

Informações econômicas

Governo do Estado de São Paulo
Secretaria de Agricultura e Abastecimento
Coordenadoria Sócio-Econômica

Instituto de Economia Agrícola

ISSN 0100-4409

**Informações Econômicas. v.1- nº12-
dez.- 1971-
São Paulo, Instituto de Economia Agrícola.
Mensal**

Continuação de: **Mercados Agrícolas e Es-
tatísticas Agrícolas, v.1-6, jul.-nov.,
1966-1971.**

ARTIGO TÉCNICO

Variação Estacional dos Preços de Legumes e Verduras 9

Evolução do Rendimento e Diferenciação Regional da Cultura
do Feijão no Estado de São Paulo 23

CONJUNTURA AGROPECUÁRIA

Algodão 39

Arroz 39

Feijão 40

Milho 41

Soja 41

Pecuária de Corte 42

Indicadores de Conjuntura Agropecuária 44

Custo Horário de Operação de Máquinas e Implementos Agrícolas,
Estado de São Paulo 45

PREÇOS AGRÍCOLAS

COMPORTAMENTO DE PREÇOS 49

Preços Recebidos 49

Preços Pagos 49

Índice de Paridade 50

Preços no Varejo 50

LEGISLAÇÃO AGRÍCOLA 71

PORTARIA IEA-03, DE 06 DE MARÇO DE 1991 73



artigo técnico

VARIAÇÃO ESTACIONAL DOS PREÇOS DE LEGUMES E VERDURAS(1)

Ana Maria Montragio Pires de Camargo(2)
Mário Pires de Almeida Olivetti(3)
Waldemar Pires de Camargo Filho(2)

1 - INTRODUÇÃO E OBJETIVO

A produção de hortaliças, em virtude das características do seu cultivo, é uma atividade que oferece ao agricultor a possibilidade de melhor planejar as diferentes explorações em sua empresa agrícola, proporcionando melhor uso dos recursos produtivos: água, solo, maquinaria, mão-de-obra e rotação das culturas. A principal peculiaridade da produção de hortaliças é a existência de diversas espécies com diferentes variedades que se adaptam ao cultivo nas regiões do Estado e geralmente com alta produtividade. Pelo lado do abastecimento, existe demanda significativa nas principais cidades do Estado e do País, o que assegura bom mercado para as olerícolas. Os obstáculos que merecem atenção são que a produtividade deve ser alta e com custos de produção relativamente controlados, visto que a variação dos preços é marcante por ser maior a concentração de produção no cultivo que se inicia no inverno e, portanto, os preços recebidos tendem a ser menores, com a colheita no verão.

Dadas estas circunstâncias, o objetivo do trabalho é calcular a variação estacional de preços de: alho, alface, batata, cebola, cenoura, pepino, pimentão, repolho, tomate e vagem no Estado de São Paulo, no período

de 1985 a 1989 e comparar os resultados com as variações estacionais de outros dois períodos (1968-1973 e 1977-1981), obtidas por outros autores.

2 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Estado de São Paulo, por sua situação geográfica e pela origem étnica de sua população, constituiu-se nos primórdios do século XX como o principal produtor e consumidor de hortaliças no País, mantendo esta posição até hoje. Isso serviu para que a diversificação no cultivo e no abastecimento sempre fosse crescente.

Dado seu contingente populacional, a produção e o consumo paulista têm influência substancial na olericultura brasileira. Em 1985, Camargo Fo.(4), considerando 89 explorações agrícolas (sete produtos de origem animal e 82 produtos de origem vegetal), calculou que o cultivo de hortaliças foi responsável por 7,6% do valor total da produção na agropecuária paulista. Além da importância no cultivo, o Estado possui mercado considerável e infra-estrutura para comercialização.

Em 1988 e 1989, o Entrepósito Terminal de São Paulo (ETSP), da Companhia de Entrepósitos e Armazéns Ge-

(1) Trabalho apresentado ao XXX Congresso Brasileiro de Olericultura, realizado em Campo Grande (MS), de 16/07/90 a 20/07/90. Recebido em 03/01/91. Liberado para publicação em 14/02/91.

(2) Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (IEA).

(3) Bacharel em Geografia, funcionário do Instituto de Economia Agrícola (IEA).

(4) Camargo Fo., Waldemar P. de. Diversificação da agropecuária paulista. Informações Econômicas, v.20, n.3, 1990, p.53-71.

rais de São Paulo (CEAGESP), transacionou ao ano uma média de 2.752.810 toneladas de produtos: frutas, hortaliças, pescado e flores. A média anual de entrada das dez principais olerícolas, alface, batata, cebola, alho, cenoura, pepino, pimentão, repolho, tomate e vagem, atingiu 867.122 toneladas (31,5% do montante).

Além do Entrepasto Terminal Atacadista de São Paulo, a CEAGESP possui mais doze Centrais de Abastecimento e Serviços Auxiliares (CEASAs) nas principais cidades paulistas, além do CEASA - Campinas que faz parte do Sistema Nacional de Abastecimento Centralizado (SINAC). Os entrepostos do interior comercializaram em média 596.843 toneladas ao ano dos dez principais produtos olerícolas, que é o equivalente a 22,0% do volume transacionado na CEAGESP. Desses doze entrepostos do interior, apenas sete comercializaram em média por ano 85,0% do total, que foi distribuído no interior. Os principais entrepostos atacadistas do interior são os de: Ribeirão Preto, que participou com 27,0% da movimentação total de produtos das CEASAs, seguido de Sorocaba (16,0%), Presidente Prudente (11,0%), São José dos Campos (10,0%) e São José do Rio Preto, Piracicaba e Bauru que participaram com 7,0% cada um(5).

A implantação de entrepostos de abastecimento no interior de São Paulo fez com que as regiões que dispõem de potencial de produção aumentassem suas participações no abastecimento regional. Dessa forma, o cinturão verde da capital do Estado participa com menor volume de verduras ofertadas

àqueles entrepostos. A microrregião de Campinas aparece como destaque no abastecimento das cidades de São Paulo e Campinas onde se situam os dois maiores entrepostos do Estado de São Paulo. Na região de Ribeirão Preto onde se situa o segundo maior entreposto do interior, as microrregiões da Serra do Jaboticabal e Ribeirão Preto já são expressivas no abastecimento local. A exemplo do abastecimento dessas cidades, o que se observa é o desenvolvimento do potencial de produção de alguns municípios próximos aos entrepostos do interior. Este fato é mais evidente quando se trata de verduras e legumes de menos densidade e alto valor como: pimentão, pepino, vagem (figura 1).

Além da importância no abastecimento de São Paulo, a produção paulista tem participação efetiva no abastecimento de outros estados brasileiros. Galletta (6) estimou que em 1990 os CEASAs brasileiros deverão transacionar 5.344.982 toneladas de 26 principais frutas e hortaliças e a participação da produção paulista será de 43,57%.

3 - METODOLOGIA

Para calcular a variação estacional foram utilizados os preços mensais recebidos das principais hortaliças, publicados em Informações Econômicas(7). O método utilizado foi o da média móvel geométrica centralizada descrito em Hoffmann(8), e o período analisado de 1985 a 1989. Os resultados estatísticos e gráficos das varia-

(5) Boletim Anual. São Paulo, CEAGESP, 1988-1989.

(6) Galletta, Carlos E.K. Levantamento da participação do Estado de São Paulo no mercado de hortigranjeiros. Campinas, Secretaria de Agricultura e Abastecimento, CATI, 1990. 49p.

(7) Informações Econômicas. São Paulo, Secretaria de Agricultura e Abastecimento, IEA, 1986-1990. v.16-20.

(8) Hoffmann, Rodolfo. Estatística para economistas. São Paulo, Pioneira, 1980. 379p.

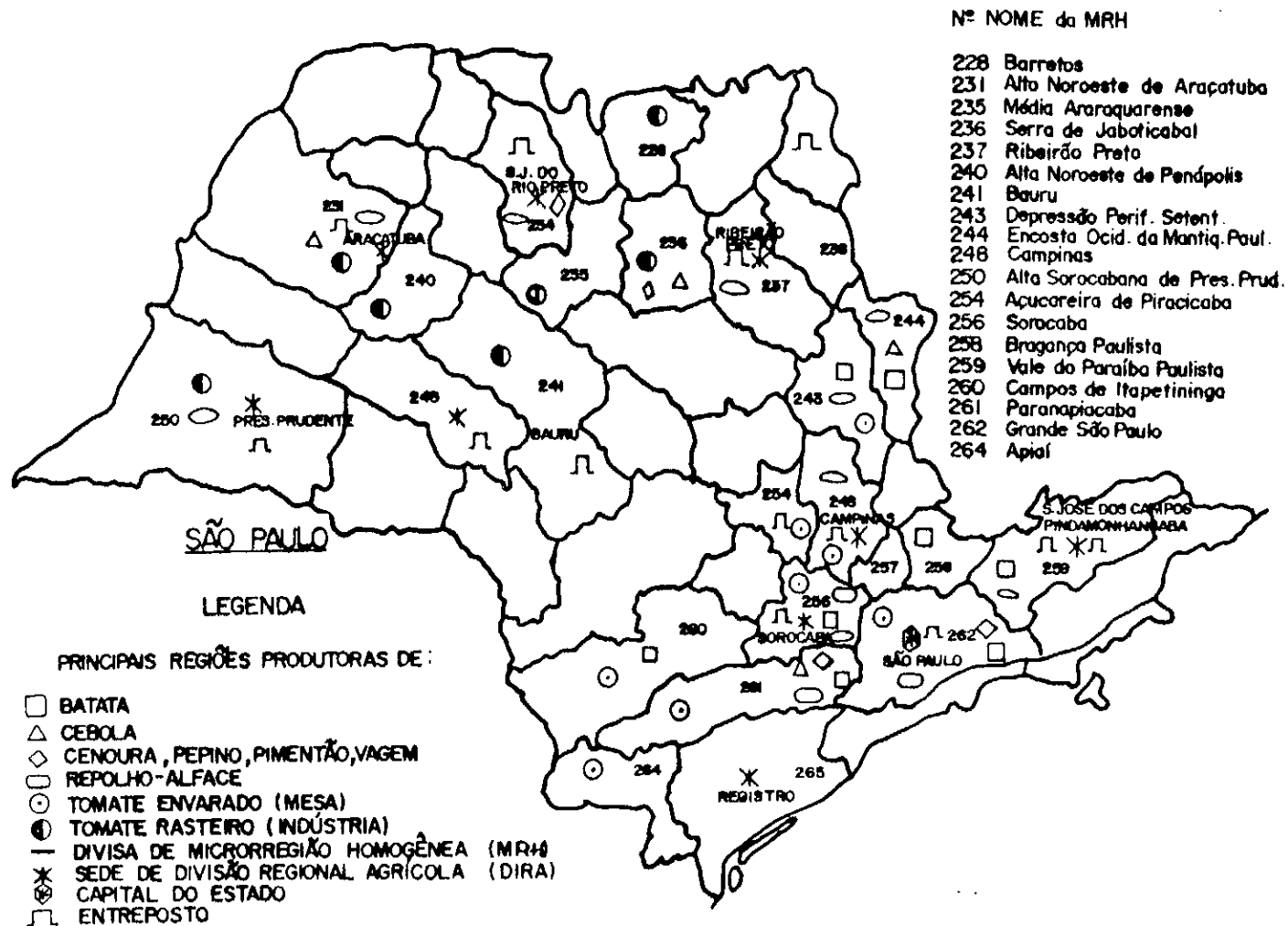


FIGURA 1. - Distribuição Geográfica das Principais Hortaliças, por Microrregião Homogênea (MRH) no Estado de São Paulo, 1989.

Fonte: Elaborada a partir da produção estimada pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA), em 1989, e quantidades entradas por MRH do Boletim Anual da Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais do Estado de São Paulo (CEAGESP), 1989.

ções estacionais de preços foram comparados com os obtidos nos períodos: 1968-1971, estudados por Namekata; Ueno; Junqueira (9) e 1977-81 por Pinsuti; Sueyoshi; Camargo Fo. (10). Estes utilizaram o mesmo método, porém, os preços foram aqueles ocorridos no atacado do entreposto terminal de São Paulo. Para analisar o padrão da variação estacional dos preços de hortaliças em diferentes níveis de comercialização visando avaliar as épocas de maior ou menor preço no ano, os preços recebidos pelos produtores seguem a mesma tendência dos preços no atacado descontado frete, carga, lucro, embalagem e comissão dos atacadistas, conforme evidenciaram Arruda; Camargo Fo.; Tsunechiro(11) para os produtos batata e cebola.

4 - APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Nas análises, o nível 100 representa o preço médio do produto na forma de índice. Assim, em cada mês, quando o produto tem seu índice abaixo da linha média anual, seu preço está abaixo e quando tem seu índice de preço acima dessa linha, seu preço está alto. A amplitude é dada pela diferença entre o maior e o menor índice.

4.1 - Alho

Comparando-se os índices de preços mensais recebidos pelos produtores de alho no Estado de São Paulo

nos períodos 1977-81 e 1985-89, percebe-se abrupta oscilação e inversão de comportamento. No período 1985-89, a safra brasileira configurou-se como sendo influente no nível de preços mostrando índices menores que a média de agosto a dezembro. Outro fato que é evidenciado na figura, é que como a importação do alho é realizada com maior intensidade no primeiro semestre, ela contribuiu para manter os índices de preços mais altos, dado que existem poucos importadores e eles controlam a quantidade ofertada (figura 2 e quadro 1). A amplitude diminuiu de 47,00 em 1977-81 para 38,90 em 1985-89 (quadro 2).

- Alface

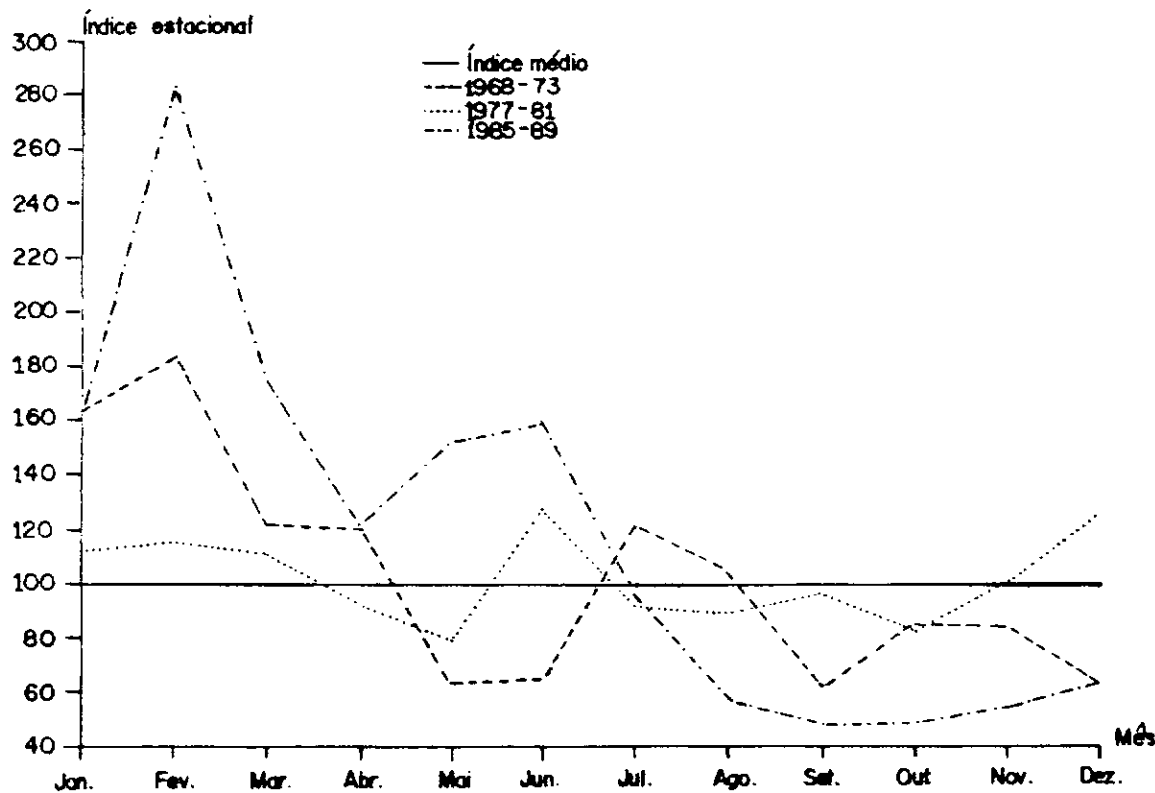
Os índices de preços de alface, nos períodos 1968/73, 1977/81 e 1985/89, mantiveram um padrão semelhante durante o ano com menores preços no segundo semestre, de agosto a dezembro. A mudança havida foi na oscilação de preços, medida pela amplitude dos índices. No período 1985-89, os maiores índices foram no primeiro trimestre do ano (figura 2 e quadro 1). A amplitude dos índices desta verdura é a maior dentre todas as hortaliças e em 1968-73 foi de 122,00, caindo para 48,14 em 1977-81 e crescendo para 234,74 em 1985-89.

- Batata

Os preços de batata recebidos pelos produtores foram abaixo da média

-
- (9) Namekata, Yosnio; Ueno, Lídia H.; Junqueira, Maria E.B. Aspectos econômicos da horticultura paulista: estacionalidade de produção e preço. São Paulo, Secretaria da Agricultura, IEA, 1974. 127p. (mimeo)
- (10) Pinsuti, Carolina A.; Sueyoshi, Maria de L.S.; Camargo Fo., Waldemar P. de. Preços de olerícolas no mercado atacadista, 1977-81. Informações Econômicas, v.14, n.2, 1984, p.37-50.
- (11) Arruda, Maria de L. do C.; Camargo Fo., Waldemar P. de; Tsunechiro, Alfredo. Análise comparativa da variação estacional de preços e estoques de alguns produtos agrícolas, Estado de São Paulo, 1971-76. São Paulo, Secretaria da Agricultura, IEA, 1980. 46p. (Relatório de Pesquisa, 13/80)

Alface



Alho

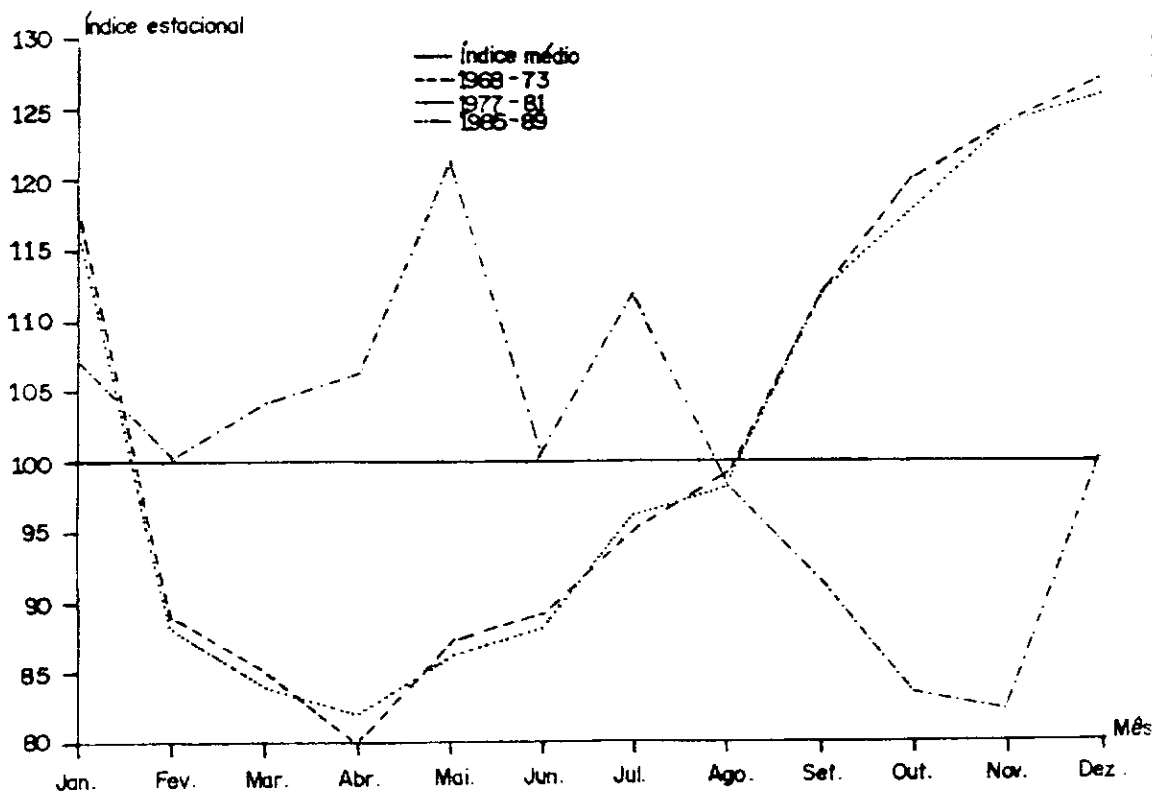


FIGURA 2. - Variação Estacional de Preços Recebidos Pelos Produtores de Alface e Alho, Estado de São Paulo, nos Períodos 1968-73, 1977-81 e 1985-89. Fonte: Elaborada a partir de dados do Instituto de Economia Agrícola (IEA). Para o período 1968-73 op. cit. nota 9, para o período 1977-81 op. cit. nota 10 e para o período 1985-89 op. cit. nota 7.

QUADRO 1. - Índices Estacionais de Preços de Produtos Olerícolas Recebidos pelo Produtor, Estado de São Paulo, 1985-89(1)

(continua)

Mês	Alface		Alho		Batata		Cebola		Cenoura	
	IE	DP	IE	DP	IE	DP	IE	DP	IE	DP
Jan.	160,42	119,76	107,23	116,69	68,54	110,62	85,81	139,22	105,72	126,10
Fev.	282,02	141,34	100,29	121,00	87,83	143,59	96,94	147,33	134,83	139,66
Mar.	175,70	170,74	104,04	119,99	99,73	137,29	107,35	129,71	131,49	161,43
Abr.	121,75	130,99	106,11	124,20	112,56	117,42	128,76	110,43	136,56	167,85
Mai.	152,26	120,41	121,10	109,95	131,14	116,01	115,67	162,21	118,57	142,56
Jun.	159,91	178,96	100,68	123,84	133,58	116,20	108,07	160,57	109,57	113,77
Jul.	95,37	165,96	111,77	123,52	115,65	106,48	167,71	149,86	98,24	141,74
Ago.	56,37	157,97	98,40	125,74	115,97	128,65	133,94	158,66	89,34	148,29
Set.	47,28	160,88	91,46	105,41	104,32	140,28	101,14	169,68	75,92	133,68
Out.	48,21	134,77	83,43	112,87	95,09	114,35	87,60	166,53	69,31	145,81
Nov.	54,03	142,91	82,20	112,93	83,84	120,95	60,50	156,59	73,33	137,59
Dez.	63,69	187,25	100,14	127,35	76,06	120,49	57,78	134,88	93,34	125,98
Amplitude	234,74	-	38,90	-	65,04	-	109,93	-	67,25	-

(1) IE = Índice Estacional e DP = Desvio Padrão.

Fonte: Elaborado a partir de dados básicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA), op. cit. nota 7.

QUADRO 1. - Índices Estacionais de Preços de Produtos Olerícolas Recebidos pelo Produtor, Estado de São Paulo, 1985-89(1)

(conclusão)

Mês	Pepino		Pimentão		Repolho		Tomate		Vagem	
	IE	DP	IE	DP	IE	DP	IE	DP	IE	DP
Jan.	96,57	138,65	80,88	165,58	131,68	304,32	67,66	108,29	88,33	134,41
Fev.	106,07	174,24	99,71	144,99	186,33	310,41	106,14	135,18	161,21	126,49
Mar.	87,57	157,98	107,23	136,34	225,58	168,05	127,55	151,46	146,56	134,82
Abr.	78,02	134,86	102,19	121,50	170,31	150,61	153,31	135,31	106,70	126,00
Mai.	96,65	129,04	103,92	132,91	140,91	239,77	158,29	134,05	93,57	132,24
Jun.	114,81	177,44	116,26	153,50	119,50	226,19	109,17	121,20	105,71	133,54
Jul.	138,84	135,00	113,87	124,83	111,06	146,39	91,89	154,34	137,86	138,97
Ago.	120,74	136,40	86,10	118,52	100,14	137,66	95,80	114,80	105,41	122,77
Set.	124,74	115,04	84,46	104,96	62,21	202,45	86,21	110,93	92,90	119,04
Out.	116,27	134,23	114,27	114,86	35,03	283,73	82,13	106,33	70,52	111,80
Nov.	69,98	116,56	95,01	148,13	40,88	215,13	83,46	125,44	50,90	118,01
Dez.	75,68	139,37	104,20	134,77	63,10	158,36	79,11	125,95	80,98	117,57
Amplitude	68,86	-	35,38	-	190,55	-	90,63	-	102,31	-

(1) IE = Índice Estacional e DP = Desvio Padrão.

Fonte: Elaborado a partir de dados básicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA), op. cit. nota 7.

QUADRO 2. - Variação Estacional de Preços Recebidos pelo Produtor e Respetivos Valores Mínimos e Máximos e a Estatística F, 1985-89 e Amplitudes dos Períodos 1968-73, 1977-81 e 1985-89, Estado de São Paulo

Olerícola	Mês		Valor		Estatística F de Snedecor(1)		Amplitude		
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mês	Ano	1985-89	1977-81	1968-73
Alface	Set.	Fev.	47,28	282,02	7,8*	0,5	234,74	48,13	122,00
Alho	Nov.	Mai.	82,20	121,10	1,9	3,4**	38,90	44,00	47,00
Batata	Jan.	Jun.	68,54	133,58	4,0**	2,2	65,04	31,87	39,00
Cebola	Dez.	Jul.	57,78	167,71	2,3*	0,9	109,93	91,31	70,00
Cenoura	Out.	Abr.	69,31	136,56	2,1*	2,4*	67,25	104,45	74,00
Pepino	Nov.	Jul.	69,98	138,84	1,4	0,3	68,86	76,03	50,00
Pimentão	Jan.	Jun.	80,88	116,26	0,6	0,1	35,38	53,91	56,00
Repolho	Out.	Mar.	35,03	225,58	2,3**	0,4	190,55	64,11	84,00
Tomate	Jan.	Mai.	67,66	158,29	4,3**	1,5	90,63	38,24	35,00
Vagem	Nov.	Fev.	58,90	161,21	6,0**	0,9	102,31	68,48	56,00

(1) (**) significativo ao nível de 1% de probabilidade ou (*) 5% de probabilidade.

Fonte: Elaborado a partir de dados básicos do Instituto de Economia Agrícola (IEA). Para o período 1968-73, op. cit. nota 9, para o período 1977-81, op. cit. nota 10 e para o período 1985-89, op. cit. nota 7.

de dezembro a março no período 1985-89, e sempre acima da média no restante do ano, mostrando forte alteração no comportamento anual dos preços, inclusive com aumento da amplitude (figura 3 e quadro 1), que foi estável em 1968-73 e em 1977-81, em torno de 35,00, crescendo em 1985-89 para 65,04.

- Cebola

A conformação das curvas de preços durante o ano foram semelhantes nos três períodos em análise. O que se observa é que a amplitude dos índices tem aumentado, evidenciando preços muito altos e muito baixos no mesmo ano. No período 1985-89, a época de preços altos foi de março a setembro, havendo menor aumento em abril comparativamente ao período 1977-81. Este fato deve-se à maior oferta de cebola do Sul no período março-maio. Com oferta de bulbos da safra de soqueira, os preços mantiveram-se em declínio no trimestre abril-junho. No entanto, no mês de julho foi quando apareceram os maiores índices, o que mostra escassez do produto ofertado em julho, visto que a safra de baía periforme está no final e a de claras precoces está se iniciando. Porém, a somatória destes volumes apresentou-se abaixo da média de consumo no Brasil e os preços foram mais altos (figura 3 e quadro 1). A amplitude em 1968-73 foi de 70,00 subindo para 91,31 em 1977-81 e atingindo 109,93 em 1985-89.

- Cenoura

A figura da variação estacional de preços de cenoura manteve padrões semelhantes nas épocas de preços altos e baixos. No período 1985-89, a alteração positiva ao consumidor foi uma menor elevação de preços de fevereiro a abril, época de calor. Isto talvez seja reflexo da maior área plantada com cenoura do

cultivar Brasília que é resistente ao calor para a formação da raiz tuberosa (figura 4 e quadro 1). Em 1968-73, a amplitude foi de 67,00 subindo para 104,45 em 1977-81 e decrescendo para 67,25 em 1985-89.

- Pepino

O padrão de variação estacional de preços do pepino ao produtor foi estável nos três períodos analisados. Apenas em 1977-81 é que se apresentaram maiores elevações dos índices em junho e setembro. De maneira geral, a entressafra de maio a outubro apresenta preços maiores e consequentemente os preços são baixos de novembro a abril que é quando a safra é maior (figura 4 e quadro 1). As amplitudes apresentaram estabilização nos três períodos.

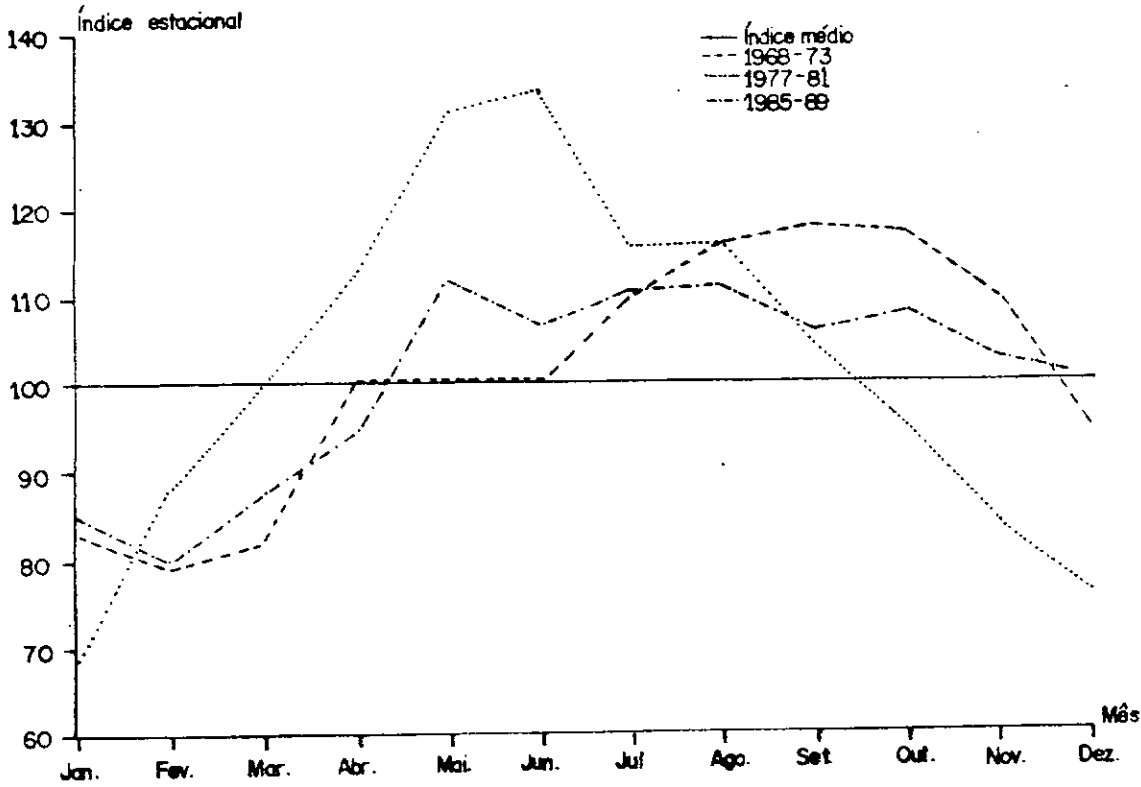
- Pimentão

No decorrer dos três períodos analisados ficou evidenciado que a amplitude dos preços diminuiu no período mais recente. Os preços abaixo da média ocorreram, com maior frequência, de dezembro a fevereiro (figura 5 e quadro 1).

- Repolho

A variação estacional de preços de repolho foi a que teve a segunda maior amplitude (190,55) e ocorreu justamente no período 1985-89 quando houve maior tentativa de estabilização de preços por parte do Governo. Os preços altos sempre ocorrem de março a maio e os mais baixos em outubro e novembro. Isto evidencia uma concentração de produção e um mal planejamento da produção pelo olericultor. Ele produz além da capacidade de absorção do mercado em novembro, com grandes perdas nas propriedades e explora pouco a época de preços altos. O repolho, além da sua resistência a pragas e doenças mais comuns em horta-

Batata



Cebola

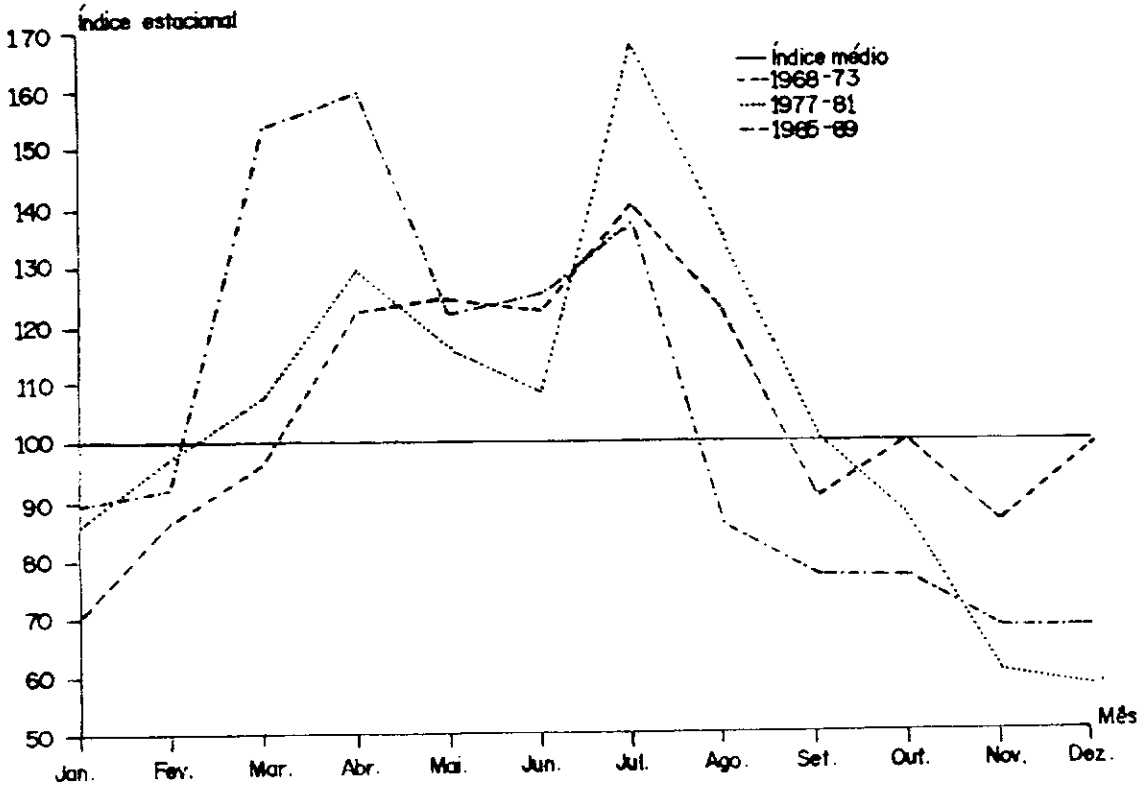


FIGURA 3. - Variação Estacional de Preços Recebidos pelos Produtores de Batata e Cebola, Estado de São Paulo, nos Períodos 1968-73, 1977-81 e 1985-89. Fonte: Elaborada a partir de dados do Instituto de Economia Agrícola (IEA). Para o período 1968-73 op. cit. nota 9, para o período 1977-81 op. cit. nota 10 e para o período 1985-89 op. cit. nota 7.

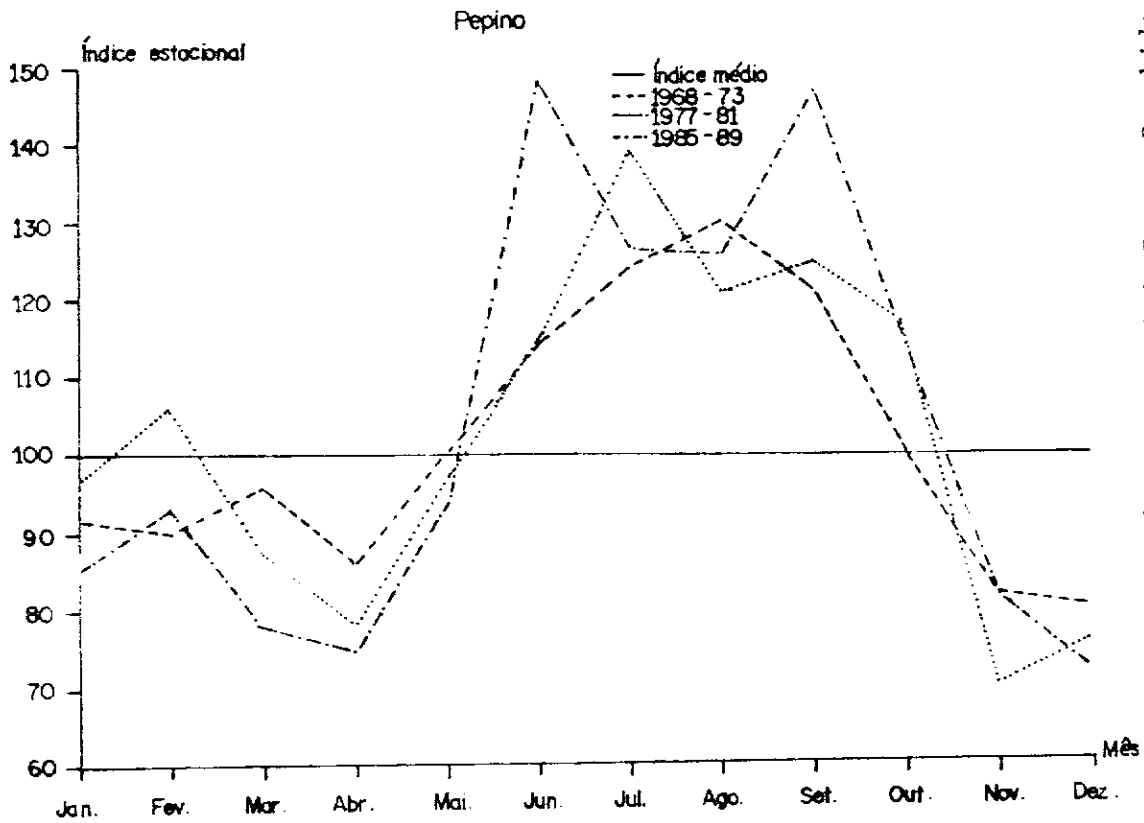
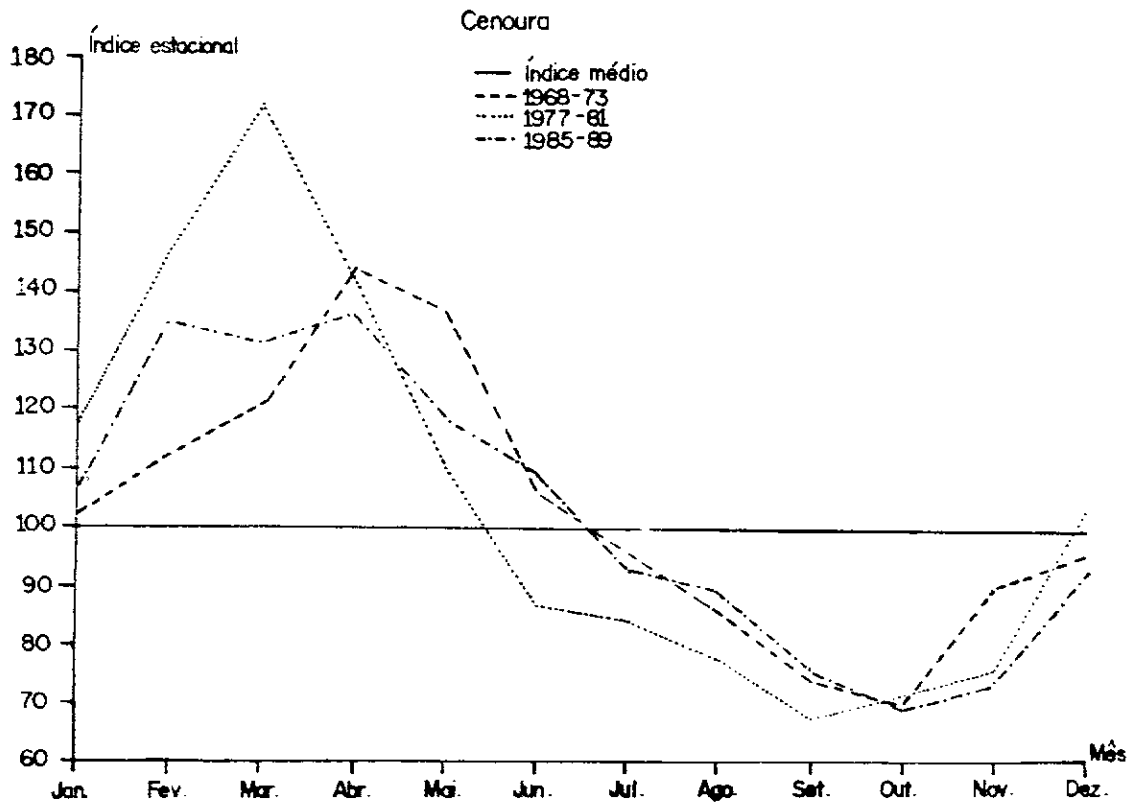
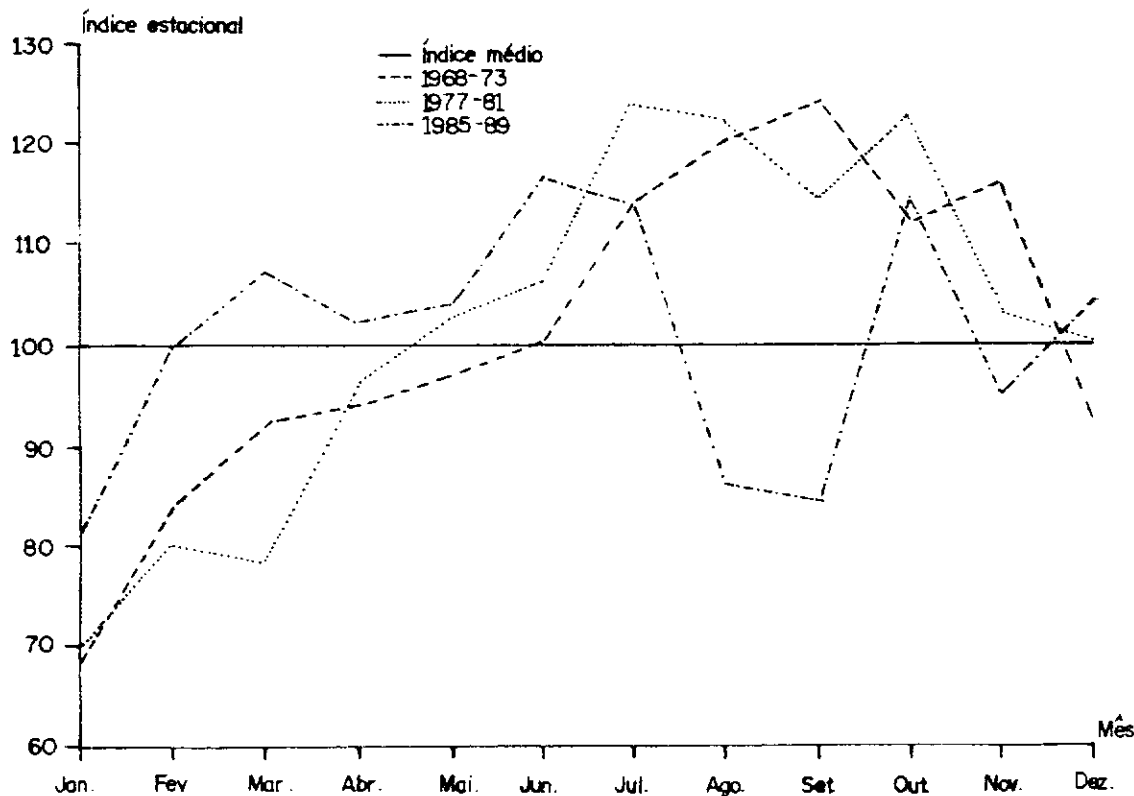


FIGURA 4. - Variação Estacional de Preços Recebidos pelos Produtores de Cenoura e Pepino, Estado de São Paulo, nos Períodos 1968-73, 1977-81 e 1985-89. Fonte: Elaborada a partir de dados do Instituto de Economia Agrícola (IEA). Para o período 1968-73 op. cit. nota 9, para o período 1977-81 op. cit. nota 10 e para o período 1985-89 op. cit. nota 7.

Pimentão



Repolho

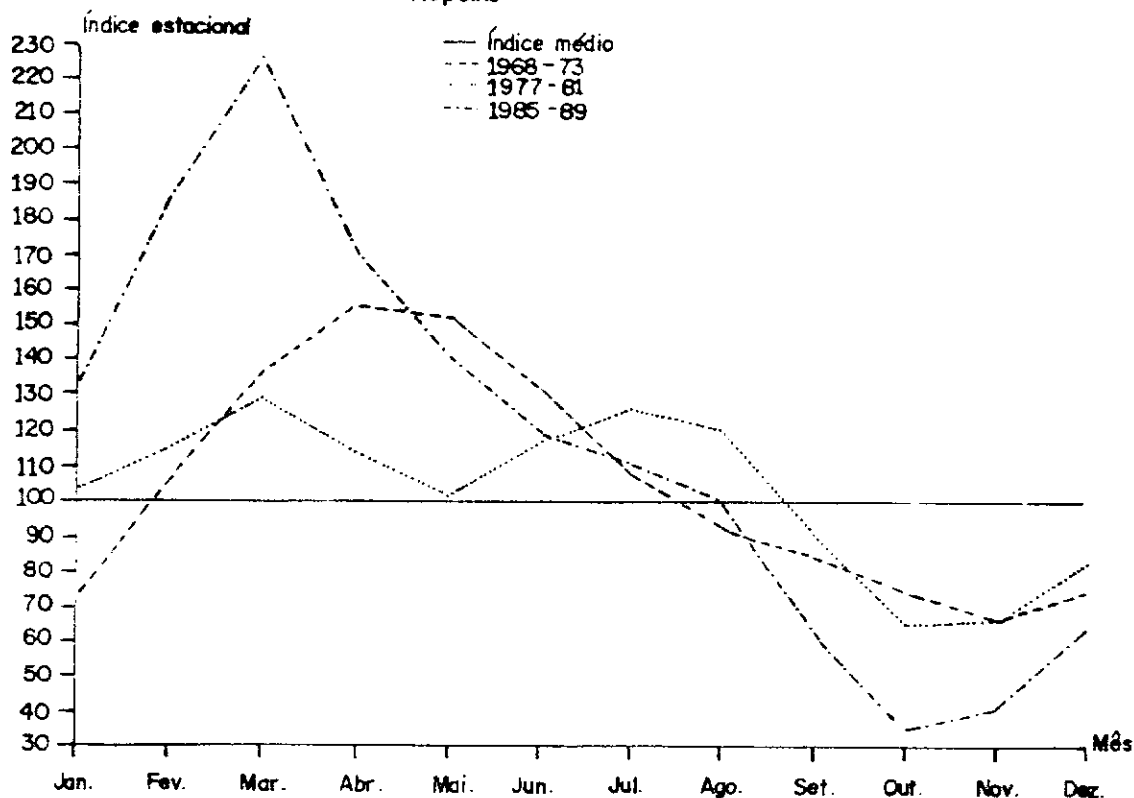


FIGURA 5. - Variação Estacional de Preços Recebidos pelos Produtores de Pimentão e Repolho, Estado de São Paulo, nos Períodos 1968-73, 1977-81 e 1985-89. Fonte: Elaborada a partir de dados do Instituto de Economia Agrícola (IEA). Para o período 1968-73 op. cit. nota 9, para o período 1977-81 op. cit. nota 10 e para o período 1985-89 op. cit. nota 7.

liças, possui diferentes variedades, que deveriam ser melhor exploradas pelo produtor procurando distribuir o cultivo desta brássica em três períodos do ano fugindo da colheita em novembro quando os preços historicamente são baixos e existe grande oferta de outras verduras (figura 5 e quadro 1).

- Tomate

Os preços de tomate ao produtor foram maiores em 1985-89, de fevereiro a julho, comparativamente aos períodos anteriores, ocorrendo o inverso de agosto a dezembro. Isto fez com que a amplitude que era de 35,00 em 1968-73 e 38,24 em 1977-81 passasse a 90,63 em 1985-89 (figura 6 e quadro 1).

- Vagem

A safra de vagem ocorre em dois períodos: abril-maio e outubro-janeiro. Isto faz com que os preços nesse período sejam mais baixos. Em contraposição aparecem os períodos de mercado firme na entressafra, com preços maiores em fevereiro-abril e julho-agosto. Apesar do aumento expressivo da amplitude (de 56,00 em 1968-73 para 102,31 em 1985-89), as épocas de preços altos e baixos mantiveram-se estáveis de 1968 a 1989 (figura 6 e quadro 1).

O teste F para ano foi significativo para os seguintes produtos: alho, batata e cenoura (quadro 2). Isto quer dizer que a estacionalidade dos preços não se repetiu sistematicamente no mesmo período, ou seja, a variação estacional entre os anos não se repetiu. Quanto ao teste F para meses para alho, pepino e pimentão, os preços reais não se mostraram diferentes estatisticamente, mostrando fraca estacionalidade.

5 - CONCLUSÃO

O padrão de estacionalidade

dos preços para as culturas indicou período de safra e entressafra com poucas alterações. A maior modificação ocorreu com o alho. De maneira geral, as maiores mudanças ocorreram com as amplitudes que evidenciaram os picos de preços e as quedas mais acentuadas.

A variação estacional de preços para o alho não é válida estatisticamente dadas as oscilações de preços durante o ano e em diferentes épocas do período. A batata e a cenoura apresentaram muitas alterações, e o pepino e pimentão tiveram seus preços com poucas oscilações, nos anos analisados.

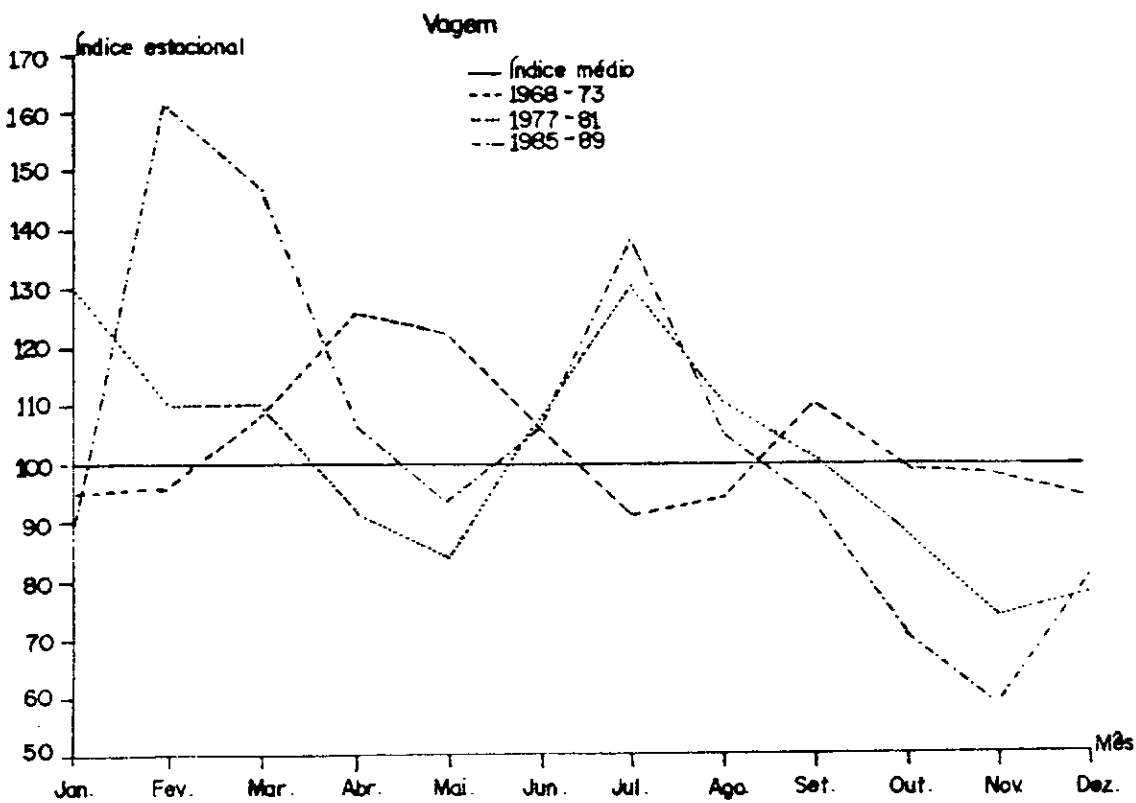
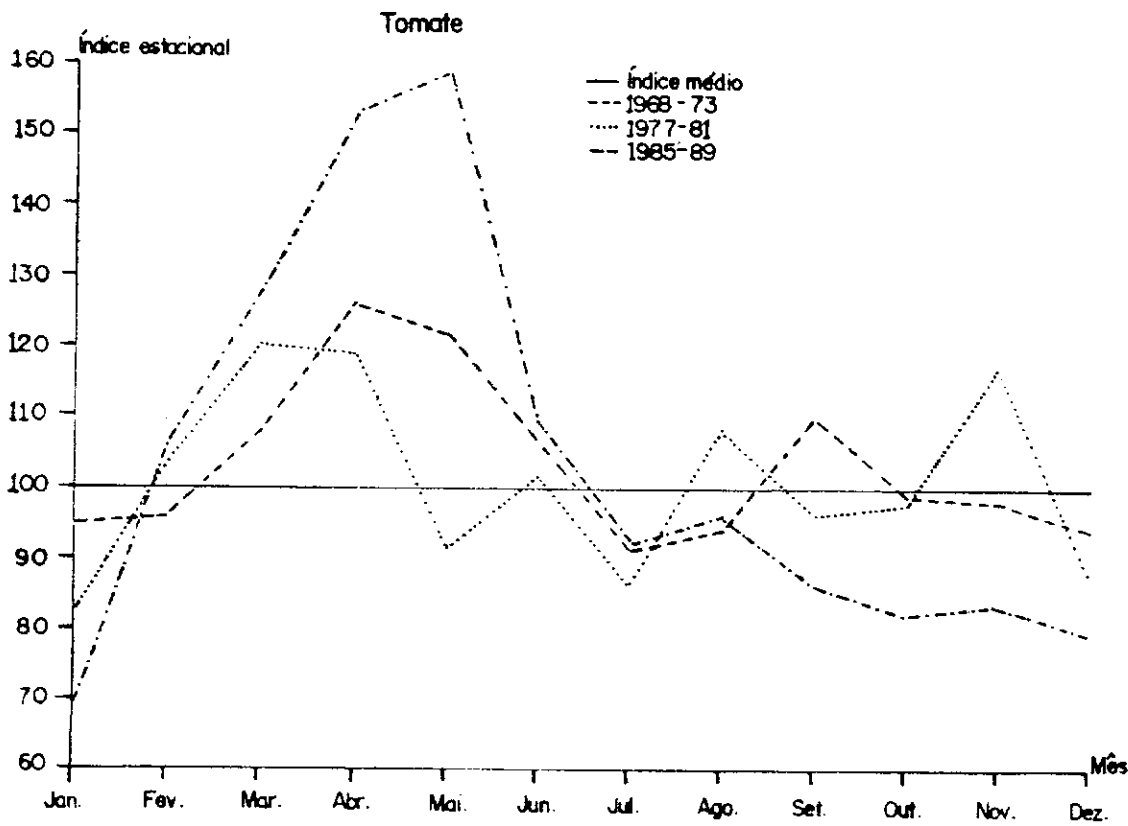


FIGURA 6. - Variação Estacional de Preços Recebidos pelos Produtores de Tomate e Vagem, Estado de São Paulo, nos Períodos 1968-73, 1977-81 e 1985-89.

Fonte: Elaborada a partir de dados do Instituto de Economia Agrícola (IEA). Para o período 1968-73 op. cit. nota 9, para o período 1977-81 op. cit. nota 10 e para o período 1985-89 op. cit. nota 7.