

MARGENS DE COMERCIALIZAÇÃO DE DIVERSOS PRODUTOS OLERÍCOLAS
COMERCIALIZADOS NA CENTRAL DE ABASTECIMENTO DE MINAS GERAIS S.A. - CEASA/MG
MARCONE FLAVIOS DE QUEIROZ

**FLUXO E MARGENS DE COMERCIALIZAÇÃO DE DIVERSOS PRODUTOS
OLERÍCOLAS COMERCIALIZADOS NA CENTRAL DE ABASTECIMENTO
DE MINAS GERAIS S.A. - CEASA/MG E MERCADOS DISTRIITAIS
DE BELO HORIZONTE**

Tese apresentada à Escola Superior de
Agricultura de Lavras, como parte das
Exigências do curso de Mestrado em
Administração Rural, para obtenção do
Grau "Magister Scientiae".

ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA DE LAVRAS

LAVRAS - MINAS GERAIS

1 9 7 9

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, pelo amor, apoio
e estímulo ao ensino;

Aos meus irmãos pelo que conseguĩ
ram nos estudos;

à minha esposa, Josemi, e ao meu

filho, Rogers, pela companhia, amor

e dedicação constantes.

AGRADECIMENTOS

Ap concluir este trabalho, o autor deseja registrar os mais sinceros agradecimentos a todas as pessoas ou instituições que, direta ou indiretamente, contribuíram para sua realização.

Especialmente:

A Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Alagoas (EMATER-ALAGOAS), pela oportunidade e condições indispensáveis à realização do Curso de Mestrado.

A Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG), nas pessoas dos Drs. Márcio Luiz Pellizzaro Lima e Paulo Rebelles Reis, pela colaboração financeira ao projeto de pesquisa.

A Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (EMATER/MG), nas pessoas dos Drs. Marce-

lo Franco e José Teixeira da Silva, pela colaboração na coleta dos dados.

A Central de Abastecimento de Minas Gerais S. A.

(CRASA/MG), nas pessoas dos Drs. Carmo Robillota Zeltune, Israel Graçindo Gonçalves, Ovanyr Vinício Rencato, Gilson Santos Neves, Augusto Figueiredo Filho e Cid Câmara de Pinho Tavares, pelo incentivo, informações e sugestões prestadas.

A Escola Superior de Agricultura de Lavras, a Coordenadoria de Pós-Graduação e ao Departamento de Economia Rural, pelo curso ministrado.

Ao professor-orientador Antônio João dos Reis, pela orientação e estímulo; e aos professores Guaracy Vieira, Van der Azevedo de Moraes, Diva Aparecida Moutinho Cardoso, Marco Antônio Alvaranga, Luiz Henrique de Aquino e German Torres Salazar, pela revisão e sugestões apresentadas.

Ao professor Paulo Cesar Lima, pela ajuda na análise e interpretação estatística dos dados e ao Biblioteconomista Dorval Botelho dos Santos, pela correção das referências bibliográficas.

Aos professores do Curso de Mestrado, pelos conhecimentos transmitidos.

Aos colegas do Curso, Gilberto Peixoto, Plínio de Meirelles, Helena Zanini, Arnaldo Vieira e José Benjamim, pelo estímulo e agradável convívio.

A

BIOGRAFIA DO AUTOR

MARCONE FLAVIOS DE QUEIROZ, filho de Francisco Gonçalves de Queiroz e Severina Teixeira de Queiroz, nasceu na cidade de São Benedito do Sul, Estado de Pernambuco, no dia 3 de fevereiro de 1945.

Concluiu o curso primário no Grupo Escolar "Nereu Ramos", em São Benedito do Sul, em 1958. Concluiu o curso ginasial no Colégio Pio XII, em 1963, na cidade de Palmeira dos Índios, Estado de Alagoas. Concluiu o curso científico no Colégio Universitário, do convênio SUDENE/UFRP, no Recife.

Em 1969, graduou-se em Engenheiro Agrônomo pela Escola Superior de Agricultura da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRP).

Em 1970, foi contratado pela Associação Nordeste de Crédito e Assistência Rural do Estado de Alagoas, hoje EMATER-ALAGOAS, onde trabalhou como Extensionista Local nos municípios: Olho d'Água das Flores e Batalha. Exerceu as funções de Supervisor Regional nas regiões de Batalha e Maceió. A partir de

1973, assumiu as funções de Coordenador do Projeto Cooperativismo,
no Escritório Central.

Em julho de 1975, foi liberado para fazer o VII

Curso de Planejamento Agrícola, no Recife, convênio SUDENE/ANCARPE.

Em 1977, ingressou no Curso de Mestrado em Adminis

tração Rural, na Escola Superior de Agricultura de Lavras - Minas

Gerais.

SUMÁRIO

Página

1	1. INTRODUÇÃO
1	1.1. O Problema e sua Importância
8	1.2. Objetivos
8	1.2.1. Geral
8	1.2.2. Específicos
9	2. MATERIAL E MÉTODO
9	2.1. Modelo Teórico
9	2.1.1. Considerações Gerais
10	2.1.2. Componentes das Margens de Comercialização...
11	2.2. Modelo Estatístico
12	2.3. Processo de Seleção dos Produtos e dos Municí - pios Produtores
15	2.4. Descrição da Área
21	2.5. População e Amostragem
22	2.6. Coleta dos Dados

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	23
3.1. Considerações Gerais	23
3.2. Agentes de Comercialização	24
3.3. Fluxogramas dos Produtos	26
3.4. Margens de Comercialização	40
3.4.1. Margens de Comercialização e seus Componentes em Setembro de 1978	40
3.4.1.1. Margens de Comercialização e Participação do Produtor	40
3.4.1.2. Relações dos Componentes Funcionais com a Participação dos Produtores e Margens de Comercialização	43
3.4.2. Análise de Regressão Múltipla	61
3.4.2.1. Participação do Produtor	62
3.4.2.2. Margem de Comercialização do Atacado	64
3.4.2.3. Margem de Comercialização do Varejo	66
3.4.2.4. Margem de Comercialização Total	68
3.4.3. Margem de Comercialização Mensal	70
4. CONCLUSÕES E SUGESTÕES	77
4.1. Conclusões	77
4.2. Sugestões	81
5. RESUMO	82
6. SUMMARY	85

100	.....	Apéndice C
95	.....	Apéndice B
93	.....	Apéndice A
92	.....	APÉNDICES
88	.....	7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Página

LISTA DE QUADROS

Quadro		Página
1	Consumo por Comensal/ano nas Regiões I, II, III, IV e V	5
2	Porcentagem das perdas de comercialização na CRASA/PE e nas feiras-livres do Recife	6
3	Participação percentual sobre o total comercializado de algumas hortaliças, por estado, na CRASA /MG. Ano 1977	13
4	Quantidade consumida por ano de legumes (folha, fruto e raiz) na área metropolitana de Belo Horizonte. Ag. 74/75	14
5	Variações dos preços de diversas hortaliças comercializadas na CRASA/MG. Período 74/77. (Prego de 1974 = 100)	16
6	Participação de alguns municípios do Estado de Minas Gerais, no volume dos produtos hortícolas, selecionados para estudo, em porcentagem, sobre	

Quadro

	o total comercializado na CEASA/MG. Período 1976 e 1977	17
7	Municípios objeto da pesquisa: populações, área, micro-região e distância para Belo Horizonte	18
8	Rodovias que ligam a cidade de Belo Horizonte às principais cidades do país	20
9	Universo e amostra por nível e por número de produtos	22
10	Preços, participação do produtor e margens de comercialização do atacado, varejo e total, dos produtos selecionados para estudo, Estado de Minas Gerais, Setembro de 1978	42
11	Participação porcentual dos componentes funcionais da margem de comercialização, no preço pago pelo consumidor, dos produtos selecionados no mercado de Belo Horizonte, Minas Gerais. Setembro de 1978	44
12	Porcentagem de perdas sobre o volume total recebido em cada nível, produtor, atacado e varejo, e perdas totais por produto no canal geral estudado. Setembro de 1978	46
13	Porcentagem de perdas sobre o volume total produzido em cada nível, produtor, atacado e varejo, e perdas totais por produto no canal geral estudado. Setembro de 1978	47

Quadro

Página

14	Porcentagem de perdas nos níveis produtor, atacado e varejo e perdas totais por grupo de hortaliças. Setembro de 1978	48
15	Dimensões e volume líquido dos tipos de engrada dos utilizados na CEASA/MG	52
16	Distâncias médias do local de plantio de cada produto para CEASA/MG	56
17	Equações selecionadas conforme o valor do coeficiente de determinação múltipla e o nível de significância dos coeficientes de regressão. Participação do produtor, considerando todos os produtos	63
18	Equações selecionadas conforme o valor do coeficiente de determinação múltipla e o nível de significância dos coeficientes de regressão . Margem de comercialização do atacado, considerando todos os produtos	65
19	Equações selecionadas conforme o valor do coeficiente de determinação múltipla e o nível de significância dos coeficientes de regressão . Margem de comercialização do varejo, considerando todos os produtos	67
20	Equações selecionadas conforme o valor do coeficiente de determinação múltipla e o nível de significância dos coeficientes de regressão.	

Quadro

Página

	Margem de comercialização total, considerando todos os produtos	69
21	Valor e participação dos componentes funcionais da margem de comercialização, no preço pago pelo consumidor, dos produtos pesquisados no mercado de Belo Horizonte, Minas Gerais. Setembro de 1978	94
22	Equações encontradas através do programa Stepwise, com os coeficientes de determinação múltipla e níveis de significância de "t" de Student, dos coeficientes de regressão. Participação do produtor. Setembro de 1978	96
23	Equações encontradas através do programa Stepwise e pelo método de regressão múltipla por tentativa, com os respectivos coeficientes de determinação múltipla e nível de significância de "t" de student, para todos os produtos, considerando a margem de comercialização do atacado. Setembro de 1978	97
24	Equações encontradas através do programa Stepwise e pelo método de regressão múltipla por tentativa, com os respectivos coeficientes de determinação múltipla e nível de significância de "t" de student, para todos os produtos, considerando a margem de comercialização do varejo. Setembro de 1978	98

Quadro

Página

25	Equações encontradas através do programa Stepwise com os respectivos coeficientes de determinação múltipla e nível de significância de "t" de student, para todos os produtos, considerando a margem de comercialização total. Setembro de 1978 ..	99
26	Participação do produtor, margens de comercialização do atacado, varejo e total. Período Outubro de 1977 a Setembro de 1978	101

LISTA DE FIGURAS

Figura		Página
1	Municípios do Estado de Minas Gerais, objeto da pesquisa	19
2	Fluxograma da alface lisa	28
3	Fluxograma da cenoura vermelha	29
4	Fluxograma do chuchu	30
5	Fluxograma da couve comum	31
6	Fluxograma do jiló comprido	32
7	Fluxograma da moranga híbrida	33
8	Fluxograma do pepino	34
9	Fluxograma do quiabo	35
10	Fluxograma do repolho híbrido	36
11	Fluxograma do tomate maçã	37
12	Fluxograma do tomate santa cruz	38
13	Fluxograma do feijão vagem	39
14	Participação do produtor, margem de comercialização do atacado, e margem do varejo dos doze	

Figura

Página

	produtos pesquisados. Setembro de 1978	60
15	Participação do produtor e margens de comercialização do atacado e varejo da alface lisa. Outubro de 1977 a Setembro de 1978	71
16	Participação do produtor e margens de comercialização ao atacado e varejo da cenoura vermelha. Outubro de 1977 a Setembro de 1978	71
17	Participação do produtor e margens de comercialização do atacado e varejo do chuchu. Outubro de 1977 a Setembro de 1978	72
18	Participação do produtor e margens de comercialização do atacado e varejo da couve comum. Outubro de 1977 a Setembro de 1978	72
19	Participação do produtor e margens de comercialização do atacado e varejo de jiló comprido . Outubro de 1977 a Setembro de 1978	73
20	Participação do produtor e margens de comercialização do atacado e varejo da moranga híbrida. Outubro de 1977 a Setembro de 1978	73
21	Participação do produtor e margens de comercialização do atacado e varejo do pepino. Outubro de 1977 a Setembro de 1978	74
22	Participação do produtor e margens de comercialização do atacado e varejo do quiabo. Outubro de 1977 a Setembro de 1978	74

Figura

Página

23	Participação do produtor e margens de comercialização do atacado e varejo do repolho híbrido. Outubro de 1977 a Setembro de 1978	75
24	Participação do produtor e margens de comercialização do atacado e varejo do tomate maçã. Outubro de 1977 a Setembro de 1978	75
25	Participação do produtor e margens de comercialização do atacado e varejo do tomate santa cruz . Outubro de 1977 a Setembro de 1978	76
26	Participação do produtor e margens de comercialização do atacado e varejo do feijão vagem. Outubro de 1977 a Setembro de 1978	76

1. INTRODUÇÃO

1.1. O Problema e sua Importância

No sistema econômico, a oferta de bens de consumo está condicionada a duas variáveis que estão interligadas: produção e comercialização. Uma produção racional, tecnicamente perfeita dentro de padrões científicos, não será convenientemente aproveitada, se não houver estrutura adequada que facilite o escoamento da produção. STEELE et alii (29) diz que há dois princípios básicos de economia de comercialização: 1) a atividade econômica da produção, em si, não tem finalidade. A produção não tem valor intrínseco; só tem valor quando gera utilidade, satisfação, quando atende às necessidades dos consumidores. 2) O sistema de comercialização tem a função de relacionar essas necessidades de consumo à atividade da produção.

Segundo SHEPHERD (28), não adianta produzir alguma coisa; é necessário: primeiro, procurar descobrir o que os consu-

idores potenciais desejam; segundo, produzir esta mercadoria. O abastecimento alimentar deve constituir-se numa preocupação básica dos órgãos governamentais, exigindo de sua parte uma constante vigilância, objetivando manter um grau de eficiência para atendimento das necessidades dos consumidores.

RESENDE (27) diz que o problema de abastecimento deve ser observado de duas formas diferentes, visto serem duas as dimensões que o caracterizam. De um lado, está o consumidor, que modifica o seu gosto e preferência, à medida que a renda cresce e melhora o seu nível de educação. De outro lado, está a oferta de alimentos, que engloba as funções produtivas, até que o gênero alimentício chegue à mesa do consumidor, sendo, de modo geral, os agricultores e intermediários os responsáveis por ela.

Procura-se desenvolver utilidades, que são propriedades ou qualidades dos bens que os tornam aptos a satisfazer as necessidades do consumidor, a partir da produção até atingir uma comercialização mais eficiente. A comercialização das hortaliças bem como a da maioria dos produtos agrícolas se comportam da maneira descrita.

Os produtos, ao passar pela extensão do canal, que é o caminho entre o produtor e o consumidor, para se tornarem mais aceitáveis pelo consumidor final, recebem uma série de serviços, que adicionam custos ao produto: Esses custos adicionados ao produto, incluindo o lucro dos agentes de comercialização, chama-se de Margem de Comercialização, definida como a diferença entre o preço de venda e o preço de compra de uma unidade do produto. A margem total de comercialização inclui todas as operações

envolvidas na movimentação dos produtos agrícolas, desde as fazendas onde são produzidos até os consumidores, no tempo e na forma em que são desejados. Essas operações incluem a reunião dos produtos nos mercados regionais, o beneficiamento ou outro tipo de processamento, a embalagem, o armazenamento, o transporte e outros.

COBAL (25), comentando os fatores que influenciam as margens de comercialização de hortigranjeiros, mostra que dentro do mesmo produto as diferenças em variedade, condições de produção, padrão de qualidade e outros, criam grandes distinções que afetam o valor comercial, as possibilidades de armazenamento, os custos de manuseio e, conseqüentemente, as margens de comercialização. Em seguida, a mesma fonte cita, entre outros, os seguintes fatores gerais que influenciam o comportamento das margens de comercialização:

- o período certo de colher para evitar produtos muito maduros que influenciam qualidade, possibilidade de venda e perdas.

- o manuseio indelicado que resulta em produtos amassados.

- os métodos de classificação ineficientes, que consistem em colocar produtos de qualidade inferior no fundo das caixas e sacos, ocasionam desperdícios e perdas e afetam o seu valor comercial, gerando desconfiança nas transações.

- as condições de transporte rural até o mercado afetam a qualidade do produto e ocasionam desperdícios.

- o material de embalagem, caixas, cestas ou trans-

porte aberto, afeta os custos de manuseio e a qualidade e ocasiona perdas.

- as condições climáticas, nas quais os hortigranjeiros são comercializados, influenciam o período de comercialização disponível e a perda de produtos.

FIBGE citado por CEASA (8), estudando a demanda de hortigranjeiros em comparação com o consumo de outros produtos, verificou que aqueles produtos vêm, se constituindo em importante componente alimentar do consumo brasileiro. O grupo praticamente se iguala ao dos cereais e derivados, tendo-se já ultrapassado na região I, Estado do Rio de Janeiro (Quadro 1).

Pela exposição desenvolvida, deduz-se que a existência de problemas na comercialização de produtos alimentícios é permanente, principalmente nos centros urbanos com alta taxa de crescimento populacional, onde os produtos e serviços desejados devem estar nos lugares certos, nas condições exigidas, na hora exata, nas quantidades adequadas e a preços justos para os consumidores.

Como composição das margens de comercialização incluem-se, entre outros itens, perdas, embalagens, fretes, administração e armazenagem, que oneram o preço do produto pago pelo consumidor final. Devido a importância de todos esses elementos alguns estudos foram desenvolvidos.

PARRA COVARRUBIAS (26), estudando alguns aspectos da performance do mercado retalhista de hortaliças e de frutas em Belo Horizonte, encontrou que a margem bruta de comercialização nas

QUADRO 1 - Consumo por comensal/ano, em Kg, nas regiões I, II, III, IV, e V 1/

Grupo de alimentos <u>2/</u>	Consumo por comensal/ano, em Kg					
	Regiões	I	II	III	IV	V
1. Hortigranjeiros in natura		107,9	102,0	109,5	80,5	69,2
a) Olerícolas <u>a/</u>		61,8	56,0	79,3	50,5	33,6
b) Frutícolas <u>a/</u>		39,5	39,3	23,9	26,1	33,1
c) Ovos		6,6	6,7	6,3	3,9	2,5
2. Cereais e derivados <u>c/</u>		105,5	111,8	115,4	113,5	85,8
3. Leite, laticínios, óleos e gorduras <u>d/</u>		62,9	70,1	73,9	44,3	33,5
4. Carnes e pescados		44,2	38,5	40,3	24,8	33,4
5. Leguminosas e oleaginosas <u>e/</u>		0,9	1,0	0,7	2,2	4,3
6. Açúcares e derivados		30,7	29,2	30,5	41,7	20,9
7. Farinhas e Fêculas <u>f/</u>		5,8	1,3	4,3	9,8	46,9
8. Bebidas e Diversos		24,5	21,3	22,9	14,2	9,4

FONTE: FIBGE - ENDEF: Estudo Nacional da Despesa Familiar - V.1, T.1, Pte 1 (Reg. I e III)

CEASA (8) V.1, T.1, Pte 2 (Reg. V) e V.1, T.1, Pte. 3 (Reg. II e IV) - Dados Preliminares - 1977.

OBS: 1/ Região I : Estado do Rio de Janeiro; Região II : Estado de São Paulo; Região III : Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul; Região IV : Estados de Minas Gerais e Espírito Santo ; Região V : Nordeste (MA, PI, CE, RN, PB, PE, AL, SE e BA).

2/ Foram feitos os seguintes reagrupamentos de alimentos, considerando as práticas de mercado e/ou classificação agrônômica:

Hortigranjeiros:

a/ olerícola (substitui a legumes e verduras) - mais: milho verde em espiga, batata doce e inglesa, inhame e carã, mandioca. Menos massa de tomate.

b/ frutícolas (frutas) mais: banana da terra e coco da Bahia. Menos: suco de laranja e doce de fruta.

c/ cereais e derivados - mais: feijão preto, mulatinho, roxo, de corda, outros. Menos: milho verde em espiga, banana da terra.

d/ leite, laticínios, óleos e gorduras - Região II, IV e V: mais óleo de soja, outros óleos, banha de porco, manteiga e margarina. Todas, menos ovos.

e/ leguminosas e oleaginosas. Menos: coco, feijões.

f/ farinhas e fêculas - substitui a tubérculos, raízes e similares, subtraindo-se: batata doce a inglesa, inhame e carã, mandioca, banana da terra.

barracas de feiras era de 33% e nas quitandas 36%. LIMA (21), estudando atacadistas de hortaliças e frutas em Belo Horizonte, observou uma amplitude de variação de 16% a 39% na margem bruta. IEA (15) e (16) encontrou a seguinte participação do produtor na comercialização de alguns produtos, em São Paulo: cenoura 33,52%; chuchu 18,50%; pepino 23,76%; pimentão 31,01%; repolho 25,44%; tomate de mesa 51,45% e vagem 34,68%.

BLEINROTH (1), ao comentar as perdas de alimentos dos produtos agrícolas, cita um trabalho desenvolvido pela SUDENE junto a CEASA/PE e feiras-livres do Recife (Quadro 2).

QUADRO 2 - Porcentagem das perdas de comercialização na CEASA e nas feiras-livres do Recife.

Produtos	Porcentagem das Perdas	
	CEASA	Feira-Livres
Cenoura	15,6	15,5
Chuchu	10,8	14,4
Couve	24,0	22,8
Quiabo	17,7	17,2
Repolho	23,0	27,5
Tomate	7,6	30,0
Vagem	17,1	17,3

FONTE: BLEINROTH (1)

Observa-se pelo Quadro 2 que as perdas médias foram maiores nas feiras-livres do que na CEASA, especialmente no grupo das hortaliças-fruto. Acredita-se que isto é devido aos equipamen

cos na CEASA serem melhor utilizados que os das feiras-livres.

BRANDT et alii (4), estudando a margem de comercialização de hortaliças no mercado de Manaus, Amazonas, encontrou uma margem de comercialização média do varejista de 27,15% assim distribuídas: repolho 28,64%, pimentão 26,32%, alface 26,16% e tomate 27,49%. BRANDT et alii (3), em outro estudo, revela que esses mesmos produtos, no mesmo mercado, apresentaram perdas médias de 11,91%, assim distribuídas: tomate 15,30%; alface 11,49%; pimentão 9,69% e repolho 11,16%.

Por serem as hortaliças bastante perecíveis, necessitam de maiores cuidados para conseguirem uma comercialização mais eficiente. Para que um produto hortigranjeiro saia do ponto de produção para chegar ao consumidor final, diversas etapas são percorridas e variam de acordo com as características do produto, local e época de produção, distância do mercado consumidor e outros.

Em virtude dos problemas apresentados, especialmente os de margens, as quais apresentam um diagnóstico do sistema de comercialização, o presente trabalho pretende identificar o fluxo e margens de comercialização de alguns produtos olerícolas comercializados na CEASA/MG e Mercados Distritais de Belo Horizonte.

1.2. Objetivos

1.2.1. Geral

Fluxo e margens de comercialização de doze produtos olerícolas selecionados e comercializados na CEASA/MG e Mercados Distritais de Belo Horizonte.

1.2.2. Específicos

a) Identificar o fluxo de comercialização de cada produto no mês de setembro de 1978.

b) Estimar as margens de comercialização e identificar os seus componentes funcionais a nível de produtor, atacado, varejo e suas participações no preço pago pelo consumidor, no mês de setembro de 1978.

c) Analisar a influência dos preços dos produtos aos níveis de produtor, atacado e varejo nas margens de comercialização e na participação do produtor, por produto.

d) Estimar as margens de comercialização no atacado e varejo e a participação do produtor por produto, no período de outubro de 1977 a setembro de 1978.

2. MATERIAL E MÉTODO

2.1. Modelo Teórico

2.1.1. Considerações Gerais

Considerando-se que a margem de comercialização se compõe de todos os custos, incluindo lucros e impostos, que ocorrem desde que os produtores vendem seus produtos, até que eles sejam comprados pelos consumidores, o modelo utilizado classifica e conceitua as margens de comercialização em:

Margem total de comercialização: é a diferença entre o preço no varejo, ou preço pago pelos consumidores, e o preço pago aos produtores do mesmo produto. A margem de comercialização segundo HOFFMANN et alii (14) é a remuneração de todos os processos ou funções executadas para levar o produto até o consumidor.

Margem de comercialização no atacado (ou margem do atacadista): é a diferença entre o preço no atacado e o preço pago

aos produtores.

Margem de comercialização no varejo (ou margem do varejista): é a diferença entre o preço no varejo (preço pago pelo consumidor) e o preço no atacado.

Procura-se mostrar também a participação do produtor no preço pago pelo consumidor, que é obtida pela relação entre o preço do produtor e o preço no varejo multiplicado por 100.

Portanto, os valores das "margens" em termos relativos (percentuais) correspondem aos valores das "margens" em termos absolutos, dividindo-se pelo preço de varejo e multiplicando-se por 100.

2.1.2. Componentes das Margens de Comercialização

No presente trabalho estudou-se os seguintes componentes funcionais das margens de comercialização:

- **Doações e consumo:** é a quantidade de um produto doada a terceiros e/ou consumida pela unidade familiar, durante ou após a colheita. Verifica-se normalmente antes do produto ser embalado e transportado.

- **Perdas:** é a quantidade não comercializada, quer do produtor, atacadista ou varejista, devido entre outros aos seguintes fatores: classificação, danos mecânicos durante o transporte, falta de local adequado para conservação dos produtos, mau manuseio e falta de comercialização por sobra.

- **Frete:** é o valor do transporte pago normalmente

pelos produtores e varejistas, para colocarem seus produtos no mercado. Segundo L'HUILLIER (20), transporte é uma espécie de tributo (ou taxa de investimento) que se deve pagar para permitir a circulação dos bens e o contato das unidades econômicas.

- Embalagem: é o tipo de acondicionamento que objetiva servir para proteção e permitir o transporte e manuseio ; em muitos casos ela assume caráter estético-promocional.

- Descarregamento: os produtores, ao conduzirem seus produtos para CEASA/MG, onde os comercializam, normalmente pagam determinada quantia a terceiros, por unidade do produto descarregado.

- Outras despesas e lucro: consideram-se, além do custo de produção próprio de cada produto ao nível de produtor , outras despesas em cada nível não consideradas nesse estudo, como: despesas com empregados, obrigações sociais, honorários do contador (se houver), retirada pro-labore e outras, bem como o lucro não só do produtor mas também dos agentes de comercialização.

2.2. Modelo Estatístico

Os dados foram submetidos à análise de regressão múltipla pelo processo Stepwise, e para alguns casos em que as variáveis utilizadas não apresentaram nenhum grau de explicabilidade, utilizou-se o modelo de regressão múltipla por tentativa , DRAPER (11).

Para o critério de seleção do modelo, conside

rou-se o máximo R^2 e a significância do coeficiente de regressão.

Admitiu-se o modelo matemático de regressão linear múltipla, considerando como variáveis independentes as seguintes: X_1 = preço recebido pelo produtor; X_2 = preço recebido pelo atacadista e X_3 = preço recebido pelo varejista. As variáveis (dependentes) consideradas são: Y_1 = participação do produtor; Y_2 = margem do atacado; Y_3 = margem do varejo e Y_4 = margem de comercialização total.

As análises foram realizadas no Centro de Processamento de Dados da ESAL.

2.3. Processo de Seleção dos Produtos e dos Municípios Produtores

Selecionaram-se doze produtos olerícolas comercializados na CEASA/MG e Mercados Distritais de Belo Horizonte, a saber: Alface Lisa (Lactuca sativa L.), Cenoura Vermelha (Daucus carota L.), Chuchu (Sechium edule), Couve Comum (Brassica oleracea var. acephala), Jiló Comprido (Solanum gilo), Moranga Híbrida (Cucurbita moschata x C. maxima), Pepino (Cucumis sativus), Quiabo (Abelmoschus esculentus), Repolho Híbrido (Brassica oleracea var. capitata), Tomate Maçã e Tomate Santa Cruz (Lycopersicum esculentum Mill) e Feijão Vagem (Phaseolus vulgaris L.).

A escolha desses produtos deve-se especialmente aos seguintes critérios: a) todos os produtos selecionados têm mais de 50% de seu volume produzido no Estado de Minas Gerais (Quadro 3); b) pelo consumo destas hortaliças na área Metropolitana de

QUADRO 3 - Participação percentual sobre o total comercializado de algumas hortaliças, por estado, na CEASA/MG. Ano 1977.

	MINAS GERAIS	SÃO PAULO	RIO DE JANEIRO	ESPÍRITO SANTO	RIO GDE DO SUL	BAHIA	SANTA CATARINA	PARANÁ
Alface Lisa	98,44	1,54	0,02					
Cenoura Vermelha	50,41	49,15	0,20	0,23	0,01			
Couve Comum	99,25	0,75						
Chuchu	98,10			1,20		0,70		
Jiló Comprido	99,68	0,19		0,13				
Moranga Híbrida	81,20	1,70		0,10	5,30	11,60	0,10	
Pepino	91,95	7,90	0,02	0,13				
Quiabo	99,34	0,64		0,02				
Repolho Híbrido	87,00	12,30		0,50	0,20			
Tomate Maçã	86,78	13,22						
Tomate Santa Cruz	94,27	5,59	0,03	0,01				0,10
Feijão Vagem	99,32	0,55		0,13				

FONTE: CENTRAL DE ABASTECIMENTO S.A. - CEASA (2)

QUADRO 4 - Quantidade consumida por ano de legumes (folha, fruto e raiz) na área metropolitana de Belo Horizonte. Ag/74/

75.

PRODUTOS	CONSUMO (Toneladas)
Alface	2.445
Couve	3.533
Couve-flor	357
Repolho	4.309
Almeirão	1.230
Outras folhas	1.437
Tomate	13,958
Chuchu	7.615
Abóbora*	5.947
Abobrinha	1.115
Quiabo	2.436
Pepino	799
Jiló e Maxixe	1.424
Vagem	1.359
Pimentão	720
Outros legumes e frutos	797
Cebola	4.341
Cenoura	2.415
Beterraba	762
Outras raízes e Bulbos	237
Outros legumes	480

FONTE: IBGE (5)

* Inclusive moranga híbrida

Belo Horizonte ser maior em comparação com o de outras olerícolas (Quadro 4) e c) em virtude das maiores variações em preços desses produtos comparando-se com as de outros produtos, no mesmo período de 1974/1977 (Quadro 5).

A escolha dos municípios estudados a nível de produtor: Alpercata; Baldim; Barbacena; Carandaí; Cordisburgo; Esmeralda; Ibiritê; Igarapé; Mateus Leme; Pará de Minas; Ribeirão das Neves e Vespasiano, deve-se a participação de cada um no volume comercializado, na CEASA/MG no período de 1976/1977 (Quadro 6).

2.4. Descrição da Área

O presente trabalho desenvolveu-se em quatorze municípios, sendo doze na área de produção, um no município de Contagem onde se localizam os atacadistas, CEASA/MG, e o outro em Belo Horizonte onde se localizam os mercados distritais ou equipamentos varejistas (Quadro 6 e Figura 1). Os quatorze municípios compreendem uma área total de 5.519 Km² e uma população de 1.971.141 habitantes (Quadro 7 e Figura 1).

Os mercados distritais segundo CEASA/MG (9) apresentam a seguinte localização espacial, em Belo Horizonte:

- Mercado do Cruzeiro: situa-se no Bairro do Cruzeiro (Zona Sul da Cidade de Belo Horizonte); sua influência é sobre os bairros do próprio Cruzeiro, Serra, Santo Antônio, Carmo Sion, São Pedro, São Lucas e uma parte do Centro da Cidade.

- Mercado da Barroca: situado no bairro do mesmo

QUADRO 5 - Variação dos preços de diversas hortaliças Comercializadas na CEASA/MG. Período 74/77. (Preço de 1974 = 100)

PRODUTOS	VARIAÇÃO (%)
Alface	388,6
Couve	312,7
Repolho	310,3
Chuchu	285,0
Jiló Comprido	264,3
Moranga Híbrida	200,0
Pepino	170,3
Pimentão	166,7
Quiabo	166,0
Tomate maçã	163,6
Tomate Santa Cruz	155,4
Vagem	142,3
Cenoura	137,7
Aspargo	135,7
Espinafre	135,3
Couve-flor	115,8
Berinjela	85,3

FONTE: CEASA (10)

QUADRO 6 - Participação de alguns municípios do Estado de Minas Gerais no volume dos produtos hortícolas selecionados para estudo, em porcentagem, sobre o total comercializado na CRASA/MG. Período 1976 e 1977

MUNICÍPIO	Alface Lisa		Cenoura Vermelha		Chuchu		Couve Costada		Jiló Comprido		Morango Híbrido		Pepino		Quiabo		Repolho Híbrido		Tomate Local		Tomate S. Cruz		Folhas variadas
	76	77	76	77	76	77	76	77	76	77	76	77	76	77	76	77	76	77	76	77	76	77	
Alporcata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39,6	33,7	-	-	-	-	-	-	-
Baldim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,1	-	-	-	-	-	-	6,9	-
Barbarosa	-	-	8,7	-	-	-	-	7,3	-	-	12,9	16,0	1,6	1,3	-	-	4,0	7,2	1,6	3,0	6,2	0,6	-
Coronel	-	-	20,6	-	-	-	-	22,3	-	-	7,1	6,9	-	-	-	-	60,3	66,1	-	4,6	16,3	16,8	-
Coronelburgo	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6	1,4	23,2	20,0	-	-	1,6	-	-	-	-	-	-	-	-
Emeraldas	-	1,6	-	-	-	-	-	-	17,9	16,0	-	-	1,9	1,3	8,7	5,3	-	-	-	-	-	4,3	3,6
Ibirité	31,7	34,1	1,7	4,1	20,0	69,8	4,2	2,0	2,3	1,6	-	-	-	-	-	-	2,0	10,7	12,6	3,2	3,0	6,1	
Itapecuru	1,7	1,7	-	26,3	12,3	12,9	26,4	0,6	12,1	-	-	-	33,3	21,7	-	-	4,1	2,3	1,7	-	9,8	11,3	20,1
Natouze Leme	-	-	-	-	-	1,1	-	-	29,1	36,7	-	-	44,3	42,7	-	-	1,9	-	3,4	5,8	-	6,7	66,3
Pará de Minas	-	-	-	-	-	-	-	-	1,1	5,9	3,1	1,9	2,3	-	-	-	-	-	17,6	19,5	6,3	6,3	-
P. das Neves	10,8	20,3	-	38,7	-	-	31,3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Veríssimo	25,4	21,0	-	16,3	-	-	17,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Volume (t) 1976	1.766.423		4.440.993		9.267.233		1.220.892		3.594.203		10.829.296		2.496.366		4.366.862		9.091.507		3.009.230		21.269.300		3.667.979
Total 1977	1.871.219		5.432.301		8.302.974		1.233.711		2.227.736		10.641.921		2.992.527		4.613.909		10.613.206		2.772.022		24.369.373		4.669.778

FONTE: CRASA (2)

QUADRO 7 - Municípios objeto da pesquisa: população, área, micro-região e distância para Belo Horizonte.

Municípios	Populações*	Área (Km ²)	Micro-região	Distância para Belo Horizonte (Km)
Alpercata	10.340	236	175	350
Baldim	9.257	514	181	105
Barbacena	81.901	717	195	180
Belo Horizonte (Mercados Distritais)	1.577.464	335	182	-
Carandaí	5.203	143	195	155
Contagem (CEASA/MG)	156.713	167	182	20
Cordisburgo	9.261	920	181	103
Esmeraldas	18.630	943	192	57
Ibirité	23.479	154	182	25
Igarapé	2.499	144	186	40
Mateus Leme	13.942	385	186	60
Pará de Minas	36.186	588	186	78
Ribeirão das Neves	11,501	157	182	21
Vespasiano	14.765	116	182	45
	1.971.141	5.519	xx	xx

FONTE: SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL - SEPLAN (23)

* Estimativa do IBGE para 1º de julho de 1975.

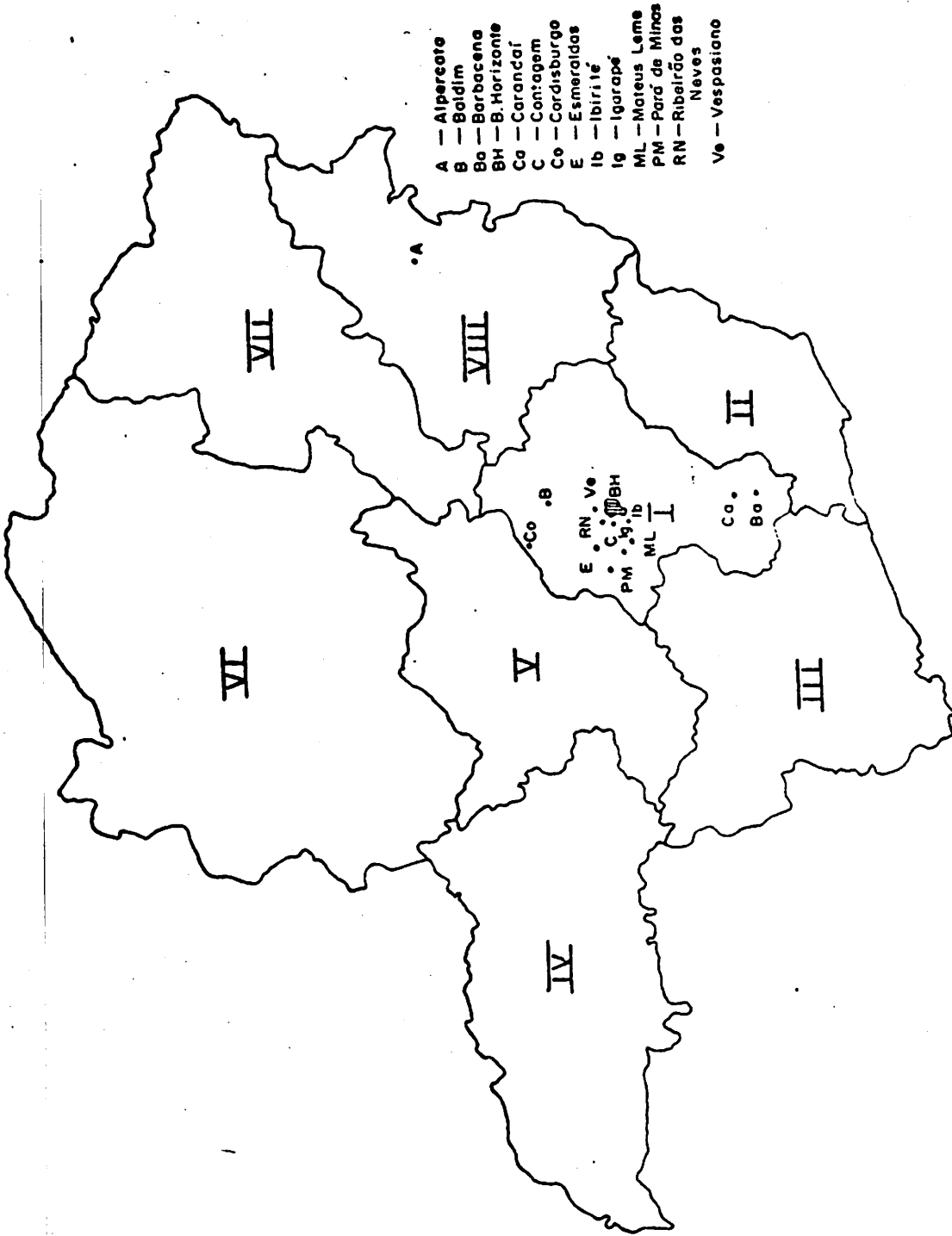


FIGURA I — Municípios do Estado de Minas Gerais. objeto da pesquisa.

nome, estendendo sua influência aos bairros do Gutierrez, Prado, Nova Suíssa, Amazonas, o próprio Bairro da Barroca e adjacências.

- Mercado de Santa Tereza: situado no Bairro de Santa Tereza, tem sua influência dirigida para os bairros de: Santa Tereza, Horto, Floresta, Pompéia, Sagrada Família, Santa Efigênia e parte do Bairro da Saudade.

A cidade de Belo Horizonte localiza-se no centro de ligação das mais importantes rodovias estaduais e federais que unem as mais importantes cidades do País (Quadro 8).

Segundo SEPLAN (23), Belo Horizonte faz parte da área metropolitana que é composta de quatorze municípios. Possuía em 1975 uma área de 335 Km², uma população de 1.557.464 habitantes, temperaturas médias: máxima 27,29°C e mínima 16,49 e precipitação pluviométrica média de 1.473mm.

QUADRO 8 - Rodovias que ligam a cidade de Belo Horizonte às principais cidades do País.

CIDADE	RODOVIAS	DISTÂNCIA (Km)
São Paulo	BR - 381	586
Rio de Janeiro	BR - 135	482
Brasília	BR - 040	732
Vitória	BR - 262	510
Santos	BR - 381 (Anchieta/Imigrantes)	658
Recife	BR - 381/BR - 116	2209
Porto Alegre	BR - 381/BR - 116	1709
Curitiba	BR - 381/BR - 116	994
Salvador	BR - 381/BR - 116	1418

FONTE: INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL DE MINAS GERAIS - INDI (17).

Esse estudo limitou-se a pesquisar os atacadistas localizados nas lojas da CEASA/MG; não se preocupou com atacadistas de origem especialmente das Micro-Regiões 175 do Vale do Rio Doce, Alpercata, e 195 do Campos das Vertentes, Barbacena e Carandaí. Os atacadistas da CEASA/MG são organizados através de uma Associação que os representa junto à administração da CEASA/MG.

Estudaram-se os varejistas dos Mercados Distritais de Belo Horizonte sob administração do CEASA/MG. Não se pesquisaram outros varejistas da cidade de Belo Horizonte como os do Mercado Central, Mercado do Bairro de São Paulo e outros. Observa-se que esse estudo desenvolveu-se especialmente, através do seguinte canal:



2.5. População e Amostragem

Determinou-se a amostra em função do número de produtos produzidos ou comercializados em cada nível de uma população constituída de 1.662 produtores, 80 atacadistas e 94 varejistas (Quadro 9).

Para se determinar a amostra no nível de produtor, considerou-se que cada município, objeto da pesquisa, varia o número de produtores em menos de 10 até mais de 100. Considerando-se também os níveis de atacado e varejo, estabeleceu-se o seguinte critério:

POPULAÇÃO		AMOSTRA
1	10	100%
10	100	15%
acima de	100	10%

QUADRO 9 - Universo e amostra por nível e por número de produtos.

NÍVEIS	UNIVERSO		AMOSTRA		
	Nº	Nº de Produtos por Nível	Nº	Nº de Produtos por Nível	% da Popu- lação
Produtor	1.662	2.610	209	328	12,6
Atacado	80	671	12	100	15,0
Varejo	94	479	14	71	15,0
TOTAL	1.836	3.760	235	499	13,3

2.6. Coleta dos Dados

Os dados foram coletados pelo autor com auxílio de técnicos extensionistas da EMATER/MG, através de entrevistas realizadas com os participantes da amostra. O questionário aplicado, previamente testado, forneceu as informações necessárias ao estudo.

Aplicaram-se 276 questionários e eliminaram-se 35. Cada questionário tinha pelo menos um produto selecionado.

Os dados referentes aos preços médios por produto e por nível, no período de outubro de 1977 a setembro de 1978, foram fornecidos pela Coordenadoria Técnica da CEASA/MG e Escritório Local do Convênio EMATER/CEASA-MG.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Considerações Gerais

Os produtores pesquisados normalmente desenvolvem suas atividades hortigranjeiras durante o ano inteiro com irrigações e/ou sem irrigação, dependendo da estacionalidade do produto.

Encontrou-se que o cultivo das hortaliças, objeto do presente estudo, é desenvolvido pelos produtores pesquisados conforme o seguinte uso da terra: 61,13% cultivam em terras próprias, 21,96% em regime de parceria e 16,91% em terras arrendadas.

Verificou-se que no regime de parceria o proprietário participa com os seguintes fatores: terra arada e gradeada ; tecnologia biológica como adubos e calagem; tecnologia genética como sementes; motor e combustível para bombeamento d'água para irrigação; varas; arames e 50% dos valores do transporte e embalagem. O parceiro participa com a mão de obra total para cultivo ,

colheita, classificação, embalagem e outros, defensivos e máquinas para sua aplicação.

Alguns dos produtores foram associados de cooperativas hortigranjeiras que funcionaram nas cidades de Belo Horizonte e Governador Valadares, que entraram em liquidação. Os produtores normalmente transportam e comercializam seus produtos individualmente. Não existem pelo menos organizações não oficiais que prestem esses serviços aos produtores.

3.2. Agentes de Comercialização

Encontrou-se que 85% dos produtores das olerícolas pesquisadas comercializam seus produtos na CEASA/MG, sendo que 56% vendem no Mercado Livre do Produtor-MLP e 29% vendem nas lojas atacadistas da Central de Abastecimento de Minas Gerais S/A - CEASA/MG. Os 15% restantes tiveram fluxos diferentes como: Mercado do Produtor da Mantiqueira em Barbacena, Mercado municipal de Governador Valadares, Sete Lagoas, Juiz de Fora e mercados de Belo Horizonte e de outros municípios. Acredita-se que atacadistas das lojas da CEASA/MG adquirem parte do volume comercializado junto a produtores no MLP, com isto ocorre o que se pode chamar "Mercado Paralelo".

Os produtores que venderam seus produtos no MLP o fizeram devido, entre outros, aos seguintes fatores: 86% acreditam que obtiveram melhores preços pelos seus produtos, comparando-os não só com os preços pagos pelos lojistas da CEASA/MG, bem como com os preços de outros mercados; 12% têm freguesia para en-

entrega semanal de quantidades previamente combinadas, e cujos preços são os da cotação do dia, e 21% afirmam que no MLP existe concorrência, o que força atacadistas e varejistas a oferecerem diferentes preços pelos seus produtos. Os produtores que venderam seus produtos nas lojas atacadistas o fizeram devido, entre outros, aos fatores: 49% afirmam que têm compromissos em suas atividades de produção e precisam ganhar tempo; 67% têm compromissos para entrega de quantidades combinadas; 30% encontraram melhores preços pelos seus produtos, comparando-os com os preços de outros compradores; 21% acreditam que os riscos de perdas de produtos são menores, em relação ao MLP e outros mercados.

Relacionando-se agentes de comercialização com alguns produtos, têm-se as observações:

- Alface lisa - constatou-se que 4% dos produtores são também varejistas junto ao Mercado Novo de Belo Horizonte.

- Cenoura vermelha - verificou-se que 20% dos produtores, que venderam na CEASA/MG, possuem lojas atacadistas e/ou adquiriram o produto durante o mês de referência da pesquisa, de pequenos produtores.

Chuchu - verificou-se que 17,8% dos produtores enviam o produto para CEASA/MG através de um caminhoneiro, sem pagamento de comissão.

Couve comum - dos produtores pesquisados 10,5% são também varejistas junto ao Mercado Novo de Belo Horizonte.

Moranga híbrida - dos 30 produtores pesquisados 7,0% são produtores e intermediários na região de Barbacena. Aí,

eles adquirem o produto no Mercado do Produtor da Mantiqueira, comercializando-o na CEASA/MG.

- Pepino - os produtores vendem parte do volume produzido a varejistas em Juiz de Fora, bem como no Mercado do Produtor da Mantiqueira para atacadistas.

- Quiabo - pesquisaram-se 27 produtores dos quais 51,85% comercializam o produto a intermediários de origem no município de Alpercata, devido, entre outros, aos fatores: proximidade do mercado comprador e falta de mercados alternativos mais próximos da região produtora, o que obriga até certo ponto, o produtor a vender a malvãcea a intermediários que exercem controle sobre os preços pagos aos produtores.

- Repolho híbrido - dos produtores pesquisados 4,5% comercializam seu produto na CEASA/MG, adquirindo-o também de outros pequenos produtores junto ao Mercado do Produtor da Mantiqueira.

3.3. Fluxogramas dos Produtos

Analisando-se os fluxogramas dos canais de mercado utilizados na distribuição dos produtos durante o mês de setembro de 1978, verifica-se que o fluxo PRODUTOR → CEASA/MG é o de maior participação. Isto se verifica através das Figuras 2 a 13, especialmente as Figuras 4 e 11, onde os produtos chuchu e tomate maçã somente são comercializados por aquele fluxo. Isto se deve ao fato de que a CEASA/MG, a partir do ano de 1974, criou e

forçou, através de lei Estadual ao uso de suas estruturas de comercialização pelos produtores e atacadistas. Assim, ela tornou-se o pólo centralizador dos produtos hortigranjeiros da área Metropolitana de Belo Horizonte, e de outros municípios. Esta observação é também verificada, através das figuras 6, 7, 12 e 13, onde os produtos, jiló comprido, moranga híbrida, tomate Santa Cruz e feijão vagem participam com 88,44%, 90,74%, 95,37% e 97,17% , respectivamente.

Outros produtos, como alface lisa, couve comum e quiabo, apresentaram participação menores no canal geral, ou seja, 75,27%, 53,87% e 50,85%, respectivamente, nas figuras 2, 5 e 9. Isto se deve ao fato de que à medida que surgem novas oportunidades de mercado, decresce o volume de comercialização pela CEASA/MG. Pelas figuras 2 a 13, com exceção das figuras 4 e 11 , verifica-se que outros canais surgem para absorver parte das quantidades ofertadas de cada produto; entre eles, têm-se: Produtor → Mercado Novo de Belo Horizonte; Produtor → Mercado do Produtor da Mantiqueira; Produtor → Juiz de Fora.

A figura 7 mostra que 2,4% da moranga híbrida foi comercializada no Mercado do Produtor da Mantiqueira. Acredita-se que parte desse volume aí comercializado foi levada para CEASA/MG e Juiz de Fora, pois, segundo CEASA/MG (22), 62,72% e 21,61% do volume comercializado no mês de setembro naquele mercado, destinaram-se a CEASA/MG e Juiz de Fora, respectivamente. Acrescente-se o fato de que 0,56% da quantidade comercializada de moranga híbrida foi vendida no campo a um intermediário da CEASA Rio Grande do Sul, cujo preço por unidade, recebido pelo produtor, foi superior

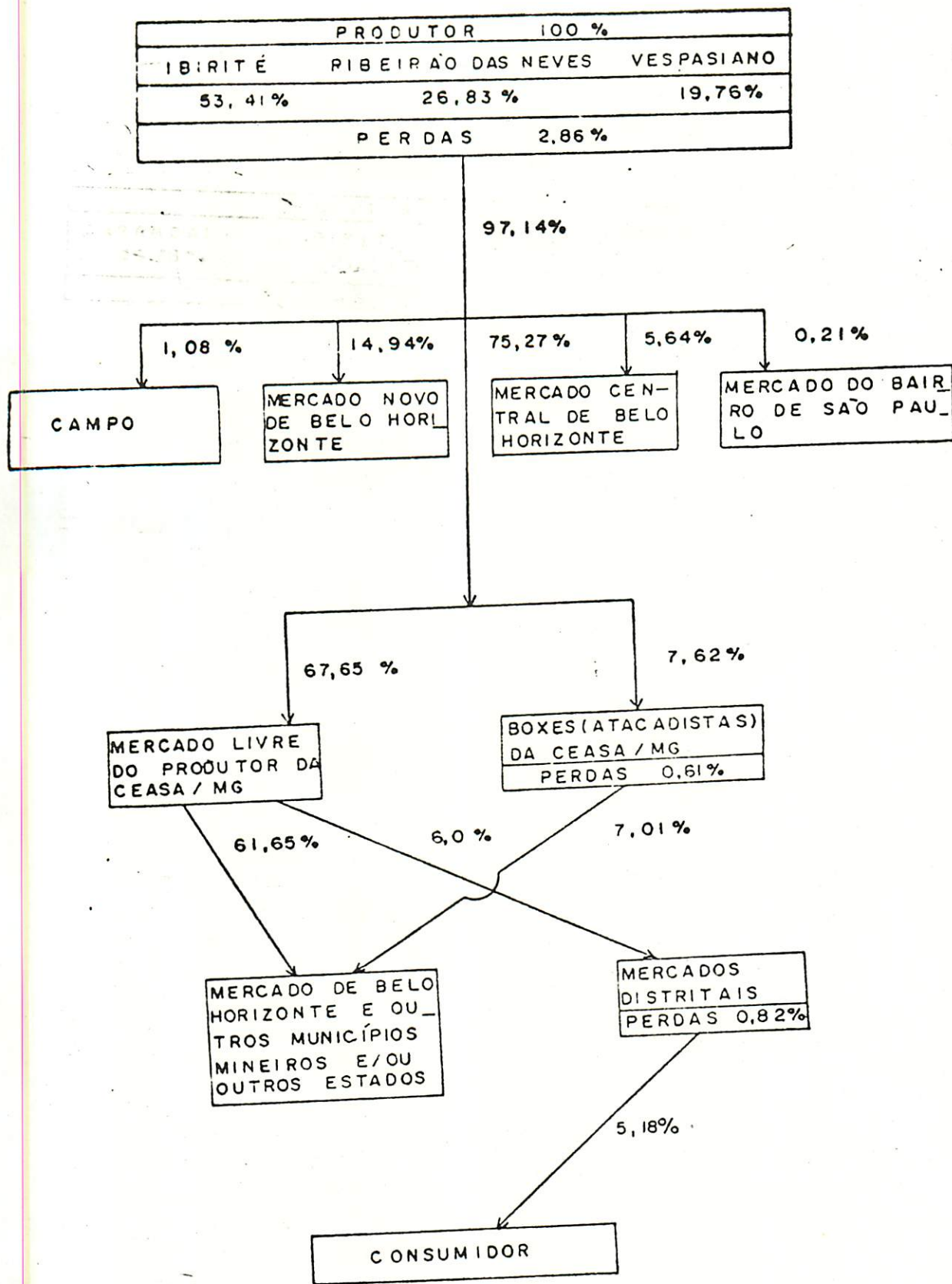


FIGURA 2 — Fluxograma da alfaca lisa.

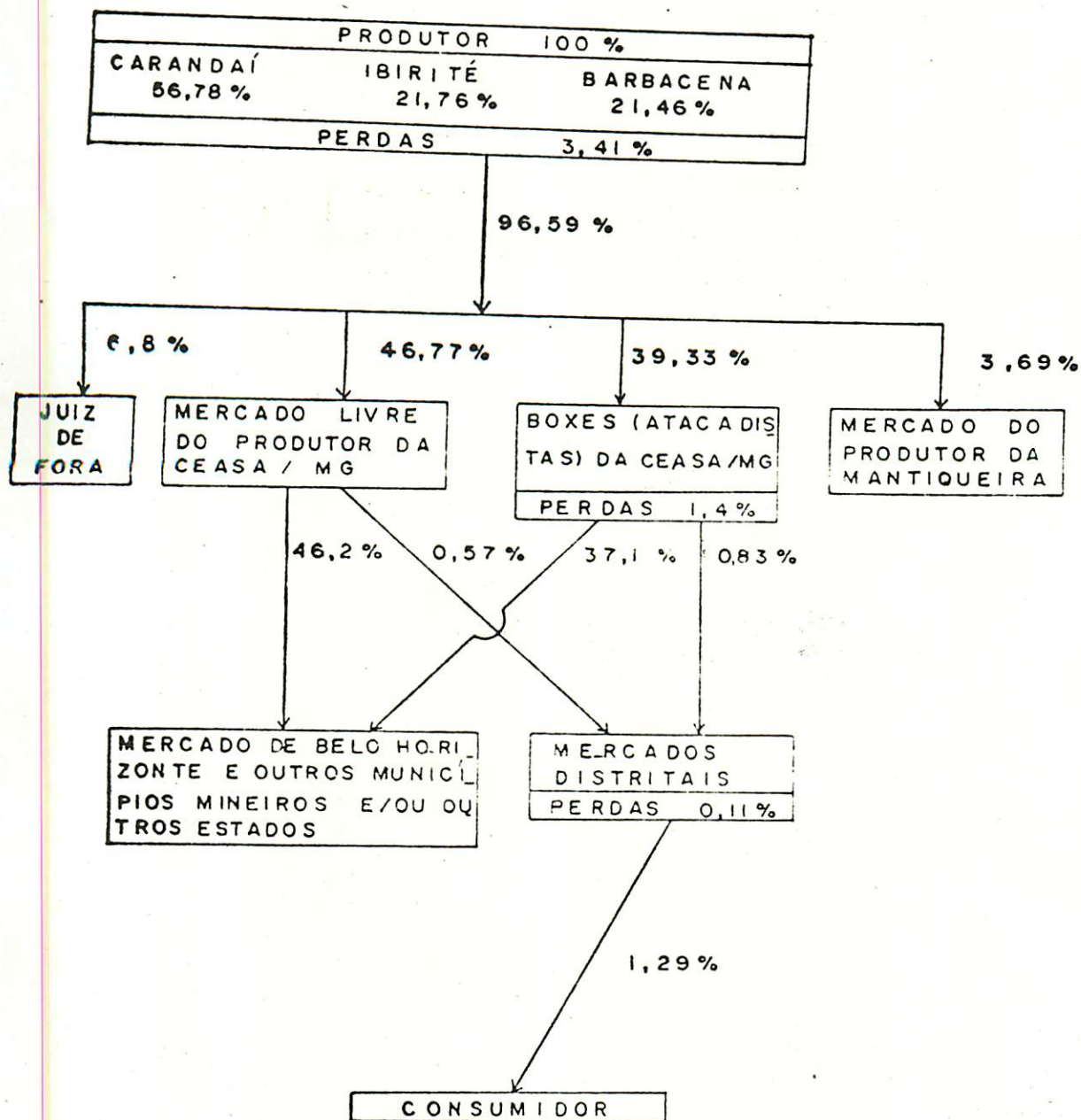


FIGURA 3 - Fluxograma da cenoura vermelha.

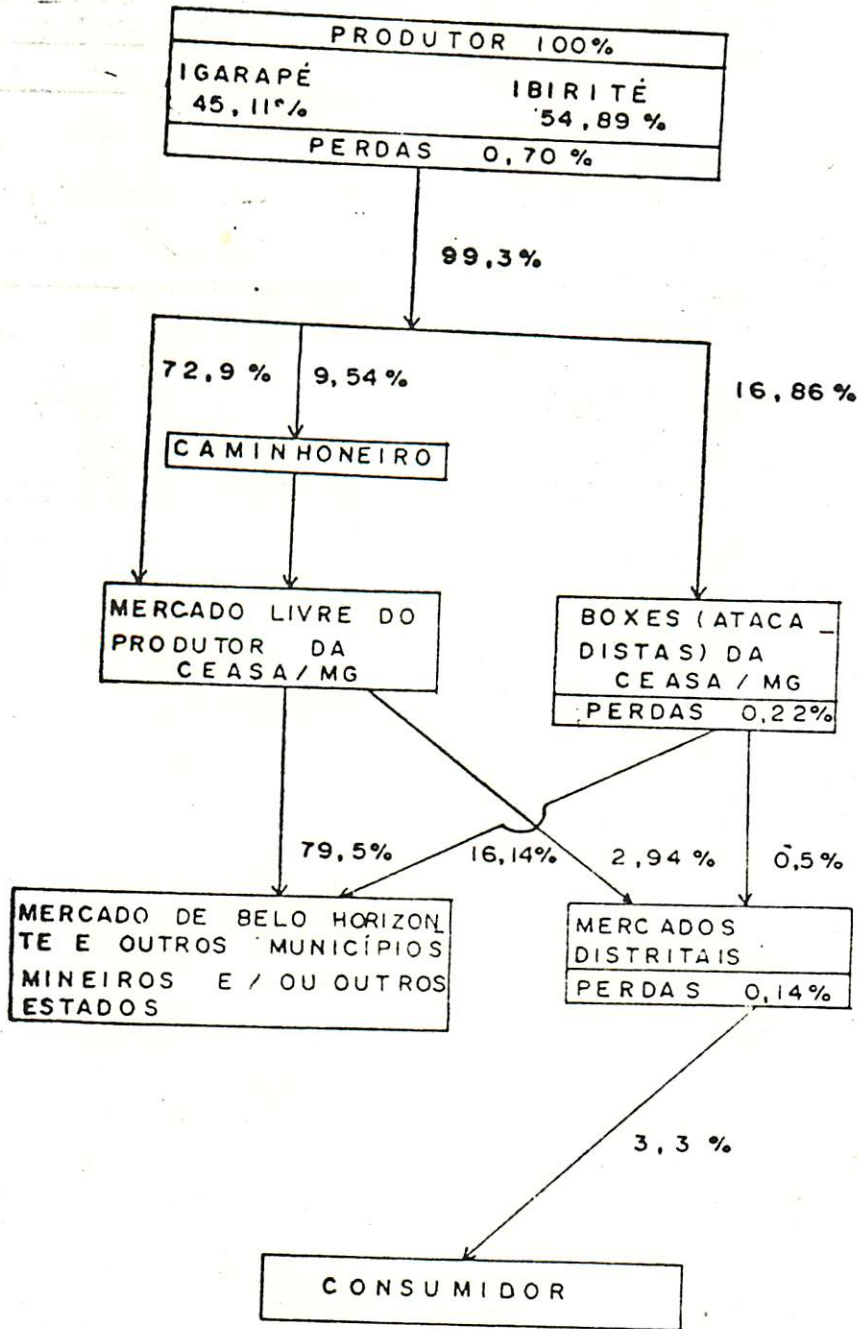


FIGURA 4 - Fluxograma do chuchu

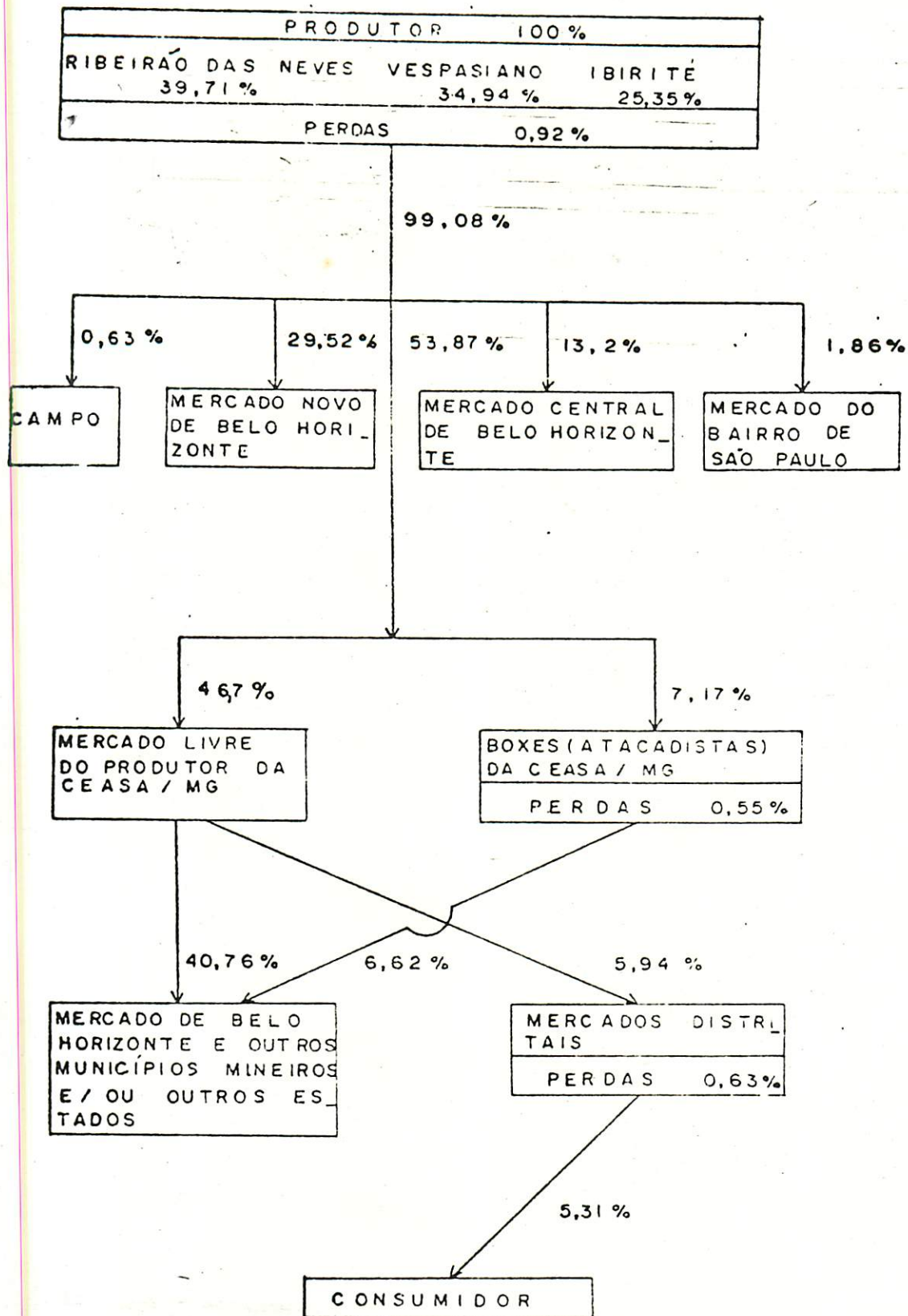
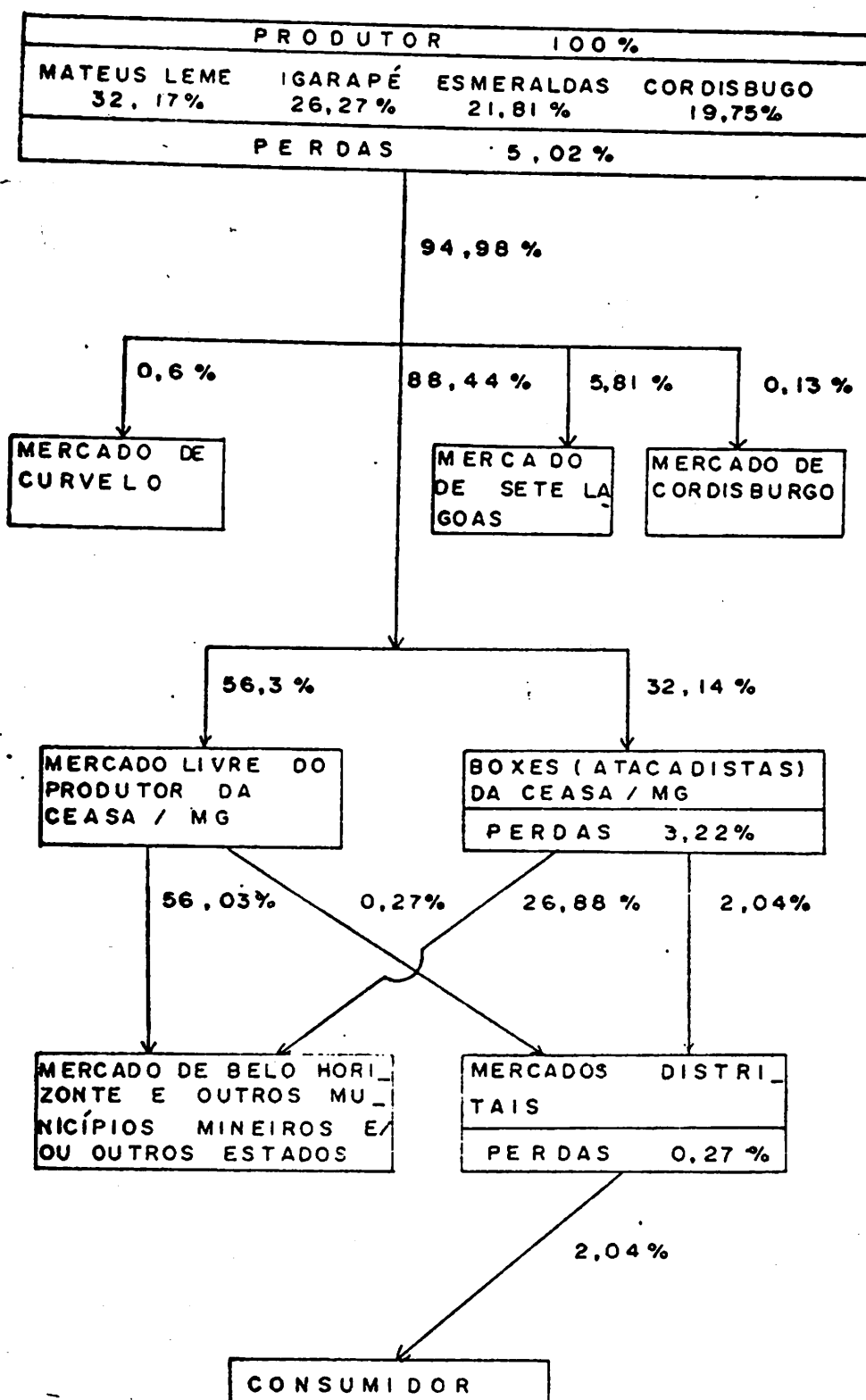


FIGURA 5 — Fluxograma da couve comum.



FIGURAS 6 - Fluxograma do Jiló comprado.

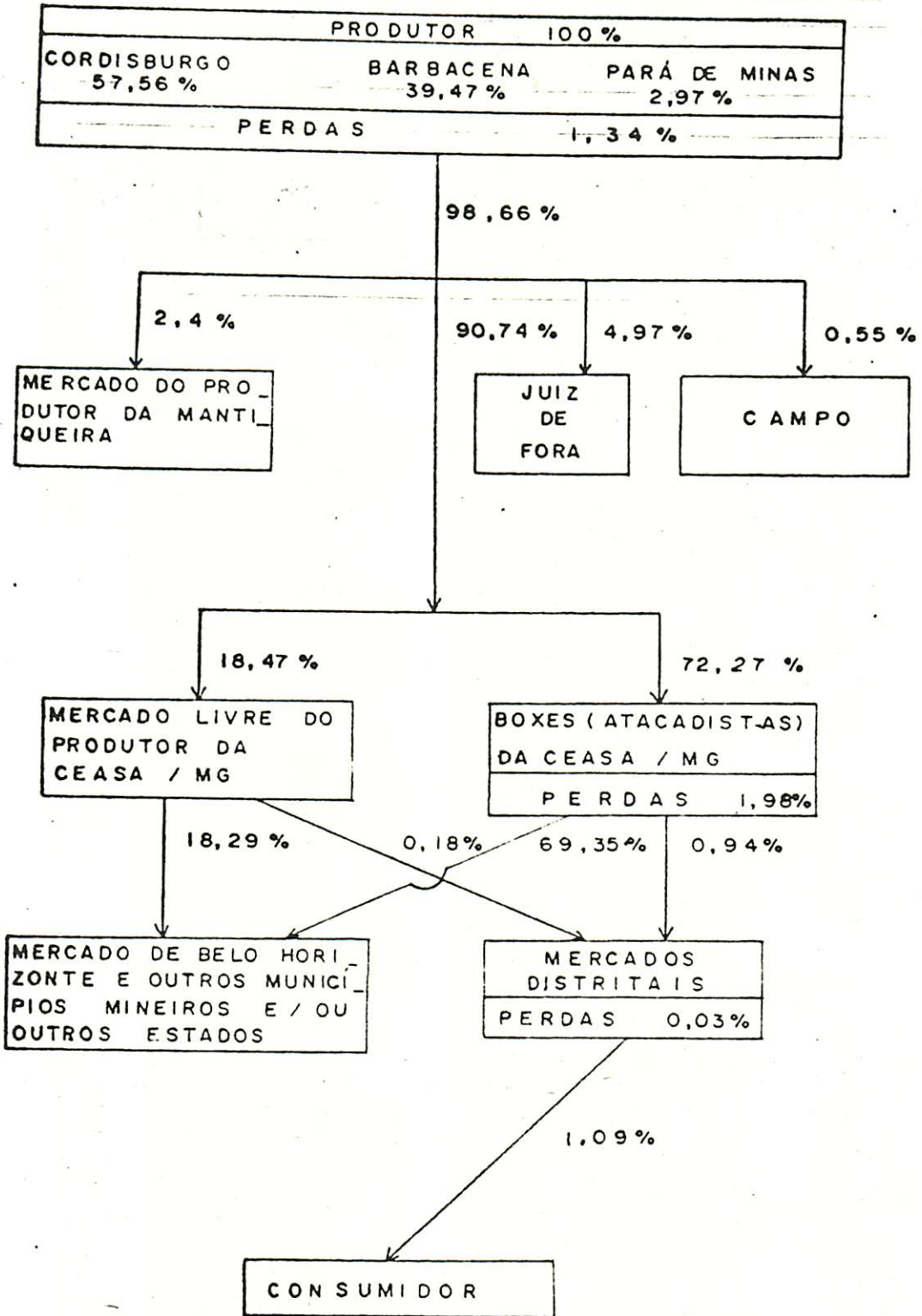


FIGURA 7 - Fluxograma da moranga híbrida.

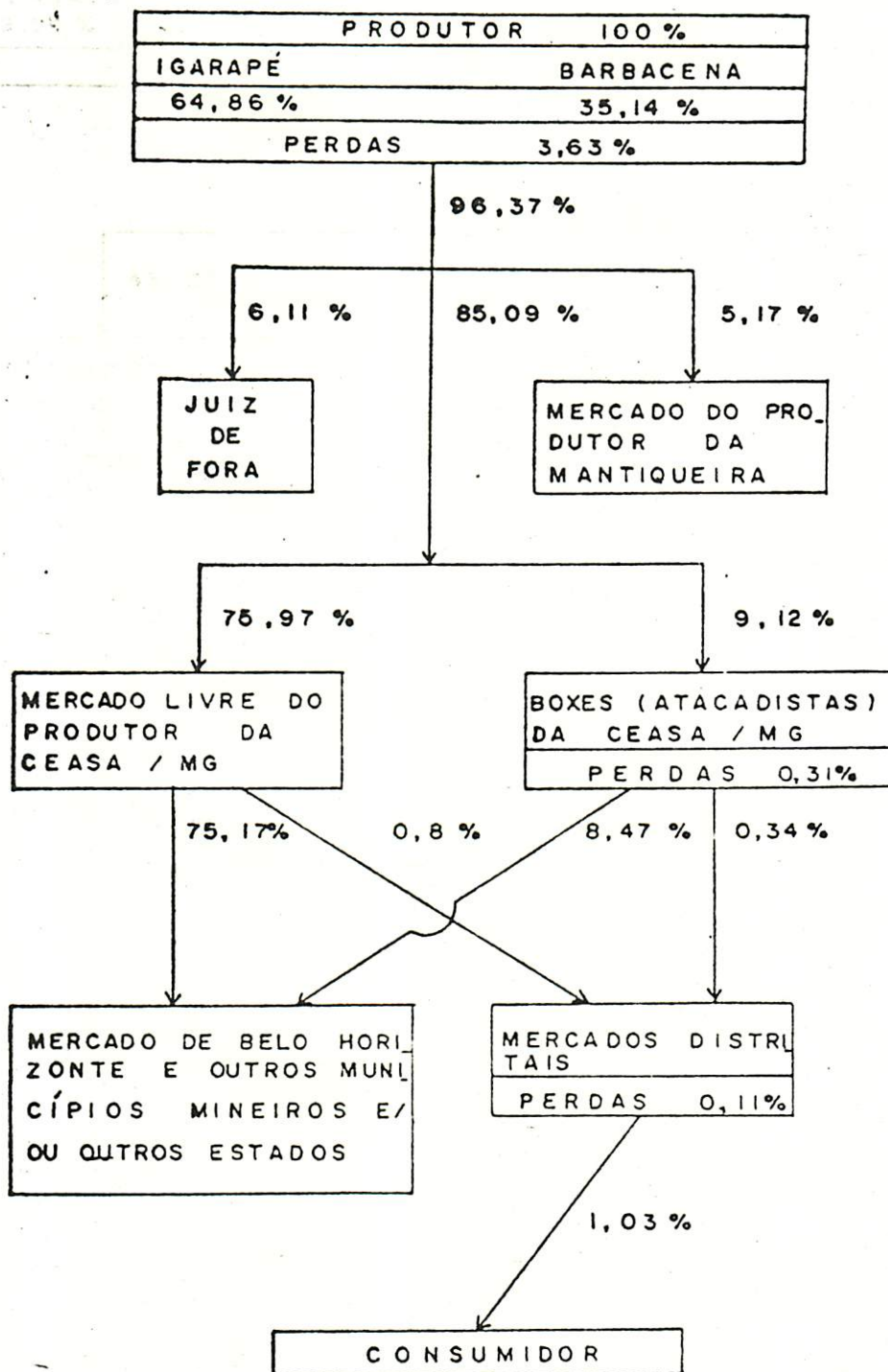


FIGURA 6 — Fluxograma do pepino

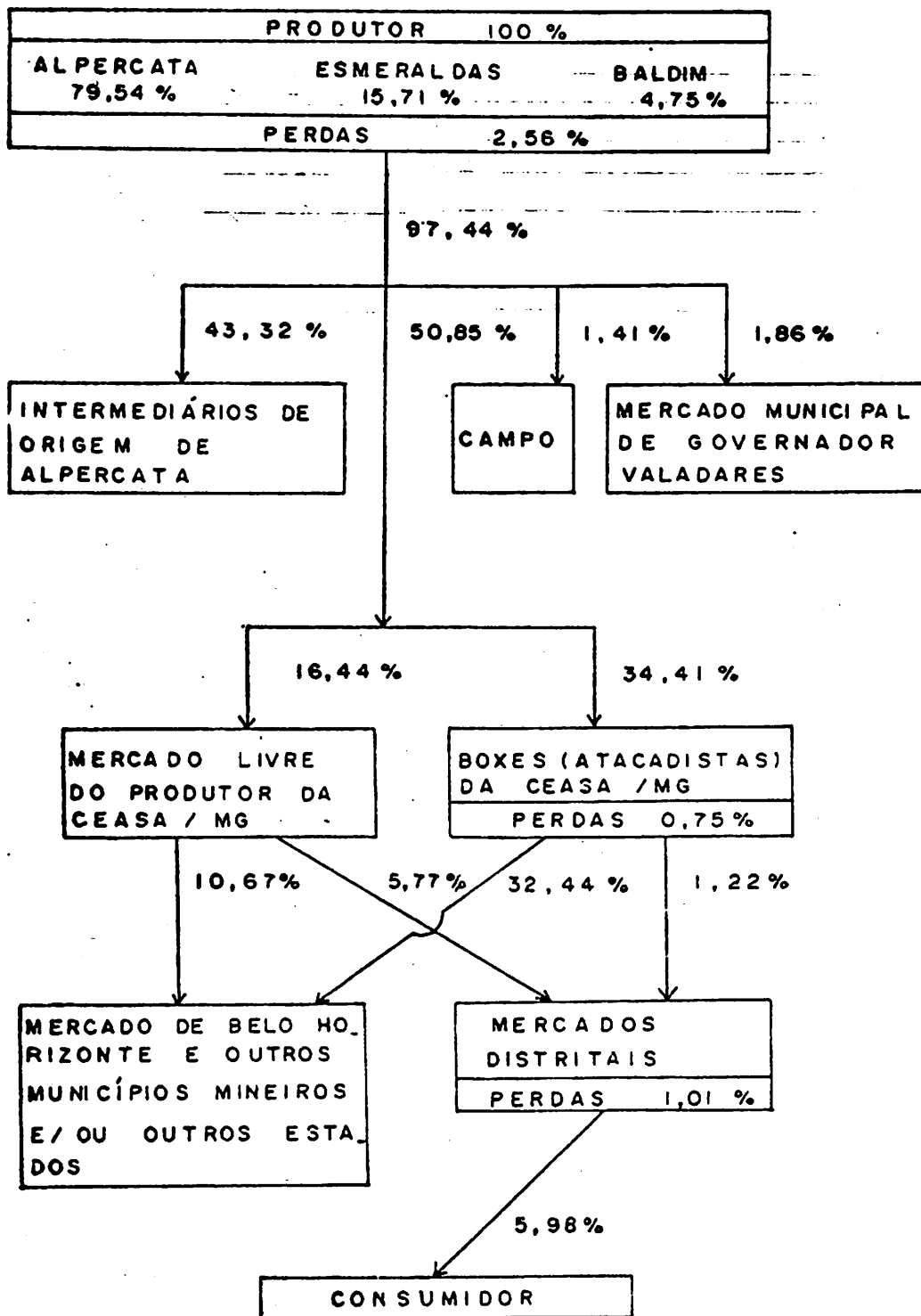


FIGURA 9 - Fluxograma do quilabo.

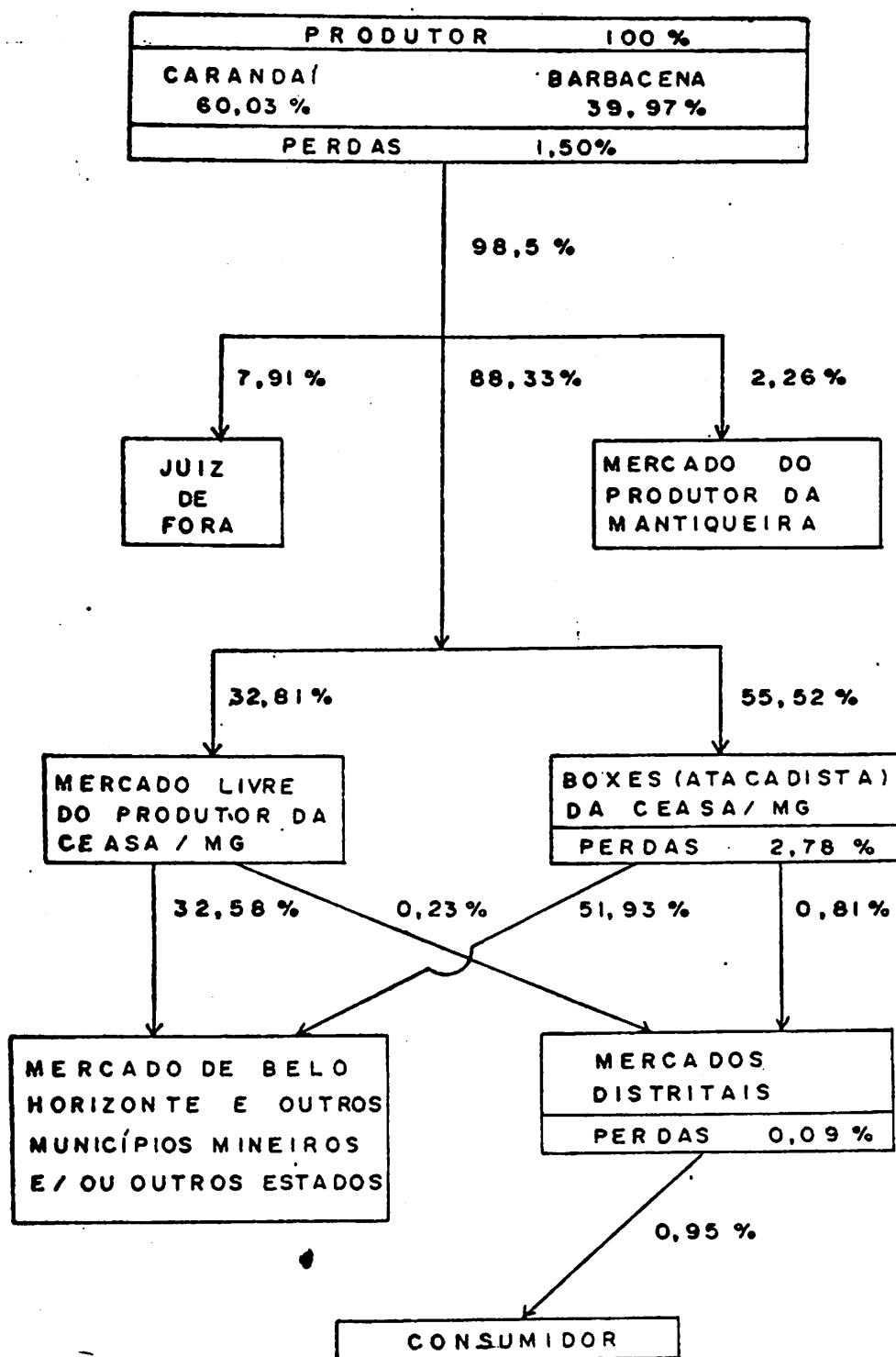


FIGURA 10-Fluxograma do repolho híbrido.

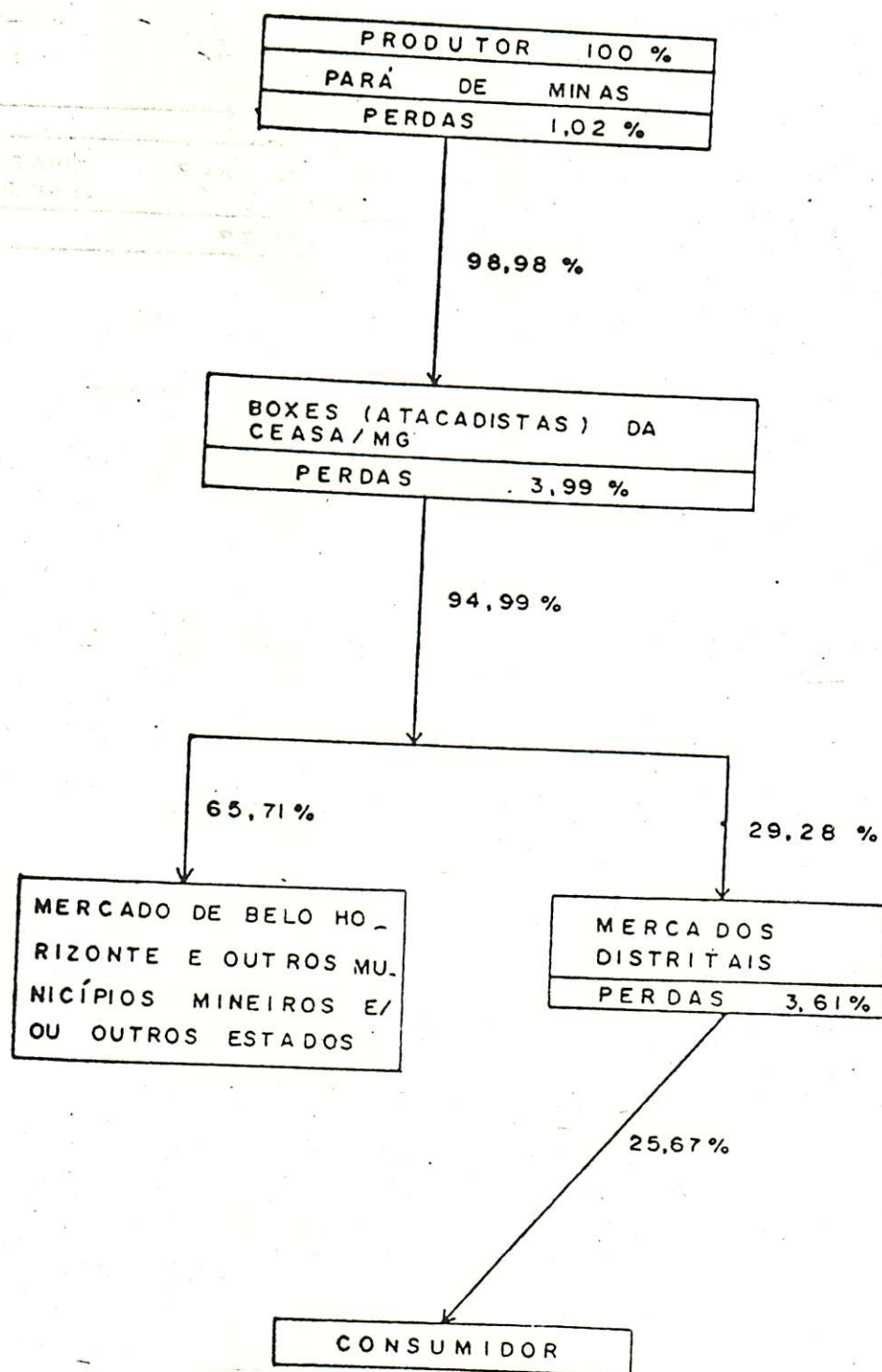


FIGURA II - Fluxograma do tomate moça.

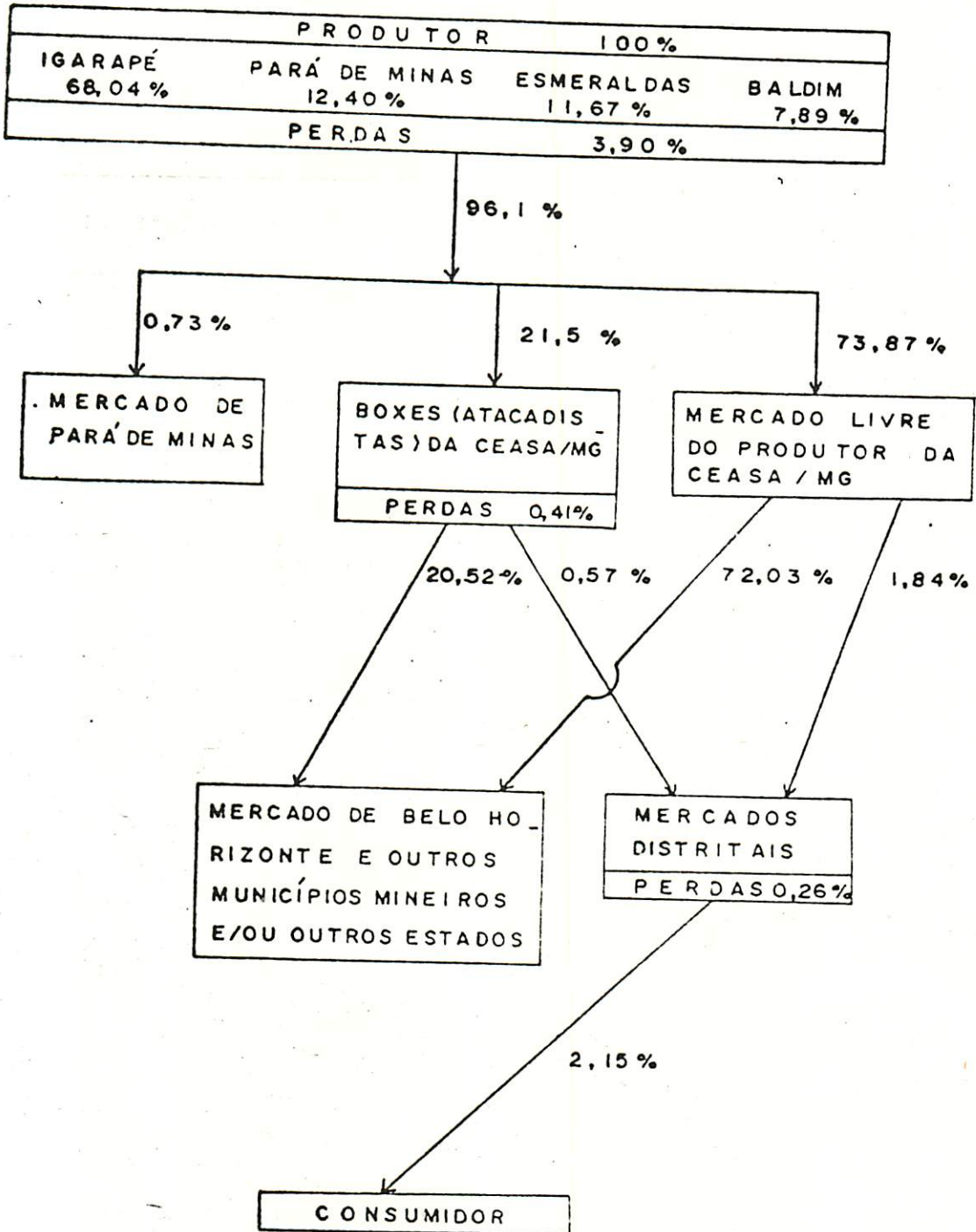


FIGURA 12- Fluxograma do tomate santa cruz.

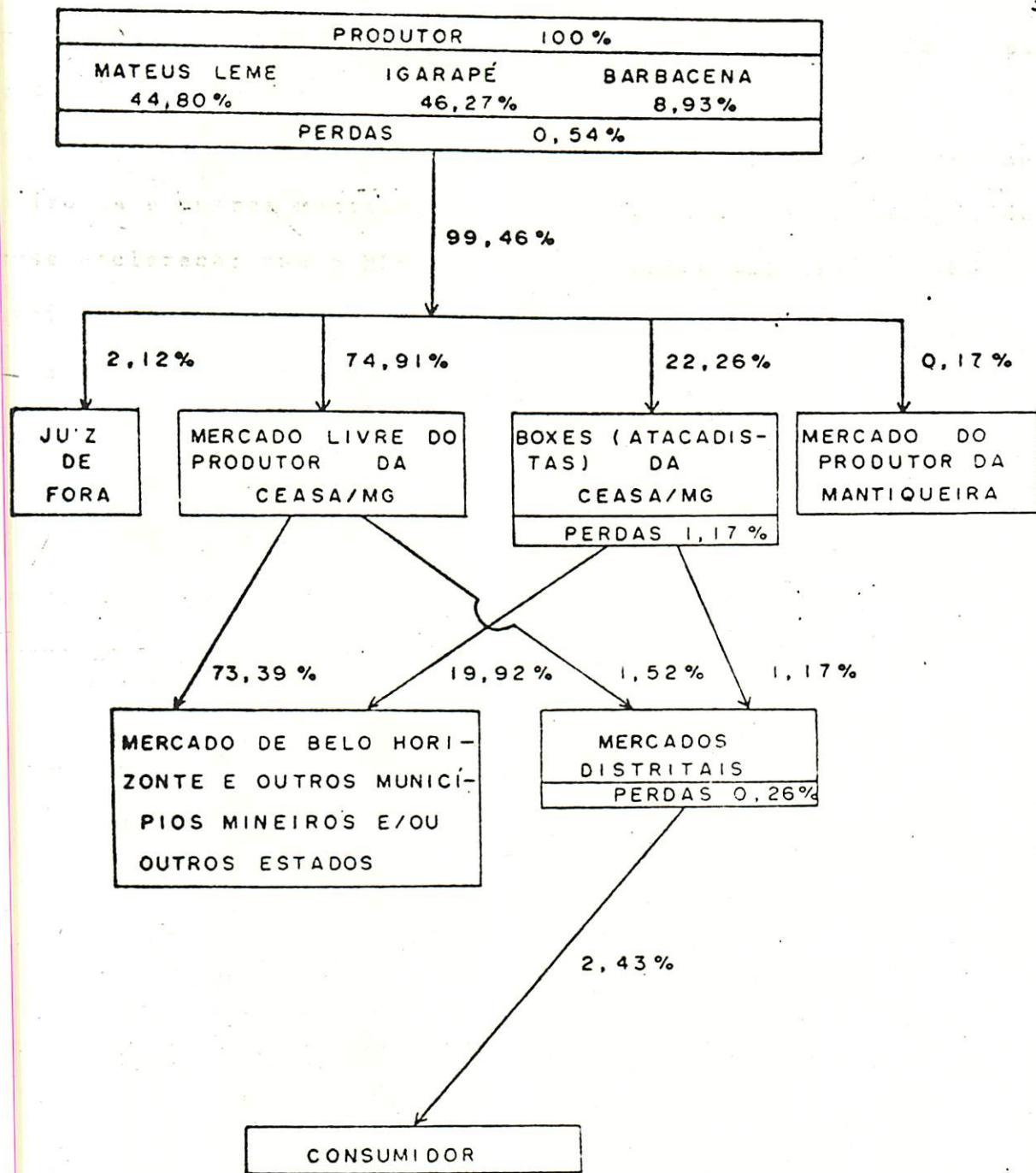


FIGURA 13 - Fluxograma do feijão vagem.

em aproximadamente 50,00%, comparando-o com o preço médio pago pelo produtor na CEASA/MG.

Quando se mostra nos fluxogramas "Mercado de Belo Horizonte e outros municípios mineiros e/ou outros Estados", deseja-se esclarecer que o MLP e Boxes (atacadistas) da CEASA/MG comercializam produtos olerícolas para atacadistas e outros varejistas de Belo Horizonte e de outros municípios do Estado de Minas Gerais e/ou de outros Estados.

Pelos fluxogramas, nota-se que pelos mercados distritais passa um volume muito baixo de mercadoria; com exceção do tomate maçã com 25,67% da produção, o maior é o quiabo com 5,98% da produção, conforme mostram as Figuras 11 e 9, respectivamente.

Nos fluxogramas o consumidor está ligado apenas aos Mercados Distritais, pelo fato de que este equipamento varejista foi o único pesquisado, conforme o canal estabelecido.

3.4. Margens de Comercialização

3.4.1. Margens de Comercialização e seus Componentes em Setembro de 1978.

3.4.1.1. Margens de Comercialização e Participação do Produtor

Foram analisados, nesse ítem, as margens de comercialização do mês de Setembro de 1978, bem como seus componentes funcionais.

O Quadro 10 apresenta a participação do produtor no preço pago pelo consumidor, margens de comercialização do atacado e varejo e os preços recebidos pelo produtor, pelo atacadista e pelo varejista, por produto.

Os resultados revelam que a participação do produtor e as margens variaram de produto para produto, e que a participação média do produtor, 43,58%, foi menor que a margem total média de comercialização, 56,42%. É possível que isto se deva ao fato de que as agências de comercialização estão com margens líquidas maiores que os produtores, ou os seus custos estão altos. Verifica-se também que a margem de comercialização do atacado variou de 8,96% para o quiabo e 27,62% para o pepino, enquanto a margem de comercialização do varejo variou de 23,17% para a cenoura vermelha a 48,31% para o repolho híbrido. Em termos médios, a margem de comercialização do atacado é menor que a margem de varejo. Acredita-se que isto se deve ao fato de que as despesas, riscos e perdas desse último sejam maiores.

As maiores margens totais ocorreram com os produtos repolho híbrido com 68,74% e pepino com 61,36%; enquanto as menores margens ocorreram com cenoura vermelha, 47,17%, e tomate Santa Cruz com 47,07%.

Parte da variação observada entre produtos pode ser explicada pelas suas características, especialmente qualidade e grau de perecibilidade entre os mesmos. Assim, por exemplo, o grupo das folhosas alface lisa, couve comum e repolho híbrido, produtos relativamente mais perecíveis, apresentam margem de comercialização Total média de 63,37% relativamente mais elevada que os

QUADRO 10 - Preços, participação do produtor e margens de comercialização do atacado, varejo e total, dos produtos selecionados para estudo, Estado de Minas Gerais. Setembro de 1978.

Produtos	Unidade	Preço Recebido pelo Produtor (Cr\$)	Preço Recebido pelo atacadista (Cr\$)	Preço Recebido pelo varejista (Cr\$)	Participação do Produtor (%)	Margem de Comercialização (%)		
						Atacado	Varejo	Total
Alface Lisa	Dúzia	18,55	31,29	46,79	39,64	27,23	33,13	60,36
Cenoura Vermelha	25 Kg	94,03	136,75	178,00	52,83	24,00	23,17	47,17
Chuchu	22 Kg	49,79	75,30	126,43	39,38	20,18	40,44	60,62
Couve Comum	Dúzia	12,50	19,91	32,05	39,00	23,12	37,88	61,00
Jiló Comprido	15 Kg	76,40	112,42	190,29	40,15	18,93	40,92	59,85
Moranga Híbrida	45 Kg	100,07	134,50	211,37	47,64	15,99	36,37	52,36
Pepino	25 Kg	81,86	140,37	211,85	38,64	27,62	33,74	61,36
Quiabo	15 Kg	169,70	198,72	323,76	52,42	8,96	38,62	47,58
Repolho Híbrido	45 Kg	50,59	83,66	161,86	31,26	20,43	48,31	68,74
Tomate Maçã	25 Kg	170,40	255,82	412,70	41,29	20,70	38,01	58,71
Tomate Santa Cruz	25 Kg	152,09	200,83	287,35	52,93	16,96	30,11	47,07
Feijão Vagem	20 Kg	80,62	119,70	168,81	47,76	23,15	29,09	52,24
Média					43,58	20,60	35,82	56,42

+
100,00

+
100,00

produtos menos perecíveis como cenoura vermelha, chuchu, jiló comprido, moranga híbrida, pepino, quiabo, tomates maçã e santa cruz e feijão vagem com 54,10% de margem de comercialização média.

Outra parcela da variação da margem de comercialização agregada, observada entre produtos, pode ser explicada por variações reais nos seus custos de comercialização, não só aqueles apresentados do Quadro 11, como também impostos, administração direta, riscos e outros.

3.4.1.2. Relações dos Componentes Funcionais com a Participação dos Produtores e Margens de Comercialização

- Perdas

Considerando as perdas cumulativas dos três níveis, produtor, atacado e varejo, observa-se através do Quadro 11 e do Apêndice A, que dos produtos estudados, os que sofreram mais influência das perdas no preço pago pelo consumidor, foram a alface lisa com 20,62%, couve comum com 17,57%, jiló comprido com 19,60% e quiabo com 18,65%. Basicamente, isto se deve a perdas ocorridas por classificação e falta de comércio para os produtos nos níveis produtor, atacado e especialmente varejo, onde ocorrem maiores perdas de produtos hortigranjeiros. Esses produtos também possuem forte grau de perecibilidade, o que se pode verificar através do Quadro 12, onde a média das perdas no canal geral é de 24,59% para alface lisa; 19,25% na couve comum; 26,79% no jiló comprido e 19,21% no quiabo.

QUADRO 11 - Participação em porcentagem dos componentes funcionais da margem de comercialização, no preço pago pelo consumidor, dos produtos pesquisados no mercado de Belo Horizonte, Minas Gerais. Setembro de 1978.

discriminação	Alface	Cenoura	Chuchu	Couve	Jiló	Moranga	Pepino	Quiabo	Repolho	Tomate	Tomate	Feijão
	Lisa	Vermelha		Comum	Comprido	Híbrida			Híbrido	Maçã	S. Cruz	Vagem
	(Dz)	(25Kg)	(25Kg)	(Dz)	(15Kg)	(45Kg)	(25Kg)	(15Kg)	(45Kg)	(25Kg)	(25Kg)	(20Kg)
PRODUTOR												
Perdas	1,45	1,83	0,26	0,53	2,22	0,72	1,43	2,80	0,44	0,28	1,41	0,17
Doações e Consumo	0,55	0,32	0,24	0,28	0,36	0,34	0,33	0,79	0,14	0,70	0,40	0,34
Descarregamento	2,69	0,58	0,72	4,06	0,44	0,55	0,41	0,29	0,79	0,24	0,30	0,47
Frete	2,91	3,32	3,00	2,81	2,43	3,16	2,68	1,74	5,20	1,01	1,64	2,67
Embalagem	0,73	6,03	7,88	0,81	9,94	2,87*	4,63	2,67	3,79*	2,41	3,43	5,85
Outras Despesas e Lucro	31,31	40,74	27,28	30,51	29,76	40,00	29,16	43,93	20,90	36,65	45,75	38,25
Sub-Total	39,64	52,82	39,38	39,00	40,15	47,64	38,64	52,42	31,26	41,29	52,93	47,75
ATACADO (CEASA/MG)												
Perdas	5,34	2,13	0,89	6,15	5,79	1,72	2,24	1,14	2,88	2,33	1,36	3,76
Outras Despesas e Lucro	21,89	21,87	19,29	16,97	13,14	14,27	25,38	7,82	17,55	18,37	15,60	19,40
Sub-Total	27,23	24,00	20,18	23,12	18,93	15,99	27,62	8,96	20,43	20,70	16,96	23,16
VAREJO (MERCADOS DISTRITAIS)												
Perdas	13,83	7,35	8,46	10,89	11,59	2,49	9,78	14,71	9,06	12,59	11,18	9,80
Frete	1,03	1,60	2,45	1,28	1,56	1,60	1,35	0,93	2,34	0,70	0,92	1,64
Outras Despesas e Lucros	18,27	13,73	29,53	25,71	1,56	32,22	22,61	22,98	36,91	24,72	18,01	17,65
Sub-Total	33,13	23,18	40,44	37,88	40,92	36,37	33,74	38,62	48,31	38,00	30,11	29,09
participação Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Perdas Acumulativas	20,62	11,81	9,61	17,57	19,60	4,93	13,45	18,65	12,38	15,20	13,95	13,73
Frete Acumulativo	3,94	4,92	5,45	4,09	3,98	4,82	4,03	2,67	7,54	1,71	2,56	4,31
Outras Despesas e Lucro (Atacado e Varejo) Acumulativos	40,16	35,60	48,82	42,68	40,91	46,49	47,99	30,80	54,46	43,09	33,61	37,05

Embalagem de saco de malha larga

As perdas médias por instituição são mostradas no Quadro 12, onde elas são menores a nível de produtor com 2,28% , seguido do atacado com 4,60% e do varejo com 9,74%. Em termos médios para todos os produtos e instituições, as perdas no canal geral são 16,62%. Isto significa que, de cada unidade que sai do produtor, apenas 0,8338 unidades chegam ao consumidor.

Fazendo-se análise das perdas por produto em relação ao total produzido, verifica-se, através do Quadro 13, que as perdas médias são maiores a nível de produtor com 2,28%, seguido do atacado com 1,45% e do varejo com 0,61%. O canal estudado no presente trabalho foi o seguinte:

Produtor + Atacadistas da CEASA/MG (boxes ou lojas) → Mercados Distritais → CONSUMIDOR

Não se analisou as perdas em outros equipamentos varejistas, onde pode ser que exista um grau de desperdício maior que o encontrado.

Observa-se pelo mesmo Quadro 13 que este canal apresentou 4,34% de perdas médias do total produzido. Isto significa que, de cada unidade que sai do produtor, 0,9566 unidades chegam ao consumidor por este canal. Essa baixa perda verificada justifica-se devido ao pequeno volume que passa pelos mercados distritais, conforme mostrou-se anteriormente.

O grupo das hortaliças folhosas apresenta perdas maiores que os de fruto e raiz ao longo do canal. Isto se verifica através do Quadro 14, onde o canal geral de comercialização apresenta 18,21%, enquanto os outros grupos apresentam 14,59% e

QUADRO 12 - Porcentagem de perdas sobre o volume total recebido em cada nível produtor, atacado e varejo e perdas totais por produto no canal geral estudado. Setembro de 1978.

PRODUTOS	PRODUTOR %	ATACADO %	VAREJO %	TOTAL DO CANAL GERAL %
Alface Lisa	2,86	8,00	13,73	24,59
Cenoura Vermelha	3,41	3,57	7,73	14,71
Chuchu	0,70	1,32	4,21	6,23
Couve Comum	0,92	7,73	10,61	19,26
Jiló Comprido	5,02	10,03	11,74	26,79
Moranga Híbrida	1,34	2,74	2,50	6,58
Pepino	3,63	3,42	9,76	16,81
Quiabo	2,56	2,19	14,46	19,21
Repolho Híbrido	1,50	5,00	9,09	15,59
Tomate Maçã	1,02	4,03	12,34	17,39
Tomate Santa Cruz	3,90	1,89	10,91	16,70
Feijão Vagem	0,54	5,24	9,75	15,53
Média	2,28	4,60	9,74	16,62

QUADRO 13 - Porcentagem de perdas, sobre o volume total produzido, em cada nível, produtor, atacado e varejo e perdas totais por produto no canal geral estudado. Setembro de 1978.

PRODUTOS	PRODUTOR %	ATACADO %	VAREJO %	TOTAL DO CANAL GERAL %
Alface Lisa	2,86	0,61	0,82	4,29
Cenoura Vermelha	3,41	1,40	0,11	4,92
Chuchu	0,70	0,22	0,14	1,06
Couve Comum	0,92	0,55	0,63	2,10
Jiló Comprido	5,02	3,22	0,27	8,51
Moranga Híbrida	1,34	1,98	0,03	3,35
Pepino	3,63	0,31	0,11	4,05
Quiabo	2,56	0,75	1,01	4,32
Repolho Híbrido	1,50	2,78	0,09	4,37
Tomate Maçã	1,02	3,99	3,61	8,62
Tomate Santa Cruz	3,90	0,41	0,26	4,57
Feijão Vagem	0,54	1,17	0,26	1,97
Média	2,28	1,45	0,61	4,34

14,71% de perdas, respectivamente, para hortaliças, fruto e raiz. Acredita-se que isto se deve ao fato de que aquelas hortaliças têm um grau de perecibilidade mais acentuado que as outras.

QUADRO 14 - Porcentagem de perdas nos níveis produtor, atacado e varejo e perdas totais por grupo de hortaliças. Setembro de 1978.

GRUPO DE HORTALIÇAS	PRODUTOR %	ATACADO %	VAREJO %	TOTAL DO CANAL GERAL %
1. Folhosas	1,56	6,02	10,63	18,21
2. Fruto	2,08	2,46	10,05	14,59
3. Raiz	3,41	3,57	7,73	14,71

As perdas verificadas ao longo do canal de comercialização além dos fatores citados, acredita-se que são devidas também, entre outros, aos que ocorrem em cada nível, ou seja:

A. Nível de Produtor

A.1. Colheita imprópria: geralmente os produtores hortigranjeiros colhem seus produtos duas vezes na semana para fazer face à demanda na CEASA/MG que ocorre especialmente nos dias de segunda, quinta e sexta-feira. É nesse período que as instituições varejistas se abastecem para fornecer os produtos à população. Existe por parte dos produtores interesse e pressa em colher seus produtos, que muitas vezes, não estão no ponto de maturação adequada, o que ocasiona murcha precoce e conseqüentemente perda

de peso mais rápida, menos poder de conservação e, por fim, falta de comércio. Somem-se a isto, técnicas desfavoráveis de colheita que podem ocasionar danos mecânicos aos produtos.

A.2. Manuseio inadequado e má embalagem: o manuseio inadequado é o fator que dá origem também aos denominados danos mecânicos e resulta em produtos amassados. Os métodos de classificação ineficientes consistem, entre outros, em colocar produtos de qualidade inferior no fundo das caixas e sacos junto a outros produtos de tamanho e qualidades superiores, ocasionando desperdícios. Estes métodos conflitam com as características dos produtos hortigranjeiros que requerem um tratamento todo especial, para que possam chegar à mesa do consumidor do modo mais saudável possível.

A.3. Processos Inadequados de Conservação: geralmente os produtores conservam seus produtos em ambientes úmidos ou ensolarados, ocasionando desperdícios durante o canal de comercialização. E para que isto não aconteça, torna-se necessária, uma conservação de qualidade, através de refrigeração apropriada a cada produto. Conforme CEASA (31), a conservação dos produtos objeto deste estudo deve ser feita em ambientes refrigerados, com as seguintes temperaturas: 5 a 10°C para hortaliças folhosas: 5 a 8°C para hortaliças fruto e 3 a 6°C para hortaliças raiz. Comparando-se as exigências de refrigeração de cada produto com o que realmente ocorre, que é à temperatura ambiente, conclui-se que as perdas dos produtos são antecipadas, forçando, portanto, a renovação de estoque.

A.4. Condições de transporte rural até o mercado : muitos produtores dependem de veículos de terceiros para transportar seus produtos e, às vezes, o fazem em horários inadequados . Some-se o trânsito semi-congestionado e/ou lento nas estradas do local de produção para CEASA/MG.

B. Nível de Atacado (Boxes da CEASA/MG)

Os diversos casos apresentados anteriormente, responsáveis pelas perdas dos produtos hortigranjeiros, refletem-se no nível de atacado até a mesa do consumidor. Entretanto, outros fatores devem ter influenciado as perdas no atacado, como sejam:

B.1. Perdas por reclassificação de produtos, especialmente aqueles que demoram mais para serem vendidos e têm um grau regular de perecibilidade.

B.2. Falta de comercialização de produtos de inferior qualidade devido à recusa dos compradores e/ou aquisição de um volume maior do que a demanda prevista.

C. Nível de Varejo (mercados distritais)

Essa instituição é a que mais influência recebeuda aqueles fatores anteriormente considerados, que transferiram ocorrência desfavoráveis aos produtos, ocasionando prejuízos aos varejistas. Contudo, outros fatores certamente contribuíram para maiores perdas como:

C.1. Condições de transporte da CEASA/MG até o Mercado Distrital, inclusive congestionamento das vias de acesso.

C.2. Material de Embalagem inadequado, ocasionando danos mecânicos e deterioração dos produtos.

C.3. Manuseio inadequado pelo consumidor em potencial dos produtos expostos (transportes) nos boxes.

Em termos de valor, as perdas totais, verificadas em toda a extensão do canal geral, representaram o montante de Cr\$ 964.754,64, dando 59,7% para o atacado, 27,07% para o varejo e 13,23% a nível de produtor. Isto significa que todos aqueles segmentos estão deixando de aumentar suas rendas, que não estão circulando no processo de comercialização.

- Embalagem

Através do Quadro 11 observa-se que a participação da embalagem no preço do consumidor varia para cada produto. Têm-se produtos acondicionados em engradado de alface, couve e, às vezes, de repolho, conhecido como engradado de verduras. Suas dimensões internas estão diretamente relacionadas com o número de dúzias, pés ou peso por engradado, dependendo das normas de classificação e padronização. As dimensões e volume de cada engradado dependem de seu tipo (Quadro 15).

QUADRO 15 - Dimensões e volume líquido dos tipos de engradados utilizados na CEASA/MG.

DIMENSÕES (mm)	ENGRADADO Nº 1	ENGRADADO Nº 2	ENGRADADO Nº 3
Comprimento	910	750	520
Largura	6.000	520	470
Altura	510	440	360
Volume líquido aproximado (m ³)	0,279	0,772	0,088

FONTE: CEASA (24)

Verifica-se que as embalagens para alface e couve são as que menores participações apresentam no preço pago pelo consumidor com 0,73% e 0,81%, respectivamente. Isto se deve ao período aproximado de vida útil de 18 meses por engradado, que é devolvido ao produtor.

O repolho híbrido apresenta uma participação de 3,79% em virtude de se ter considerado saco de malha larga, cuja embalagem é utilizada também pelos produtores de moranga híbrida. Dos produtores da brassica, 27% comercializam em grades e 73% comercializam em sacos de 45 quilos. As dimensões do saco vazio são: comprimento 1,00m e largura 0,60m.

Os demais produtos são acondicionados em caixa tipo K, também conhecida como caixa de tomate "tipo querosene", "comun" e "standard". As dimensões internas segundo CEASA (24) são

as seguintes: comprimento 495mm, largura 230mm e altura 355mm. Volume líquido aproximado: 0,040m³. O peso por unidade para a venda varia por produto, conforme as normas de classificação e padronização do Ministério da Agricultura.

Dos produtores pesquisados, 78% vendem seus produtos inclusive com embalagem e 22% as recebem de volta; 71% as adquirem em depósitos na CEASA/MG; 8% adquirem em mercadinhos, supermercados, mercados distritais e outros em Belo Horizonte; 3% fabricam suas embalagens (engradados) em casa e os restantes as adquirem nas cidades de Juiz de Fora, Igarapé, Barbacena e também em Belo Horizonte, junto ao Mercado Central e Mercado Novo.

Relativo às vantagens ou não das embalagens, 93% dos produtores disseram que as caixas são fáceis de embalar e transportar os produtos.

Não se detectou em termos quantitativos qual das embalagens (saco de malha larga ou engradado) provocou maiores perdas durante o processo de comercialização no canal geral do repolho híbrido. Contudo, acredita-se que os sacos permitem maiores atritos do produto e, portanto, maiores perdas.

Pelo Quadro 11, observa-se que a participação do componente embalagem no preço pago pelo consumidor foi maior, geralmente, nos produtos que são acondicionados em caixas tipo "K", cenoura, vermelha, chuchu, jiló comprido, pepino, quiabo, tomate maçã, tomate santa cruz e feijão vagem, ou nos produtos que são embalados em saco de malha larga, moranga híbrida e repolho híbrido. Isto se deve ao fato de que as caixas e os sacos são vendidos com os produtos, enquanto os engradados são devolvidos aos propri-

etários, que os utilizam por período de aproximadamente dezoito meses e, em consequência, sua participação no preço pago pelo consumidor torna-se menor.

Dos varejistas pesquisados nos Mercados Distritais que adquirem produtos embalados em caixas tipo "K" e/ou sacos de malha larga, 80% vendem suas embalagens vazias no Mercado Distrital e 20% vendem nos depósitos de embalagens na CEASA/MG.

- Frete

Sabe-se que as condições de transporte rural, associadas à distância da zona de produção até o consumidor, são fatores decisivos no custo, tempo de conservação e qualidade do produto. A função ou serviço de transporte está relacionada diretamente com a colocação dos produtos à disposição dos compradores, local adequado e outros.

O presente estudo não identificou custos de transportes ou simplesmente frete à nível de atacado, porquanto ele é pago pelo produtor quando leva o produto para o Mercado Livre do Produtor (MLP) da CEASA/MG, ou a entrega a atacadistas, e pago pelo varejista que adquire os produtos na CEASA/MG, que fica a dezessete quilômetros de distância aproximadamente dos Mercados Distritais.

Através do Quadro 11, verifica-se que entre produtos, esse componente de margem de comercialização total varia sua participação no preço pago pelo consumidor. Encontra-se uma amplitude de participação acumulada de 7,54% para repolho híbrido a

1,71% no tomate maçã. Acredita-se que isto se deve, entre outros, aos seguintes fatores: a) distância do local de plantio para CEASA/MG (Quadro 16), versus quantidade transportada; b) características de cada produto, especialmente grau de perecibilidade ; c) grau de competição entre empresas de transporte em determinadas regiões.

Dos produtores pesquisados, 52,2% transportam os produtos em veículos de terceiros, sendo que 50,4% pagam frete por volume e 1,8% alugam o veículo, e 47,8% transportam em veículo próprio.

Relativo às condições de transporte durante o mês de setembro, 98% dos produtores afirmam que não ocorreram dificuldades para conseguir transporte e que o preço do frete tem tendência altista devido ao preço sempre crescente do combustível; o restante teve problemas ao transportar seus produtos, como acidente com veículo, chuvas e congestionamento.

As despesas totais com frete ao longo do canal geral somaram Cr\$ 192.192,79 sendo 97,86% pagas pelos produtores e 2,14% pelo varejistas.

Dos varejistas pesquisados, 43% transportam seus produtos da CEASA/MG para o Mercado Distrital em veículo próprio, 41% em veículo alugado e 16% em veículo da Secretaria da Agricultura do Estado de Minas Gerais.

Verifica-se, portanto, que esse tipo de custo é também responsável pelas diferenças nas margens de comercialização entre produtos.

QUADRO 16 - Distâncias médias do local de plantio de cada produto para CEASA/MG.

PRODUTOS	EXTENSÃO TOTAL PARA CEASA/MG (Km)	EXTENSÃO DA ES- TRADA DE TERRA (Km)
Alface Lisa	31,48	4,19
Cenoura Vermelha	130,95	5,03
Chuchu	40,75	6,22
Couve Comum	35,04	4,31
Jiló Comprido	58,35	16,86
Moranga Híbrida	151,22	11,47
Pepino	86,30	7,33
Quiabo	121,30	15,09
Repolho Híbrido	169,30	6,63
Tomate Maçã	92,00	7,50
Tomate Santa Cruz	56,60	9,28
Vagem	71,16	8,26
MÉDIA	87,04	8,51

PONTE: Dados da Pesquisa.

- Descarregamento

Este componente funcional apresenta pequenas participações no preço do consumidor, comparando-se com os outros vistos anteriormente. O Quadro 11 mostra uma variação de 4,06% na couve comum a 0,24% no tomate maçã. Observa-se também que os produtos alface lisa e couve comum são os mais afetados por esse tipo de custo. Esta variação entre produtos se deve entre outros aos fatores: a) peso e volume da unidade por produto e b) habilidade de cada produtor ao descarregar seu produto. Esse tipo de custo onera apenas o produtor quando o produto é descarregado no MLP e/ou lojas atacadistas. Contudo, o descarregamento a nível de Mercado Distrital é efetuado pelo próprio permissionário e/ou seu empregado.

- Doações e Consumo

Este tipo de custo, conforme mostra o Quadro 11, apresenta variações em torno de 0,14% no repolho híbrido a 0,79% no quiabo, de participação sobre o preço pago pelo consumidor. É um componente observado apenas a nível de produtor. Embora não se tenham identificado as participações isoladas "Doações" e "Consumo", mas acredita-se que desses, "Doações" é o que mais onera o produtor, comparando-se com a quantidade consumida pela unidade familiar. Em termos quantitativos, esse componente representa 0,89% da quantidade colhida; isto indica que o produtor deixou de comercializá-la e, conseqüentemente, deixou de somar à sua receita o valor de Cr\$ 81.395,57 no total da amostra, dando em média Cr\$ 278,61

por produtor.

Saliente-se o fato de que o produtor não vende seu produto por melhor preço para compensar as despesas provenientes de doações, pois as alternativas de mercado são limitantes.

- Outras Despesas e Lucro

De todos os componentes funcionais estudados: perdas; doações e consumo; descarregamento; frete e embalagem, esse é o componente que mais participa no preço do consumidor nos três níveis: produtor, atacado e varejo. O Quadro 11 mostra as variações entre os níveis de mercado e entre os produtos. Verifica-se a nível de produtor uma amplitude de variação de 20,9% no repolho híbrido a 45,75% no tomate santa cruz. Isto se deve a variações nos custos de produção de cada produto, o que certamente afeta mais este item, bem como a outras despesas como salários, embalagem utilizada na colheita, transporte da lavoura para galpão de classificação, taxas e impostos pagos, alimentação durante o tempo gasto em ir ao mercado e voltar ao campo, e outras despesas, como também ao lucro que o produtor tem por produto.

Nos níveis atacado e varejo juntos, as participações deste componente no preço pago pelo consumidor são maiores, de modo geral, que no nível de produtor. O mesmo Quadro 11 mostra uma variação de 30,8% para o quiabo a 54,46% para o repolho híbrido. Isto ocorre devido ao lucro conseguido por essas agências de comercialização e a outras despesas como:

- Aluguel do local de venda, incluindo custos ope-

racionais como eletricidade, água e outras.

- Taxas e Impostos pagos ao Estado.
- Desvalorização do equipamento utilizado
- Juros sobre o capital de terceiros empregado (se

houver)

- Funções gerenciais

- Riscos que ocorrem na operação e desempenho da função de agentes de comercialização de produtos hortigranjeiros.

- Outras

Pela exposição do item "Margem de Comercialização", verifica-se que os componentes funcionais estudados são também responsáveis pelas diferenças de margens de comercialização e participação do produtor entre produtos. Através do Quadro 10, verifica-se que as margens do atacado são menores que as do varejo, dado às despesas, riscos e perdas desse último serem maiores. Isto foi comprovado em trabalho realizado em São Paulo, citado por TAVARES (30).

Através da Figura 14, observa-se melhor o tamanho das margens de comercialização e participação do produtor por produto.

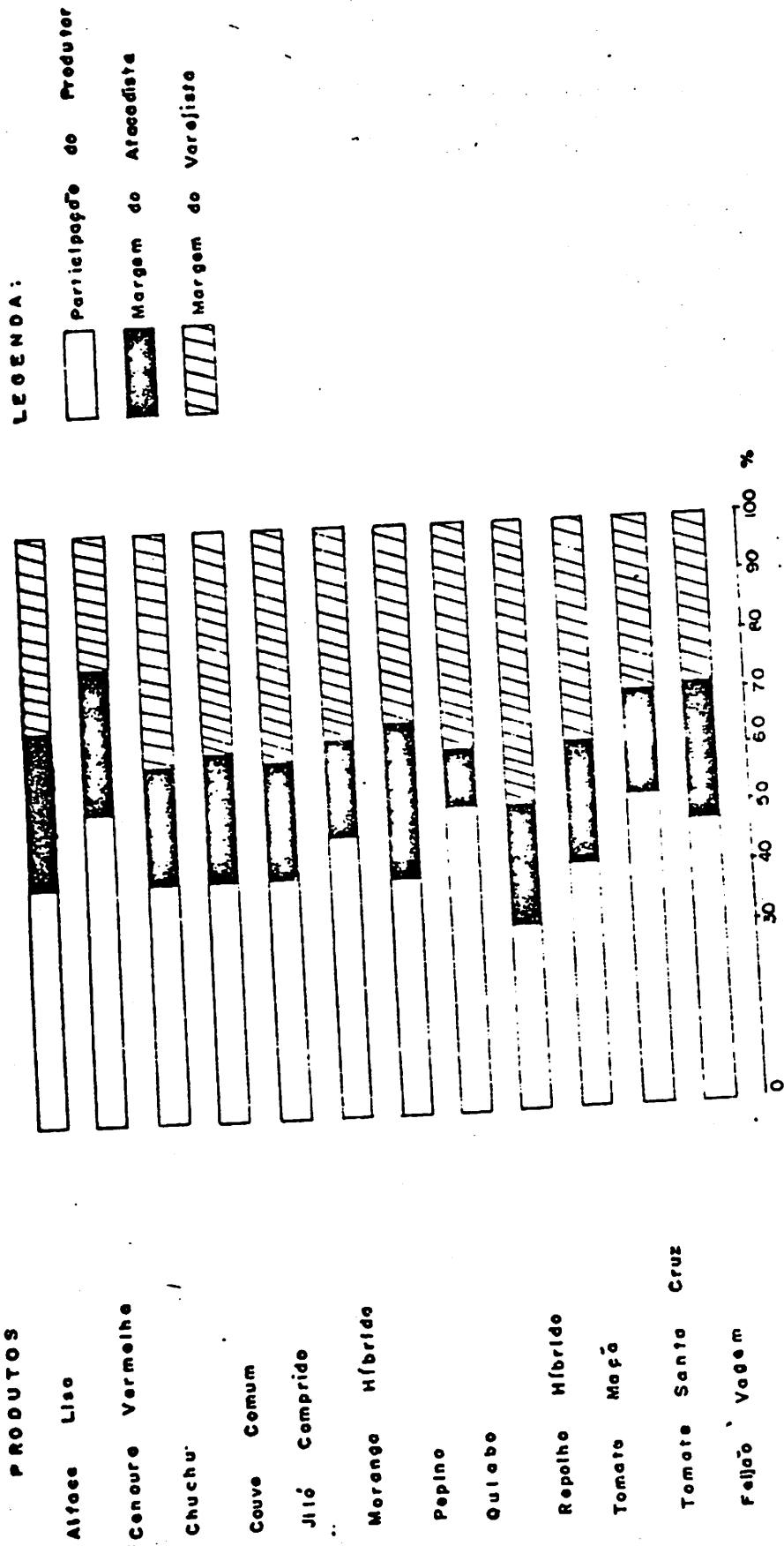


FIGURA 14 - Participação do produtor, margem do atacadista e margem do varejista dos doze produtos pesquisados. Setembro de 1978

3.4.2. Análise de Regressão Múltipla

Foram estimados e analisados modelos de regressão relacionando as variáveis: participação do produtor (Y_1); margem de comercialização do atacado (Y_2); margem de varejo (Y_3) e margem de comercialização total (Y_4), com as variáveis independentes: preço recebido pelo produtor (X_1); preço recebido pelo atacadista (X_2) e preço recebido pelo varejista (X_3). Depois, selecionaram-se as equações modelos para cada variável dependente (Quadros 17 a 20) baseadas no Apêndice B, Quadros 22 a 25, como função de uma, duas ou três variáveis independentes.

Para as variáveis dependentes, o processo Stepwise e o modelo de regressão múltipla por tentativa (quando utilizado) selecionaram modelos contendo pelo menos uma variável independente. Observa-se também, de modo geral, a coerência de sinais dos coeficientes de regressão, comparando-se com os conceitos de cada variável dependente encontrados no item "modelo teórico". As grandezas desses coeficientes são variáveis e, por vezes, também seus níveis de significância (Apêndice B).

Levando-se em consideração o valor do coeficiente de determinação múltipla e a significância dos coeficientes de regressão, sugere-se como explicativos da participação do produtor, margem do atacado, margem do varejo e margem total, para cada produto estudado, os modelos selecionados, apresentados nos Quadros 17, 18, 19 e 20, respectivamente.

3.4.2.1. Participação do Produtor

As funções explicativas da participação do produtor estão apresentadas no Quadro 17.

O modelo que proporcionou o maior R^2 foi aquele em função do preço recebido pelo produtor, seguido do preço recebido pelo atacadista e preço recebido pelo varejista, responsáveis por 99,87% das variações da participação do produtor, no pepino.

O modelo que proporcionou o menor R^2 foi aquele em função do preço recebido pelo produtor e preço recebido pelo varejista, responsáveis por 96,89% das variações na participação do produtor, para alface lisa.

Observa-se que o sinal do coeficiente de regressão da variável X_1 (preço recebido pelo produtor) é positivo em todos os produtos; o sinal do coeficiente de regressão da variável X_2 (preço recebido pelo atacadista) é negativo na moranga híbrida e positivo nos produtos pepino e tomate santa cruz. O sinal do coeficiente de regressão da variável X_3 (preço recebido pelo varejista) é negativo em todos os produtos. Isto significa que acréscimos no preço recebido pelo produtor ou acréscimos no preço recebido pelo atacadista dos produtos pepino e tomate Santa Cruz, ceteris paribus, aumentam a participação do produtor. Acréscimos no preço recebido pelo atacadista da moranga híbrida, ou acréscimos no preço recebido pelo varejista, ceteris paribus, reduzem a participação do produtor.

QUADRO 17 - Equações selecionadas conforme o valor do coeficiente de determinação múlti -
pla e o nível de significância dos coeficientes de regressão. Participação do
produtor, considerando todos os produtos.

Produtos	a	b ₁	b ₂	b ₃	R ²
Alface Lisa	Y ₁ = 42,659718	+2,106661***	-0,901051***	-0,901051***	0,968992
Cenoura Vermelha	Y ₁ = 54,690434	+0,595854***	-0,336479***	-0,336479***	0,983924
Chuchu	Y ₁ = 46,797535	+1,062972***	-0,498235***	-0,498235***	0,996755
Couve Comm	Y ₁ = 36,711334	+2,951181***	-1,088094***	-1,088094***	0,994802
Jiló Comprido	Y ₁ = 35,100193	+0,400808***	-0,133795***	-0,133795***	0,994956
Moranga Híbrida	Y ₁ = 20,746567	+0,555391***	-0,207189**	-0,207189**	0,997598
Pepino	Y ₁ = 37,923317	+0,445581***	+0,096829***	-0,244750***	0,998770
Quiabo	Y ₁ = 24,727303	+0,184104***			0,983370
Repolho Híbrido	Y ₁ = 25,528069	+0,457066***		-0,093797*	0,992771
Tomate Maça	Y ₁ = 47,857845	+0,229709***			0,993680
Tomate Santa Cruz	Y ₁ = 106,647339	+0,425829***	+0,426193***	-0,741745***	0,990583
Feijão Vagem	Y ₁ = 21,011337	+0,396958***			0,982492

*** Significativo a 1%
** Significativo a 5%
* Significativo a 10%

3.4.2.2. Margem de Comercialização do Atacado

As funções explicativas da margem de comercialização do atacado estão apresentadas no Quadro 18.

Em virtude do processo Stepwise não ter selecionado nenhuma variável explicativa da margem do atacado dos produtos alface lisa, pepino, quiabo e tomate Santa Cruz, utilizou-se o modelo de regressão múltipla por tentativa, objetivando encontrar o R^2 que melhor explicasse essa variável.

O modelo que proporcionou o maior R^2 foi aquele em função do preço recebido pelo produtor e preço recebido pelo atacadista, responsáveis por 99,92% das variações da margem do atacado, no chuchu.

O modelo que proporcionou o menor R^2 foi aquele em função do preço recebido pelo produtor, preço recebido pelo atacadista e preço recebido pelo varejista, responsáveis por 93,10% das variações da margem do atacado, no tomate maçã.

Através do Quadro 18, observa-se que os sinais do coeficiente de regressão da variável X_1 (preço recebido pelo produtor) e da variável X_3 (preço recebido pelo varejista), são negativos; isto significa que acréscimos no preço recebido pelo produtor ou no preço recebido pelo varejista ceteris paribus, reduz a margem do atacado. O sinal do coeficiente de regressão da variável X_2 (preço recebido pelo atacadista) é positivo; isto significa que acréscimos no preço recebido pelo atacadista ceteris paribus, aumentam a margem do atacado.

QUADRO 18 - Equações selecionadas conforme o valor do coeficiente de determinação múltipla e o nível de significância dos coeficientes de regressão. Margem de comercialização do atacado, considerando todos os produtos.

Produtos	a	b ₁	b ₂	b ₃	R ²
Alface Lisa	Y ² = 19,327374	-3,296018***	+2,994139***	-0,438258**	0,977705
Cenoura Vermelha	Y ² = 14,555651	-0,685394***	+0,698207***	-0,106430***	0,993679
Chuchu	Y ² = 26,098404	-1,125687***	+0,726047***		0,999249
Couve Comm	Y ² = 30,821281	-3,345433***	+3,566319***	-1,165826***	0,991976
Jiló Comprido	Y ² = 24,704327	-0,513659***	+0,651518***	-0,214960***	0,990156
Moranga Híbrida	Y ² = 3,755180	-0,570255***	+0,527163***		0,996741
Pepino	Y ² = 33,631215	-0,418702***	+0,516061***	-0,185745**	0,992912
Quiabo	Y ² = 14,094198	-0,335621***	+0,354306***	-0,059767***	0,989467
Repolho Híbrido	Y ² = 37,202446	-0,524490***	+0,889197***	-0,442585***	0,997220
Tomate Magã	Y ² = 16,187659	-0,256201***	+0,255372***	-0,041165*	0,931070
Tomate Santa Cruz	Y ² = 12,751667	-0,345722***	+0,287810***		0,987886
Feijão Vagem	Y ² = 16,415249	-0,691527***	+0,547062**		0,983269

*** Significativo a 1%
 ** Significativo a 5%
 * Significativo a 10%

3.4.2.3. Margem de Comercialização do Varejo

As funções explicativas da margem de comercialização do varejo estão apresentadas no Quadro 19.

O processo Stepwise não selecionou nenhuma variável explicativa da margem do varejo dos produtos alface lisa, couve comum e repolho híbrido. Daí, utilizou-se o modelo de regressão múltipla por tentativa, no sentido de encontrar o R^2 que melhor explicasse essa variável.

O modelo que proporcionou o maior R^2 foi aquele em função do preço recebido pelo atacadista e preço recebido pelo varejista, responsáveis por 99,87% das variações na margem do varejo, no pepino.

O modelo que proporcionou o menor R^2 foi aquele em função do preço recebido pelo produtor, preço recebido pelo atacadista e preço recebido pelo varejista, responsáveis por 97,82% das variações na margem do varejo, na cenoura vermelha.

Através do Quadro 19, observa-se que os sinais dos coeficientes de regressão das variáveis X_1 (preço recebido pelo produtor) e X_3 (preço recebido pelo varejista) são positivos; isto significa que acréscimos no preço recebido pelo produtor ou preço recebido pelo varejista ceteris paribus, aumentam a margem do varejo. O sinal do coeficiente de regressão da variável X_2 (preço recebido pelo atacadista) é negativo; isto significa que acréscimos no preço recebido pelo atacadista ceteris paribus, reduz a margem do varejo.

QUADRO 19 - Equações selecionadas conforme o valor do coeficiente de determinação múltipla e o nível de significância dos coeficientes de regressão. Margem de comercialização do Varejo, considerando todos os produtos.

Produtos	a	Equações Selecionadas			R ²
		b ₁	b ₂	b ₃	
Alface Lisa	Y ₃ = 37,848424	+0,894160**	-2,816730***	+1,363877***	0,993869
Cenoura Vermelha	Y ₃ = 31,391624	+0,035267	-0,611646**	+0,406636***	0,978297
Chuchu	Y ₃ = 31,560398	+0,122666*	-0,856951***	+0,527640***	0,996833
Couve Comum	Y ₃ = 31,603166		-3,295949***	+2,250538***	0,982834
Jiló Comprido	Y ₃ = 40,366222	+0,109948***	-0,632931***	+0,337198***	0,998473
Moranga Híbrida	Y ₃ = 74,784836		-0,303239***		0,996133
Pepino	Y ₃ = 23,550163		-0,599355***	+0,461474***	0,998789
Quiabo	Y ₃ = 50,134739	+0,157611**	-0,446838***	+0,157294***	0,995860
Repolho Híbrido	Y ₃ = 35,214366		-0,948869***	+0,616071***	0,980872
Tomate Maçã	Y ₃ = 35,635254	+0,057879	-0,292792***	+0,160355***	0,994894
Tomate Santa Cruz	Y ₃ = 18,216087		-0,536553***	+0,425662***	0,993158
Feijão Vagem	Y ₃ = 26,435310		-0,698431***	+0,515827***	0,978802

*** Significativo a 1%

** Significativo a 5%

* Significativo a 10%

3.4.2.4. Margem de Comercialização Total

As funções explicativas da margem de comercialização total estão apresentadas no Quadro 20.

O modelo que proporcionou o maior R^2 foi aquele em função do preço recebido pelo produtor, preço recebido pelo atacadista e preço recebido pelo varejista, responsáveis por 99,87% das variações na margem total, no pepino.

O modelo que proporcionou o menor R^2 foi aquele em função do preço recebido pelo produtor e preço recebido pelo varejista, responsáveis por 88,94% das variações na margem total, no jiló comprido.

Através do Quadro 20, observa-se que o sinal do coeficiente de regressão da variável X_1 (preço recebido pelo produtor) é negativo em todos os produtos; o sinal do coeficiente de regressão da variável X_2 (preço recebido pelo atacadista) é positivo na moranga híbrida e negativo nos produtos pepino e tomate Santa Cruz. O sinal do coeficiente de regressão da variável X_3 (preço recebido pelo varejista) é positivo. O sinal negativo significa que acréscimos na variável preço recebido pelo produtor ou preço recebido pelo atacadista, no pepino e tomate Santa Cruz, ceteris paribus, reduz a margem total. O sinal positivo significa que acréscimos na variável preço recebido pelo atacadista na moranga híbrida, ou acréscimos na variável preço recebido pelo varejista para todos os produtos, ceteris paribus, aumentam a margem total.

QUADRO 20 - Equações selecionadas conforme o valor do coeficiente de determinação múltipla e o nível de significância dos coeficientes de regressão. Margem de comercialização Total, considerando todos os Produtos.

Produtos	a	b ₁	b ₂	b ₃	R ²
----------	---	----------------	----------------	----------------	----------------

Alface Lisa	Y ⁴ = 57,34722	-2,109011***		+0,901848***	0,969151
Cenoura Vermelha	Y ⁴ = 41,011765	-0,636742***		+0,387448***	0,979937
Chuchu	Y ⁴ = 53,200394	-1,062584***		+0,498006***	0,996720
Couve Comm	Y ⁴ = 63,351433	-2,952785***		+1,086730***	0,994716
Jiló Comprido	Y ⁴ = 60,147938	-0,502243***		+0,210377**	0,889409
Moranga Híbrida	Y ⁴ = 79,250801	-0,555170***		+0,206997**	0,997590
Pepino	Y ⁴ = 62,154850	-0,444860***		-0,972200***	0,998765
Quiabo	Y ⁴ = 75,260355	-0,184055***			0,983415
Repolho Híbrido	Y ⁴ = 74,478004	-0,456815***		+0,093594*	0,992753
Tomate Maga	Y ⁴ = 52,128269	-0,229120***		+0,109436***	0,993398
Tomate Santa Cruz	Y ⁴ = 35,417617	-0,320724***		-0,244978**	0,991366
Feijão Vagem	Y ⁴ = 78,988663	-0,397032***			0,982497

*** Significativo a 1%
 ** Significativo a 5%
 * Significativo a 10%

3.4.3. Margem de Comercialização Mensal

Analisaram-se, nesse ítem, as margens de comercialização dos doze produtos hortigranjeiros selecionados, no período de outubro de 1977 a setembro de 1978, sem os componentes funcionais, analisados através do Quadro 11.

O Apêndice B, Quadro 25, apresenta estimativas mensais de participação do produtor no preço pago pelo consumidor e margens de comercialização nos níveis atacado, varejo e total dos produtos selecionados. Verifica-se que a participação do produtor e as margens variaram entre produtos e no tempo. Parte desta variação (Figuras 15 a 26) pode ser explicada entre outras, pelas seguintes razões: a) variações no grau de perecibilidade entre produtos; b) variações reais nos custos de produção de cada produto; c) variações nos custos de comercialização, inclusive no lucro em cada produto; d) estacionalidade da produção de cada produto e e) baixo volume de vendas médias por estabelecimento.

Observa-se, também, que a participação do produtor em termos médios é menor que a margem de comercialização total; pois, enquanto aquela teve uma amplitude de variação de 52,33% no quiabo (Figura 22) a 31,49% no feijão vagem (Figura 26), esta variou inversamente àquela de 47,67% a 68,51% para o quiabo e feijão vagem, respectivamente. Nos casos específicos do jiló comprado e do quiabo, ocorre ligeira diferença para a participação do produtor. É possível que isto seja devido a um tipo de pressão dos produtores, objetivando melhor remuneração de suas mercadorias, decorrente de conhecimento de cotações de preços de seus produtos.

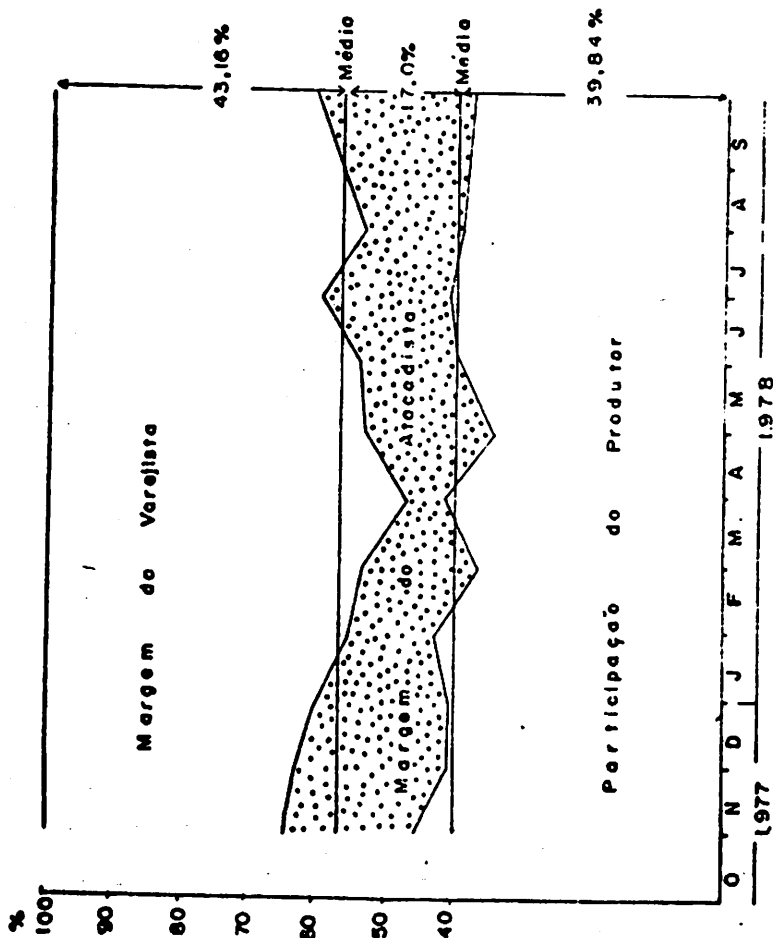


FIGURA 15 — Participação do produtor e margens de eq. mercantilização do atacado e varejo de café, ce liso. Outubro de 1977 a Setembro de 1978.

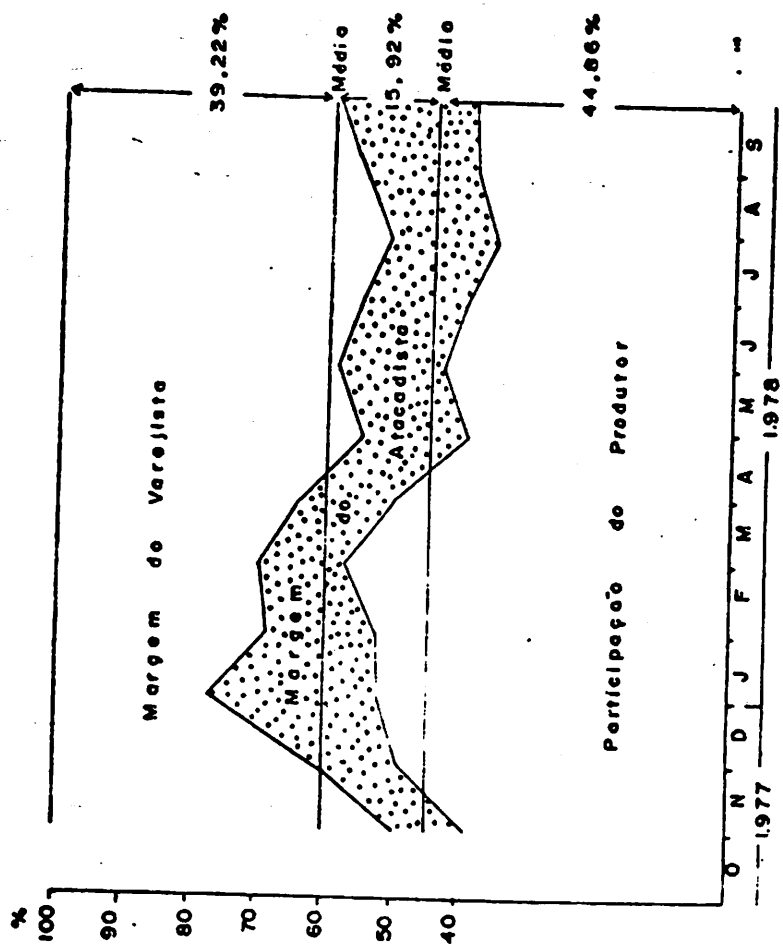


FIGURA 16 — Participação do produtor e margens de eq. mercantilização do atacado e varejo de café, ce nouro vermelha. Outubro de 1977 a Setembro de 1978.

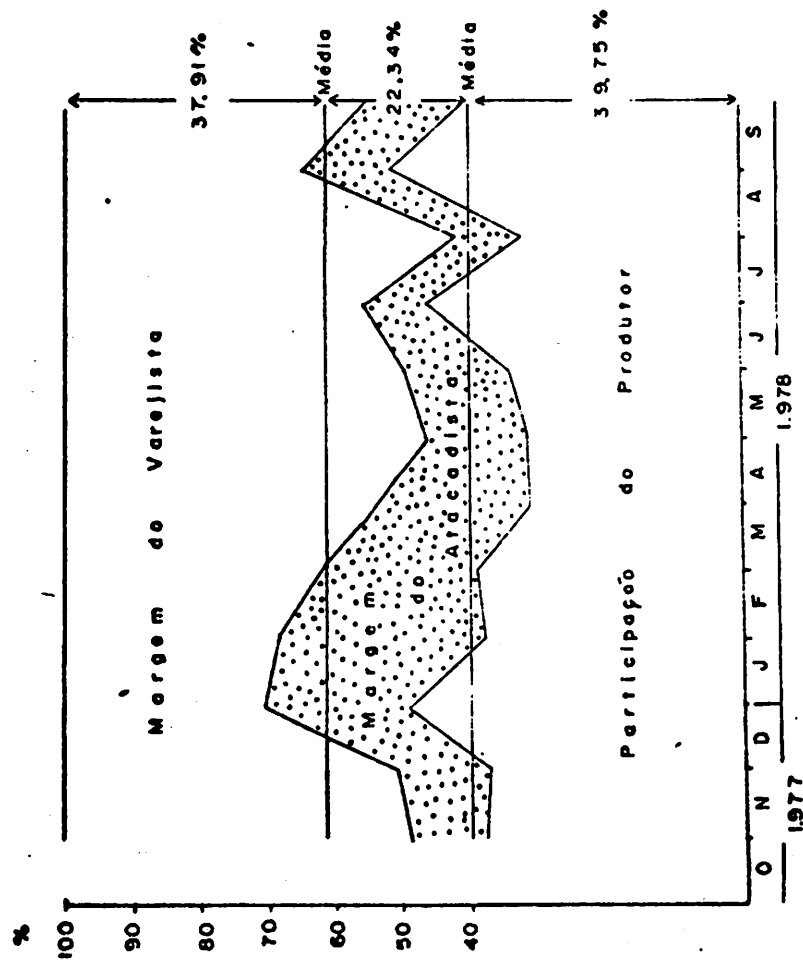


FIGURA 17 — Participação do produtor e margens de comercialização do atacado e varejo do chuchu, Outubro de 1977 e Setembro de 1978.

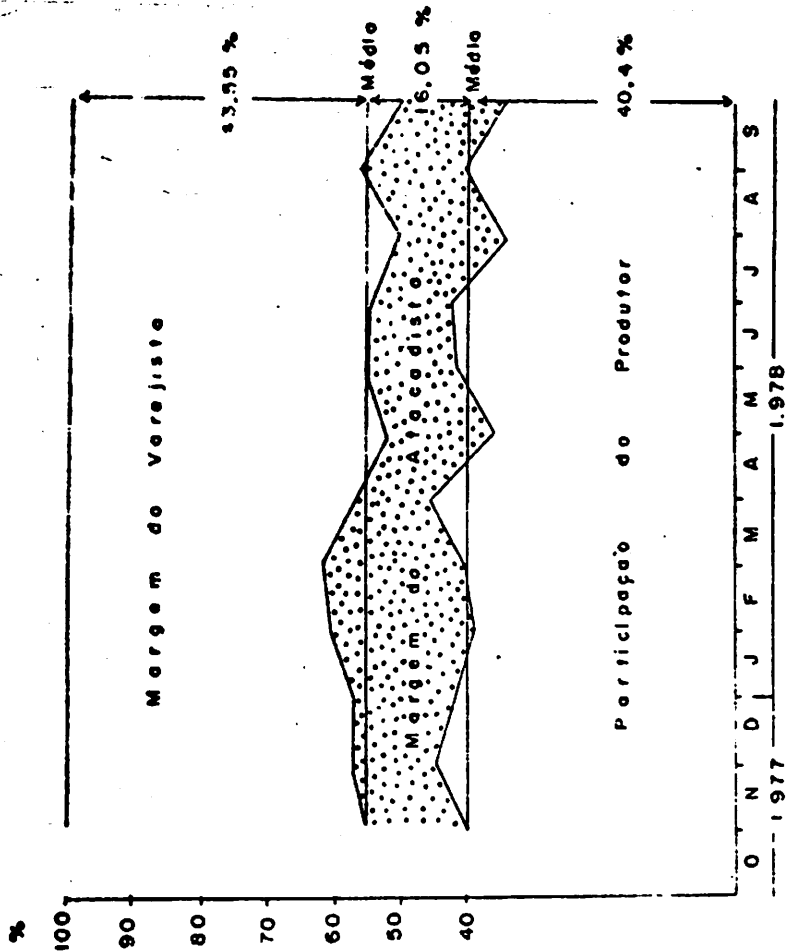


FIGURA 18 — Participação do produtor e margens de comercialização do atacado e varejo da cow ve comum, Outubro de 1977 e Setembro de 1978.

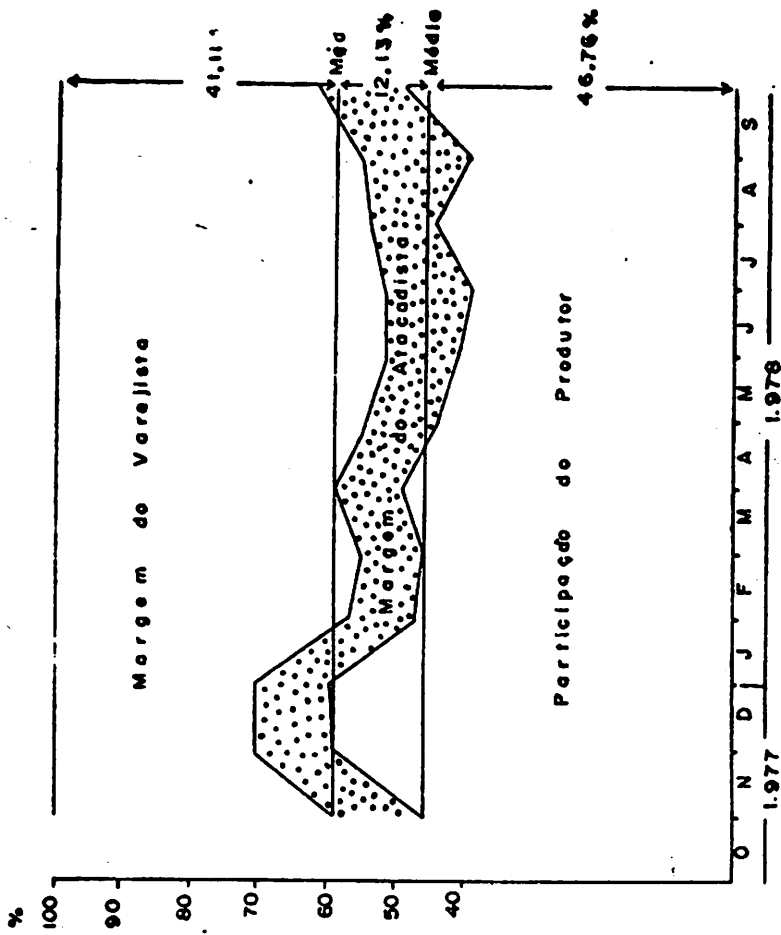


FIGURA 20 — Participação do produtor e margens de comercialização do atacado e varejo da moranga Nbrida. Outubro de 1977 e Setembro de 1978.

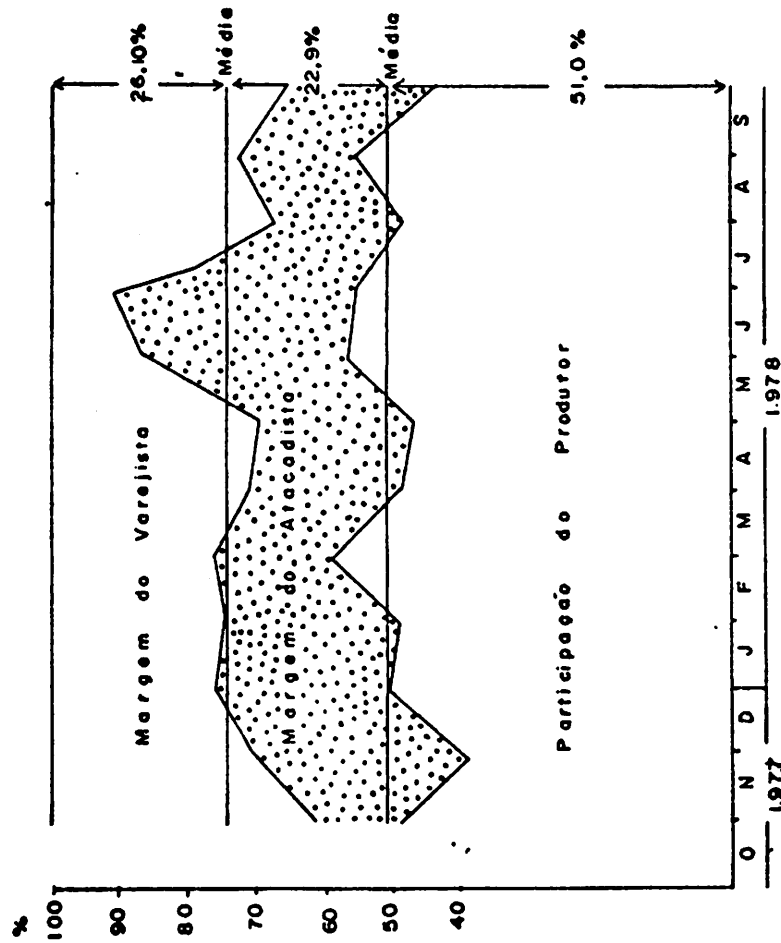


FIGURA 19 — Participação do produtor e margens de comercialização do atacado e varejo do jiló comprido. Outubro de 1977 e Setembro de 1978.

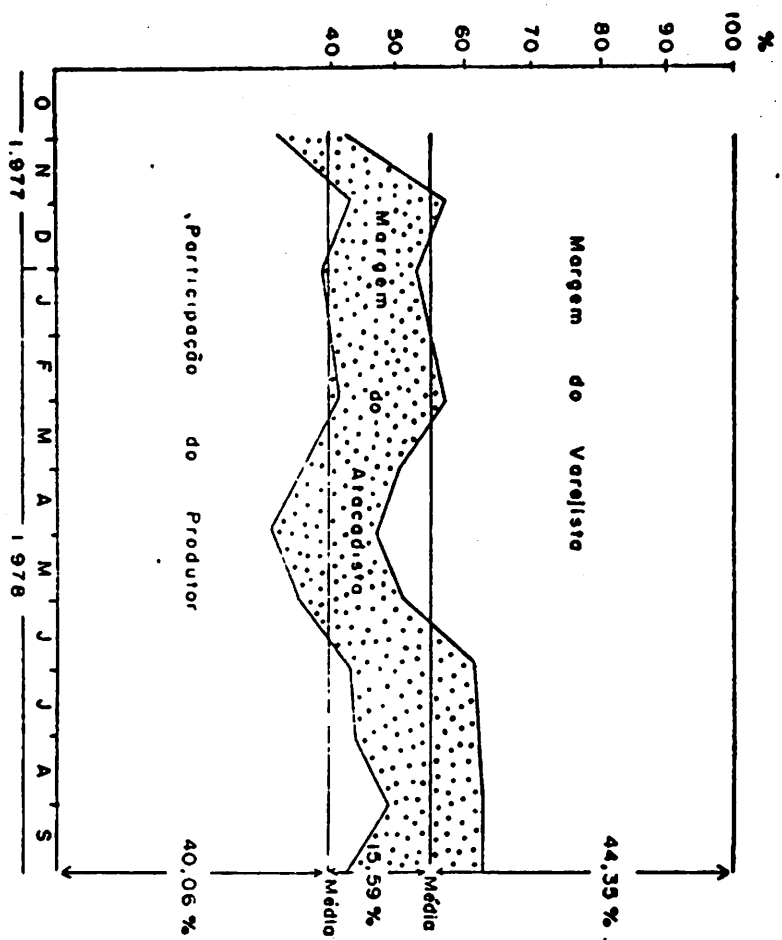


FIGURA 21 — Participação do produtor e margens de comércio
 da atividade de varejo de papain Outubro de
 1977 e Setembro de 1978.

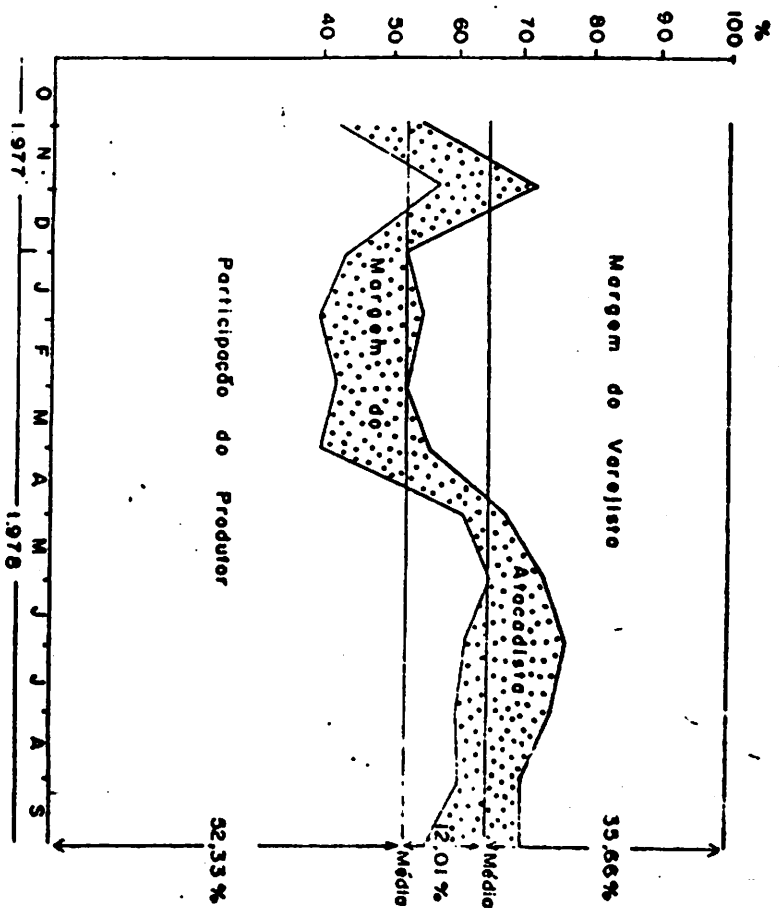


FIGURA 22 — Participação do produtor e margens de comércio
 da atividade de varejo de quillat Outubro
 de 1977 e Setembro de 1978.

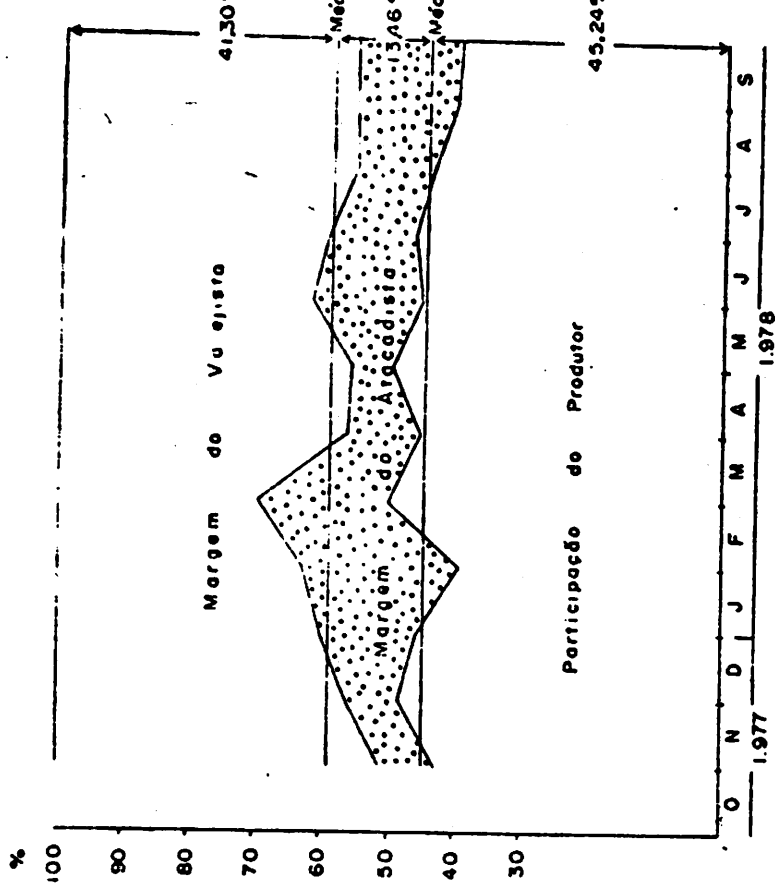


FIGURA 24 - Participação do produtor e margens de comercialização do atacado e varejo do tomate maçã. Outubro de 1977 a setembro de 1978.

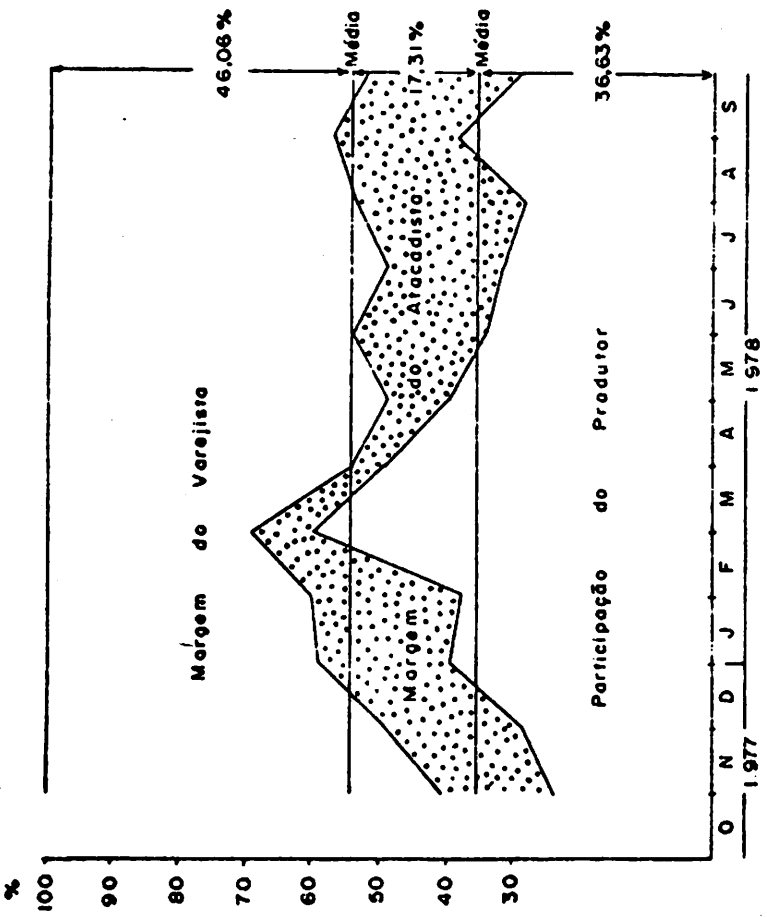


FIGURA 23 - Participação do produtor e margens de comercialização do atacado e varejo do repolho híbrido. Outubro de 1977 a setembro de 1978.

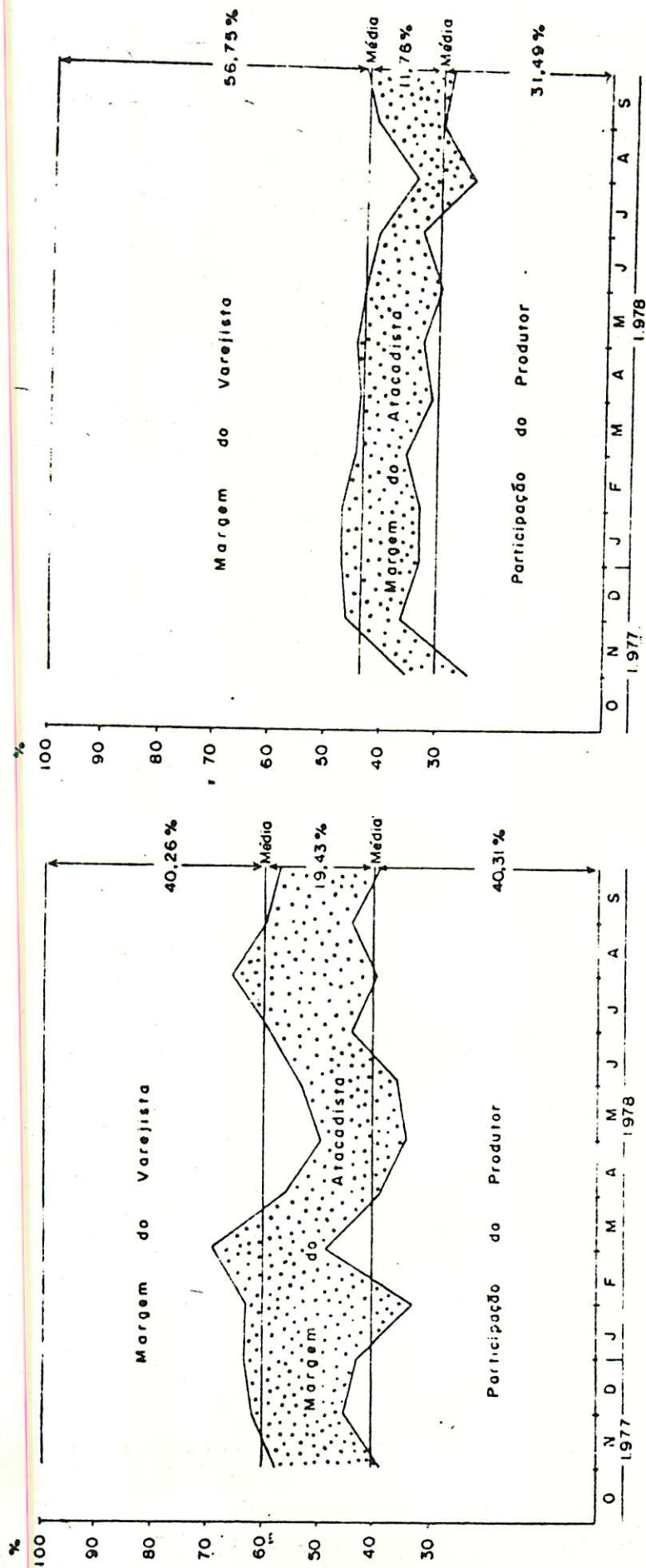


FIGURA 25 - Participação do produtor e margens de comercialização do atacado e varejo do tomate santo cruz. Outubro de 1977 a setembro de 1978.

FIGURA 26 - Participação do produtor e margens de comercialização do atacado e varejo do feijão vagem. Outubro de 1977 a Setembro de 1978.

4. CONCLUSÕES E SUGESTÕES

4.1. Conclusões

A análise dos resultados e discussões permite algumas conclusões, relativas aos fluxos e margens de comercialização dos produtos estudados.

Os produtores de olerícolas, por não estarem organizados dependem, de modo geral, dos intermediários de origem e/ou dos atacadistas localizados na CEASA/MG, para comercializar seus produtos. Parte deles também, por não possuírem veículo próprio, têm que alugar veículos ou pagar frete a terceiros, para levar seus produtos ao mercado.

Do volume total que sai do produtor, em média 82,67% é comercializado na CEASA/MG, dos quais 33,31% é comercializado nos boxes dos atacadistas e 4,7% é comercializado nos mercados distritais. Verifica-se, também, que a proporção que os produtores utilizam outras alternativas para comercializar seus pro-

duto, o fluxo torna-se mais disperso, e, portanto, a quantidade de produtos comercializados na CEASA/MG diminui.

Em termos globais, a margem média de comercialização total, no mês de setembro, é maior que a participação do produtor. E a margem do atacado é menor que a margem do varejo, porque as despesas, riscos e perdas desse último parecem ser maiores. Verifica-se que os produtos do grupo das hortaliças folhosas apresentam margem média agregada de 63,3% relativamente mais elevada que a média das margens dos produtos menos perecíveis, ou seja 54,1%.

As perdas é o componente das margens que mais participa no preço pago pelo consumidor, variando nos diversos níveis por produto. Elas são maiores no nível de varejo, porque os produtos recebem influências desfavoráveis cumulativas, desde o produtor até o consumidor.

Os produtores deixam de melhorar suas rendas, pelo fato de que parte do volume colhido é doada a terceiros.

Os custos do componente "descarregamento" oneram apenas o produtor, enquanto o "frete" afeta especialmente o produtor seguido do varejista. Verifica-se que os custos médios de frete, por produto, variam não só de produto para produto, mas também em relação a distância de onde são produzidos até a CEASA/MG e daí para os Mercados Distritais. Nota-se que de modo geral, ele afetou mais os produtos de maior grau de perecibilidade do que aqueles de menor grau, embora produzidos em áreas próximas do mercado.

As embalagens, caixas tipo "K" e sacos de malha

larga, que são vendidas com os produtos, afetam mais o preço do consumidor do que as embalagens, engradados, que são devolvidas aos produtores.

O componente funcional "outras despesas e lucro" é o que mais afeta os preços do consumidor nos três níveis: produtor, atacado e varejo. A nível de produtor, sua amplitude varia de 20,9% no repolho híbrido a 45,75% no tomate Santa Cruz. Nos níveis atacado e varejo, juntos, ocorre uma variação desse componente de 30,8% no quiabo a 54,46% no repolho híbrido. Este componente, a nível de produtor, é maior para todos os produtos, do que nos níveis atacado e varejo. Conclui-se, ao que parece, que os custos de produção são maiores que os custos de comercialização, ou os agentes de comercialização atacadistas e varejistas estão conseguindo grandes lucros no processo de comercialização.

As margens de comercialização mensais variaram por produto e no tempo.

A variável preço recebido pelo produtor é a que mais explica a participação do produtor, seguida da variável preço recebido pelo varejista, mas de uma maneira inversa. Daí, um aumento no preço do consumidor não é repassado ao produtor, pois sua participação tende a diminuir, embora em termos absolutos possa continuar a mesma.

A margem de comercialização do atacado é explicada mais pelas variáveis preço recebido pelo produtor, de uma maneira inversa, seguido do preço recebido pelo atacadista e finalmente, do preço recebido pelo varejista, mas de uma maneira inversa. Se há aumento do preço recebido pelo produtor ou do varejista, a mar

gem do atacado diminui, ceteris paribus e se há diminuição do preço recebido pelo produtor ou do varejista, a margem do atacado aumenta, ceteris paribus. Aumentos no preço recebido pelo atacadista, a margem do atacado aumenta, ceteris paribus e diminuição no preço recebido pelo atacadista, a margem do atacado diminui, ceteris paribus.

As variáveis preço recebido pelo produtor, seguido do preço recebido pelo varejista e, finalmente, do preço recebido pelo atacadista, explicam de forma geral a margem de comercialização do varejo, sendo que a variável preço recebido pelo atacadista explica de uma maneira inversa. Isto sugere que, se há aumento no preço do produtor, este poderá ser transferido ao consumidor de forma mais que proporcional pelo sistema de comercialização. E, aumentando o preço do consumidor ou diminuindo o preço recebido pelo atacadista, a margem do varejista aumenta, ceteris paribus.

A margem de comercialização total é explicada primeiramente pela variável preço recebido pelo produtor, seguido da variável preço recebido pelo varejista, sendo que esta com sinal positivo e aquela com sinal negativo. Isto sugere que aumentos no preço do produtor ceteris paribus, não são transferidos para o consumidor.

Comparando-se a margem do varejo com atacado e margem total, conclui-se que se há aumentos no preço do produtor, ceteris paribus, a margem do varejo aumenta, a margem total diminui, provocando redução na margem do atacado.

4.2. Sugestões

Intensificar programas de capacitação em padronização, classificação, preparo e acondicionamento de produtos hortigranjeiros.

Desenvolver estudos similares com outros produtos hortigranjeiros, a partir dos custos de produção de cada produto, incluindo variação estacional e outros custos de comercialização que envolvem os níveis produtor, atacado e varejo.

Verificar a influência de embalagens e transportes nas perdas.

Estudar tipos diferentes de equipamentos de atacado e varejo.

Orientar o produtor no sentido de se organizar informal ou formalmente, objetivando enfrentar o relativo grau de competição, existente nas estruturas de comercialização.

Incentivos dos governos federal e estadual aos produtores, atacadistas e varejistas, para financiar estruturas de conservação de produtos hortícolas, a fim de manter fluxos constantes no mercado consumidor e reduzir as perdas de comercialização.

Promover a criação e o bom funcionamento de feiras-cobertas e/ou Mercados Distritais, não só nas capitais dos estados, mas também em cidades do interior. Assim, o produtor poderá atingir diretamente o varejista e/ou o consumidor e eliminar alguns intermediários que oneram desnecessariamente o custo de comercialização e, portanto, reduzir a diferença entre os preços pagos ao produtor e ao consumidor.

5. RESUMO

O objetivo do presente trabalho foi analisar e descrever o fluxo e margens de comercialização de doze produtos hortigranjeiros comercializados na CEASA/MG e Mercados Distritais de Belo Horizonte, em Minas Gerais, no mês de setembro de 1978; e as margens mensais, no período de outubro de 1977 a setembro de 1978. Analisaram-se também as influências de preços sobre a participação do produtor e margens de comercialização, através de uma análise de regressão múltipla. Os produtos são os seguintes: Alface lisa (Lactuca sativa L.), Cenoura vermelha (Daucus carota L.), Chuchu (Sechium edule), Couve Comum (Brassica oleracea L. var. acephala), Jiló comprido (Solanum gilo), Moranga híbrida (Cucurbita moschata x C. maxima), Pepino (Cucumis sativus), Quiabo (Abelmoschus esculentus), Repolho híbrido (Brassica oleracea var. capitata), Tomate maçã e Tomate Santa Cruz (Lycopersicon esculentum Mill) e Feijão vagem (Phaseolus vulgaris L.).

A pesquisa desenvolveu-se em quatorze municípios do

Estado de Minas Gerais, sendo doze deles localizados na zona de produção, um onde se localizam os atacadistas e o outro onde se localizam os varejistas. Utilizou-se o método "Survey" em entrevista direta junto a produtores, atacadistas da Central de Abastecimento de Minas Gerais S/A e varejistas de três Mercados Distritais de Belo Horizonte, em setembro de 1978. Os dados utilizados, no período de outubro de 1977 a setembro de 1978, foram fornecidos pela CEASA/MG e EMATER/MG.

Do volume total comercializado dos produtos pesquisados, 82,67% fluiu do produtor a CEASA/MG. Apenas 4,70% do volume distribuído pela Central, o foi através dos mercados distritais.

O componente funcional com excessão de "outras despesas e lucro" que mais afetou o preço pago pelo consumidor foi perdas, especialmente no nível de varejo, maiores que as do atacado e estas maiores que no nível de produtor.

De modo geral, a margem de comercialização do varejo foi maior que a do atacado, e estas juntas foram maiores que a participação do produtor. As margens variaram entre os produtos e também no tempo.

As margens de comercialização e participação do produtor foram afetadas por variações nos preços recebidos em cada nível. De modo geral, cada margem está associada diretamente com o respectivo preço recebido. A margem total está relacionada positivamente com o preço de varejo e negativamente com o preço do produtor.

A seguir, apresenta-se um resumo das sugestões:

Desenvolver estudos similares a partir dos custos de produção e incluir outros custos de comercialização nos três níveis produtor, atacado e varejo. Estudar tipos diferentes de equipamentos de atacado e varejo.

Financiamento de estruturas de conservação de produtos hortícolas.

Promover a criação e o bom funcionamento de feiras-cobertas e/ou mercados distritais, também em cidades do interior.

Orientar o produtor no sentido de se organizar informal ou formalmente.

6. SUMMARY

The purpose of the work at hand was to analysis and describe the rise and fall and the margins for comercialization of twelve garden products sold at CEASA/MG and at District Markets in Belo Horizonte, Minas Gerais, during October 1977, and the monthly margins during the period of October 1977 to September 1978. The influence of prices on the participation of producers and on margins of comercialization were also analysed through multiple regression. The products are the following : Lettuce (Lactuca sativa L.), Red Carrots (Daucus carota L.), Chayote (Sechium edule), Common Cole (Brassica oleracea L. var. acephala), Long Jilo (Solanum gilo), Hibrid Squash (Cucurbita moschata x C. maxima), Cucumber (Cucumis sativus), Okra (Abelmoschus esculentus x C. maxima), Hibrid Cabbage (Brassica oleracea var. capitata), Apple Tomato and Santa Cruz Tomato (Licopersicum esculentum Mill) and String Beans (Phaseolus vulgaris L.).

The research took place in fourteen counties of the State of Minas Gerais, twelve counties being producing regions,

one where wholesalers are and the other where retailers are. The "Survey" method was used in direct interviews with producers, wholesalers from the Supplying Center of Minas Gerais S/A and with retailers of three District Markets in Belo Horizonte, in September 1978. The data used for the period of September 1977 to September 1978 were given by CEASA/MG and EMATER/MG.

For the products studied, 82,67% of the commercialized total occurred from producer to CEASA/MG. Only 4,70% of the products distributed by Central was through district markets. Except for "other expenses and profits", the item that most affected price paid by consumer was losses, especially at retailer level, which are larger than at wholesale level, and these, in turn, are larger than at producer level.

The margin for commercialization at retail level was larger than for wholesale, and these two together were larger than the participation of the producer. Margins varied as to products and also as to season.

Margins of commercialization and participation of producer were affected by variations in prices received at each level. In general, each margin is directly related to prices received at each level. Total margin are positively related to retail price and negatively related to producer price.

A summary of suggestions is presented :

Develop similar studies, beginning from cost of production and including other costs of commercialization at the three levels - producer, wholesaler and retailer.

Study different types of equipment for wholesaler and retailer.

Loans for setting up good keeping facilities for garden products.

Promote the founding and good working order of covered out-door markets, also in small towns.

Help producers to organize formally or informally.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BLEINROTH, Ernesto, W. Perdas de alimentos; produtos vegetais. Rio de Janeiro, s.d. 1978. 15p.
2. BOLETIM MENSAL. Belo Horizonte, CEASA, 1976 - 1978.
3. BRANDT, S.A. et alii. Estimativas de perdas na comercialização de hortaliças no mercado de Manaus. Seiva, Viçosa, 82(34):1-14, Ab/Jul. 1974.
4. _____, et alii. Margem de comercialização de hortaliças no mercado de Manaus, Amazonas. Seiva, Viçosa, 83(34):9-17, Jul/Set. 1974.
5. BRASIL. FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Estudo nacional da despesa familiar, consumo alimentar, antropologia. Rio de Janeiro, 1977. 110p.
6. CENTRAL DE ABASTECIMENTO - MG. Análise conjuntural. Belo Horizonte, 1978. 43p.

7. CENTRAL DE ABASTECIMENTO - MG. Número de produtores por município por produto, número de atacadistas por produto. Belo Horizonte, 1978. s.p.
8. _____. Primeiro curso de comercialização de produtos hortigranjeiros. Belo Horizonte, 1978. s.p.
9. _____. Subsídios ao terceiro encontro de dirigentes de centrais de abastecimento. Barbacena, 1977. s.p.
10. _____. Variação dos preços dos produtos hortigranjeiros, 1974/1977. Belo Horizonte, s.d. s.p.
11. DRAPER, N.R. & SMITH, H. Applied regression analysis. New York, J. Willey, 1966. 408p.
12. EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL - MG. Cotação de preços pagos ao produtor, 1977 - 78. Belo Horizonte, s.d. s.p.
13. _____. Número de produtores por município por produto. Belo Horizonte, 1978. s.p.
14. HOFFMANN et alii. Administração da empresa agrícola. São Paulo, Pioneira Editora, 1976. 323p.
15. INFORMAÇÕES econômicas. Agricultura em São Paulo, São Paulo, 4(6):1-52, junho 1974.
16. _____. Agricultura em São Paulo, São Paulo, 4(12):23-73, Dezembro 1974.

17. INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL DE MINAS GERAIS. Minas Gerais, informações básicas para investidores. Belo Horizonte, 1974. 156p.
18. JUNQUEIRA, P.C. et alii. Comercialização de produtos agrícolas no estado de São Paulo. Agricultura em São Paulo, São Paulo, 15(1/2):13-32, Jan/Fev. 1978.
19. JUNQUEIRA, P.C. Distribuição das margens de comercialização. In: Guia de comercialização. São Paulo, Coopercotia, 1970. p. 86-94.
20. L'HUILLIER, Daniel. O custo de transporte na empresa. Viçosa, UREMG, s.d. 17p. (mimeografado).
21. LIMA, M.L.P. Um estudo do mercado atacadista de hortaliças e frutas em Belo Horizonte, 1962, com algumas sugestões para pesquisa. Viçosa, UREMG, 1965. 106p. (Tese de M.S.).
22. MERCADO do produtor da mantiqueira. Barbacena, CEASA, 1978 . s.p. (Boletim Informativo).
23. MINAS GERAIS. SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL. Municípios e localidades. Belo Horizonte, 1977. s.p.
24. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. COBAL. Atacadistas permanentes operando nas ceasas. Brasília, 1978. 680p.
25. _____. Comentários sobre margens de comercialização dos produtos hortigranjeiros. Brasília, 1977. 21p.

26. PARRA COVARRUBIAS, W.A. Performance do mercado retalhista de hortaliças e frutas da cidade de Belo Horizonte. Viçosa, UREMG, 1964. 65p. (Tese de M.S.).
27. RESENDE, Paulo S. Matriz de elasticidade da procura e projeção de consumo de produtos agrícolas, em Juiz de Fora, MG. Viçosa, UFV, 1974. 101p. (Tese de M.S.).
28. SHEPHERD, Geoffrey S. Os três grandes problemas da comercialização agrícola. Viçosa, UREMG, (s.d.). 12p. (mimeografado).
29. STEELE, HOWARD L. et alii. Comercialização agrícola. São Paulo, Atlas, 1971. 443p.
30. TAVARES, Cid. Câmara. P. Formação do preço do atacadista para o varejo. In: Alguns padrões e exposições de hortigranjeiros no segmento varejo. Belo Horizonte, CEASA, 1978. p. 1-4.
31. TRATAMENTOS pós-colheita, armazenamento e perdas de produtos. In: Alguns padrões e exposições de hortigranjeiros no segmento varejo. Belo Horizonte, CEASA, 1978. p. 1-3.

A P É N D I C E S

APÊNDICE A

QUADRO 21 - Valor e participação dos componentes funcionais da margem de comercialização, no preço pago pelo consumidor, dos produtos pesquisados no mercado de Belo Horizonte, Minas Gerais, Setembro de 1978.

Discriminação	Alface Lisa (caixa)		Cenoura Veg malha(25Kg)		Chuchu (25 Kg)		Couve Corua (25kg)		Jiló Comprido (15 Kg)		Moranga Híbrida (45 Kg)		Pepino (25 Kg)		Quiabo (15Kg)		Bepolho Híbrido (45Kg)		Tomate Meça (25Kg)		Tomate S.Crua (25Kg)		Feijão Verm (20kg)		
	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$	%	
A. PRODUTOR																									
Perdas	0,68	1,45	3,25	1,83	0,33	0,26	0,17	0,53	4,23	2,22	1,51	0,72	3,03	1,43	9,05	2,80	0,71	0,44	1,17	0,28	4,05	1,41	0,29	0,17	
Doações e Consumo	0,26	0,55	0,58	0,32	0,30	0,24	0,09	0,28	0,69	0,36	0,72	0,34	0,70	0,33	2,57	0,79	0,23	0,14	2,90	0,70	1,15	0,40	0,58	0,34	
Descarragamento	1,26	2,69	1,03	0,58	0,91	0,72	1,30	4,66	0,83	0,44	1,17	0,55	0,87	0,41	0,94	0,29	1,28	0,79	1,00	0,24	0,87	0,30	0,80	0,47	
Frete	1,36	2,91	5,91	3,32	3,80	3,00	0,90	2,81	4,43	2,43	6,67	3,16	5,67	2,68	5,64	1,74	8,41	5,20	4,18	1,01	4,72	1,84	4,51	2,67	
Embalagem	0,34	0,73	10,74	6,03	9,98	7,88	0,26	0,81	9,39	9,94	6,07*	2,87	9,82	4,63	9,29	2,87	6,13*	3,79	9,92	2,41	9,85	3,43	9,87	5,85	
Outras Despesas e Lucro	14,65	31,31	72,52	40,74	34,49	27,28	9,78	30,51	56,63	29,76	84,56	40,00	61,87	29,16	142,21	43,93	33,83	20,90	151,23	36,65	131,45	45,75	64,57	38,25	
Sub-Total	8,55	39,64	94,03	52,82	49,79	39,18	12,50	39,00	76,40	40,15	100,70	47,64	81,86	38,64	169,70	52,42	50,59	31,26	170,40	41,29	152,09	52,93	80,62	47,75	
B. ATACADO (CEASA/MG)																									
Perdas	2,50	5,34	3,80	2,13	1,12	0,89	1,97	6,13	11,02	5,79	3,63	1,72	4,75	2,24	3,49	1,14	4,66	2,88	9,42	2,33	3,91	1,36	6,34	3,76	
Outras Despesas e Lucro	10,24	21,89	39,92	21,87	24,39	19,29	5,44	16,97	23,00	13,14	30,17	14,27	53,76	25,38	25,33	7,82	28,41	17,55	75,80	18,37	44,63	15,40	32,74	19,40	
Sub-Total	12,74	27,23	42,72	24,00	25,51	20,18	7,41	23,12	34,02	18,93	33,80	15,99	58,61	27,62	29,02	8,96	33,07	20,43	85,42	20,70	48,74	16,96	39,08	23,16	
C. VAREJO (MERCADOS DISTRICTAIS)																									
Perdas	0,47	13,83	13,97	7,85	10,70	8,46	3,49	10,89	22,05	11,59	5,26	2,49	20,71	9,78	47,42	14,71	14,67	9,06	51,96	12,59	32,11	11,18	16,54	9,88	
Frete	0,48	1,03	7,84	1,40	3,10	2,45	0,41	1,28	2,97	1,56	3,50	1,66	2,87	1,35	3,01	0,93	3,78	2,34	2,90	0,70	2,65	0,92	2,78	1,64	
Outras Despesas e Lucro	8,55	18,27	24,44	13,73	37,33	29,53	8,24	25,71	52,85	1,56	68,11	32,22	47,90	22,61	74,41	22,98	59,75	36,91	102,02	24,72	51,76	18,01	29,79	17,69	
Sub-Total	19,50	33,13	46,25	23,18	51,13	40,44	12,14	37,88	77,87	40,92	76,87	36,37	71,48	33,74	125,04	38,62	78,20	48,31	154,88	38,01	84,52	30,11	49,11	29,09	
Preço pago pelo consumidor em Cr\$ e %	6,79	100,00	173,00	100,00	126,43	100,00	32,01	100,00	190,29	100,00	211,37	100,00	211,85	100,00	323,76	100,00	161,86	100,00	413,78	100,00	287,35	100,00	168,81	100,00	

* Embalagem de Saco de Malha Larga

APÉNDICE B

QUADRO 22 - Equações encontradas através do programa STEPWISE, com os coeficientes de determinação múltipla e níveis de significância de "t" de Student, dos coeficientes de regressão. Participação do produtor. Setembro de 1978.

Produtos	a	b ₁	b ₂	b ₃	R ²
Alface Lisa	37,894138	0,347353***			0,698711
	42,659718	2,106661***		-0,901051***	0,968992
Cenoura Vermelha	32,666819	0,273417***			0,868782
	54,690434	0,595854***		-0,336479***	0,983924
Chuchu	25,064674	0,359118***			0,820269
	46,797535	1,062972***		-0,498235***	0,996755
Couve Comum	30,805239	0,576071*			0,438759
	36,711334	2,951181***		-1,088094***	0,994802
Jiló Comprido	27,024092	0,197996***			0,922733
	35,100193	0,400080***		-0,133795***	0,994950
Moranga Híbrida	88,430611	-0,375807***			0,990762
	79,250801	-0,555170***	0,206997**		0,997596
Pepino	10,382280	0,376566***			0,967491
	58,630032	0,624932***		-0,358153***	0,993300
	37,923317	0,445581***	0,096829***	-0,244750***	0,998770
Quiabo	24,727303	0,184104***			0,983370
Repolho Híbrido	20,136801	0,312294***			0,955630
	25,528069	0,457066***		-0,093797*	0,992771
Tomate Maçã	57,025654			-0,024501***	0,745038
	47,857845	0,229709***		-0,109675***	0,993600
	47,123161	0,216539***	0,02281*	-0,116200***	0,996250
Tomate Santa Cruz	22,694635	0,205708***			0,662546
	74,392075	0,512143***		-0,363792**	0,947995
	106,647339	0,425829***	0,426193***	-0,741745***	0,990581
Feijão Vagem	21,011337	0,396956***			0,982492

*** Significativo a 1%

** Significativo a 5%

* Significativo a 10%.

Quadro 23 - Equações encontradas através do programa STPMISE e pelo método de regressão múltipla por tentativa, com os respectivos coeficientes de determinação múltipla e nível de significância de Student, dos coeficientes de regressão. Margem de comercialização do ataca-

do. Setembro de 1978.

Produtos	a	b ₁	b ₂	b ₃	R ²
Alface Lisa	19,327374 16,260258 26,336714	-3,296018*** -4,260258***	2,994139*** 3,072161*** 2,039095***	-0,438258** -1,432937***	0,977705 0,953708 0,791530
Choucria Vermelha	21,527225 11,578262 14,555651	-0,069080** -0,581826*** -0,685394***	0,498413*** 0,698207***	-0,106430***	0,483608 0,971598 0,993679
Chuchu	58,021713 26,098404	-0,563367*** -1,125687***	0,726047***		0,797416 0,999249
Conve Comum	39,569939 38,491047 30,821281	-0,344057*** -0,345433***	1,100973* 3,566319***	-1,038064** -1,165826***	0,694656 0,842302 0,991976
Jiló Comprido	30,117167 18,736683 24,704327	-0,100450 -0,557140*** -0,513679***	0,403225*** 0,651518***	-0,214960***	0,361948 0,916194 0,990156
Moranga Híbrida	27,133585 3,755180	-0,113468** -0,570255***	0,527163***		0,668922 0,996741
Pepino	33,631215 98,189970 5,693778	-0,481702*** -0,664579***	0,516061*** 0,332733*** 0,568047***	-0,185745** -0,593514***	0,992912 0,907170 0,978121
Quiabo	14,094198 36,759828 6,282502	-0,335621*** -0,381000***	0,354306** 0,173578*	-0,059767*** -0,202199** 0,343242***	0,989467 0,486687 0,960929
Repolho Híbrido	47,698032 22,014309 37,202446	-0,344342*** -0,961347*** -0,524490***	0,635542** 0,889197***	-0,442585***	0,753229 0,924654 0,997220
Tomate Magr	16,187659 11,665059 20,333802	-0,256201*** -0,296528***	0,255372*** 0,148524	-0,041165* -0,082840*	0,931070 0,468444 0,859143
Tomate Santa Cruz	27,240025 12,751667	-0,072441** -0,345722***	0,287810**		0,671212 0,987886
Polho Verde	45,395782 16,415249	-0,113838*** -0,691527***	0,547062**		0,548288 0,983269

*** Significativo a 1%
** Significativo a 5%
* Significativo a 10%

QUADRO 24 - Equações encontradas através do programa STPLUSE e pelo método de regressão múltipla por etapas, com os respectivos coeficientes de determinação múltipla e nível de significância de "t" de Student, os coeficientes de regressão. Matrem de comercialização do varejo. Setembro de 1978.

Produtos	a	b ₁	b ₂	b ₃	R ²
Alface Lisa	37,84824	0,89416***	-2,816730***	1,363877***	0,993869
	36,557641	-3,795932*	-2,557641***	1,633718***	0,984599
	35,209082			1,759126*	0,465178
Ganacha Vermelha	45,795609	-0,204367***		0,152403*	0,900135
	35,821255	-0,350386***			0,943958
	31,391624	0,035267	-0,611666**	0,406636***	0,978297
Chuchu	9,769945		-0,614437***	0,151754***	0,922548
	23,058285	0,122664*	-0,856951***	0,527640***	0,996833
	31,560398			2,270657***	0,985274
Couve Comum	32,811506	0,527056	-3,684338***	2,250538***	0,982834
	31,603166		-3,295949***		
Jiló Comprido	46,476418	-0,097022**		0,369517***	0,640077
	37,581573	-0,585255***		0,632931***	0,959769
	40,366222	0,109948***	-0,632931***		0,998473
Moranga Híbrida	74,784836		-0,303239***		0,996133
Pepino	74,681976	-0,336611***		0,461474***	0,841804
	23,550163	-0,599355***			0,998789
Quiabo	65,761818	-0,165506***		0,224187***	0,932765
	39,490162	-0,361971***		0,157294***	0,995860
	50,134739	0,157611**	-0,446838***		0,995860
Repolho Híbrido	38,135474	0,083144	-0,961494***	0,571837***	0,985432
	35,214366		-0,948869***	0,616177***	0,980872
	57,758860	0,647575**	-0,633754**		0,585148
Tomate Mega	21,770844		-0,268653***	0,035649***	0,42026
	36,611771	0,057879*	-0,292792***	0,160355***	0,954894
	35,635254				0,993158
Tomate Santa Cruz	60,152687		-0,161447***	0,425662***	0,924872
	18,216087		-0,536553***		0,993158
Palão Vagem	40,606373		-0,126181***	0,515827***	0,772837
	26,435310		-0,698431***		0,978802

*** Significativo a 1%
 ** Significativo a 5%
 * Significativo a 10%

QUADRO 25 - Equações encontradas através do programa STEPWISE, com os coeficientes de determinação múltipla e níveis de significância de "t" de Student, dos coeficientes de regressão .
Margem de comercialização total. Setembro de 1978.

Produtos	a	b ₁	b ₂	b ₃	R ²
Alface Lisa	62,114559	-0,348147***			0,699370
	57,344772	-2,109011***		0,901848***	0,969151
Cenoura Vermelha	66,369148	-0,265526***			0,825976
	41,011765	-0,636742***		0,387448***	0,979937
Chuchu	74,923286	-0,359053***			0,820322
	53,200394	-1,062584***		0,498006***	0,996720
Couve Comum	69,250122	-0,580652*			0,443227
	63,351433	-2,952785***		1,086730***	0,994716
Jiló Comprido	72,846664	-0,184489***			0,727302
	60,147938	-0,502243***		0,210377**	0,889409
Moranga Híbrida	88,430614	-0,375807***			0,990765
	79,250801	-0,555170***	0,206997**		0,997590
Pepino	89,612793	-0,376551***			0,967450
	41,368767	-0,624898***		0,358126***	0,993390
	62,154850	-0,444860***	-0,097200***	0,244288***	0,998765
Quiabo	75,260353	-0,184055***			0,963415
Repolho Híbrido	79,857613	-0,312356***			0,985651
	74,478004	-0,456815***		0,093594*	0,992753
Tomate Maçã	42,983959			0,024462***	0,745477
	52,128269	-0,229120***		0,109436***	0,993398
	52,879578	-0,215652***	-0,023331	0,116089***	0,996100
Tomate Santa Cruz	78,852707	-0,222776***			0,964124
	53,958195	-0,370338***		0,175181	0,978259
	35,417671	-0,320724***	-0,244978**	0,392431***	0,991366
Feijão Vagem	78,988663	-0,397032***			0,982497

*** Significativo a 1%

** Significativo a 5%

* Significativo a 10%.

APÉNDICE C

Quadro 36 - Participação do produtor, margens de comercialização do atacadado, varejo e total. Período outubro de 1977 a setembro de 1978.

	Alface Linha (Do)	Cenoura Vermelha (25Kg)	Chuchu (22Kg)	Couve Comum (Do)	Jiló Comprimido (15Kg)	Moranga Híbrida (45Kg)	Pepino (25Kg)	Quiabo (15Kg)	Repolho Híbrido (45Kg)	Tomate maçã (25Kg)	Tomate S. Cruz (25Kg)	Feljão Vagão (20Kg)
Outubro 77												
P. Produtor	45,73	38,39	37,77	39,44	49,76	45,13	32,46	42,17	24,05	43,06	37,93	24,26
M.C. Atacadado	18,23	12,06	11,44	16,67	14,29	14,34	11,31	12,56	17,19	8,70	19,73	11,39
M.C. Varejo	36,04	49,55	50,84	43,89	37,45	40,53	56,23	45,27	58,76	48,24	42,34	64,35
M.C. Total	54,27	71,61	62,28	60,56	51,74	54,87	67,54	57,83	75,95	56,94	62,07	75,74
Novembro 77												
P. Produtor	41,13	47,81	37,27	43,89	49,03	58,02	43,36	57,00	27,97	48,38	45,10	37,23
M.C. Atacadado	21,94	13,97	13,64	13,89	21,39	12,82	14,19	15,57	20,98	8,06	17,57	9,38
M.C. Varejo	36,93	58,22	49,09	42,22	29,58	28,72	42,48	27,43	51,05	43,56	37,33	53,39
M.C. Total	58,87	72,19	62,73	56,11	50,97	41,98	56,67	43,00	72,03	51,62	54,90	62,77
Dezembro 77												
P. Produtor	41,15	54,58	49,65	42,22	51,28	59,02	38,95	43,24	38,89	46,25	42,47	33,82
M.C. Atacadado	18,31	22,34	20,78	15,00	24,58	11,47	13,60	9,27	19,44	13,86	20,49	13,58
M.C. Varejo	10,54	23,08	29,57	42,78	24,14	29,51	47,45	47,49	41,67	39,89	36,54	52,40
M.C. Total	58,85	45,42	50,35	57,78	48,72	40,98	61,05	56,76	61,11	53,75	57,03	66,18
Janeiro 78												
P. Produtor	42,58	53,90	38,36	39,45	49,23	47,71	40,38	39,88	37,50	39,57	33,69	33,27
M.C. Atacadado	12,99	15,32	29,54	21,70	25,38	9,34	14,92	14,63	22,50	23,54	29,38	13,67
M.C. Varejo	44,43	31,18	32,10	38,85	25,39	42,25	44,70	45,49	40,00	36,89	36,93	53,11
M.C. Total	57,42	46,50	61,64	60,55	50,77	52,29	59,62	60,12	62,50	60,43	66,31	66,73
Fevereiro 78												
P. Produtor	37,06	56,82	39,49	39,98	58,59	46,27	42,08	42,19	60,33	50,42	48,52	26,13
M.C. Atacadado	16,35	13,57	23,84	22,69	17,55	9,28	15,19	10,31	9,14	19,56	20,19	9,41
M.C. Varejo	44,59	29,61	36,67	37,33	23,86	44,45	42,73	47,80	30,53	30,02	31,29	54,46
M.C. Total	62,94	43,18	60,51	60,02	41,41	53,73	57,92	57,81	39,67	49,58	51,48	63,87
Março 78												
P. Produtor	41,65	50,80	31,93	45,92	47,70	48,33	36,51	39,42	48,68	45,90	38,14	32,68
M.C. Atacadado	5,81	13,93	23,78	11,87	24,58	11,34	14,43	15,93	6,09	11,78	17,98	11,59
M.C. Varejo	52,54	35,27	49,29	42,21	27,77	40,33	49,06	44,25	45,23	42,82	43,88	55,73
M.C. Total	58,35	49,20	68,07	45,08	52,30	51,67	63,49	60,18	51,32	54,70	61,86	67,32
Abril 78												
P. Produtor	33,81	38,97	32,47	36,94	47,36	43,85	32,30	60,83	39,77	50,04	34,04	33,21
M.C. Atacadado	19,82	16,10	14,61	16,36	21,37	11,75	14,64	6,27	8,57	6,32	15,97	12,28
M.C. Varejo	46,37	44,93	52,92	46,70	30,87	44,90	53,06	32,90	51,70	43,64	49,99	54,51
M.C. Total	66,19	61,03	67,53	63,06	52,94	56,15	57,70	39,17	60,23	49,96	65,96	66,79
Maio 78												
P. Produtor	39,01	43,55	35,38	42,68	57,13	41,67	35,80	64,80	34,13	45,85	36,26	30,64
M.C. Atacadado	15,21	14,16	14,69	12,49	30,34	10,96	15,55	7,98	20,48	16,50	16,82	12,54
M.C. Varejo	45,78	47,29	49,93	44,83	12,53	47,37	48,65	27,22	45,39	37,65	46,92	56,84
M.C. Total	60,99	56,45	64,62	57,32	42,87	58,33	64,20	35,20	65,45	54,15	63,74	69,36
Junho 78												
P. Produtor	41,49	40,53	47,00	43,25	55,81	38,72	43,66	61,52	32,47	47,43	44,00	33,07
M.C. Atacadado	18,42	15,89	9,65	12,36	35,47	13,78	18,74	15,04	16,73	11,73	14,56	8,86
M.C. Varejo	40,09	43,58	43,35	44,39	8,72	47,50	37,60	23,44	51,33	40,84	41,44	58,07
M.C. Total	58,51	59,47	53,00	56,75	44,19	61,28	56,34	38,48	67,53	52,57	56,00	66,93
Julho 78												
P. Produtor	38,79	36,20	32,61	35,23	47,97	44,04	44,30	60,02	28,37	34,54	39,89	25,30
M.C. Atacadado	14,15	16,02	11,03	16,84	19,58	10,36	18,00	14,04	24,82	11,19	26,84	10,04
M.C. Varejo	47,06	47,78	56,36	47,93	32,54	43,60	37,70	25,94	46,51	44,26	33,27	64,66
M.C. Total	61,21	63,80	67,39	64,77	52,03	55,96	55,70	39,98	71,63	55,46	60,11	74,70
Agosto 78												
P. Produtor	38,03	38,55	52,34	40,90	55,96	39,44	48,09	60,76	38,46	41,12	43,80	30,15
M.C. Atacadado	18,79	16,93	13,13	16,02	17,33	16,90	15,50	8,45	19,23	14,75	16,10	11,94
M.C. Varejo	43,18	44,52	34,56	43,08	26,71	43,66	36,32	30,89	42,31	44,13	40,10	57,91
M.C. Total	61,97	61,45	47,66	59,10	44,04	60,56	51,91	39,24	61,54	58,88	56,20	69,85
Setembro 78												
P. Produtor	37,73	38,67	42,79	34,95	43,67	48,90	42,92	55,79	28,90	40,33	39,33	28,15
M.C. Atacadado	23,87	20,69	13,31	16,74	22,52	13,15	20,95	14,52	23,12	15,98	17,49	16,30
M.C. Varejo	38,41	40,64	43,39	48,31	33,81	37,95	36,13	29,69	47,98	43,69	43,17	55,55
M.C. Total	62,28	61,33	57,21	65,05	56,33	55,10	57,08	44,21	71,10	59,67	60,66	71,85
Outubro (1 ano)												
P. Produtor	39,84	44,86	39,75	40,40	51,00	46,76	40,06	52,33	36,63	45,24	40,31	31,49
M.C. Atacadado	17,00	15,92	22,34	16,05	22,90	12,13	15,39	12,01	17,31	13,46	19,43	11,76
M.C. Varejo	43,16	39,22	37,91	43,55	26,10	41,11	44,35	35,66	46,06	41,30	40,26	56,75
M.C. Total	60,16	55,14	60,25	59,40	49,00	57,24	59,94	47,67	63,37	54,76	59,69	68,51