o conjunto dos beneficiários da política.

Através do Decreto nº 60.900, de 26 de junho de 1967, a CFP se constitui numa autarquia federal, vinculada ao Ministério da Agricultura. Os programas de preços mínimos que eram, inicialmente, submetidos à aprovação da SUNAB e posteriormente ao Conselho Monetário Nacional, passam atualmente, através do Decreto nº 74.158 de 06 de junho de 1974 para aprovação do Conselho Nacional de Abastecimento - CONAB.

A atual política de preços mínimos no Brasil é orientada no sentido de antecipar e garantir o preço de equilíbrio das estruturas de oferta e demanda para a época da colheita, sem ônus ao produtor, o que equivale a um seguro de preço, cujo prêmio pago pelo favorito é zero. A política visa, assim, transmitir ao produtor o preço mínimo que a demanda está disposta a pagar a cada nível previsto de oferta normal, e deixar que a comercialização seja, na medida do possível, livremente executada pelo produtor.

Essa política se manifesta através de:

A. Compras de excedentes, através do contrato AGF - Aquisição do Governo Federal;

- O qual vem a ser o instrumento de garantia de preço mínimo, sendo que através dele as compras da CFP são executadas. Em função dos objetivos da política e, portanto, do nível de preços estabelecidos, o AGF é o instrumento pelo qual os estoques reguladores entre anos são formados.

B. Financiamento da Comercialização, através do Contrato EGF - Empréstimo do Governo Federal;

- É o contrato de crédito cuja garantia exigida é o penhor mercantil, visa basicamente gerar a liquidez suficiente para facilitar a formação dos estoques, necessários dentro do mesmo ano, pelo próprio mercado. A programação adequada das remissões permite fazer do AGF um instrumento eficaz de financiamento dos "Estoques Reguladores" propriamente ditos.

O EGF pretende melhorar o poder de competição do produtor, decorrendo de sua forma de atuação:

1. O financiamento para formação dos estoques reguladores nas mãos de particulares;
2. A redução da amplitude do padrão estacional dos preços pela melhoria na comercialização.

3.5.7.4 - Companhia Brasileira de Armazenamento-CIBRAZEM

A Companhia Brasileira de Armazenamento - CIBRAZEM foi constituída em 26 de setembro de 1962, através da Lei Delegada nº 07, com a finalidade de participar diretamente da execução dos planos e programas de abastecimento elaborados pelo Governo, relativamente ao armazenamento dos produtos agropecuários e da pesca.

Para executar tais programas, a CIBRAZEM passou a atuar como elemento regulador do mercado e a servir, supletivamente, áreas não eficientemente atendidas por empresas comerciais privadas em regime competitivo.

Foram absorvidos pela CIBRAZEM, o patrimônio da Superintendência de Armazéns e Silos e da Comissão Executiva de Armazéns e Silos, bem como dos entrepostos e postos de recuperação de pescado pertencentes aos órgãos federais.

Atualmente com um Capital Social de Cr\$ 416 milhões e em consonância com uma nova filosofia preconizada pelo Governo Federal, que procura integrar os órgãos públicos e privados que interferem no sistema de abastecimento, a CIBRAZEM, tornou-se o

órgão central do Sistema Nacional de Armazenamento do País.

Sendo coordenadora de um Sistema ainda em implantação, cabem à CIBRAZEM algumas responsabilidades básicas, delineadas a partir da dupla função que lhe é peculiar: coordenar e executar a política nacional de armazenagem.

Iniciou a Companhia sua ação dirigida a duas finalidades, praticamente em 1975, colocando em atividade num só tempo o Cadastro Nacional de Unidades Armazenadoras e lançou o Programa Nacional de Armazenagem, pontos fundamentais de sua futura ação coordenadora sendo que tal responsabilidade foi atribuída a CONAB, expandindo o número de suas unidades armazenadoras, inaugurando novos armazéns em regiões carentes ou de recente incorporação ao processo produtivo, e adaptando seus entrepostos de pesca às novas realidades nacionais.

O Cadastro possibilitou à Companhia tomar conhecimento das reais condições vigentes nas diversas regiões do País, quanto aos aspectos quanti-qualitativos da armazenagem, bem como da importância do setor para o desenvolvimento da produção em cada região do País. Assim, munida de um registro sempre atual de cada uma das unidades armazenadoras existentes, é possível à CIBRAZEM formular programas e elaborar projetos de desenvolvimento e assistência para o setor, na medida das necessidades de cada região, bem como exercer um efetivo controle oficial, para assegurar as condições básicas de guarda e conservação da produção agrícola nacional.

Por outro lado, as unidades armazenadoras cadastradas gozarão de incentivos estabelecidos pelo CONAB, nos seguintes aspectos:

- A. Nas operações de financiamento, pela rede bancária, para execução de projeto, construção, reforma, implantação e reequipamento de unidades armazenadoras.
- B. Na concretização de operações de aquisição ou empréstimo do Governo Federal, por intermédio da CFP (Comissão de Financiamento da Produção).
- C. Nas operações de financiamentos pelos quais os produtos agropecuários e da pesca armazenados sirvam de garantia real.
- D. Na liberação de exportações de produtos agropecuários e da pesca, junto ao CACEX.

3.5.7.5 - Grupo Executivo de Movimentação de Safras-GREMOS.

O Grupo Executivo de Movimentação de Safras - GREMOS - é um órgão Interministerial, vinculado à CIBRAZEM, que tem a responsabilidade de coordenar a movimentação de safras de soja, milho e farelos (pallets) que demandam aos portos de Santos, Paranaguá, Porto Alegre e Rio Grande.

Seus objetivos prioritários são os de formular, regulamentar, programar e executar a movimentação das safras destes produtos com vistas à exportação.

3.5.7.6 - Associação Nacional dos Exportadores de Cereais - ANEC.

A ANEC foi fundada em 08 de junho de 1965, congregando, no início de suas atividades apenas 16 firmas, sendo que atualmente abrange 57 firmas filiadas.

É a ANEC, um órgão representativo, que vem se destacando na defesa das atividades de comercialização do milho e da soja junto dos aparelhos fiscais, armazenadores, transportadores, reguladores de fluxos e portuários, assim como tem acompanhado, mês a mês, o desempenho da política nacional no que diz respeito às estocagens para o mercado interno e à liberalização dos excedentes para o exterior.

Conforme dados estatísticos de 1974, os associados da ANEC responderam por 99% de todo o milho e soja exportados pelo Porto de Santos, por um percentual acima de 70% pelo Porto de Paranaguá e 30% pelo Porto de Rio Grande.

Através de contratos com a CIBRAZEM, a ANEC atua no equilíbrio e funcionamento do "pool" em Santos e está sempre alerta para que subsista perfeito liame de colaboração entre seus filiados e os órgãos do Estado e da Federação.

3.5.8 - Custo de Comercialização das Exportações Paranaenses

Objetivando estimar a participação de algumas operações inerentes ao processo de comercialização no custo final do mi-

Iho, será montado uma estimativa de tais custos.

Tendo-se por referência os objetivos globais deste estudo, que visam avaliar as possibilidades paranaenses no mercado externo, restringiu-se, nessas estimativas, aos custos de comercialização sobre a exportação.

Pretende-se, desta forma, apenas identificar os pesos de algumas operações no total de gastos necessários para embarques do produto.

Foram adotados os seguintes critérios quanto a:

1) - Armazenagem - Tomou-se por base os gastos usuais referentes à rede oficial da COPASA, cujas tarifas estabelecidas para cereais, incluem o milho. Essas tarifas referem-se ao ano de 1976, que correspondem ao momento-base de todo o estudo.

Os gastos de armazenagem e operações decorrentes estão expostas na tabela 3.5.8 (a).

2) - Fretes e Seguros - tomou-se por base os centros de Cascavel e Maringá para a estimativa dos custos de fretes e seguros de transporte. Considerou-se apenas os fretes rodoviários devido ao fato de predominar sua utilização no processo de comercialização do milho. O valor considerado foi obtido junto às empresas que operam na exportação e localizadas naqueles centros (Cascavel e Maringá).

TABELA 3.5.8. (a) - MILHO - CÁLCULO DO CUSTO DE ARMAZENAGEM
 NO ESTADO DO PARANÁ - 1976*

Operações	Cr\$/t	-	%
1 - <u>Admissão</u>			
Qualidade do produto e emissão dos documentos	1,40		1,4
2 - <u>Armazenagem</u>			
Permanência de 2 meses	13,80		13,8
3 - <u>Serviços sobre o Produto</u>			
3.1 - Limpeza de impurezas	16,00		
3.2 - Secagem; de 18% para 13% de umidade	48,00		
3.3 - Expurgo	6,20		
3.4 - Polvilhamento	1,30		
3.5 - Movimentação Mecânica	6,50	78,00	78,2
4 - <u>Outros Serviços</u>			
4.1 - "Ad-Valorem" e seguros (15% sobre o preço do produto. Neste caso fixado como o preço pago ao produtor)	6,38		
4.2 - Pesagem (Tomou-se por base 1 veículo com capacidade de 30 toneladas)	0,13	6,51	6,6
5 - Total	99,71		100

FONTE : Tarifas Oficiais para o ano de 1976

* : Cálculos efetuados tomando-se por base um lote de 1 tonelada de cereal.

O valor do frete e seguro refere-se ao preço médio anual, pago pelas exportadoras.

3) Os valores referentes ao preço do produto a nível do produtor, debulha, sacaria e transporte da lavoura para os centros urbanos foram obtidos por amostragem em pesquisa realizada em várias áreas do Estado (ver setor de produção).

4) Quanto à estimativa dos gastos realizados no terminal portuário, tomou-se por referência as tarifas vigentes em 1976 para as operações usuais. A descrição desses gastos estão na tabela 3.5.8.(b).

Para se determinar os gastos totais para exportação, considerou-se, para efeito de simplificação, um lote de uma tonelada, derivando-se daí, esses gastos para lotes de 60 Kg.

Os resultados obtidos estão na tabela 3.5.8.(c), onde se concluiu que:

- do preço final do produto embarcado, 45,0% corresponde a gastos de comercialização;
- os gastos realizados a níveis de mercado primário correspondem a 14,99% do total;
- os gastos com transporte até o terminal marítimo, representam os mais elevados dos custos;

- As rubricas, armazenagem e fretes em conjunto, são as que mais oneram o produto. Em média 18,79% do valor final representa ônus dessas operações.

TABELA 3.5.8. (b) - MILHO - CÁLCULO DO CUSTO DAS DESPESAS PORTUÁRIAS P/EXPORTAÇÃO DO MILHO, 1976

		(Cr\$/tonelada)	
	Recebimento a granel, armazenamento,		
I	e embarque a granel, através dos silos Vertical e Horizontal		
	- Capatazias	13,94	
	- Descargas	3,90	
	- Armazenagem		
	1º período de 15 dias	1,14	
	2º período de 15 dias	1,71	
	- Pesagem	0,37	
	- Uso de Equipamentos	<u>4,76</u>	25,82
II	Utilização do Porto	2,92	
	Fundo de Dragagem - (50% S/II)	<u>1,46</u>	4,38
III	Fundo de Depreciação - (1% S/ I+II)		0,30
	Total/tonelada		30,50
	Total/60 Kg		1,83

FONTE : Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina-APPA

TABELA 3.5.8 (c) - MILHO - CÁLCULO DO CUSTO

DE COMERCIALIZAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES

POR PARANAGUÁ

O p e r a ç ã o	Cr\$/60 Kg	%
A- <u>Fonte de Produção</u>	39,09	52,54
1 - Preço pago ao produtor	39,09	
B- <u>Colocação no Mercado Primário</u>	50,24	
2 - Debulha	2,32	3,12
3 - Sacaria	5,00	6,72
4 - Transporte	2,85	3,83
5 - Funrural	0,98	1,32
C- <u>Colocação no Terminal de Embarque</u>	72,57	
6 - Beneficiamento e armazenagem	5,98	8,04
7 - Fretes e seguros	8,00	10,75
8 - Tributos (ICM)	8,35	11,22
D- <u>Produto Embarcado</u>	74,40	
9 - Despesas portuárias	1,83	2,46

FONTES : A e B - IPARDES, Pesquisa de Campo

C/6 - Tabela 3.4.8. (a)

D - Tabela 3.4.8 (b).