

ANÁLISE DA COMERCIALIZAÇÃO DA CARNE BOVINA NO
ESTADO DE SÃO PAULO

IZAIRTON MARTINS DO CARMO

Tese apresentada à Escola Superior de
Agricultura «Luiz de Queiroz» da Univer-
sidade de São Paulo, para obtenção do
título de «Magister Scientiae»

PIRACICABA
Estado de São Paulo
1969

ERRATA

<u>Página</u>	<u>linha</u>	<u>onde está</u>	<u>leia-se</u>
4	14	que e quantidade	que a quantidade
6	1	Tabela :	Tabela 4:
10	rodapé	Comercialização da carne bovina nos	Comercialização da carne nos
17	9	em carcaça limp	em carcaça limpa
28	5	originária do	originária do Texas
35	12	fez	fez-se
36	13	o qual publicada	o qual publica
42	8	apararecimento	aparecimento
48	9	particularment	particularmente
50	10	ums	uma
	14	satisfalção	satisfação
54	6	ductor	produtor
56	4	disponveis	disponíveis
62	7	mais ou menos 95 %.	mais ou menos 95 % <u>26/</u>
	rodapé	<u>—/</u>	<u>26/</u>
63	4	dado custo	dado ao seu baixo custo
	última	o percurso total é de	o percurso total é de 1.900 km
76	última	atingiu 21 %	atingiu a 21 %

GRÁFICOS

páginas 57 e 58

O gráfico do Gráfico 1 corresponde ao gráfico do Gráfico 3 e vice-versa

O gráfico do Gráfico 2 corresponde ao gráfico do Gráfico 4 e vice-versa

1301

A

minha esposa

VERA LÚCIA

e

Aos

meus filhos

ANA FRANCISCA,

IZAIRTON JÚNIOR e

PEDRO HENRIQUE

dedico

AGRADECIMENTOS

O autor deseja externar seus sinceros agradecimentos ao Prof. Robert S. Welsh, pela segura orientação durante o transcorrer desta pesquisa. Agradece também:

Ao Prof. Érico da Rocha Nobre, pela oportunidade proporcionada para frequentar o Curso de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz".

Ao Prof. Alcides Guidetti Zagatto pela colaboração dada sobretudo no que se refere a revisão, sugestões e críticas apresentadas.

Aos demais professores do Corpo Docente do Departamento de Economia da ESAIQ.

Aos colegas do Departamento de Economia Agrícola da Escola de Agronomia da Universidade Federal do Ceará, e a todos que direta ou indiretamente, contribuíram para a execução da pesquisa.

Agradece de modo especial, ainda, ao Programa de Educação Agrícola da Escola de Agronomia da Universidade Federal do Ceará pela bolsa recebida durante todo o transcorrer do Curso de Pós-Graduação.

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUÇÃO	1
O Problema e sua Importância	10
Objetivos	14
Organização do Trabalho	14
REVISÃO DE LITERATURA	16
MATERIAL E MÉTODO	29
Área	29
Procedimento	35
Modelo	37
Determinação das Margens de Comercialização, no Ata- cado e no Varejo	51
Determinação da Natureza da Política de Margem Adote- da pelos Comerciantes	54
Limitações	59
RESULTADOS E DISCUSSÃO	60
Sistema e Processo de Compra	60
Transporte de Animais Vivos e de Carnes Resfriadas ..	62
Processamento	64
Distribuição	65
Políticas de Margem Adotada	70

	Pág.
SUMÁRIO E CONCLUSÕES	75
Sumário	75
Conclusões	76
Summary	78
Conclusions	79
BIBLIOGRAFIA	81
APÊNDICE	85

ÍNDICE DOS GRÁFICOS

1. Política de Margem em que o Preço de Compra é igual ao Preço de Venda	57
2. Política de Margem Fixa	57
3. Política de Margem Percentual Fixa	58
4. Política de Margem Mista	58
5. Canais de Comercialização para a Carne Bovina no Esta do de São Paulo	68

ÍNDICE DAS TABELAS

	Pág
1. Bovinos Recenseados por Secção de Extensão Agrícola no Estado de São Paulo, para os anos de 1940, 1950 e 1960.....	2
2. Evolução do Efetivo Bovino no Brasil e no Estado de São Paulo e Participação percentual de Estado de São Paulo no Efetivo do Brasil, para o Período de 1920/66, em 1.000 cabeças.....	3
3. Evolução dos Abates de Bovinos no Brasil e no Estado de São Paulo e Participação Percentual do Estado de São Paulo nos Abates, no período de 1955/67, em 1.000 cabeças	5
4. Quantidade de Carne Produzida, Pêso das Carcaças, Carne Produzida por Cabeça e Pêso das Carcaças por Cabeça, no Estado de São Paulo, no Período de 1948/61.....	6
5. Taxas de Desfrute de Bovino no Brasil e no Estado de São Paulo, para o Período de 1955/62.....	7
6. Distribuição Percentual do Consumo de Carnes pelos Diversos Tipos em Alguns Países Selecionados	11
7. Estimativas de Margem de Varejo, Atacado e Comercialização de Carne Bovina, em São Paulo, no período de 1961/1968. Valores Expressos em Porcentagem do Preço Pago pelos Consumidores	71
8. Estimativas dos Parâmetros de Regressão Linear, Estatísticas de t de Student, Valores de r^2 e Indicações da Política de "Markup" de Varejo de Carne Bovina, no Mercado de São Paulo, 1961/1968	73
9. Estimativas dos Parâmetros de Regressão Linear, Estatísticas de t de Student, Valores de r^2 e Indicações da Política de "Markup" de Atacado de Carne Bovina, no Mercado de São Paulo, 1961/1968	74

C A P Í T U L O I

INTRODUÇÃO

Em São Paulo encontra-se o rebanho bovino espalhado por todo o Estado, conforme pode-se verificar pela Tabela 1. De 1940 a 1960 a participação das diversas regiões agrícolas, no efetivo total do Estado, tem variado ano para ano. Em 1940, a região agrícola de Bebedouro apresentava-se com o maior rebanho bovino do Estado, seguido das regiões agrícolas de São José do Rio Preto e Ribeirão Preto. Em 1950, Bebedouro já perdia a primazia para a região agrícola de Araçatuba, passando a ocupar o terceiro posto, enquanto que São José do Rio Preto mantinha o segundo rebanho do Estado. Em 1960, o panorama volta a modificar-se em relação ao segundo rebanho que passa a ser ocupado pela região agrícola de Presidente Prudente, indo a região de São José do Rio Preto para a terceira colocação.

Da Tabela 2, observa-se que a participação percentual do Estado de São Paulo, no rebanho bovino brasileiro, aumenta consideravelmente à partir do ano de 1920, quando era de 7,1 %, atingindo 34 anos depois 14,3 %. A partir de então permanece aproximadamente constante, decrescendo de 1964 em diante.

Tabela 1: Bovinos Recenseados por Secção de Extensão Agrícola no Estado de São Paulo, para os anos de 1940, 1950 e 1960.

Secção Agrícola	1940	1950	1960
Araçatuba	205.495	782.846	1.159.140
Avaré	180.871	330.305	366.042
Baurú	165.529	327.355	318.914
Bebedouro	434.266	594.221	557.966
São Paulo	23.047	31.935	39.444
Campinas	173.241	262.132	307.482
Itapetininga	160.111	232.313	283.519
Jaú	254.101	429.368	389.447
Marília	46.625	239.628	537.445
Taubaté	262.362	384.082	481.771
Piracicaba	119.266	183.445	186.953
Presidente Prudente	189.266	563.877	886.200
Registro	9.706	10.394	17.853
Ribeirão Preto	361.376	410.097	465.945
São J. da Boa Vista	197.499	276.178	313.013
São J. do Rio Preto	391.055	663.803	863.508
T O T A L	3.174.455	5.721.977	7.155.142

FONTE: Fundação IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
censos de 1940, 1950 e 1960.

Tabela 2: Evolução do Efetivo Bovino no Brasil e no Estado de São Paulo e Participação Percentual do Estado de São Paulo no Efetivo do Brasil, para o Período de 1920/66, em 1.000 cabeças

Anos	Brasil	São Paulo	Participação Percentual de São Paulo
1920	34.271	2.442	7,1
1940	34.458	3.174	9,2
1950	47.089	5.722	12,2
1954	60.700	8.523	14,0
1955	63.608	8.958	14,0
1956	66.695	9.364	14,0
1957	69.548	9.961	14,3
1958	71.420	10.197	14,3
1959	72.829	10.301	14,1
1960	73.962	10.394	14,0
1961	76.176	10.624	13,9
1962	79.078	11.099	14,0
1963	79.855	11.090	13,9
1964	84.167	11.065	13,1
1965	90.505	11.659	12,7
1966	90.153	11.327	12,5

FONTE: Fundação IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, censos de 1920, 1940 e 1950. Estimativas para 1964/66 Serviço de Estatística da Produção do M.A., estimativas para o período de 1954/63

Comparando-se as Tabelas 1 e 2 observa-se uma divergência no total de bovinos existentes no Estado de São Paulo, para o ano de 1960. O censo da Fundação IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística acusa um efetivo de 7,155 milhões de cabeças, enquanto que, estimativas do Serviço de Estatística da Produção do Ministério da Agricultura acusa um efetivo, para o mesmo ano de 10,394 milhões de animais.

Os abates no Brasil e no Estado de São Paulo têm evoluído a partir de 1955, conforme observa-se na Tabela 3, sendo que a participação percentual de São Paulo, praticamente permanece estável a longo prazo. Sofre incrementos reduzidos até 1959, a partir da qual passa a sofrer decréscimos anuais, tendo atingido uma participação máxima, em 1959, e mínima, em 1966.

Pela análise da Tabela 4 observa-se que a quantidade de carne produzida cresce de 36,6 % no período de 1948 a 1961, enquanto que o peso das carcaças cresce de 32,2 %, para o período considerado, isto representando um aumento no rendimento por cabeça que passa de 11,7 arrobas em 1948 a 12 arrobas em 1961.

Observa-se pela Tabela 5 que a taxa de desfrute para o Estado de São Paulo tem-se mantido mais elevada que a do Brasil. Dado o fato que parcela ponderável do gado abatido em São Paulo é proveniente

Tabela 3: Evolução dos Abates de Bovinos no Brasil e no Estado de São Paulo e Participação Percentual do Estado de São Paulo nos Abates, no período de 1955/67, em 1.000 cabeças:

Anos	Brasil	São Paulo	Participação Percentual de São Paulo
1955	6.031	1.814	30,1
1956	6.574	2.049	31,2
1957	7.033	2.274	32,3
1958	7.857	2.603	33,1
1959	7.783	2.541	33,6
1960	7.217	2.321	32,2
1961	7.141	2.303	32,3
1962	6.943	2.183	31,2
1963	7.085	2.091	29,6
1964
1965	7.843	2.250	28,6
1966	7.608	1.886	24,8
1967	7.810	2.015	27,0

FONTE: Serviço de Estatística da Produção do Ministério da Agricultura

ra

Tabela 4: Quantidade de Carne Produzida, Pêso das Carcaças, Carne Produzida por Cabeça e Pêso da Carcaça por Cabeça, no Estado de São Paulo, no Período de 1948/61

Anos	Carne produzida (t)	Pêso das carcaças (t)	Carne Produzida por cabeça		Pêso da carcaça por cabeça	
			kg	arroba	kg	arroba
1948	305.153	270.000	176,1	11,7	213	14,1
1949	319.727	390.000	170,3	11,3	208	13,8
1950	321.574	390.000	180,0	12,0	215	14,3
1951	322.783	394.000	169,2	11,3	206	13,7
1952	314.686	380.000	190,2	12,7	230	15,3
1953	309.253	375.000	178,5	11,9	216	14,3
1954	331.512	400.000	182,4	12,2	220	14,6
1955	332.696	386.701	183,4	12,2	213	14,2
1956	372.354	472.031	181,7	12,1	230	15,4
1957	405.343	476.866	178,2	11,9	209	14,0
1958	460.446	545.019	176,9	11,8	209	14,0
1959	431.306	529.881	169,7	11,3	208	13,9
1960	411.541	486.911	177,3	11,8	209	14,0
1961	416.940	489.374	181,0	12,0	212	14,2

FONTE: Serviço de Estatística da Produção do Ministério da Agricultura

Tabela 5: Taxas de Desfrute de Bovino no Brasil e no Estado de São Paulo, para o período de 1955/62

Anos	Brasil	São Paulo
1955	11	20
1956	10	22
1957	10	22
1958	9	26
1959	9	25
1960	10	22
1961	11	22
1962	11	20

FONTE: Serviço de Estatística da Produção do Ministério da Agricultura

te de outros Estados da Federação essa taxa de desfrute está superestimada uma vez que deveria ser calculada para um rebanho muito maior que o paulista. Apesar desta alta taxa aparente para o Estado de São Paulo, ela ainda é muito inferior aos dados observados para os países economicamente desenvolvidos, tais como, a Dinamarca com 43 %, Holanda com 42 % e os Estados Unidos com 36 %. A do Brasil é considerada ínfima comparada com essas.

DIAS estudando a oferta e a demanda de carne bovina, diz que o abate de matrizes depende, a curto prazo, das variações no nível dos preços pagos pelos bezerros, por arroba de carne e pela taxa de juros no mercado financeiro. ^{1/} Uma queda no valor do bezerro provoca uma redução da renda do criador, que se ajusta imediatamente, reduzindo o seu estoque de matrizes. Mostra, ainda, que:

a. Quando há uma elevação de 10 % no preço da carne ocorre, em média, uma alteração no mesmo sentido de 17,6 % no preço do bezerro;

b. Uma alteração no preço da carne de 10 % acarreta uma alteração também no mesmo sentido, no preço do boi magro, da ordem de 11,8 %; e,

^{1/} Guilherme L. S. DIAS, "Alguns Aspectos da Pecuária de Corte da Região Centro-Sul", Estudos ANPES nº 7, São Paulo, 1966

c. Uma baixa de 10 % no preço da carne, leva a uma baixa na cotação dos bezerros de 16,6 %, em média, tornando mais interessante para os criadores venderem as vacas.

A matança de vacas, afirma, tem duplo sentido:

a. Dentro de um ano acelera a modificação no nível de preços da carne: o excesso de oferta, quando o preço está em alta, e

b. No futuro, provoca uma inversão da tendência da produção pelo mecanismo de ajustamento do criador.

Afirma, ainda, que o número de bois abatidos em um ano está determinado em grande parte pelo número de vacas existentes no passado. Como a idade média com que o boi é abatido na Região Centro Sul é de 4 anos, pode-se afirmar que o número de bois abatidos em determinado ano depende do estoque de vacas existente quatro anos antes. Cita que a relação não é exata e aponta como causas o processo de arraçamento, a seca, a situação do mercado e as perspectivas de evolução dos preços.

O Problema e sua Importancia

Em estudo recente, PEREIRA, CRISCUOLO e AMARO verificaram que quase metade da carne bovina processada no Estado de São Paulo é consumida em sua Capital e na Região do Grande São Paulo. ^{2/} Considerando-se um consumo de 30,9 kg de carnes per capita ao ano para a zona urbana, ^{3/} tem-se para a Capital paulista no próximo ano de 1970 um consumo de quase 250 mil toneladas de carnes. Como a carne bovina contribui com 70 % desse total (vide Tabela 6), e como poucos são os estudos já realizados sobre comercialização de carnes no Brasil, torna-se evidente a necessidade de estudos mais acurados, principalmente, em termos de custos e margens de comercialização.

Por outro lado, a soma dos valores das diversas carnes atingiu, no período de 1959/1963, um quinto da renda bruta da agricultura paulista (computados os principais 25 produtos). A renda bruta real da carne cresce a uma taxa média anual de 4,5 %, ocupando a sua renda o segundo lugar, no período de 1948/1952, e, assumindo a liderança no quinquênio de 1958/1962 quando atingiu 20,9 % do total.

^{2/} Ismar F. PEREIRA, Paulo D. CRISCUOLO e Antonio A. AMARO, "Comercialização de Carne ~~Bovina~~ nos Frigoríficos e Matadouros do Estado de São Paulo - Bovinos, Suínos e Aves" Agricultura em São Paulo Ano XII nº 7/8, 1965, 104 p

^{3/} FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, "A Indústria de Alimentos no Brasil" Rio: Centro de Estudos Industriais, 1966, p 57

Tabela 6: Distribuição Percentual do Consumo de Carnes pelos Diver-
sos Tipos em Alguns Países Seleccionados.

Países	Bovinos	Suínos	Orninos
Brasil	70	27	3
Nova Zelândia	43	15	42
Austrália	40	6	54
Uruguai	76	8	16
Argentina	85	7	8
Estados Unidos	58	39	3
Canadá	55	39	6
Reino Unido	37	34	29
Dinamarca	31	69	-
França	54	37	9
Áustria	36	61	-
Suiça	38	48	-
Benelux +	52	52	-
Suécia	43	56	-
Países Baixos	44	51	-

FONTE: Guilherme L. S. DIAS, op. cit. p 38

NOTA: + o total em percentagem é de 104. É encontrado assim no ori-
ginal.

Ressalte-se, ainda, a importância da carne na alimentação humana e o fato de que a medida que a renda real per capita da população aumenta, o consumo de carnes desloca o consumo de cereais, é de se esperar que nos próximos anos o consumo de carne cresça em muito, uma vez que a renda real per capita do Estado de São Paulo cresce a 3,5 % ao ano. Aliado a isso o crescimento demográfico aumenta a demanda para a carne.

A margem de comercialização dos produtos agrícolas, dada a sua importância na formação dos preços pagos pelos consumidores e recebidos pelos produtores, vem merecendo a atenção por parte de todos. É pensamento geral que os comerciantes elevam os preços dos produtos com margens excessivamente altas.

Para que o consumidor tenha carne a sua disposição, é necessário o desempenho de uma série de funções específicas - que transformam o boi gordo - em diferentes tipos e cortes de carnes e os oferecem ao consumidor, no tempo e no local desejado.

O desempenho dessas funções acarreta uma série de custos, os quais variam grandemente de produto para produto, de região para região, com o número de funções que são desempenhadas e até da forma como o produto é apresentado ao consumidor. Tudo isso, é evidente, vai incidir no preço pago pelo consumidor.

Surtem então várias perguntas ligadas diretamente a formação do preço pago pelo consumidor. Entre elas, por exemplo, qual a participação do produtor no preço final do produto? Neste preço, qual a participação do processador? Qual a participação do intermediário ou intermediários envolvidos no processo de comercialização e, mais especificamente, qual a participação do varejista? Qual a política de margem adotada pelos comerciantes visando a formação do preço de venda do produto? Como a atuação do Governo se faz sentir sobre a comercialização? Quais as forças de mercado que mais influenciam a formação do preço?

Como atualmente as informações disponíveis não permitem uma resposta satisfatória a essas perguntas e muitas outras que poderiam ser formuladas, é necessário um estudo sobre as margens de comercialização de carnes no Estado de São Paulo, principalmente, sobre a carne bovina, identificando ainda os principais problemas que afetam o seu desenvolvimento e permitindo uma descrição dos canais de comercialização utilizados atualmente.

Objetivos

Na presente pesquisa os seguintes ítems são objeto de investigação e análise:

a. Suprimento de carne bovina à Cidade de São Paulo e descrição do atual sistema de distribuição;

b. Determinação das margens de comercialização da carne bovina e determinação da natureza da política de margens adotada pelos comerciantes varejistas e atacadistas; e,

c. Identificação dos principais problemas relacionados com a comercialização de carne bovina e sugestões para sua solução.

Organização do Trabalho

Após êste capítulo introdutório, o Capítulo II visa mostrar a revisão de literatura.

A terceira parte versa sobre Material e Métodos, abrangendo dados sobre a área onde foi realizada a pesquisa e mostra as razões de sua escolha. Mostra, ainda, a maneira como foi coletada a informação básica, os modelos utilizados e suas limitações. Inclui, ainda, as limitações de outras naturezas, tais como, as encontradas na tarefa de coleta de informações e a falta de informações adicionais.

O quarto capítulo, apresenta os resultados e discussões, engloba uma descrição dos sistemas e processos de compras de animais vivos usados em São Paulo, transportes de animais e carnes, considerações sobre processamento e distribuição da carne, além de apresentar uma esquematização dos canais de comercialização de carne bovina no Estado de São Paulo. Neste capítulo, ainda, determinam-se as margens de comercialização ao nível do atacado e do varejo e analisa-se as políticas de margens adotadas pelos comerciantes atacadistas e varejistas.

Encerrando, alinham-se no Capítulo V, as conclusões obtidas, e apresenta-se o sumário. Em apêndice, encontram-se as tabelas de dados básicos de preços utilizados.

C A P Í T U L O I I

REVISÃO DE LITERATURA

Na presente revisão bibliográfica são citados trabalhos que não versam especificamente sobre margens de comercialização de carne bovina e sim sobre margens de comercialização de outros produtos, tais como o arroz, por exemplo, e, outros sobre carne, porém não abordam custos e margens, entretanto, necessários para o perfeito conhecimento da pecuária de corte paulista e brasileira.

FOYTIK (1958) estudou para o Office of Price Stabilization (OPS) margens de atacado e varejo de alimentos, vigentes no ano de 1950, nos E.U.A. ^{4/} Tinha como finalidade estimar com segurança as margens de todas as mercadorias sujeitas ao "Ceiling Price Regulations". Abrangeu cerca de 136 cidades americanas, com 110 mil observações prestadas por 400 atacadistas, 267 cadeias de lojas e 78 retalhistas independentes. Este estudo indicou que margens regionais não são justificadas e altas margens devem ser especificadas para vendas em pequenos volumes e para marcas registradas, no ataca-

^{4/} J. FOYTIK, "Wholesale and Retail Grocery Margins from the 1962

OPS Survey" Journal of Farm Economics vol **XL**, nº 3, 1958

do. Conclui dizendo que mais estudos são necessários antes de ser possível estabelecer-se margens diferenciais por tamanho de embalagens e tipos de marcas para frutas e vegetais.

WILSON, PENCE e PHILLIPS (1960) estimaram custos combinados de transporte e comercialização, por cabeça, para todos os canais de comercialização usados na comercialização do gado bovino nos Estados Unidos, no ano de 1955. ^{5/} Essa estimativa não inclui custos de abate, de atacado e de varejo. O custo para o gado era de US \$ 6,85 e, admitindo-se pesos médios em carcaça limpa de 500 libras para o gado, êsses custos na base de 100 libras de carcaça são de US \$ 1,37. Os custos, por cabeça, para a comercialização do gado através de diversos tipos de canais de escoamento variam consideravelmente, sendo o custo através dos negociantes de US \$ 1,42, de leilões US \$ 2,25, de mercados terminais US \$ 2,74 e diretamente aos frigoríficos US \$ 1,35. O custo médio para os quatro canais de comercialização foi de US \$ 1,99, por cabeça. Os custos de transporte, por cabeça, montaram a US \$ 4,86.

^{5/} D. L. WILSON, B. S. PENCE and V. V. PHILLIPS, "Marketing Margins for Livestock and Meats", Marketing Research Report nº 418, Marketing Economics Research Division, USDA, nov 1960

As despesas decorrentes da comercialização de gado através de um canal específico de escoamento de mercado estão relacionadas com a quantidade de serviços desempenhados e o período de tempo em que os animais ficam em mãos de um agente de mercado. Os custos foram mais elevados para os mercados terminais porém, geralmente, os animais são vendidos e podem passar por até três agentes de comercialização. Nem todas as despesas de comercialização nos mercados terminais, entretanto são pagas diretamente pelo produtor visto que, os negociantes e compradores podem também arcar com parte dessas despesas.

Em 1955, a proporção de gado comercializado através dos diversos tipos de canais de escoamento de mercado foi a seguinte: negociantes 14 %, leilões 37 %, mercados terminais 40 %, diretamente aos frigoríficos 12 % e, diretamente a outros proprietários agrícolas 12 %. As porcentagens não somam 100 % porque alguns animais foram vendidos mais de uma vez.

Os lucros das indústrias processadoras de alimentos são baixos em relação àquelas das indústrias manufatureiras como um todo. Os lucros dos frigoríficos são geralmente baixos em comparação com aqueles de outras companhias processadoras de alimentos.

As vendas totais representando 100 %, o custo dos animais e outras matérias primas 75,6 %, a margem bruta foi de 24,4 %, as despesas totais foram de 23,8 % e os lucros foram de 0,6 %. Um desdobramento das despesas de operação na base de uma porcentagem das vendas, indicou que os salários e ordenados foram 12 %, materiais de consumo e embalagens 3,8 %, transporte 2,3 %, impostos 1,1 %, depreciação 0,1 %, juros 0,2 % e administração e outras despesas 3,7%. Estima-se que as proporções da porcentagem para os custos dos animais e outras matérias primas, margens brutas, despesas totais e lucros totais, sejam iguais as de 1958. Essas informações referem-se às funções combinadas de abate, processamento e do atacado.

Em 1955, os varejistas em média estavam tentando obter uma margem de 22 % para a carne bovina. Entretanto, em muitos casos, a margem bruta realizada foi consideravelmente menor do que a margem bruta pretendida. Com base nos dados de 85 varejistas selecionados em três cidades, os ordenados e salários compreendiam cerca de 66 % do custo total do varejo de carne, aluguéis respondiam por 8 %, e o restante cobria pagamentos de luz, força e aquecimento, licenças e seguros, depreciação de equipamentos, inclusive caminhões de entrega, recipientes e embalagens, manutenção, publicidade e outros itens diversos.

PEREIRA, JUNQUEIRA e GAMARGO (1963) estudaram a variação estacional dos preços de 21 produtos agrícolas, usando dados médios mensais pagos aos agricultores, no período compreendido entre os meses de julho de 1954 a junho de 1962. ^{6/} Os autores utilizaram também o processo de médias móveis para estimar os índices médios de variação estacional dos preços, calculando, ainda, índice de irregularidade e amplitudes de flutuação estacional média. Os produtos foram posteriormente agrupados segundo as respectivas amplitudes. Os produtos menos perecíveis apresentaram menor flutuação nos índices de preços médios do que os produtos mais perecíveis e os produtos com boas características de armazenagem apresentaram coeficientes mais baixos do que os produtos com más características de armazenagem.

LINS (1965) estudou, em São Paulo, as funções de beneficiamento, classificação e transporte, estocagem, consumo e preferência do consumidor de arroz, além de identificar os seus respectivos canais de comercialização. ^{7/} No estudo das margens de comercialização determina a participação percentual do lavrador e do comer-

6/ Ismar F. PEREIRA, Pêrsio C. JUNQUEIRA e M. N. GAMARGO "Variação Estacional dos Preços Agrícolas no Estado de São Paulo" Agricultura em São Paulo, Ano X, nº 4, 1963, 67 p

7/ Everton R. LINS, "Aspectos da Produção e Comercialização de Arroz no Estado de São Paulo" Agricultura em São Paulo, Ano XII, nº9/10 1965, p 19-54

ciante no preço pago pelo consumidor e a evolução das margens de comercialização entre os atacadistas e varejistas para o período de 1948 a 1964.

PEREIRA, CRISCUOLO e AMARO (1965) estudaram, em São Paulo, a comercialização das carnes (bovina, suína e aves). ^{8/} Apresentaram em seu estudo as seguintes conclusões:

a. Quanto a matança, o estudo revela que o parque industrial de carnes está trabalhando com uma elevada capacidade ociosa, pois utiliza somente 40 %, 25 % e 33 % de sua capacidade instalada, para bovinos, suínos e aves, respectivamente.

b. O aumento observado nos últimos 10 anos na capacidade de das câmaras frigoríficas para carne foi da ordem de 80 %.

c. Que os frigoríficos dão preferência na aquisição de bovinos: ao negócio direto e recomenda a organização de cooperativas para a comercialização do gado gordo, com finalidade de favorecer aos produtores, com as vantagens da operação em larga escala.

d. A comercialização direta atinge a 42 % do total das vendas de carne bovina pelos frigoríficos.

e. Quanto ao sistema de compras, 75 % dos bovinos são adquiridos a "pêso morto", devido a falta de balanças nas fazendas.

^{8/} Ismar F. PEREIRA, Paulo D. CRISCUOLO e Antonio A. AMARO, op cit.

f. Que 20 % de ~~retalho abatido~~ vem gordo de outros Es_ tados e que 80 % é engordado no próprio Estado.

g. Que quantidade insignificante de animais é mantido em estoque pelos frigoríficos.

h. Não constatarem modificações nos usos e costumes, no que concerne a descontos de pêsos para o gado abatido. Prevalectem os mes mos descontos há várias décadas.

i. Há grande desenvolvimento no transporte rodoviário de animais nos últimos anos.

j. Que o Estado de São Paulo absorve 68 % do total de bo vinhos abatidos no Estado e, que 24 % é destinado ao Rio de Janeiro.

k. A carne bovina é distribuida através de venda direta a varejistas, na base de 40 %.

l. O aproveitamento de sub-produtos pelos frigoríficos é da ordem de 76 %,

m. Finalmente, concluem que a raça mais preferida é a Ne lore.

STOUT, HAWKINS e MARION (1965) em estudo realizado no Estado de Ohio, nos Estados Unidos, referente à obtenção e ao varejo de carne bovina, concluíram que a margem bruta média pretendida pelos su - permercados era de 23,6 %. Entretanto, a margem média realizada foi de

19,3 %. ^{9/}

A participação do produtor no preço de varejo por libra de carne bovina de primeira nos Estados Unidos em 1966, foi de 59 % e em 1968, a participação do produtor aumentou para 60 %. ^{10/} Portanto, os custos totais de comercialização por libra de carne de primeira foram de 41 % do preço de varejo em 1966 e 1967 e 40 % em 1968. Na base de uma porcentagem do preço de varejo de uma libra de carne de primeira, os custos de comercialização do produtor até o frigorífico e os custos de abate no frigorífico foram de 9,3 ¢ (11 %) em 1966, 10,4 ¢ (12 %) em 1967 e 10,6 ¢ (12 %) em 1968. Os custos de comercialização do frigorífico até o consumidor (custos de distribuição, de atacado e de varejo) foram de 25,4 ¢ (31 %) em 1966, 24,4 ¢ (29 %) em 1967 e 24,2 ¢ (28 %) em 1968.

DIAS (1966) estudou a pecuária de corte na Região Centro-Sul, comparando-a sempre que possível com a pecuária de corte do Norte e Nordeste do Brasil. ^{11/} Inicialmente, faz uma rápida expo

^{9/} T. STOUT, M. H. HAWKINS and B. W. MARION, "Meat Procurement and Distribution by Ohio Grocery Chains and Affiliated Wholesalers" Research Bulletin, 1014, Ohio Agricultural Research and Development Center, OSU, october 1968

^{10/} USDA, "Marketing and Transportation Situation", MPS 172, Economic Research Service, USDA, Feb. 1969, p 9

^{11/} Guilherme L. S. DIAS, op. cit.

sição sôbre o crescimento e localização da pecuária brasileira e sôbre a sua comercialização. Afirma que na Região Centro-Sul existe uma especialização de funções, havendo Estados com atividades criatórias, Estados com atividades engordadoras e Estados com atividades consumidoras, enquanto que, no Norte e Nordeste tal diversificação não existe. O autor estima taxas de desfrute, equações para preços de bezerros e preços de boi magro, além de calcular elasticidades preço da demanda, elasticidade cruzada e taxa de crescimento da demanda de carne. Estuda a oferta e a demanda de carne bovina e estima a oferta de bois e vacas.

CAMARGO (1968) estudou a comercialização da carne bovina em Belo Horizonte, Minas Gerais e conclui que: ^{12/}

A margem de comercialização dos frigoríficos estudados foi maior nas entresafiras (18,37 % na safra e 24,17 % na entresafra). A margem total de comercialização em relação ao preço pago pelo consumidor (desde o produtor ao consumidor final) foi assim distribuída: produtor 60,57 %, comissões, transportes e impostos 3,96 %, frigoríficos com 13,49 e açougues com 22 %.

^{12/} José R. S. CAMARGO "Comercialização da Carne Bovina por Frigoríficos Abatedores da Zona Metalúrgica - 1967", Viçosa: UREMG, 1968 84 p, tese MS

BRANDT (1969) fez um estudo sôbre a análise econométrica de margens de comercialização para oito produtos selecionados, no período compreendido entre janeiro de 1963 a dezembro de 1967, nos mercados da Cidade de São Paulo e do Estado de São Paulo, verificando o seguinte: ^{13/}

A margem agregada de varejo, para o período e produtos estudados, é de 25 %, o que implica num "markup" médio de 34 % sôbre o preço pago aos atacadistas. A variabilidade inter-anos e inter-produtos é bastante elevada. Também em termo de média agregada, a margem de comercialização de atacado estimada foi de 27 %, indicando um "markup" médio de 56 % sôbre o preço pago ao produtor. Também nas séries de margens de atacado, observou extrema variabilidade inter-anos e inter-produtos.

A margem média de comercialização total, incluindo varejo e atacado, para os oito produtos e cinco anos incluídos no estudo, é da ordem de 52 %, indicando um "markup" total do comércio atacadista-varejista, da ordem de 90 % sôbre o preço pago aos produtores. Em geral, e em média, a margem total de comercialização de produtos relativamente mais perecíveis tende a ser maior que a de produtos menos perecíveis. Não observou qualquer tendência temporal na margem de comer -

^{13/} Sérgio A. BRANDT, "Análise Econométrica das Margens de Comercialização" Piracicaba: VII Reunião da SOBER, Julho 1969, 37 p

cialização total, dada a extrema variabilidade e a curta extensão da série analisada.

Os varejistas parecem adotar uma política de "markup" fixa em cruzeiros novos, cuja finalidade de manter uma renda bruta estável ou razoável no curto prazo, ou de evitar remarcações frequentes nos preços pagos pelos consumidores.

A evidência obtida no estudo indica que os comerciantes atacadistas dos produtos estudados tendem a adotar uma política de "markup" semi-fixo, isto é, um misto de "markup" fixo em cruzeiros novos e "markup" fixo em porcentagem do preço pago ao produtor.

A maior flexibilidade relativa da margem de atacado, quando comparada com a de varejo, talvez possa ser explicada por diferenciais de qualidade nos serviços de inteligência do mercado disponíveis aos atacadistas e varejistas e/ou pela maior "liberdade de remarcação" confrontada pelos atacadistas e/ou pelas discrepâncias observadas, nos níveis de varejo e atacado, em extensão das linhas de produtos, número de firmas e custos de comercialização.

De maior importância são os resultados obtidos nas análises dos mercados de produtos "controlados" pelo Poder Público (açúcar e farinha de trigo). As margens de comercialização total destes dois produtos estudados (52 %) apresentam características bem supracendentes. Sabendo-se que são produtos cuja margem de comercialização é fixada pelo Poder Público, é difícil explicar a ex-

trema variação observada em apenas 5 anos, nestas margens. Também é difícil explicar a lógica que orienta a formulação política para estes produtos naquilo que se refere a distribuição da margem total entre atacadistas e varejistas. É patente também, que tais políticas governamentais de fixação de margens de comercialização podem estar contribuindo para exagerar os ciclos de produção de produtos "protegidos" ao adicionarem elementos de rigidez às estruturas de preços, principalmente, no nível de varejo.

Finalmente, não observa qualquer tendência temporal no sentido da mudança no tipo de política adotada pelos comerciantes atacadistas e varejistas. Em outras palavras, não se pode indicar que esteja se desenvolvendo uma tendência para maior flexibilidade ou rigidez nas margens de comercialização.

MANCHESTER (s/d) estudou as margens, preços e competição na indústria de frutas e hortaliças, nos E.U.A. ^{14/} Conclui que o fator mais importante na determinação das margens é o custo de manuseio do produto. Verifica-se que na competição entre retalhistas, especialmente, nas cadeias, as margens não foram incrementadas nas mesmas taxas para os diversos produtos. Algumas taxas cresceram mais que outras, devido à política adotada por alguns varejistas. Uns adotaram

^{14/} Alden C. MANCHESTER, "Margins, Price and Competition in the Fruit and Vegetable Industry" Marketing Economics Division, USDA - conferência

política de baixas margens, com produtos líderes, com finalidade de criar "imagem" ou "slogan" de lojas de "preço baixo" ou "preço alto, alta qualidade", etc. Identifica, ainda, o uso de margens percentuais ou flexíveis.

KOHLs calcula que as despesas de comercialização da carcaça bovina originária do Texas e vendidas na Cidade de New York, em 1954, tiveram a seguinte distribuição: 50 % para as funções de varejo, 24 % para o processamento e atacado, 4 % para as despesas de reunião da carne e 22 % para o transporte. ^{15/}

^{15/} R. L. KOHLs, "Marketing of Agricultural Products" New York: The Macmillan Company, 1965, p 98

C A P Í T U L O III

MATERIAL E MÉTODO

Área

O presente estudo foi realizado nas regiões agrícolas de Presidente Prudente e de Araçatuba e na Cidade de São Paulo. As duas regiões acima foram escolhidas por possuírem 28 % do efetivo bovino do Estado, segundo o censo estatístico de 1960, da Fundação IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e por serem as principais regiões produtoras de boi gordo. A Cidade de São Paulo foi eleita por ser o maior centro consumidor de carnes do Estado de São Paulo e de todo o País.

A região agrícola de Presidente Prudente situa-se na parte Sudoeste do Estado de São Paulo ocupa uma área de 25.000 km². É composta de 50 municípios, possuindo no seu todo 29.171 propriedades agrícolas que ocupam uma área de aproximadamente 2.340 mil hectares, sendo a área em pastagens de 1.250 mil hectares, ou seja, metade da área total da região. Nesta região, 63 % da população encontram-se no meio rural. A sua população total, em 1960, segundo o censo do IBGE, era de 740 mil habitantes.

Por categorias ocupacionais na agricultura a região de Presidente Prudente apresenta a seguinte distribuição: ^{16/}

Proprietários	29.171
Arrendatários	28.690
Parceiros	30.580
Assalariados	22.500

Nas áreas de pastagens predomina o capim colônia com cerca de 60 % e em escala menor o capim pangola. Segundo o "PRATA" a capacidade dos pastos, nesta região, alcança no máximo a relação de uma cabeça por hectare, isto devido, principalmente, à infestação de formigas (Atta Capiguara) nas invernadas, além da falta de conservação do solo e renovação das pastagens. A população bovina da região é de aproximadamente 1,25 milhões de animais, distribuídos da seguinte maneira:

Bovinos destinados a engorda	
entre 18 a 48 meses	700.000 cabeças
Vacas e novilhas	250.000 cabeças
Bezerros entre 1 a 12 meses	150.000 cabeças
Bezerros entre 12 a 18 meses	150.000 cabeças

^{16/} Todos os dados referentes as regiões de Presidente Prudente e de Araçatuba, foram extraídos do Plano Regional de Assistência Técnica à Agricultura - "PRATA" organizados pela Coordenação de Assistência Técnica Integral e Divisões Regionais Agrícolas de Presidente Prudente e de Araçatuba, elaborado em julho/agosto de 1968, para execução no período de 1/8/68 a 31/7/69.

Na região de Presidente Prudente a exploração pecuária predomina sobre a agrícola, tanto em área como em valor do produto; a renda proveniente da agricultura é da ordem de R\$ 200 milhões, enquanto a renda da pecuária atinge a R\$ 233 milhões, contribuindo a bovino cultura de corte com a maior parcela.

Em média, são engordados anualmente 700 mil bovinos nas invernações de Presidente Prudente, sendo esses animais provenientes dos seguintes Estados:

Mato Grosso	40 %
São Paulo	30 %
Minas Gerais	15 %
Goiás	15 %

Os bois magros entram normalmente nas invernações durante os meses de novembro a fevereiro, com idade de 2,5 a 3 anos, pesando em média 10 arrobas (150 kg). Após um período de engorda de 10 a 12 meses, alcançam um peso médio de 15 arrobas (225 kg) quando então são enviados aos frigoríficos para o abate. O rebanho de corte é constituído, em sua grande maioria, por mestiços de raças zebuínas, com uma evidente tendência para a raça Nelore, que é considerada a mais rústica, precoce e pesada dentre as raças zebuínas.

Possui a região agrícola de Presidente Prudente cerca de 6 frigoríficos, estando atualmente em funcionamento somente quatro. Quase toda a carne processada na região é destinada ao consumo em São

Paulo. Metade do gado engordado na região é abatido em outras regiões do Estado. Além dos frigoríficos existentes na região, dois frigoríficos da Cidade de São Paulo, mantêm compradores na região.

No que se refere ao transporte de animais, possui a região, transportadores rodoviários especializados no transporte de animais vivos. Os transportes ferroviário e a pé são utilizados em pequena escala.

A segunda região agrícola estudada, Araçatuba, é limitrofe à anterior. É composta de 27 municípios, ocupando uma área de 19.100 km². Existem na região 15.666 propriedades agrícolas, para um total de 13.837 proprietários, cobrindo uma área de aproximadamente 1.720 mil hectares. A área em pastagens representa 75 %, ou seja, equivalente a 1.400 mil hectares.

A população da região é calculada em aproximadamente 610 mil habitantes. Mais de 49 % dessa população encontram-se no meio rural, e distribuem-se por categorias ocupacionais da seguinte forma:

Proprietários	13.837
Arrendatários	11.615
Parceiros	5.817
Assalariados	25.180
Empreiteiros, volantes e agregados	18.200

A exploração dominante é também a pecuária bovina extensiva, que representa 65 % da renda bruta agrícola, sendo que a maior participação é da bovinocultura de corte. Cerca de 25 % do rebanho engordado é criado na própria região; o restante vem de outras zonas do Estado e dos Estados de Mato Grosso, Goiás e Minas Gerais. O rebanho de corte é estimado em 1,25 milhões de cabeças e constituído por mestiços das raças zebuínas.

A venda de novilhos gordos atinge a 500 mil cabeças anuais, cujo valor é da ordem de R\$ 1.50 milhões.

Possui a região agrícola de Araçatuba três frigoríficos, um dos quais funcionando em regime de arrendamento pela Superintendência Nacional do Abastecimento (SUNAB). O frigorífico arrendado pela SUNAB destina grande parcela de sua produção à Cidade do Rio de Janeiro, no Estado da Guanabara e em pequena escala atende à Cidade de São Paulo. O "corned beef" produzido pelo mesmo é destinado as regiões Amazônica e Nordeste. Outro frigorífico exporta toda a carne dianteira e 20 % da carne traseira processada; o restante é destinado ao consumo interno na Cidade de São Paulo. O terceiro frigorífico remete toda a sua produção à Cidade de São Paulo.

Possui a região agrícola de Araçatuba uma extensa rede de transportadores rodoviários de animais vivos e de carnes resfriadas, sendo todos os seus veículos especializados para o referido transporte. Os transportes ferroviário e a pé são pouco usados.

O Estado de São Paulo, segundo recente estimativa do IBGE, possui uma população que se aproxima dos 18 milhões de habitantes. Em sua Capital vivem mais de seis milhões de habitantes, constituindo-se o maior centro consumidor de carnes do País.

Como mercado potencial, as perspectivas futuras de consumo de carnes podem ser avaliadas usando a expressão sugerida por JOHNSTON e MELLOR para se quantificar as necessidades crescentes por alimentos de uma dada população: ^{17/}

$$D = p + n.g.$$

onde:

D = taxa anual de crescimento da quantidade procurada de alimentos; no caso específico, carne.

p = taxa de crescimento da população = 3,57 % ao ano.

n = elasticidade da renda da procura de carne = 0,72 ^{18/}

g = taxa de crescimento da renda ^{real} per capita = 3,5% a.a.

Com os dados acima, chega-se ao seguinte resultado:

$$D = 6,19 \% \text{ ao ano}$$

o que representa um crescimento no consumo de carnes, da ordem de 6,19 % ao ano.

^{17/} Bruce F. JOHNSTON e John W. MELLOR, "El Papel de la Agricultura en el Desarrollo Economico" Rio: CEPAL/DOAT, 1962, p. 9

^{18/} FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, op. cit.

Além disso, o Estado de São Paulo, apresenta uma concentração urbana muito grande. Tal concentração da população em atividades não agrícolas exige um maior esforço da comercialização de gêneros alimentícios destinado ao consumo, destacando-se a carne, como fonte de proteínas, que deve ser produzida em quantidade suficiente para atender a demanda sempre crescente .

Procedimento :

Na fase preparatória da pesquisa foram feitas várias visitas ao Instituto de Economia Agrícola da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo, colhendo-se informações preliminares sobre a viabilidade ou não de realização da pesquisa, e, de informações sobre a bibliografia disponível. Em seguida, fez-se um levantamento das publicações e artigos relacionados com o assunto, quando foi feita uma revisão bibliográfica.

Visitas foram feitas as regiões agrícolas de Presidente Prudente e de Araçatuba com a finalidade de manter contatos com técnicos das Divisões Regionais Agrícolas e com gerentes de frigoríficos e transportadoras. Foram visitados também produtores na região de Presidente Prudente para coleta de informações sobre produção e processos e sistemas de compras adotados pelos frigoríficos e meios de transportes utilizados.

Foram confeccionados questionários para preenchimento junto aos frigoríficos e transportadores.

A coleta de dados de preços recebidos pelos produtores foi feita junto ao Instituto de Economia Agrícola, através de consulta a diversos números da revista Agricultura em São Paulo e tabulações da Divisão de Comercialização do mesmo Instituto. Esses preços são médias ponderadas, calculadas para o Estado de São Paulo.

Os preços pagos pelos consumidores foram coletados de fontes secundárias, junto a Divisão de Estatística e Documentação Social da Prefeitura Municipal de São Paulo, através de consulta ao Boletim Mensal, publicado por aquela entidade.

Foram também coletados os preços de varejo e atacado publicados pelo IBGE, no "Inquérito Nacional de Preços", o qual publicava dados relativos a 27 cidades brasileiras, destacando preços de atacado e varejo para as principais capitais brasileiras.

Para identificação dos canais de comercialização atuantes em São Paulo para a distribuição de carnes, foram visitados frigoríficos na Cidade de São Paulo, para coleta de informações.

Em seguida, efetuados os cálculos de margens e "markup" foram calculadas regressões com finalidade de determinar a natureza da política de margem adotada pelos comerciantes varejistas e atacadistas.

Modelo

Em uma economia moderna, o sistema de mercado tem, entre outras coisas, a função de estabelecer preços para os bens e serviços. Através das funções de compra e venda, os bens e serviços são trocados por moeda e os fatores que afetam a oferta ou a demanda de uma mercadoria são identificados, avaliados e traduzidos em preços.

Os sistemas de comercialização servem de centros de comunicações através dos quais mensagens são transmitidas entre os produtores e consumidores, de uma área para outra ou de qualquer tipo de firma para outra. Por exemplo, a informação acerca do aumento da oferta de gado é transmitida através do sistema de comercialização em termos de reduções nos preços da carne.

Os produtores e as firmas que se ocupam de atividades de comercialização se interessam por seu desempenho de comercialização e os consumidores, o público em geral, e o Governo também se interessam no desempenho dos indivíduos, das firmas e outros setores do sistema de comercialização. O desempenho do sistema de comercialização envolve dois tipos distintos de funções ou atividades:

1. Eficiência "física" ou operacional que mede as relações insumo/produto das operações realizadas para levar os produtos da propriedade rural até os consumidores e em acrescentar os serviços necessários, e,

2. Eficiência na "fixação dos preços", que é uma tentativa de medir a eficiência do sistema de comercialização em estabelecer preços e valores equitativos e em favorecer serviços que se espera que os preços, em uma sociedade livre, forneçam.

As funções físicas e de fixação de preços dos mercados são interdependentes. Os preços e sua fixação afetam as decisões referentes à natureza e tipos das operações físicas desempenhadas e vice-versa. Portanto, não se pode esperar que os dois conceitos de eficiência sejam completamente independentes.

Um sistema de comercialização operacionalmente eficiente é aquele em que a produção de serviços úteis é grande em relação aos insumos de trabalho, capital e outros recursos utilizados na comercialização. Portanto, a eficiência física na comercialização é determinada pela produtividade do trabalho, do capital e da administração utilizados, o que quer dizer que é determinado pelo valor adicionado, ou margem, por unidade de insumo destes fatores. Uma medida válida da produção na comercialização é o valor adicionado por qualquer firma de comercialização ou agência de comercialização, e isso pode ser definido como valor dos embarques, ou venda menos custos dos materiais, provisões, combustível, recipientes, energia elétrica e trabalho contratado. Outra medida é a margem de comercialização. A margem de comercialização ou a diferença entre os preços na propriedade rural e os preços comparáveis de venda no varejo pode ser considerada como aproximação grosseira do

valor adicionado por unidade do produto comercializado.

As margens de comercialização para carne nos países desenvolvidos e naqueles em desenvolvimento aumentaram substancialmente nas últimas três décadas. Entretanto, isto não significa necessariamente que o sistema de comercialização para o gado e carne se tornou menos eficiente. A margem é uma medida do valor de serviços adicionados à mercadoria através da comercialização. Os preços dos serviços têm sido afetados pelo processo inflacionário da economia em geral, donde as margens terem aumentado. Porém, ainda mais importante do ponto de vista de aumentar os custos da comercialização, é o número e a qualidade dos serviços proporcionados pelo sistema de comercialização que crescem continuamente.

A eficiência na fixação dos preços é encontrada apenas na comercialização, visto que é no sistema de comercialização que os preços são estabelecidos. A eficiência no estabelecimento dos preços pode ser considerado uma medida de efetividade com que os preços desempenham as funções que são esperadas deles em uma economia competitiva, e que são:

1. Distribuição dos recursos usados na produção e na comercialização
2. Distribuição ou racionamento de bens e serviços entre os consumidores.

3. Equilibrar as forças da oferta e da demanda.

4. Produzir e distribuir os pagamentos de rendas entre os diversos receptores.

O preço é um distribuidor, um agente de racionamento, um equilibrador e um equiparador. Como distribuidor de recursos, o preço determina:

1. Quais os bens e serviços que devem ser produzidos e em que quantidades.

2. Os tipos e quantidades de recursos utilizados.

Em seu papel de distribuidor ou agente de racionamento, os preços determinam quais os mercados, quais os compradores e quais os consumidores que receberão os bens e serviços produzidos. Os preços tendem a equilibrar ou equiparar as forças da oferta e da demanda, de tal maneira que toda a oferta seja adquirida pelo mercado e os bens se movimentem através do sistema de comercialização do produtor para o consumidor. Um sistema de formação de preços eficiente indica um nível efetivo de atividade competitiva em todos os papéis que lhes são atribuídos. Entretanto, um preço artificial ou irrealista, que às vezes resulta da intervenção do Governo, interfere com a eficiência dos preços e anula suas funções.

Na realidade, os mercados certamente não são perfeitos e às vezes não são particularmente eficientes. E os sistemas de comercialização estão constantemente sujeitos a diversos tipos de choques e

distúrbios. Consequentemente, o sistema de comercialização está sempre sofrendo mudanças e desenvolvimento. As principais forças de mudanças na comercialização agrícola incluem:

1. Mudanças ao nível do consumidor.
2. Inovações tecnológicas no processamento e distribuição.
3. Mudanças ao nível do produtor.
4. Uma variedade de forças externas ou exógenas, tais como as mudanças institucionais ou sociais.
5. A própria mudança. ^{19/}

Estas são as forças econômicas básicas que continuamente exigem adaptações por parte do setor de comercialização e algumas dessas forças exercem sua influência gradualmente, ao passo que outras têm o que poderá ser chamado de efeito de choque. Nos Estados Unidos as inovações tecnológicas referentes às mudanças no transporte e na refrigeração, alteraram a estratégia de localização dos frigoríficos e esse fato teve grande impacto sobre as pessoas ligadas a essa indústria. As inovações tecnológicas ao nível do produtor forçaram os pequenos produtores anti-econômicos a sair do mercado. As inovações tecnológicas ao nível do varejo, em alguns casos, deram origem a maior poder

^{19/} F. W. WILLIAMS and T. F. STOUT, "Economics of the Livestock Meat Industry" New York: The Macmillan Co, 1964, p 125

de mercado para as cadeias de supermercados na compra de carnes e isso afetou o processo de fixação de preços para os frigoríficos e os produtores. Esses são apenas alguns exemplos das repercussões resultantes das forças da mudança.

Quando há mudanças em ambas as extremidades da cadeia da atividade econômica (níveis do produtor e do consumidor) e há inovações tecnológicas substanciais, tais como: o desenvolvimento de melhores vias de comunicações, de refrigeração e do aparecimento dos supermercados, conforme tem ocorrido em anos recentes no Brasil, o sistema de comercialização tanto para o gado como para a carne está sob pressão considerável para reajustamentos. Se cada segmento da indústria gado-carne fizer as adaptações adequadas, através do tempo, às forças de mudança, conforme ela se desenvolve, a indústria terá poucos problemas de comercialização. Entretanto, problemas de comercialização se desenvolvem e tem-se desenvolvido na indústria porque algum segmento da indústria ou a indústria como um todo deixou de reconhecer a mudança quando ela apareceu, deixou de avaliar adequadamente ou prever o impacto da mudança que se desenvolve sobre os diferentes segmentos da indústria, e deixou de fazer os necessários reajustamentos.

Do ponto de vista da eficiência operacional, o desempenho satisfatório do mercado através do tempo depende:

1. Da rapidez e da efetividade do sistema de comercialização em reduzir os custos ou aumentar a eficiência através de rea-

justamentos ou readaptações às mudanças na demanda, oferta de recursos, tecnologia ou outras forças básicas,

2. A rapidez e efetividade do sistema em conseguir custos mais baixos através de gastos em pesquisas, desenvolvimento e promoção de produtos, desenvolvimento de recursos substitutivos e de custos mais baixos, mudança na localização e a introdução de serviços novos ou aperfeiçoados. ^{20/}

O bom desempenho dos preços nas instituições econômicas e de comercialização, através do tempo, usualmente depende da rapidez e efetividade com que o sistema reconhece e se reajusta às mudanças ou deslocamentos da demanda e da oferta, conforme reflexos nos preços, nos diferenciais de preços, ou nas relações de preços. Entretanto, tais modificações poderão ser refletidas nas mudanças e na qualidade dos serviços oferecidos.

Há críticas bastante difundidas de que a comercialização é muito dispendiosa. O custo elevado de comercialização é, em grande parte, um reflexo das mudanças que ocorrem, dentro da economia, na produção e comercialização de produtos alimentícios. Uma sociedade primitiva tem um custo de comercialização mínimo e naturalmente limita-se ao consumo de produtos alimentícios não processados, produzidos local -

^{20/} F. W. WILLIAMS and T. F. STOUT, op. cit. p 127

mente. Entretanto, à medida que a economia de uma nação se desenvolve e os padrões de vida se elevam, proporções menores da renda são dispendidas para adquirir produtos alimentícios não processados e maiores proporções são usadas para serviços de comercialização adicionais e melhorados. Por exemplo, em vez de comprar trigo ou farinha de trigo para o pão, as pessoas, em uma economia desenvolvida, compram o pão enriquecido com sais minerais e vitaminas, que já vem cortado, embrulhado e pronto para consumo. Outro exemplo é o frango que já vem processado, cortado e pronto para cozinhar. Carne que já vem pronta para o consumidor cozinhar, como a carne moída e o filé ou o presunto e a salsicha, prontos para o consumo. Há um preço para todos os serviços que foram agregados ao produto e isso eleva o custo de comercialização.

O custo principal e predominante das despesas totais de comercialização para os produtos agrícolas que sofreram qualquer processamento é aquele referente à mão de obra. Nos Estados Unidos, durante a década de 1940, o custo do trabalho representava cerca de 45 % do custo de comercialização, porém, em 1965, essa despesa se reduziu para cerca de 41 % do total. Um segundo custo de vulto é o de transporte. Esse custo importou em cerca de 10 % do custo total de comercialização nos Estados Unidos, em 1965. ^{21/} No Brasil, provavelmente, o transporte responde por uma porcentagem mais elevada do custo total de comercialização do

^{21/} L. B. DARRAH, "Food Marketing" New York: The Roland Press Co, 1967

que nos Estados Unidos. Todos os outros elementos dos custos, tais como, custos de processamento, custos de recipientes e embalagens e lucros, seja das empresas sob a forma de sociedade anônima ou outras formas, naquele País, respondem por mais de 40 % do custo total de comercialização^{22/}

Há inúmeras razões para a diferença entre o preço pago pelo consumidor e o preço que o produtor recebe, quando se consideram todas as mercadorias e também para custos de comercialização para mercadorias específicas. Na maior parte, essas diferenças refletem a complexidade das funções de comercialização realizadas e que dependem das características do produto. As principais características do produto que contribuem para essas diferenças, são:

1. Processamento - quanto maior for a quantidade de trabalho que precisa ser feito para mudar a forma do produto para satisfazer o consumidor, mais elevadas serão as despesas de comercialização.

2. Perecibilidade - a comercialização de produtos perecíveis é mais dispendiosa que a de não perecíveis, visto que as perdas são maiores, e há a necessidade de se usar refrigeração durante o transporte e nos diversos estágios do canal de comercialização.

3. Volume em relação ao valor - devido à natureza física dos produtos, como o algodão comparado com o feijão. Alguns produtos necessitam mais espaço, tanto para o transporte como para o armazenamento

^{22/} R. L. KOHLS, op. cit. p. 98

to. Isso eleva o custo de comercialização.

4. Estacionalidade da produção - mercadorias que vêm ao mercado somente dentro de um curto período de tempo, exigem facilidades que possivelmente serão usadas apenas parcialmente durante o restante do ano. Além disso, se tais mercadorias são também perecíveis, maior deterioração ocorrerá.

Mesmo com um sistema de comercialização altamente eficiente, os custos totais ainda serão elevados devido à natureza dos produtos agrícolas. Esses produtos são volumosos e perecíveis e exigem um processamento extensivo e manêjo cuidadoso. E a disposição do padrão de produção e consumo de um país é responsável por uma grande parte do custo, visto que a maioria da produção de alimentos está concentrada em áreas limitadas e as principais áreas de consumo estão também concentradas dentro de uma área relativamente pequena. Conseqüentemente, a especialização na produção de alimentos e a concentração urbana de consumidores resultou em que os produtores e consumidores estejam localizados muito distantes uns dos outros em muitos casos. Portanto, os custos de transportar esses alimentos de suas respectivas áreas de produção até os consumidores são elevados se comparados com os custos de transportar alimentos das fazendas vizinhas, conforme se fazia no passado. Entretanto, deve ser notado que, devido ao princípio da vantagem comparativa, os produtos alimentícios geralmente estão sendo produzidos onde custa menos produzi-los. Portanto, o custo para o consumidor na realidade es

tá sendo reduzido em muitos dos casos pelo fato dêles virem de áreas de custo de produção mais baixo, embora incorram em custos de comercialização mais elevados do que se fôsem produzidos em áreas próximas do mercado consumidor. A produção de carne é um ótimo exemplo dêsse princípio de produzir um produto onde os custos de produção sejam mais baixos, embora as despesas de transporte sejam relativamente elevadas. Entretanto, o consumidor é beneficiado pelo fato que o gado é produzido em áreas de baixo custo de produção e os preços da carne são mais baixos, embora os custos de comercialização sejam mais elevados do que se fôse produzida em áreas próximas dos centros consumidores. Se todos os alimentos fôsem produzidos localmente, num esforço para manter baixo os custos de comercialização, muitos consumidores não poderiam comprar alguns produtos porque os custos de produção seriam elevados e, ademais, seria fisicamente impossível produzir todo o alimento necessário na terra disponível.

Outra consideração importante que tem um efeito incisivo sobre os custos de comercialização é uma consequência dos progressos tecnológicos na preservação dos alimentos e a comercialização de produtos perecíveis. Em muitos países, particularmente países que tem clima temperado, muitos alimentos eram consumidos apenas na safra local. Depois disso, eram inexistentes ou então eram produzidos em alguma outra área de produção e obtidos a um preço relativamente elevado. Agora, praticamente todos os alimentos estão disponíveis frescos ou em uma forma semelhante ao produto fresco, enlatado ou congelado, por todo o ano.

A fim de ocasionar esta mudança, técnicas de processamento novas e melhores, assim como, refrigeração e facilidades de transporte mais aperfeiçoado, tiveram que ser desenvolvidos.

Um outro grupo de razões porque os custos de comercialização são elevados em países desenvolvidos, e sem dúvida, ocorrerá no Brasil no futuro, quando o têr empregada em casa tornar-se-á muito dispendioso para a maioria da população, são as atividades que influenciam a forma na qual os consumidores desejam encontrar os produtos ao comprá-los. Os consumidores, particularmente nos países desenvolvidos, sob pressão da urbanização e a falta de tempo para a preparação dos alimentos, estão exigindo que os produtos sejam elaborados. Em alguns casos isso envolve melhor embalagem, em outros envolve transferir a preparação dos alimentos da cozinha do lar para a fábrica ou usina de processamento, que é mais eficiente. Estes e muitos outros desenvolvimentos no campo da comercialização, alguns dos quais foram mencionados anteriormente, tem um efeito importante sobre os custos de comercialização. Os desenvolvimentos não podem ser considerados resultados dos males da comercialização - eles devem ser considerados os resultados de uma economia progressista.

A natureza relativamente estável das margens de comercialização resulte numa flutuação exagerada na participação percentual do produtor nos preços de varejo. a medida que êsses preços se modificam. Os custos de comercialização não se movem para cima e para bai-

zo com facilidade e proporcionalmente com a mudança no valor monetário do produto devido à composição dos custos. Considerando-se os alimentos com um todo, nos Estados Unidos, o grau de mudança em custos indica que cerca de 50 % desses custos representam despesas com itens fixos que respondem muito pouco às mudanças de preço do produto. A outra metade dos custos respondem às mudanças de preço. ^{23/}

A Comercialização é dispendiosa demais?

As críticas à comercialização se dividem em duas áreas fundamentais e separadas. Algumas críticas são dirigidas à comercialização como uma operação comercial e isto se refere ao modo que firmas específicas operam. Outras críticas se relacionam com a comercialização como uma instituição econômica, ou seja, o processo pelo qual os bens são produzidos e distribuídos aos consumidores.

MCCARTHY apresenta nove "acusações" que são frequentemente feitas contra a comercialização, e que são:

1. Os custos de distribuição são muito elevados
2. Os produtos são muito numerosos e insatisfatórios.
3. Há um excesso de atacadistas e varejistas.
4. Há uma quantidade excessiva e indesejável de publicidade

^{23/} L. B. DARRAH, op. cit. p. 296

dade.

5. O crédito ao consumidor é dado com demasiada facilidade.

6. O serviço da varejo é precário, às vezes.

7. São produzidos os tipos errados de bens.

8. Concorre para restrição da renda e emprego, e,

9. Contribui para uma distribuição inadequada da renda. 24/

MCCARTHY argumenta que a comercialização considerada como uma instituição econômica certamente não custa muito nos Estados Unidos, visto que proporciona uma função muito necessária em servir o consumidor. Porém, êle afirma que a comercialização como uma operação comercial frequentemente custa demais com base no objetivo da economia que é satisfação do consumidor. Poucas empresas serão algum dia perfeitamente eficientes, sã bem que existam muitas empresas, tanto grandes como pequenas, que estão fazendo um bom trabalho. Entretanto, há a necessidade de aumentar a eficiência da comercialização em muitas empresas. 25/

Na verdade, não se acham disponíveis informações com referência à comercialização como instituição, no Brasil, para se fa-

24/ e 25/ J. E. MCCARTHY, "Basic Marketing: A Managerial Approach", Illinois: Richard D. Irwin, Inc, 1964, p. 892-895, 897, 898, 903, 912 e 913

zer uma avaliação adequada para se ela aqui custa demais ou não. Entretanto, existem informações suficientes que permitem afirmar que a comercialização, como uma operação comercial é dispendiosa e que melhoramentos na eficiência na maioria das firmas podem e devem ser feitos. Provavelmente, a comercialização como uma instituição econômica também seja dispendiosa no Brasil, visto que a própria estrutura de comercialização não está ainda completamente desenvolvida.

Determinação das Margens de Comercialização, no Atacado e no Varejo

No presente estudo entende-se por margem absoluta de comercialização a diferença entre os preços pagos pelos consumidores e os preços recebidos pelos produtores. Por margens de atacado e de varejo, entendem-se a diferença entre os preços pagos e recebidos pelos comerciantes.

Por margens de comercialização relativa, no atacado e no varejo, entendem-se as margens acima conceituadas, divididas pelo preço pago pelo consumidor.

O "markup", em termos absolutos confunde-se com a margem; em termos relativos, entende-se o "markup" absoluto dividido pelos preços pagos pelos comerciantes varejistas e atacadistas.

Para determinação das margens de comercialização, utiliza-se as seguintes fórmulas:

a. Margem de Comercialização Absoluta

$$M C = P P c - P R p$$

b. Margem de Atacado

$$M A = P F v - P R p$$

c. Margem no Varejo

$$M V = P P c - P P v$$

onde:

MC = margem de comercialização absoluta, em N^o por kg

PPc = preço pago pelo consumidor, em N^o por kg

PRp = preço recebido pelo produtor, em N^o por kg

MA = margem no atacado, em N^o por kg

PPv = preço pago pelo varejista, em N^o por kg

MV = margem no varejo, em N^o por kg

Para o cálculo das margens percentuais utiliza-se as seguintes fórmulas:

a. Margem percentual do produtor ou participação do produtor no preço de varejo.

$$M P = \frac{P R p}{P P c} \cdot 100$$

b. Margem percentual do varejo ou participação do varejista no preço pago pelo consumidor.

$$M V = \frac{PPc - PPv}{PPc} \cdot 100$$

c. Margem percentual do atacado ou participação do atacadista no preço de varejo.

$$M A = \frac{PPv - PRp}{PPc} \cdot 100$$

onde:

MP = margem percentual do produtor ou participação do produtor no preço pago pelo consumidor.

MV = margem percentual no varejo ou participação do varejista no preço pago pelo consumidor.

MA = margem percentual do atacadista ou participação do atacadista no preço pago pelo consumidor.

Para determinação do "markup" percentual no varejo e no atacado, substitui-se nas respectivas fórmulas de margens percentuais, o preço pago pelo consumidor (PPc) pelos preços pagos pelos comerciantes ou seja, PRp e PPv, para atacado e varejo, respectivamente.

Determinação da Natureza da Política de Margem Adotada Pelos Comerciantes

Para análise da política de margem de comercialização, nos diferentes níveis, representa-se a relação funcional entre o preço no varejo (ou no atacado) no mês t e o preço no atacado (ou pago ao produtor) no mês t , por meio da equação:

$$Y_t = \alpha + \beta X_t \quad t = 1, 2, \dots, T$$

onde:

Y_t = preço no varejo (ou no atacado) no mês t

α = parâmetro. Coeficiente linear da reta. Esse componente de Y não varia com X_t e corresponde aos custos e tributos fixos em cruzeiros que oneram a comercialização.

β = parâmetro. Coeficiente angular da reta. O componente βX_t de Y varia com X_t . Esse coeficiente dá uma indicação no caso de margem percentual de quanto o comerciante aplica percentualmente sobre o preço de compra.

X_t = preço ao nível do produtor ou no atacado no mês t

Estatisticamente, a relação acima pode ser expressa da seguinte forma:

$$Y_t = \alpha + \beta X_t + \varepsilon_t \quad t = 1, 2, \dots, T$$

onde:

$$\varepsilon_t = \text{erro.}$$

Emprega-se o Método dos Quadrados Mínimos para estimar os parâmetros α e β .

Para determinação da política de margens ou de "markup" adotada pelos comerciantes atacadistas e varejistas foram realizados os seguintes testes. Inicialmente testa-se a hipótese nula $\alpha = 0,0$. Se $\alpha > 0,0$ isso já indica a existência de um elemento fixo na margem. Depois testa-se as hipóteses nulas $\beta = 0,0$ e $\beta = 1,0$. Se for verificado que β é significativamente maior do que 1, tem-se uma indicação de que existe um elemento variável na composição das margens. Todos os testes foram realizados ao nível de significância de 10 % e adotando-se os valores unilaterais de t de Student. Além dos testes de significância de 1, adota-se critério suplementar. Uma vez que são esperados valores elevados para r^2 , pois o preço de atacado é componente do preço de varejo e o preço do produtor é componente do preço de atacado, toda vez que se obteve um valor abaixo de 0,90, considera-se que nesse ano alguma força estava perturbando o mercado.

Nos anos de 1961, 1963, 1965 e 1967 foram utilizados 10 graus de liberdade. Nos anos de 1962, 1964 e 1966 foram usados 7 e para o ano de 1968 foi utilizado 9. Tal variação se deve ao número de observações mensais disponíveis para os referidos anos.

Em seguida, procura-se ilustrar graficamente as alternativas possíveis a que poder-se-ia chegar:

1. No Gráfico 1, verifica-se que o preço de venda é igual ao preço de compra, pois a reta faz um ângulo de 45° com a origem dos eixos. O comerciante perde o custo de venda do produto.

2. No Gráfico 2, ter-se-ia um política de margem fixa. Indica que o comerciante sempre adiciona ao preço de compra uma quantia monetária fixa, independente do preço de compra.

3. No Gráfico 3, ter-se-ia uma política de margem percentual fixa. Isto significa dizer que o comerciante aplica ao preço de compra um certo percentual fixo, para a formação do preço de venda.

4. No Gráfico 4, ter-se-ia o caso em que o comerciante adota uma política mista, isto significando dizer, que êle aplica uma quantia fixa monetária e uma porcentagem fixa para a formação do preço de venda. Procura o comerciante combinar as políticas dos casos 2 e 3.

Gráfico 1: Política de Margem em que o preço de compra é igual ao preço de venda.

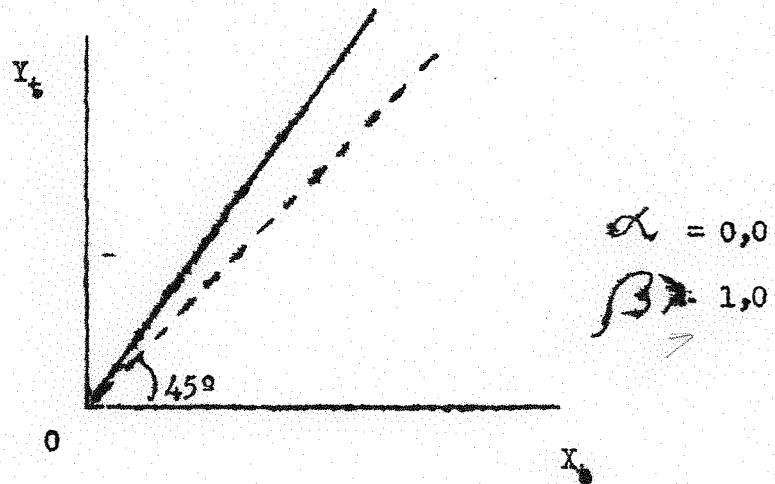


Gráfico 2: Política de Margem fixa em termos monetários

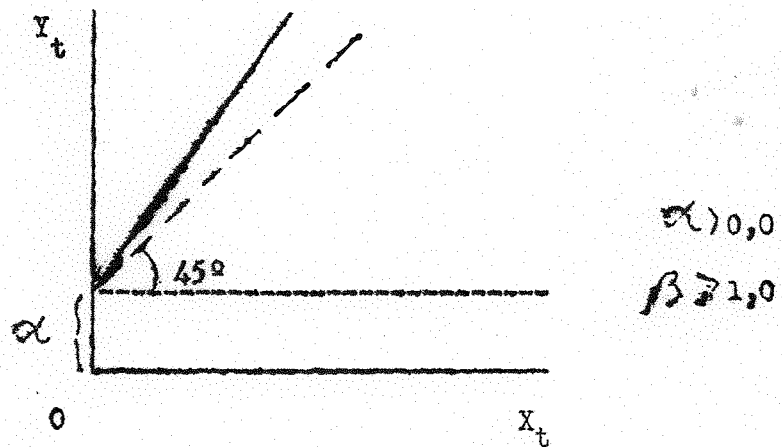


Gráfico 3: Política de margem percentual fixa

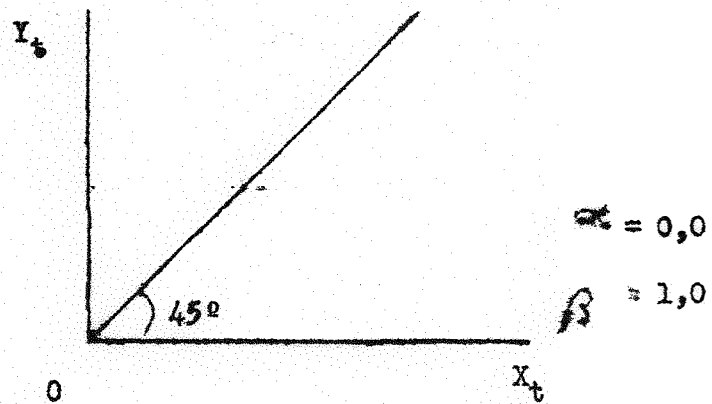
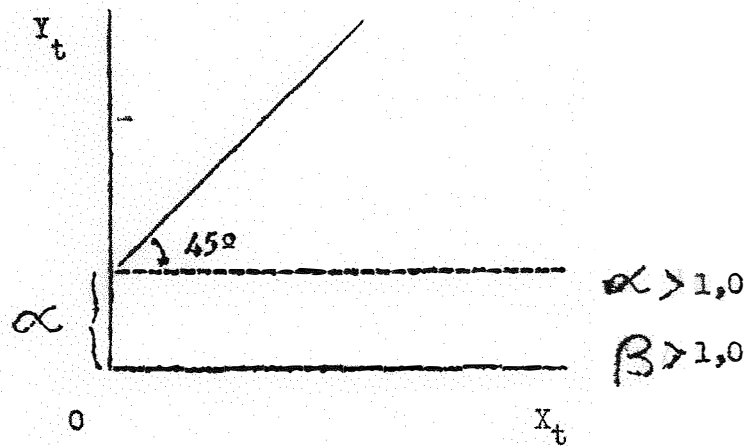


Gráfico 4: Política de margem mista



Limitações

Em um estudo de margem de comercialização dessa natureza muitas são as limitações impostas. Dentre as principais cumpre destacar:

1. A pouca disponibilidade de dados. No início do estudo teve-se a idéia de trabalhar com dados primários fornecidos pelos frigoríficos das regiões de Presidente Prudente e Araçatuba. Entretanto, devido à impossibilidade de obter estes dados, utiliza-se preços de atacado na Cidade de São Paulo, publicados pelo IBGE.

2. Poucos foram os trabalhos realizados no Brasil utilizando o modelo de regressão linear simples, para determinação das políticas de margens adotadas pelos comerciantes.

3. A não incorporação para o cálculos das margens, dos sub-produtos processados pelos frigoríficos. Tal fato deve ser levado em conta uma vez que o preço pago ao produtor foi considerado o de "boi gordo".

4. O não desdobramento e estudo da margem de varejo, pelos diversos tipos de varejistas, tais como, supermercados, Tendal Único, casas de carnes, boxes e açougues.

C A P Í T U L O I V

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sistema e Processo de Compra

Não existem muitas opções para a venda de gado em São Paulo. No momento em que se dispuser de facilidades de comunicações, juntamente com um sistema de classificação de animais vivos, estará a pecuária munida de melhor processo de comercialização, a exemplo do que já foi feita a tempo nos Estados Unidos e outros países, onde existem alternativas para o venda do produto.

Nas regiões estudadas os frigoríficos compram os animais diretamente ao produtor. Normalmente, os frigoríficos dispõem de pessoas encarregadas de fazer as compras, que percorrem as fazendas, ou o produtor procura o frigorífico para a venda de animais. As compras pelos frigoríficos são feitas mediante contrato, no qual são especificadas as condições de compra, tais como, data de entrega dos animais, meio de transporte, condições de pagamento, preço e sistema de compra a ser adotado.

Os sistemas de compras mais utilizados no Estado de São Paulo são os tradicionalmente aceitos e vigentes há várias décadas. Há o sistema de compra a "pêso morto" ou no "gancho", em que o

animal é enviado ao frigorífico e o pagamento é feito mediante os pesos verificados para os quartos dos animais depois de limpos; também há o sistema de compra a "ôlho", quando é feita uma estimativa dos pesos dos animais, descontando-se 50 % para vacas e 46 % para bois; e finalmente, há o sistema de "pêso vivo" quando o animal é pesado vivo, sendo aplicados os descontos acima referidos. Quando o produtor dispõe de balança, o sistema de "pêso vivo" é utilizado.

Em Presidente Prudente 60 % das compras são no "gancho", 30 % no "ôlho" e 10 % na balança. Muitas fazendas estão instalando balanças, evidenciando que existe uma tendência para o desenvolvimento do sistema de compra ao "pêso vivo".

O principal problema defrontado pela comercialização de animais vivos é a natureza estacional da oferta de gado gordo. No período de agosto a dezembro, os frigoríficos reduzem suas atividades, pois a oferta de animais nesse período é menor do que no restante do ano. Existem problemas de ordem secundária, como por exemplo, os relacionados com o sistema de compra. A SUNAB só adquire animais a "pêso morto". Esse sistema dá margem a atritos entre o vendedor e o comprador que discordam a respeito do tipo de limpeza a ser feito. Normalmente, o animal fica a disposição do frigorífico para as limpezas que melhor lhe aprouverem

Transporte de Animais Vivos e de Carnes Resfriadas

Quanto ao sistema de transporte de animais vivos, verifica-se que o transporte rodoviário está sofrendo um considerável aumento. Assim é que PEREIRA, CRISCUOLO e AMARO, encontraram em 1965, para o Estado de São Paulo uma participação do transporte rodoviário da ordem de 22 % e constata-se para as regiões estudadas que o mesmo representa mais ou menos 95 %. Quanto ao sistema de transporte ferroviário está o mesmo sofrendo reduções em sua participação, no total dos transportes, apesar de apresentar custos mais baixos. O desenvolvimento do transporte rodoviário está aliado as vantagens de flexibilidade e rapidez que o mesmo oferece.

Os transportadores rodoviários cobram em média, R\$ 0,40 por km rodado, representando um custo de R\$ 30,00 por cabeça da zona de produção estudada a São Paulo. Constata-se que de Araçatuba a São Paulo, o custo ferroviário representa somente 30 % do transporte rodoviário. O motivo alegado para o não uso do mesmo é a demora no percurso Araçatuba-São Paulo, que pode chegar a 6-7 dias, enquanto que um caminhão demora entre 14-16 horas. Por isso, as perdas de peso apresentadas pelos animais transportados por caminhões são menores que as dos transportados por trem, além de apresentarem menores índices de machucaduras.

26/ Ismar F. PEREIRA, Paulo D. CRISCUOLO e Antonio A. AMARO, op. cit.

Os transportadores rodoviários acreditam que com a "Lei da balança", recentemente decretada e que prevê uma carga máxima de 11 t para os caminhões do tipo utilizado no transporte de animais, o transporte ferroviário venha a sofrer incrementos dado ao seu baixo custo relativo. Os caminhões que normalmente, trafegavam com 14-16 animais, agora são obrigados a transportarem somente 10 animais, ao mesmo custo por km rodado.

Outro problema a salientar é, ainda, a estacionalidade da produção. Sendo os caminhões usados especializados no transporte de animais vivos, na entressafra diminui consideravelmente a quantidade de animais a serem transportados, obrigando a que muitos veículos permaneçam parados.

No transporte de carnes resfriadas para os centros de consumo são utilizados somente carretas. Na sua grande maioria os frigoríficos mantêm pequenas frotas próprias, porém insuficientes para todo o escoamento da produção, principalmente, durante as safras, havendo necessidade de recorrer a terceiros.

Não foi possível obter o custo de transporte de carnes resfriadas, das regiões estudadas à Cidade de São Paulo. Entretanto, conseguiu-se o custo de transporte da região de Aragatuba à Cidade do Rio de Janeiro, que é da ordem de R\$ 0,086 por kg transportado, sendo cobrado o retorno da carreta. O percurso total é de

O transportador de carnes resfriadas tem em média a seguinte distribuição dos custos, em porcentagem:

mão de obra	8 %
combustível	40 %
depreciações	20 %
outros	32 %

Também neste caso, a estacionalidade da produção contribui para aumentar o custo médio.

Processamento

Nas regiões estudadas, além das operações de abate é realizada a industrialização dos sub-produtos e das partes anteriores do animal que não tem aceitação no mercado, obtendo-se o charque, embutidos, sebo e farinhas de ossos e sangue.

As perdas por processamento variam de 0,03 % a 0,5% do peso total dos animais abatidos.

Em São Paulo para um abate mensal da ordem de 4.800 cabeças, os custos fixos e variáveis, somam a $\text{R}\$ 84,00$ por cabeça. Para um abate mensal de 6.800 cabeças, os custos somam a $\text{R}\$ 72,00$. No primeiro caso, os custos fixos representam 50 % e compreendem: administração, refrigeração, pessoal de contabilidade e escritório, eletricidade, manutenção e depreciações. Os custos diretos são representados

por mão de obra, previdência social, supervisão, embalagens e custos diversos, num total de 50 %.

Acredita-se que na região de produção estudada, os custos possam diferir dos acima citados. O custo de mão de obra temporária pode representar menos, assim como as despesas de instalações e custos diversos.

Os principais problemas encontrados na comercialização por parte dos frigoríficos são os seguintes:

- a. Estacionalidade da produção, obrigando os mesmos a trabalharem durante a entressafra com uma elevada capacidade ociosa,
- b. Mercado instável, no que se refere a venda, devido a tabelamentos e outras intervenções governamentais, e
- c. Restrição à exportação de carnes

Distribuição

Os frigoríficos ou atacadistas vendem carne aos varejistas com um prazo variável de pagamento que vai de uma semana a um mês. Por outro lado não é raro que o produtor dê um prazo de 15 a 60 dias para que o frigorífico efetue o pagamento. Verifica-se que o produtor em última análise financia a todos os segmentos do sistema de comercialização.

Observa-se, no presente estudo, que na Cidade de São

Paulo, 50 % das vendas são feitas diretamente pelos frigoríficos, através de ~~entrepósitos~~, a varejistas. Outros 50 % das vendas são realizadas através de intermediários atacadistas comissionados, que estão diretamente ligados às redes de varejistas. Esses intermediários apenas agenciam as vendas, recebendo dos frigoríficos comissões, da ordem de R\$ 0,04 por kg de carne vendida, em média.

O transporte da carne do entreposto ao local de venda de varejo é feito ora pelo frigorífico, ora pelo próprio comprador ou pelo intermediário. O custo de transporte está orçado em média, em R\$ 0,04 por kg de carne transportada.

Observa-se, ainda, que os estabelecimentos varejistas localizados em bairros de renda elevada compram somente traseiros especiais; os estabelecimentos localizados em bairros de renda média, compram "casados", isto é, um quarto dianteiro e um traseiro; e finalmente, os localizados em bairros de baixas rendas, dão preferência à aquisição de quartos dianteiros.

Além das opções acima citadas, os frigoríficos e atacadistas podem usar o Tendal Único da Prefeitura, que vende carne diretamente a varejistas e a consumidores.

A venda aos supermercados, normalmente, é feita pelos frigoríficos. Os supermercados detêm uma considerável força no mercado. Geralmente, é feita uma concorrência entre os frigoríficos, para escoar

lha de que ofereça mais vantagens, tais como, condições de transporte e entrega, preços e demais serviços que poderão ser prestados.

Canais de Comercialização

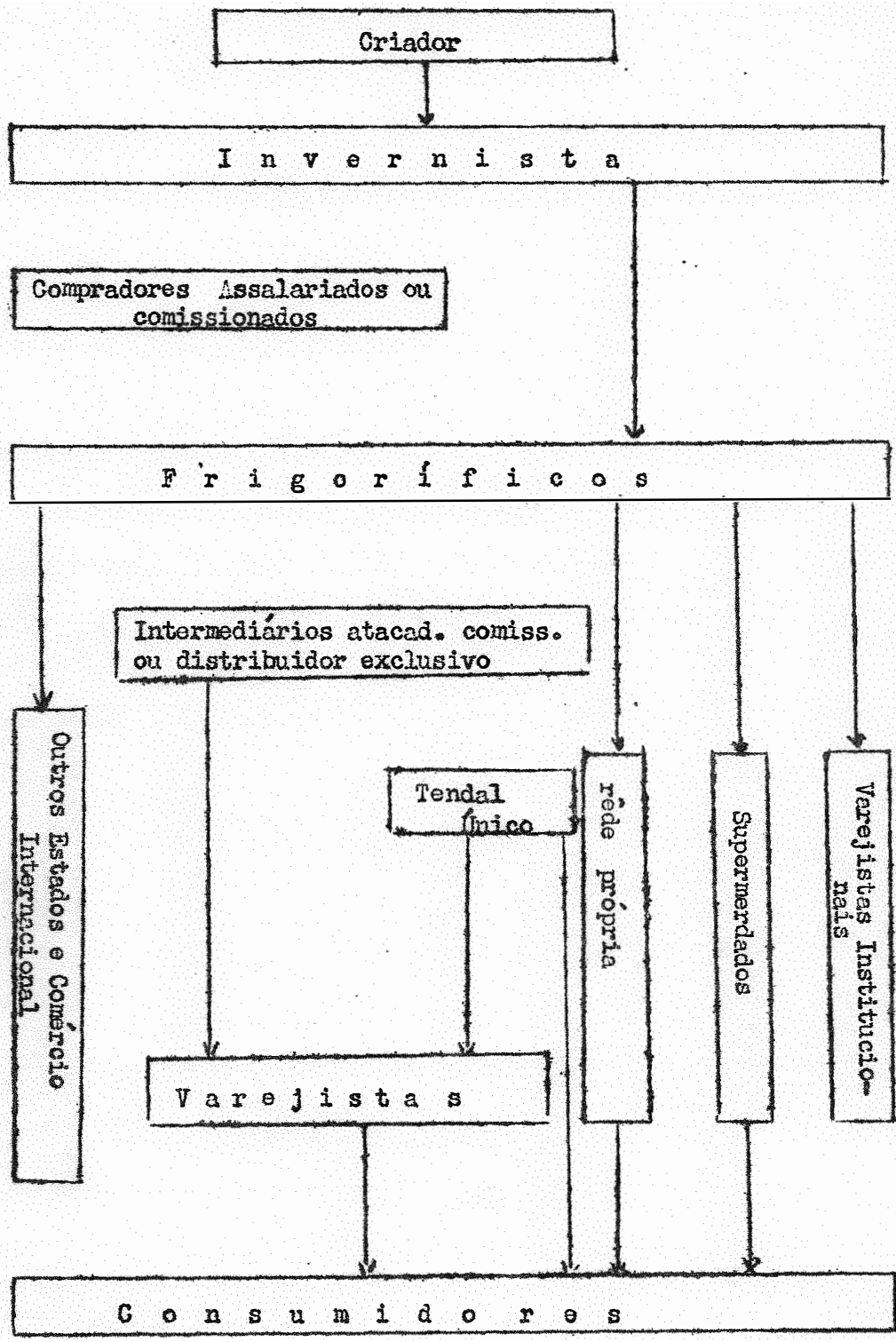
Atualmente no Estado de São Paulo e principalmente na sua Capital, são comumente usados os seguintes canais de distribuição, para a carne:

1. O produtor vende diretamente ao frigorífico os animais que dispõe. O frigorífico por sua vez vende a carne diretamente a varejistas ou utiliza uma rede de distribuição própria. O frigorífico, neste último caso, realiza uma integração vertical.

2. Canal idêntico ao primeiro, porém o frigorífico envia compradores assalariados ou comissionados às fazendas com a finalidade de comprar animais. Pode enviar sua produção a distribuidores autorizados ou exclusivos, não dispondo de entreposto de venda na Capital e rede própria de distribuição.

3. O processo de compra pelo frigorífico é uma mistura dos dois sistemas anteriores. A venda de sua produção é efetuada através de intermediários atacadistas comissionados, que estão ligados a redes de açougues e casas de carne, podendo ainda, efetuar a venda no Tenda Único da Prefeitura Municipal de São Paulo.

Gráfico 5: Canais de Comercialização para a Carne Bovina em São Paulo



4. O sistema de venda direta aos supermercados. Os supermercados geralmente adquirem a mais de um frigorífico.

5. Um novo sistema que desponta é o de varejistas institucionais. Apesar de ser usada a anos somente agora está sendo incrementado. Neste item enquadram-se os restaurantes de grandes indústrias, hospitais, quartéis e cadeias de hotéis que adquirem a carne diretamente do frigorífico.

Os produtores e frigoríficos, utilizam-se, principalmente os últimos, de vários sistemas de distribuição, procurando uma combinação ótima, a fim de colocarem no mercado toda a produção disponível.

Convém observar que considera-se aqui, como produtor, o invernista que realiza a engorda do animal. O animal já pode ter passado por uma transação de compra e venda, ao ser adquirido a um criador. Muitas vezes, na prática, o criador e o invernista se confundem, isto é, uma única empresa agrícola realiza as funções de cria, recria e engorda, ainda que em propriedades diferentes e em Estados diferentes.

Note-se, ainda, que os frigoríficos podem como alternativa, colocar parte de sua produção no comércio internacional.

Políticas e Margens Adotadas

Verifica-se que na Tabela 7 que a margem de comercialização no varejo, para a carne bovina, no mercado de São Paulo, no período de 1961-68, foi em média de 27 %, significando que os comerciantes varejistas adotaram um "markup" médio, neste período de 36 %.

Quanto à margem de atacado, observa-se na mesma Tabela, que alcançou uma média de 21 %, com um "markup" médio de 41 %. Observa-se que em todos os anos a margem de varejo nunca é inferior a margem de atacado.

No decorrer dos anos no período considerado a margem de comercialização apresentou um valor médio de 48 %. Verifica-se, ainda, que a margem no varejo, no atacado e de comercialização apresentaram pequena variabilidade. A margem de comercialização alcançou um valor máximo, em 1966, de 52 % e um valor mínimo, no início do período, em 1961, de 44 %. A margem no atacado, atingiu valores mínimos, em 1962 e 1967, de 17 % e um valor máximo de 26 % em 1966, quando foi igual à margem no varejo. A margem no varejo atingiu valores mínimos e máximos, em 1962 e 1967, de 24 % e 31 %, respectivamente.

Das regressões calculadas, com objetivo de determinar as naturezas das políticas de "markup" adotadas pelos comerciantes varejistas e atacadistas, infere-se que: os varejistas de carne adotaram uma política de margem percentual no período de 1963-66. Em 1962 e 1968, adota-

Tabela 7: Estimativas de Margem de Varejo, Atacado e Comercialização de Carne Bovina, em São Paulo, no período de 1961/1968. Valores Expressos em Porcentagem do Preço Pago pelos Consumidores.

Anos	Margem %		
	Varejo	Atacado	Comercialização
1961	27	17	44
1962	24	21	45
1963	25	22	47
1964	27	22	49
1965	25	24	49
1966	26	26	52
1967	31	17	48
1968	29	18	47
Média	27	21	48
Markup	36	41	-

ram uma política de margem fixa e em somente um ano, em 1961, adotaram os mesmos uma política de margem mista, isto é, combinaram numa política as margens fixas e percentuais. (vide Tabela 8). Verifica-se, então, que os varejistas tem preferência por uma política de margem percentual fixa. Observa-se, entretanto, que em 1965, ano em que a atuação da SUNAB foi mais efetiva, o valor de $r^2 = 0,86$. Em 1967, o valor de $r^2 = 0,46$ e em 1968, $r^2 = 0,76$. Como em estudos dessa natureza esperam-se valores elevados para r^2 (por exemplo, acima de 0,90), pode-se considerar que nos referidos anos houveram distúrbios consideráveis influenciando a formação dos preços e a margem no varejo.

Na Tabela 9 verifica-se, que nos anos de 1965, 1967 e 1968, do mesmo modo, os valores obtidos de r^2 são considerados baixos. A política de "markup" adotada no período estudado evidencia que os atacadistas combinaram as três políticas. Adotaram política de margem fixa, política de margem percentual fixa e política de margem mista.

Tabela 8: Estimativas de Parâmetros de Regressão Linear, Estatísticas de t de Student, Valores de r^2 e Indicações de Políticas de "Markup" de Varejo de Carne Bovina, no Mercado de São Paulo 1961/1968

Anos	Estimativas		Estatísticas de t			r^2	Política
1961	0,020	1,222	1,666*	11,980*	2,176*	0,94	mista
1962	0,041	1,114	1,863*	9,946*	1,018	0,94	fixa
1963	- 0,009	1,371	-0,692	34,275*	9,275*	0,99	percentual
1964	0,011	1,341	0,314	20,953*	5,328*	0,98	percentual
1965	0,080	1,243	0,593	7,818*	1,528*	0,86	percentual
1966	0,057	1,313	0,648	23,035*	5,491*	0,99	percentual
1967	0,605	1,057	-	-	-	0,46	-
1968	0,948	0,843	3,689*	5,404*	-1,006	0,76	fixa

* rejeitadas

Tabela 9: Estimativas de Parâmetros de Regressão Linear, Estatísticas de t de Student, Valores de r^2 e Indicações de Políticas de "Markup" de Atacado de Carne Bovina, no Mercado de São Paulo, 1961/1968

Anos	Estimativas		Estatísticas de t			r^2	Política
1961	-0,018	1,511	-0,621	4,878*	1,648*	0,93	percentual
1962	0,002	1,370	0,027	2,671*	0,721	0,95	percentual
1963	0,034	1,262	2,833*	23,370*	4,852*	0,94	mista
1964	0,123	1,118	2,050*	7,121*	0,751	0,87	fixa
1965	0,374	0,880	4,795*	6,519*	-0,889	0,81	fixa
1966	-0,041	1,582	-0,236	9,646*	3,549*	0,93	percentual
1967	1,094	0,363	-	-	-	0,18	-
1968	0,063	1,282	0,215	5,432*	1,195	0,77	-

* rejeitadas

C A P Í T U L O V

SUMÁRIO E CONCLUSÕES

Sumário

Neste estudo analisa-se o suprimento de carne bovina para a Cidade de São Paulo, descreve-se seu atual sistema de distribuição de carne, determinam-se as margens de comercialização e a política de margem adotada pelos comerciantes varejistas e atacadistas, procurando-se ainda, identificar os principais problemas relacionados com a comercialização.

Foram utilizados dados básicos¹ secundários, colhidos junto ao Instituto de Economia Agrícola da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo e da Fundação IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Foram entrevistados e preenchidos questionários com gerentes de frigoríficos e de empresas transportadoras de animais vivos e carnes resfriadas.

Com o objetivo de verificar se os "markups" no varejo e no atacado são percentuais ou não, utiliza-se um modelo de regressão linear simples, sendo o ajustamento feito pelo método dos quadrados mínimos.

Além disso, discutem-se os processos e sistemas de compra, transporte, processamento e distribuição de carne bovina na Cidade de São Paulo. Dá-se ênfase à análise dos canais de comercialização atualmente usados.

Conclusões

No estudo realizado, conclui-se que:

a. Poucas alterações estão se verificando no sistema de compra.

b. O processo de compra está se modificando, existindo uma tendência de aumento da participação das compras por "pêso vivo" no total das compras.

c. Aumenta a importância relativa do transporte rodoviário de animais vivos, apesar de apresentar custos mais elevado do que o transporte ferroviário. Sua principal vantagem é a rapidez. No caso de carnes resfriadas só existe transporte rodoviário.

d. A atuação do intermediário atacadista comissionado na distribuição de carne em São Paulo é da ordem de 50 %.

e. A margem agregada de comercialização no período estudado (1961/68) permaneceu praticamente estável, com um valor médio de 47 %.

f. A margem de comercialização no varejo foi da ordem de 27 %, em média, enquanto o "markup" médio atingiu a 36 %. A margem no atacado, no período considerado, atingiu a 21 %, com um "markup" médio de

41 %. Como nos anos analisados a margem de varejo nunca foi inferior à margem no atacado, evidencia-se que o varejo é mais dispendioso que o atacado.

g. Na maioria dos casos os varejistas adotaram uma política de "markup" percentual fixo.

h. A política de margem no atacado não pode ser claramente caracterizada devido à ocorrência de distúrbios no mercado nos anos de 1965, 1967 e 1968.

i. O produtor de boi gordo não encontra muitas alternativas para a venda do seu produto no sistema de comercialização existente. Os frigoríficos, por outro lado, encontram nesse sistema um número grande e crescente de alternativas para a comercialização de seus produtos.

j. O desenvolvimento dos supermercados e varejistas institucionais pode, num futuro próximo, afetar o mecanismo de formação dos preços.

Admite-se que a atuação da SUNAB, à partir de 1965, data em que passou a ser mais efetiva, está afetando a comercialização do gado e da carne, criando necessidade de reajustamentos por parte dos processadores. Entretanto no presente estudo não foi possível avaliar sua atuação.

Recomenda-se:

a. Um estudo aprofundado e específico sobre a atuação da SUNAB na comercialização e na indústria gado-carne, avaliando-se as consequências de suas políticas de tabelamentos e de suas intervenções na indústria.

b. Estudo sôbre a engorda intensiva, em confinamento, prática já colocada em experiência por alguns invernistas nas regiões estudadas, uma vez que o principal problema identificado é a natureza estacional da produção.

Summary

This study focuses on certain problems related to the supplying of beef to the city of São Paulo. An attempt is made to describe the present system of distribution of beef, determine profit margins in operation and the policies of both wholesale and retail suppliers, in this way identifying the principal problems related to beef marketing.

Basic, secondary data were used gathered from the Institute of Agricultural Economics of the Secretary of Agriculture of the State of São Paulo and the Brazilian Institute of Geography and Statistics. Managers of cold storage plants and of transportation companies were interviewed and asked, to fill ou schedules. This was done both for distributors of frozen meats and for live animals.

In order to determine if "mark-ups" were flexible or not a simple linear regression model of analysis was used adjusted through the use of the method of least squares.

Conclusions

The following conclusions were reached the results of the study:

- a. Little changes are being made in the system of buying.
- b. The process of buying, on the other hand, is being modified with a tendency to increase the purchase of live animals.
- c. The number of live animals being transported by truck is increasing although its cost is higher than for rail transport. The principal advantage of trucks is speed. No cold storage meat is transported by truck.
- d. About 50 percent of the meat distributed in São Paulo is through commissioned wholesale.
- e. The marketing margin added the period of the study, 1961/68, remained about stable, at about 47 percent.
- f. The marketing margin for the the retail averaged 27 percent while the mark-up average was 36 percent. The marketing margin ofr wholesale was, on the average, 21 percent with a mark-up average of 41 percent. During the period studied the margin for the retailer distributor was never less that of the wholesaler, evidence that the retailer is more dispensable than the wholesaler.
- g. In most cases the retailer adopter a policy of fixer or permanent markup.

h. The policy of the wholesaler for establishing margins could not be clearly identified as the result of disturbances in the market during the years 1965, 1967 and 1968.

i. The producer of fat steers had few alternatives in selling his product in the existing market. Cold storage operators, on the other hand, find in this system a large and increasing number of alternatives for the sale of their products.

j. The development of supermarkets and institutionalized retailers can, in the future affect the mechanism of price formation.

Admittedly the action of SUMAB, beginning in 1965, the time at which its operations became more effective, is influencing the marketing of cattle and meat, creating need for adjustments on the part of the processors. In the present study, however, it was impossible to evaluate this.

Recommendations:

a. A thorough and specific study of SUMAB action in the marketing and in the industry of cattle and meat, evaluating the results of its policies of price controls and other interventions in the industry.

b. A study of intensive fattening of livestock, in pens, a practice that is now being by some in the regions studied, once more is known of the seasonal influences on production.

BIBLIOGRAFIA

- AGRICULTURAL EXTENSION SERVICE, "How Prices Are Determined", Bulletin 437
The Ohio State University, 1964, 23 p
- BANCO DO NORDESTE DO BRASIL S/A, "Pecuária Bovina de Corte no Nordeste",
Fortaleza, 1965, 181 p
- _____, "Aspectos da Indústria de Carnes e Derivados no Nordeste", For-
taleza, 1966, 46 p
- BANCO NACIONAL DO COMÉRCIO S/A, "Estudo Econômico sobre a Bovinocultura
no Rio Grande do Sul", Porto Alegre, 1968, 478 p
- BRANDT, S.A., "Flutuação de Preço e Estrutura da Demanda de Banana no Mer-
cado de São Paulo", Agricultura em São Paulo, Ano XI, 8/12, 40 p
- _____, "Análise Econométrica das Margens de Comercialização" Piracicaba:
VII Reunião SOBER, 1969, 37 p
- BOWEN, C.C., "Report of Brazilian Meat Type Hog Production and Marketing
Improvement" IRI: 1967, 24 p
- BURDETTE, R. F., e ABBOTT, J.C., "La Comercialización del Ganado y de la
Carne", Guia de Comercialização nº 1, Roma: FAO, 1960.
- CAMARGO, J. R. S., "Comercialização da Carne Bovina por Frigoríficos Aba-
tedores da Zona Metalúrgica" 1967", Viçosa: UREMG, 1968, 84 p
- DARRAH, L.B. "Food Marketing", New York: The Roland Press Co, 1967, 358 p
- DIAS, G.L.S., "Alguns Aspectos da Pecuária de Corte da Região Centro-Sul"
Estudos ANPES nº 7, 1966, 58 p

- ECONOMICS RESEARCH SERVICE, "Food Costs, Retail Prices, Farm Prices, Marketing Spreads", Miscellaneous Publication nº 856, 1965, 15 p
- _____, "The Marketing Bill for Farm Food Products", 1966, 23 p
- _____, "The Farm Food Marketing Bill and its Components" Report 105
1967, 57 p
- FAO, "Livestock in Latin America: Status, Problems and Prospects", II.
Brasil, 1964, 76 p
- FOYTIK, J., "Wholesale and Retail Grocery Margins from the 1952 OFS Survey", Journal of Farm Economics, Vol XX, nº 3, 1968
- FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, "A Indústria de Alimentos no Brasil", Centro de
Estudos Industriais, 1966, 150 p
- _____, "Projection of Supply and Demand for Agricultural Products of
Brasil Through 1975", 1968, 200 p
- FOREIGN AGRICULTURAL SERVICE, "Argentina's Livestock and Meat Industry"
USDA, 1967, 17 p
- JORDÃO, E., e AMABILE, W., "Tendências e Desenvolvimento da Pecuária de
Corte no Estado de São Paulo" 1950/59, Zootecnia 2(2):41:64, 1964
- JUNQUEIRA, P.C., "Problemas de Comercialização no Brasil" Revista de Eco-
nomia Rural, Anais da V Reunião da SOBER, 1968, p 153-181
- JOHNSTON, B. F., e MELLOR, J. W., "El Papel de la Agricultura en el De-
sarrollo Economico" Rio: CEPAL/DOAT, 1962,
- KOLHS, R. L., "Marketing of Agricultural Products", New York: The Mac -
millan Co., 1965, 424 p

- LINS, E. R., "Aspectos da Produção e Comercialização do Arroz no Estado de São Paulo", Agricultura em São Paulo, Ano XII, 1/2, 1965 p21-31
- MANCHESTER, A.C., "Margins, Prices and Competition in the Fruit and Vegetable Industry" USDA, s/d, p 73-80
- MACCARTHY, J.H., "Basic Marketing: A Managerial Approach" Illinois: Richard D. Irwin, Inc. 1964, 755 p
- NETTO, D.D., "Abastecimento de Gêneros Alimentícios na Área Metropolitana de São Paulo", Boi Téc 5, IEA, Div. de Comercialização, São Paulo.
- PEREIRA, I. F., "Situação da Pecuária" Agricultura em São Paulo, Ano VII, 1 p 63-78, 2 p 31-36, 3 p 41-44, 4 p 37-40 e 6 p 53-60, 1960.
- PEREIRA, I. F., CRISCUOLO, P. D. e AMARO, A.A. "Comercialização da Carne nos Frigoríficos e Matadouros do Estado de São Paulo - Bovinos, Suínos e Aves" Agricultura em São Paulo, Ano XII, 7/8, 1965, 105 pg
- PEREIRA, I. F., JUNQUEIRA, P.C. e CAMARGO, M.N. "Variação Estacional dos Preços Agrícolas no Estado de São Paulo" Agricultura em São Paulo Ano X, 4, 1963, 67 p
- FROAGRI, "Abastecimento de Gêneros Alimentícios em São Paulo", 1968, 2 v
- SECRETARIA DE AGRICULTURA DO ESTADO DE SÃO PAULO, "Plano Regional de Assistência Técnica à Agricultura", DIRA de Presidente Prudente, 1968 287 p
- _____, "Plano Regional de Assistência Técnica à Agricultura", DIRA de Araçatuba, 1968, 143 p
- SILVA, F.G., ESTÁCIO, F.L., ALVES, A.M. e BARROCAS, J.M., "Análise Económica do Sector da Carne - 1948-65" Fundação Calouste Gulbekian, CEEA Lisboa, 1968, 189 p

- STOUT, T., HAWKINS, M.H. e MARION, B.W., "Meat Procurement and Distribution by Ohio Grocery Chains and Affiliated Wholesalers" Research Bulletin 1014, Ohio Agricultural Research and Development Center, OSU, 1968,
- UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES, "Proceso Integral de la Comercialización de Ganado Vacuno" Facultad de Agronomía y Veterinaria, Boletín 23 1942, 53 p
- USDA, "Marketing and Transportation Situation" MRS 172, Economic Research Service, 1969, 9 p
- WILLIAMS, W. F. e STOUT, T. F., "Economics of the Livestock Meat Industry" New York: The Macmillan Co, 1964, 802 p
- WILSON, D.L., FENCE, B. S. e PHILLIPS, V.V., "Marketing Margins for Livestock and Meats" Marketing Research Report 418, 1960

APÊNDICE 1

Preços Médios Recebidos pelos Produtores no Estado de São Paulo, para Boi Gordo, no Período de 1961/1968, em ~~Cruzeiros~~ Cruzzeiros Novos por kg (*).

Meses	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968
Janeiro	0,076	0,116	0,173	0,322	0,488	0,873	1,260	1,140
Fevereiro	0,080	0,117	0,181	0,310	0,517	0,913	1,193	1,177
Março	0,078	0,118	0,180	0,320	0,533	0,973	1,140	1,161
Abril	0,078	0,119	0,173	0,312	0,530	1,047	1,106	1,166
Maiο	0,077	0,119	0,183	0,313	0,514	1,067	1,106	1,193
Junho	0,080	0,122	0,186	0,324	0,532	1,093	0,953	1,212
Julho	0,081	0,136	0,203	0,333	0,565	1,093	1,086	1,221
Agosto	0,090	0,136	0,225	0,347	0,598	1,113	1,126	1,222
Setembro	0,098	0,150	0,251	0,429	0,639	1,153	1,133	1,283
Outubro	0,111	0,157	0,273	0,461	0,638	1,240	1,220	1,460
Novembro	0,116	0,166	0,295	0,457	0,639	1,333	1,220	1,413
Dezembro	0,118	0,173	0,311	0,470	0,713	1,287	1,160	1,407
Média	0,090	0,136	0,220	0,367	0,575	1,099	1,142	1,255

FONTE: Instituto de Economia Agrícola da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo

(*) para facilidade de cálculo ~~uso-se~~ em cruzzeiros novos uma decimal a mais.

APÊNDICE 3

Preços Médios Mensais Recebidos pelos Varejistas no Estado de São Paulo, para a Carne, no Período de 1961/1968, em Cruzeiros Novos por kg *

Meses	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968
Janeiro	0,141	...	0,321	0,635	0,961	1,759	2,369	2,305
Fevereiro	0,139	...	0,349	0,658	1,024	1,968	2,159	2,290
Março	0,138	...	0,343	0,668	1,066	1,949	2,230	2,271
Abril	0,139	0,218	0,349	0,656	1,101	2,139	2,191	2,251
Mai	0,141	0,218	0,351	...	1,096	...	2,140	2,261
Junho	0,142	0,231	0,361	...	1,106	2,310	1,978	2,238
Julho	0,142	0,258	0,384	...	1,196	2,314	2,059	2,248
Agosto	0,155	0,263	0,430	0,687	1,192	2,387	2,155	2,293
Setembro	0,181	0,265	0,481	0,755	1,273	2,418	2,134	2,354
Outubro	0,202	0,273	0,499	0,828	1,194	2,508	2,262	...
Novembro	0,214	0,302	0,555	0,882	1,197	...	2,361	2,587
Dezembro	0,220	0,309	0,571	0,955	1,205	...	2,298	2,609
Média	0,163	0,260	0,416	0,747	1,134	2,195	2,195	2,337

Fonte: Fundação IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

(*) para facilidade de calculos usa-se em cruzeiros novos uma casa decimal a mais.

APÊNDICE 2

Preços Médios Mensais recebidos pelos Atacadistas no Estado de São Paulo, para Carne, no Período de 1961/1968, em Cruzeiros Novos por kg *

Meses	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968
Janeiro	0,099	...	0,241	0,465	0,721	1,298	1,554	1,456
Fevereiro	0,098	...	0,259	0,476	0,782	1,445	1,423	1,678
Março	0,097	...	0,251	0,485	0,771	1,469	1,461	1,636
Abril	0,099	0,174	0,256	0,502	0,826	1,547	1,530	1,540
Mai	0,099	0,161	0,260	...	0,840	...	1,502	1,622
Junho	0,117	0,166	0,276	...	0,817	1,741	1,393	1,578
Julho	0,100	0,183	0,295	...	0,881	1,731	1,477	1,524
Agosto	0,106	0,200	0,327	0,497	0,865	1,777	1,595	1,632
Setembro	0,125	0,206	0,360	0,568	0,905	1,781	1,408	1,689
Outubro	0,150	0,212	0,375	0,602	0,900	1,859	1,502	...
Novembro	0,166	0,233	0,413	0,640	0,922	...	1,589	1,828
Dezembro	0,155	0,242	0,411	0,709	0,944	...	1,617	1,941
Média	0,118	0,197	0,310	0,549	0,848	1,628	1,504	1,647

Fonte: Fundação IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

(*) para facilidade de cálculos usa-se em cruzeiros novos uma casa decimal a mais