

AGRICULTURA EM SÃO PAULO

Boletim Técnico do Instituto de Economia Agrícola

Ano 36

Tomo 1

1989

FLUTUAÇÕES SAZONAIS DE PREÇO, QUANTIDADE E "MARKUP" DE PRODUTOS OLERÍCOLAS EM SÃO PAULO, 1971-87⁽¹⁾

Lídia Hathue Ueno ⁽²⁾

Alfredo Tsunehiro⁽²⁾

RESUMO

O presente estudo tem por objetivo analisar as flutuações sazonais do "markup" de varejo em três equipamentos (feira-livre, supermercado e quitanda) em relação ao volume de oferta no atacado da Cidade de São Paulo e aos preços no atacado e varejo em três subperíodos (1971-76, 1977-82 e 1983-87). Utilizou-se de quantidades e preços de alface, repolho, cenoura, pimentão e tomate no atacado, da Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP) e preços no varejo, do Instituto de Economia Agrícola (IEA). Os padrões de variação estacional revelam que a quantidade ofertada e o "markup" variam no mesmo sentido, ou seja, no período de safra, o "markup" é maior que na entressafra. Dada a maior amplitude de variação dos preços de atacado em relação à dos de varejo, o "markup" oscila em sentido inverso ao dos preços. No período 1983-87, as amplitudes de variação estacional de "markup" e de preços foram mais acentuadas do que nos períodos anteriores.

SEASONAL FLUCTUATIONS OF MARKUP OF HORTICULTURAL PRODUCTS IN SÃO PAULO 1971-87

SUMMARY

This study has the objective to analyse the seasonal fluctuations of retail markup in three equipments (fair, supermarket and greengrocery) in relation to supply quantity in CEAGESP and to prices at wholesale and retail levels in three periods (1971-76, 1977-82 and 1983-87). The data used were the quantities and wholesale prices of lettuce, cabbages, carrots, green peppers and tomatoes published by CEAGESP, and the retail prices gathered by the Instituto de Economia Agrícola. Seasonal patterns show that the offered quantity and the markup move in the same direction, that is, in the harvest time the markup is higher than in the interharvest period. Due to the higher amplitude of the wholesale prices variation in relation to the retail level, the markup fluctuates in the inverse direction to the wholesale price. In the 1983-87 period, the amplitude of the seasonal variation of markup and prices were more increased than the precedent periods.

1 - INTRODUÇÃO

As hortaliças representaram em 1987, em média mais de 9,2% dos gastos da família paulistana em uma "cesta de mercado" composta de 70 produtos de alimentação, o que evidencia a importância desse grupo de produtos na dieta alimentar da população (9).

As hortaliças são distribuídas ao consumidor final através de estabelecimentos varejistas bastante variados, que empregam desde sistemas tradicionais até as mais sofisticadas técnicas de venda e apresentação dos produtos. Os principais equipamentos que abastecem de hor-

⁽¹⁾ Versões preliminares desse trabalho foram apresentadas no XI Congresso Argentino de Horticultura realizado em Mendoza, Argentina, de 12 a 16 de setembro de 1988 e no I Encontro sobre Olericultura da Região Sudeste no Brasil realizado em Vitória-ES, de 16 a 19 de maio de 1988. Recebido em 01/12/88. Liberado para publicação em 05/05/89.

⁽²⁾ Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola.

taliças os consumidores paulistanos são as feiras-livres, os supermercados e as quitandas.

Dados não publicados da Pesquisa de Orçamentos familiares, realizada em 1981-82, na Cidade de São Paulo, pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE) da Universidade de São Paulo, permitem constatar que 89,7% dos gastos com hortaliças eram efetuados nas feiras-livres, 5,4% em supermercados e 4,9% em quitandas.

Os produtos hortícolas cultivados no Estado de São Paulo, em 1980, em número de 28, participaram com 34% do valor total da produção nacional. Outros produtos importantes são batata (36% do total nacional), cebola (38%) e tomate de São Paulo (50%) (4).

A comercialização de hortaliças no nível de atacado, no Estado de São Paulo, está concentrada no Entreposto Terminal de São Paulo (ETSP), da Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP), que se localiza na Cidade de São Paulo e constitui-se na maior central de abastecimento do País. Além desse entreposto, estão em funcionamento outros doze mercados atacadistas da CEAGESP, espalhados pelo interior do Estado de São Paulo e uma Central de Abastecimento (CEASA), componente do Sistema Nacional de Abastecimento (SINAC), da Companhia Brasileira de Alimentos (COBAL), em Campinas.

A movimentação anual do ETSP com produtos hortícolas, em 1987, totalizou-se 1,2 milhão de toneladas, correspondente a 11,8 bilhões de cruzados (7). O mercado atacadista de São Paulo, além de abastecer a capital paulista, efetua remessa dos produtos para outras regiões do Estado e outras Unidades da Federação, constituindo-se num destacado centro formador de preço.

O conceito de "markup", em termos absolutos, não difere do de margem de comercialização, que corresponde às despesas cobradas ao consumidor pela execução das funções de comercialização. Em termos relativos, o "markup" refere-se sempre à margem absoluta como proporção do preço de compra em cada nível de mercado (3). A importância de estudos sobre o comportamento sazonal de margens e "markup" pode ser avaliada pela contribuição ao conhecimento das políticas de preço dos comerciantes em períodos de safra e entressafra, desmistifi-

cando a ação inescrupulosa dos mesmos na intermediação de produtos agrícolas (6). Nesse sentido, o "markup", ou margem bruta, pode ser considerado como um indicador para análise do sistema de comercialização (2).

A escolha dos produtos: alface, repolho (entre as verduras), cenoura, pimentão e tomate (entre os legumes) ocorreu em vista da relevância, tanto econômica como no volume movimentado, dentre os produtos hortícolas comercializados na CEAGESP. Em 1987, a alface (20%) e o repolho (9,2%) corresponderam a 29,2% do valor das verduras negociadas, enquanto a cenoura (9,1%), o pimentão (8,4%) e o tomate (38,8%) totalizaram 56,2% do valor dos legumes comercializados nesse mercado atacadista. Quanto ao volume, a alface (11,6%) e o repolho (27,4%) representaram 39% do total das entradas de verduras, enquanto a cenoura (11%), o pimentão (4,4%) e o tomate (40,0%), corresponderam a 55,4% do total de legumes (7).

2 - OBJETIVO

O objetivo geral do trabalho é analisar as variações sazonais do "markup" de varejo em relação às oscilações de preços e quantidades ofertadas de produtos hortícolas no mercado atacadista da Cidade de São Paulo, no período 1971-87.

Especificamente, pretende-se: a) comparar os padrões estacionais das variações citadas, para alface, cenoura, pimentão, repolho e tomate; b) verificar o inter-relacionamento entre "markup" e preços de atacado e varejo (feira, supermercado e quitanda) e entre "markup" e quantidade ofertada na CEAGESP; e c) analisar o comportamento do "markup" de cada equipamento varejista nos períodos citados.

3 - MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados os preços médios mensais no nível de atacado e as quantidades afluídas de alface, cenoura, pimentão, repolho e tomate no entreposto da CEAGESP (8). Os preços médios ao nível de varejo são levantados pelo IEA junto aos equipamentos varejistas (supermercados, feiras, quitandas) na Cidade de São Paulo,

porém, não publicados. Tanto os preços de atacado como os de varejo referem-se à média dos tipos comercializados.

Para melhor captar as modificações no padrão de estacionalidade causadas por fatores econômicos e/ou climáticos que se verificaram mais intensivamente no último quinquênio, optou-se em considerar três subperíodos (1971-76, 1977-82 e 1983-87). Maiores aumentos de preços foram observados no terceiro período (1983-87) como, por exemplo, de cerca de 6.900% para a cenoura, quando comparada à inflação média do período (8.113%), enquanto no primeiro período (1971-76) ocorreu acréscimo em torno de 340% (8), para uma inflação de 213%.

Para a determinação dos padrões de variação estacional utilizou-se o método da média móvel geométrica centralizada. Os índices sazonais caracterizam o padrão de variação estacional. Os limites superior e inferior da dispersão desses índices são obtidos multiplicando-se e dividindo-se o índice sazonal pelo índice de irregularidade. Tecnicamente, esse último índice corresponde ao desvio padrão (5).

A intensidade da variação estacional é medida pelo coeficiente de amplitude que é a diferença entre o maior e o menor valor do índice sazonal dividido pela média aritmética entre os respectivos valores multiplicados por 100 (1).

O conceito utilizado no presente estudo é o de "markup" relativo, que pode ser definido como a porcentagem que se acrescenta ao preço do produto para que se realize a transferência de um nível de comercialização para outro, tomando-se como base o primeiro (2).

Assim, o "markup" (relativo) do varejo seria:

$$Mv = (Pv - Pa) / Pa$$

onde Mv é o "markup" do varejo, Pv é o preço no varejo e Pa é o preço no atacado (3).

4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apresentar-se-á, inicialmente, o resultado das análises de variância dos padrões sazonais; em seguida, os coeficientes de amplitude e índices de irregularidade; e, finalmente, uma análise detalhada de todos os itens para a cenoura, produto que apresentou padrões de estacionalidade mais bem definidos para os aspectos

estudados.

4.1 - Análise de Variância

Pelas análises de variância, nota-se que os índices sazonais de quantidade de cenoura foram significantes no nível de 1% de probabilidade, em dois subperíodos, 1971-76 e 1983-87. Os índices de preços nos níveis de atacado e varejo e o de "markup" apresentaram-se estatisticamente significantes nos três subperíodos analisados (Anexos 1 e 2).

Para o tomate, a maioria dos índices sazonais apresentou-se não significativa, excetuando-se os dos preços de varejo (feira e quitanda), no subperíodo 1983-87.

Para a alface, as análises de variância dos índices sazonais indicaram significância estatística, no nível de 1% de probabilidade para quantidades, no subperíodo 1971-76, para preços no atacado nos subperíodos 1971-76 e 1983-87, para preços no varejo (feira) no subperíodo 1983-87 no nível de 5% de probabilidade, e em supermercado nos subperíodos 1971-76 e 1983-87. Para "markup" foram significantes em feira e supermercado nos subperíodos 1971-76 e 1983-87 (no nível de 5%) e em quitanda no subperíodo 1971-76.

Os índices sazonais de quantidade de repolho apresentaram-se significantes no nível de 5% em 1983-87. Os índices de preços no atacado foram significantes nos subperíodos 1977-82 e 1983-87. Os preços no varejo (feira) foram significantes em 1977-82 (em 5%) e 1983-87, e em supermercado e quitanda no subperíodo 1983-87. Os índices sazonais de "markup" resultaram-se significantes em feira nos subperíodos 1977-82 e 1983-87, em supermercado no subperíodo 1983-87 e em quitanda nos subperíodos 1977-82 (em 5%) e 1983-87.

Os índices sazonais de quantidade de pimentão mostraram-se significantes nos subperíodos 1971-76 (em 5%) e 1977-82. Os preços de atacado apresentaram-se, também, significantes em 1971-76 e 1977-82. Os preços de feira foram significantes :5% no subperíodo 1977-82 e os de supermercado nos subperíodos 1971-76 e 1977-82 (em 5%). Os índices sazonais de "markup" não mostraram resultados estatisticamente significantes em feira no período 1971-76, e em

supermercado e quitanda no subperíodo 1983-87.

4.2 - Coeficientes de Amplitude e Índices de Irregularidade

Considerando-se todos os índices sazonais determinados, verifica-se que os coeficientes de amplitude apresentaram-se, de modo geral, mais alto no subperíodo 1983-87. Nesse quinquênio, além do aumento da amplitude de variação dos índices estacionais, houve modificação dos padrões de sazonalidade de quantidade e de preços. As adversidades climáticas, como excesso de chuvas verificado nos meses de maio e junho de 1983 (com a conseqüente implantação do "Programa Emergencial de Produção de Hortaliças", pela Secretaria Especial de Abastecimento e Preços e Ministério da Agricultura), a estiagem verificada nos períodos de junho/85 a janeiro/86 e de maio/86 a janeiro/87, e o excesso de chuvas em fevereiro de 1987 devem ter exercido impactos no aumento da instabilidade da produção, com reflexos na comercialização. Também, os fatores econômicos, como o Plano Cruzado em 1986, que tabelou os preços de produtos hortícolas e induziu ao aumento da demanda de legumes e verduras, devem ter afetado as conformações e amplitudes dos padrões de sazonalidade.

Com relação aos subperíodos 1971-76 e 1983-87, observa-se que os coeficientes de amplitude dos índices sazonais de quantidades apresentaram menores aumentos, em relação aos de "markup", preços no atacado e preços no varejo. Esse comportamento pode ser explicado pela maior freqüência de problemas climáticos (estiagem e enchentes), os quais atingiram também as produções dos estados sulinos e nordestinos resultando em maior procura de hortaliças no ETSP. Isto provocou majoração nos níveis de preços, aumentando os coeficientes de amplitudes de preços e "markup". Admite-se que tenha ocorrido, no último quinquênio, intensificação na adoção de inovações tecnológicas na produção de hortaliças (como introdução de sementes melhoradas e de novos métodos de tratamentos culturais), bem como alterações de regiões produtoras, o que pode ter contribuído para atenuar os efeitos das adversidades

climáticas no comportamento do padrão estacional de quantidade.

Os coeficientes de amplitude de preços no atacado foram superiores aos dos preços no varejo. Tal como foi constatado em outros trabalhos, normalmente, o varejista mantém o nível do preço, apresentando pequenas oscilações durante o ano, isto é, não há transmissão proporcional das variações de preços do atacado para o varejo (2, 3, 10). Entre os equipamentos varejistas, o nível do coeficiente de amplitude dos preços em supermercado foi mais elevado do que em feira ou em quitanda (quadros 1 a 3).

Este comportamento pode ser explicado pelas diferentes políticas de preços adotadas por esses agentes. Assim, o preço do supermercado acompanha mais acentuadamente a sazonalidade da produção, o que resulta em maior oscilação de preços. O supermercado não visa maximizar lucros com os produtos hortícolas, tendo em vista que os mesmos pouco representam na composição das vendas dessas empresas. Os feirantes têm reduzida escala de vendas individuais em produtos específicos, adotando política de preços rígidos no decorrer do ano. Dessa forma, a conjugação de pequena flutuação de preços no varejo e de elevada oscilação no atacado resulta em maiores amplitudes de variação sazonal do "markup" em relação ao supermercado (quadros 1 a 3).

Pelos índices de irregularidade, pode-se inferir que, na maioria dos casos, os índices sazonais apresentam maiores dispersões na fase de alta do que na de baixa. Em geral, nos casos em que os índices sazonais apresentaram maiores coeficientes de amplitude, os índices de irregularidade foram maiores. Isto pode ser verificado comparando-se os índices sazonais de preços no atacado com os de preços no varejo. Os índices estacionais de "markup", que apresentaram coeficientes de amplitude elevados, mostraram amplas dispersões em torno das médias mensais. Os índices de quantidade revelaram menores dispersões, sendo condizentes com os coeficientes de amplitude.

Dentre os produtos analisados, a alface e o repolho apresentaram os maiores coeficientes de amplitude e índices de irregularidade no padrão estacional de quantidade, o que indica maior instabilidade da oferta desses produtos, face à maior suscetibilidade às adversidades

Agricultura em São Paulo, SP, 36(1):73-98, 1989.

QUADRO 1. - Coeficiente de Amplitude de Índice Sazonal de Quantidade e Preço de Produtos Olerícolas no Atacado, da CEAGESP, Cidade de São Paulo, por Subperíodo, 1971-87

Produto	Quantidade			Preço		
	1971-76	1977-82	1983-87	1971-76	1977-82	1983-87
Alface	53,1	33,0	50,9	75,3	45,0	101,4
Repolho	32,3	35,2	46,7	55,3	53,8	105,9
Cenoura	30,6	34,4	37,2	60,6	68,5	91,2
Pimentão	29,2	35,0	40,3	46,3	47,6	43,1
Tomate	22,2	29,3	34,0	40,4	46,3	38,1

QUADRO 2. - Coeficiente de Amplitude do Índice Sazonal de Preço no Varejo, por Tipo de Equipamento e Subperíodo, Cidade de São Paulo, 1971-87

Produto	Feira-livre			Supermercado			Quitanda		
	1971-76	1977-82	1983-87	1971-76	1977-82	1983-87	1971-76	1977-82	1983-87
Alface	21,0	39,0	64,1	26,5	20,1	86,3	18,9	41,2	73,6
Repolho	30,0	39,4	72,8	39,0	49,4	85,7	27,1	49,6	72,0
Cenoura	27,6	37,5	62,5	34,1	52,0	59,5	29,7	41,1	71,6
Pimentão	11,4	24,1	17,5	25,3	37,9	28,9	22,7	21,8	24,8
Tomate	25,5	26,1	58,6	31,0	32,2	58,3	33,4	26,1	53,5

Fonte: Elaborado no Instituto de Economia Agrícola (IEA) a partir de dados básicos do IEA, não publicados.

QUADRO 3. - Coeficiente de Amplitude do Índice Sazonal de "Markup" de Varejo, por Tipo de Equipamento e Subperíodo, Cidade de São Paulo, 1971-87

Produto	Feira-livre			Supermercado			Quitanda		
	1971-76	1977-82	1983-87	1971-76	1977-82	1983-87	1971-76	1977-82	1983-87
Alface	151,7	65,8	98,9	125,6	57,2	91,0	130,5	36,8	91,8
Repolho	55,6	82,8	125,5	40,7	73,4	115,4	52,0	71,0	119,4
Cenoura	73,8	70,1	88,3	60,6	58,2	82,4	69,7	64,7	70,0
Pimentão	89,7	68,6	125,6	61,9	52,1	107,9	78,2	63,7	87,1
Tomate	52,4	57,7	57,7	45,1	53,8	49,6	31,6	55,6	53,2

Fonte: Elaborado no Instituto de Economia Agrícola (IEA) a partir de dados básicos de preços no varejo do IEA, não publicados, e de preços no atacado da CEAGESP (8).

climáticas.

4.3 - Cenoura

Para melhor visualização das flutuações dos padrões estacionais, índices de irregularidade e coeficientes de amplitude, tomou-se como exemplo a cenoura. Esse produto apresentou padrões de estacionalidade mais bem definidos para os aspectos estudados, apresentando os testes F das análises de variância dos índices estacionais significativos para a maioria dos casos, excetuando-se apenas para quantidade no subperíodo 1977-82 ⁽³⁾

Entre os equipamentos varejistas considerou-se a feira-livre para análise, em função de sua maior importância no abastecimento de produtos hortícolas e da semelhança nas conformações dos padrões estacionais verificadas entre os equipamentos considerados.

Observando-se os padrões estacionais de quantidade ofertada, nota-se que nos subperíodos 1971-76 e 1977-82, as maiores quantidades do produto ocorreram de junho a outubro/novembro, e as menores de janeiro/fevereiro a abril (figuras 1 a 3). No período 1983-87, o padrão de estacionalidade apresenta modificações, com maiores oscilações. Verifica-se dois períodos de entressafra (fevereiro e março a junho/julho) e dois períodos de safra (abril a maio e setembro a dezembro).

Os padrões de estacionalidade de preço de atacado e varejo (feira) mostraram-se semelhantes, porém com maior amplitude e dispersão para os preços no nível de atacado. Nos períodos 1971-76 e 1977-82, os maiores preços de atacado apresentaram-se de fevereiro a abril/maio e os menores, de junho/julho a outubro/novembro. No nível de varejo, os maiores preços ocorreram de fevereiro/março a maio/junho, e os menores, de julho a dezembro. No período 1983-87, os maiores preços no nível de atacado ocorreram de fevereiro a abril e os menores, de agosto a dezembro, e no nível de varejo, de fevereiro a junho e setembro a dezembro, respec-

tivamente (figuras 4 a 9).

O padrão de estacionalidade de "markup" na feira apresentou comportamento semelhante ao de quantidade, porém com maiores amplitudes de variação e dispersão dos índices (figuras 10 e 12).

Verifica-se nítido comportamento inverso entre as variações estacionais de quantidade e as de preços (atacado e varejo), de acordo com as leis da oferta e demanda (figuras 13 a 15). Os preços no varejo (coeficientes de amplitude de 27,6 no período de 1971-76 e 62,5 no período 1983-87) oscilam menos que os de atacado (coeficientes de amplitude de 60,6 no período 1971-76 e 91,2 no período 1983-87), ou seja, são mais rígidos, enquanto os de atacado são mais flexíveis ou sensíveis às alterações de oferta e demanda.

O comportamento diferenciado desses preços influencia o padrão estacional do "markup" de varejo. Assim, dada a maior rigidez dos preços de varejo, o nível do "markup" oscila inversamente em relação ao nível do preço de atacado. No período de safra, quando maiores são as quantidades comercializadas no mercado e menores são os preços de atacado, maiores serão os índices do "markup". O inverso ocorre no período de entressafra. Por conseguinte, durante os períodos de safra de hortícolas, os varejistas tendem a aumentar o "markup" tentando compensar as menores margens praticadas na entressafra. No período de menor abastecimento, algumas vezes, apenas cobrem as despesas de comercialização (10).

Outra consideração é a modificação sofrida pelos padrões estacionais em 1983-87 em relação aos períodos anteriores. Além de possível alteração de regiões produtoras, há fortes evidências de que fatores naturais, excessos de chuva e estiagens, tenham exercido impacto no aumento da instabilidade de preços e em consequência, do "markup". Fatores econômicos, como a acentuada demanda provocada pelo aumento da renda com o Plano Cruzado, em 1986, também podem ter influenciado o padrão estacional de preços.

⁽³⁾ Não foram efetuadas análises gráficas dos demais produtos por não apresentarem os testes F significativos para todos os aspectos analisados (Anexos 1 e 2). Por outro lado, todos os produtos mostraram comportamentos semelhantes ao da cenoura, quando comparados os subperíodos.

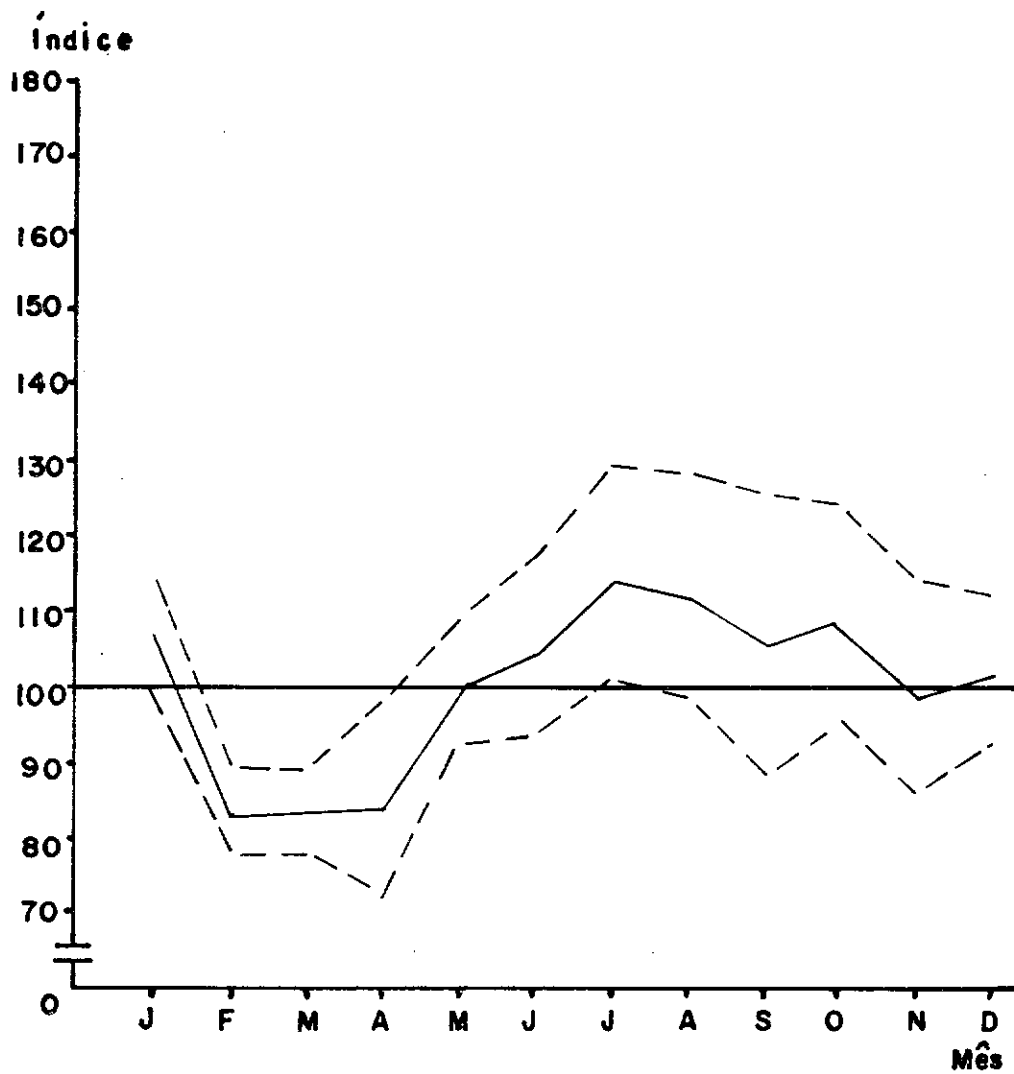


FIGURA 1. - Variação Estacional de Quantidade de Cenoura Comercializada na CEAGESP, Cidade de São Paulo, 1971-76.

Fonte: Elaborada no Instituto de Economia Agrícola (IEA), a partir de dados básicos da CEAGESP (8).
Agricultura em São Paulo, SP, 36(1): 73-98, 1989.

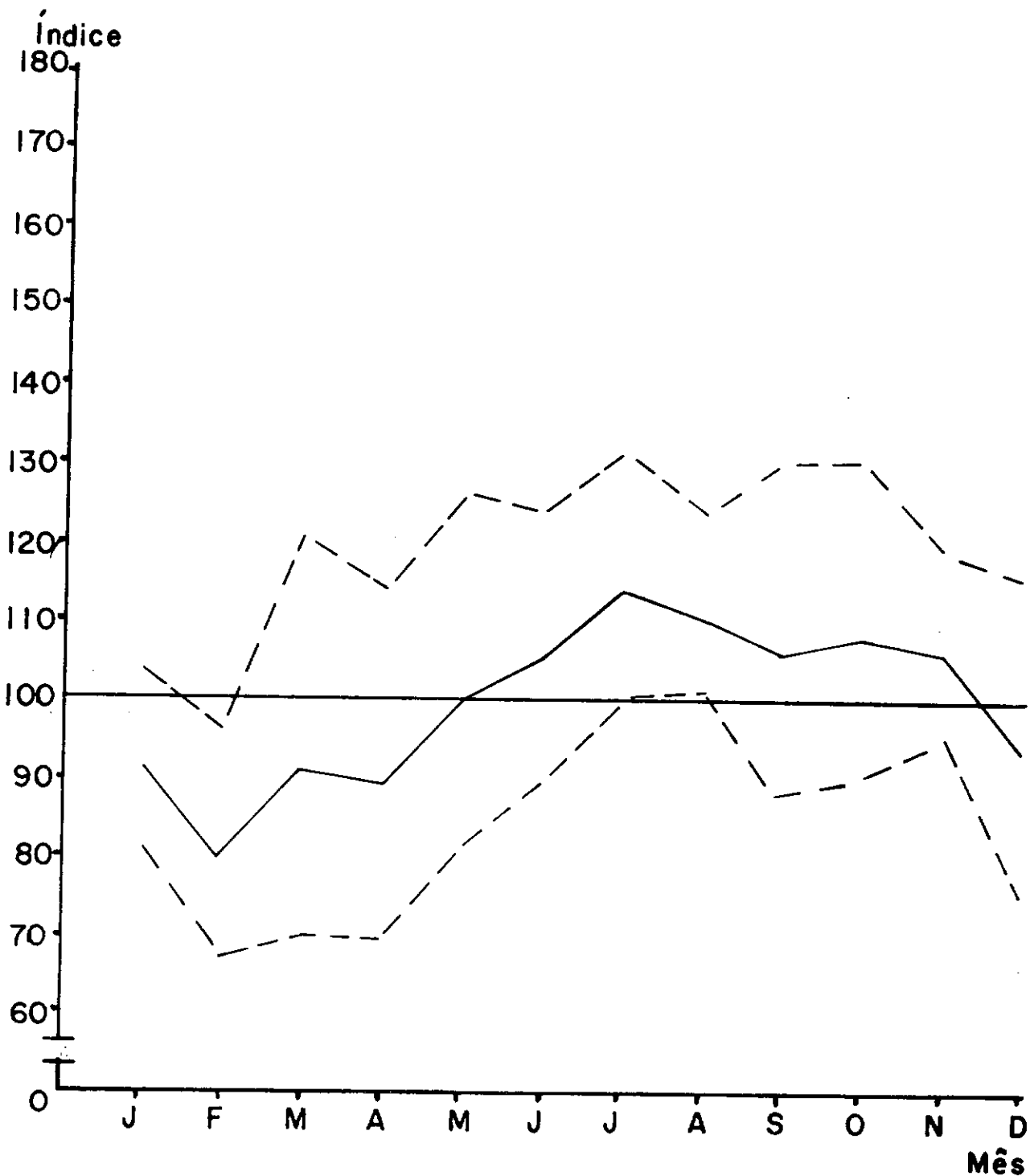


FIGURA 2. - Variação Estacional de Quantidade de Cenoura Comercializada na CEAGESP, Cidade de São Paulo, 1977-82.

Fonte: Elaborada no Instituto de Economia Agrícola (IEA), a partir de dados básicos da CEAGESP (8).
Agricultura em São Paulo, SP, 36(1): 73-98, 1989.

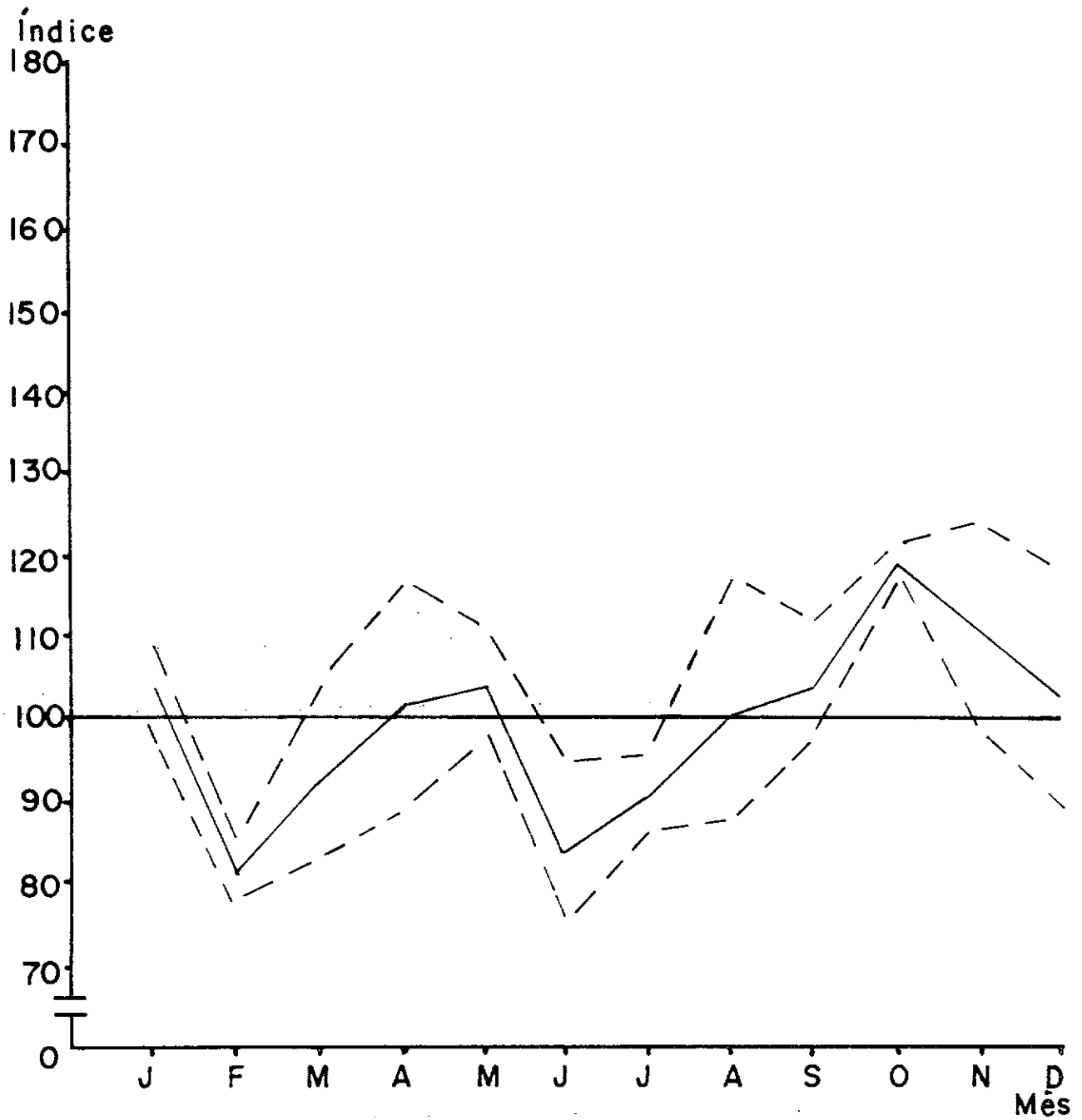


FIGURA 3. - Variação Estacional de Quantidade de Cenoura Comercializada na CEAGESP, Cidade de São Paulo, 1983-87.

Fonte: Elaborada no Instituto de Economia Agrícola (IEA), a partir de dados básicos da CEAGESP (8).
Agricultura em São Paulo, SP, 36(1):73-98, 1989.

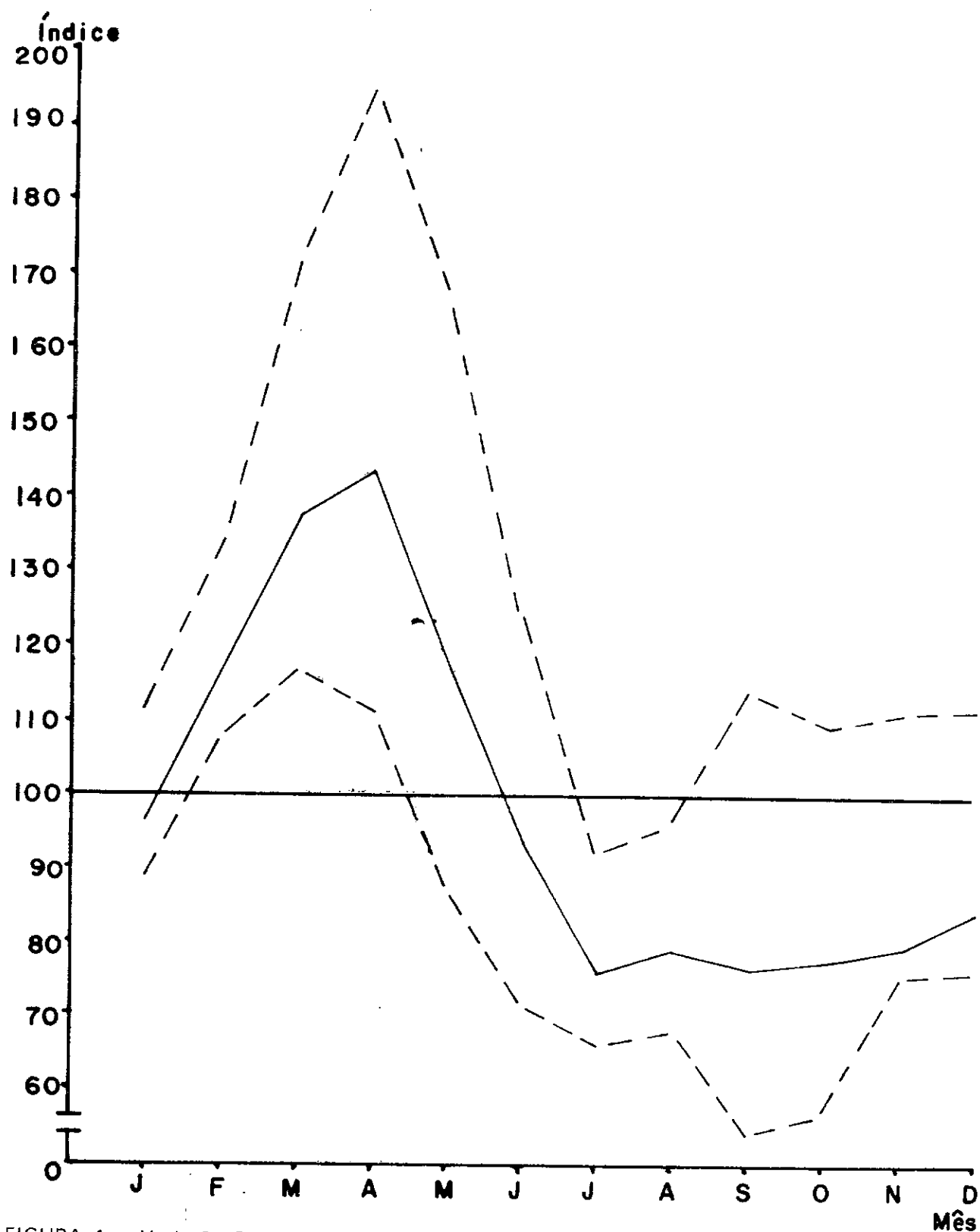


FIGURA 4. - Variação Estacional de Preço de Cenoura no Atacado da CEAGESP, Cidade de São Paulo, 1971-76.

Fonte: Elaborada no Instituto de Economia Agrícola (IEA), a partir de dados básicos da CEAGESP (8).
Agricultura em São Paulo, SP, 36(1):73-98, 1989.

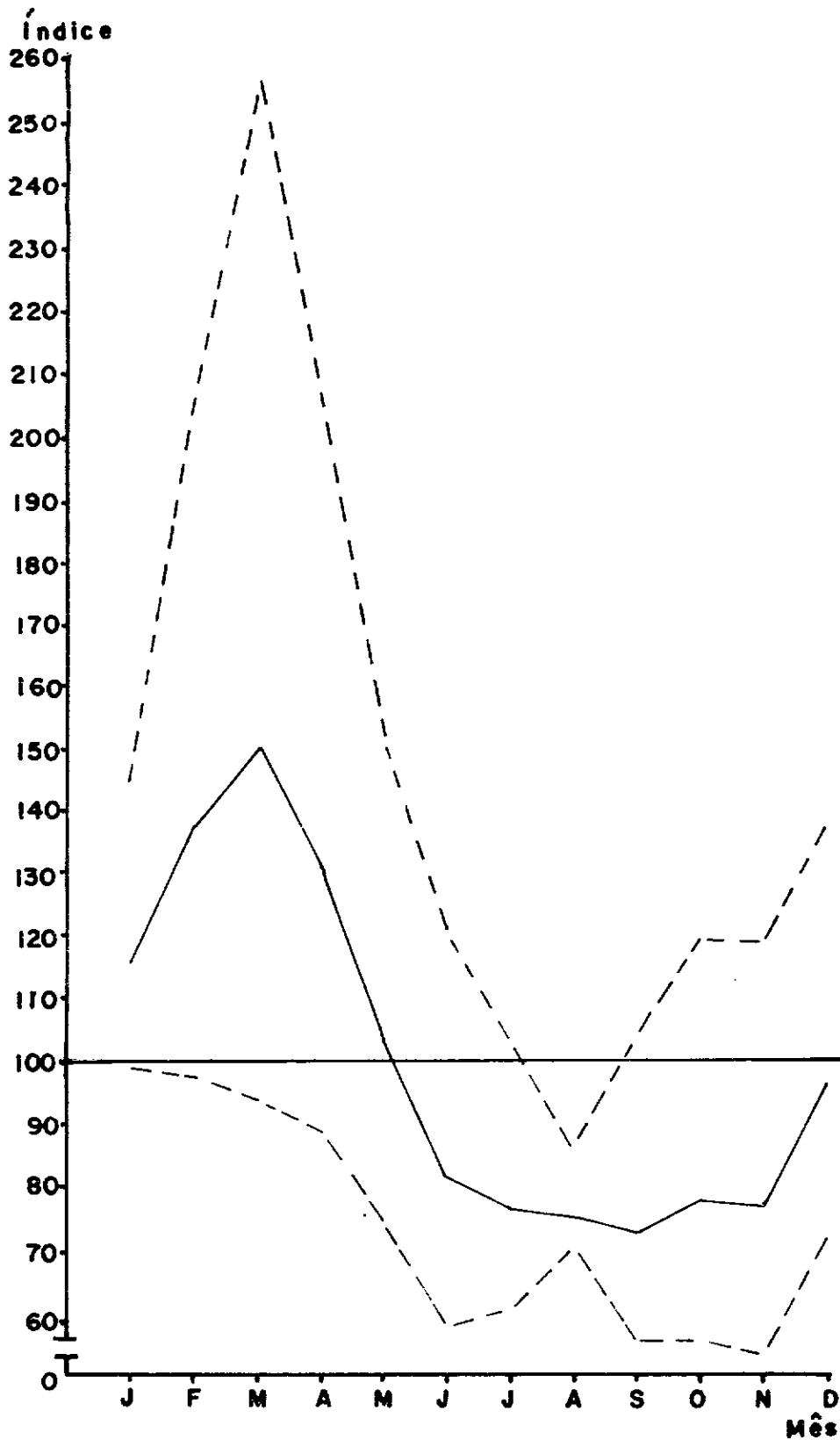


FIGURA 5. - Variação Estacional de Preço de Cenoura no Atacado da CEAGESP, Cidade de São Paulo, 1977-82.

Fonte: Elaborada no Instituto de Economia Agrícola (IEA), a partir de dados básicos da CEAGESP (8).

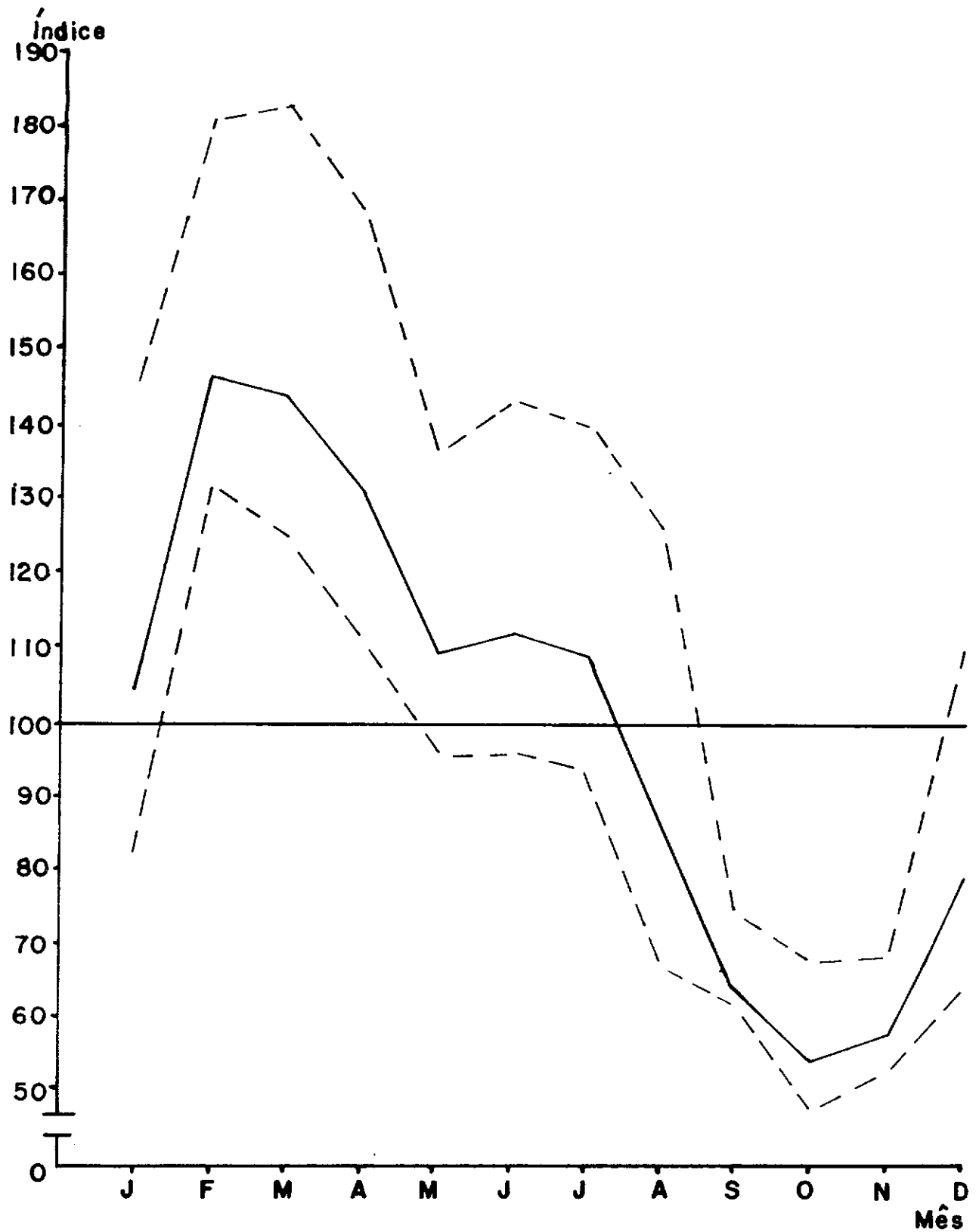


FIGURA 6. - Variação Estacional de Preço de Cenoura no Atacado da CEAGESP, Cidade de São Paulo, 1983-87.

Fonte: Elaborada no Instituto de Economia Agrícola (IEA), a partir de dados básicos da CEAGESP (8).

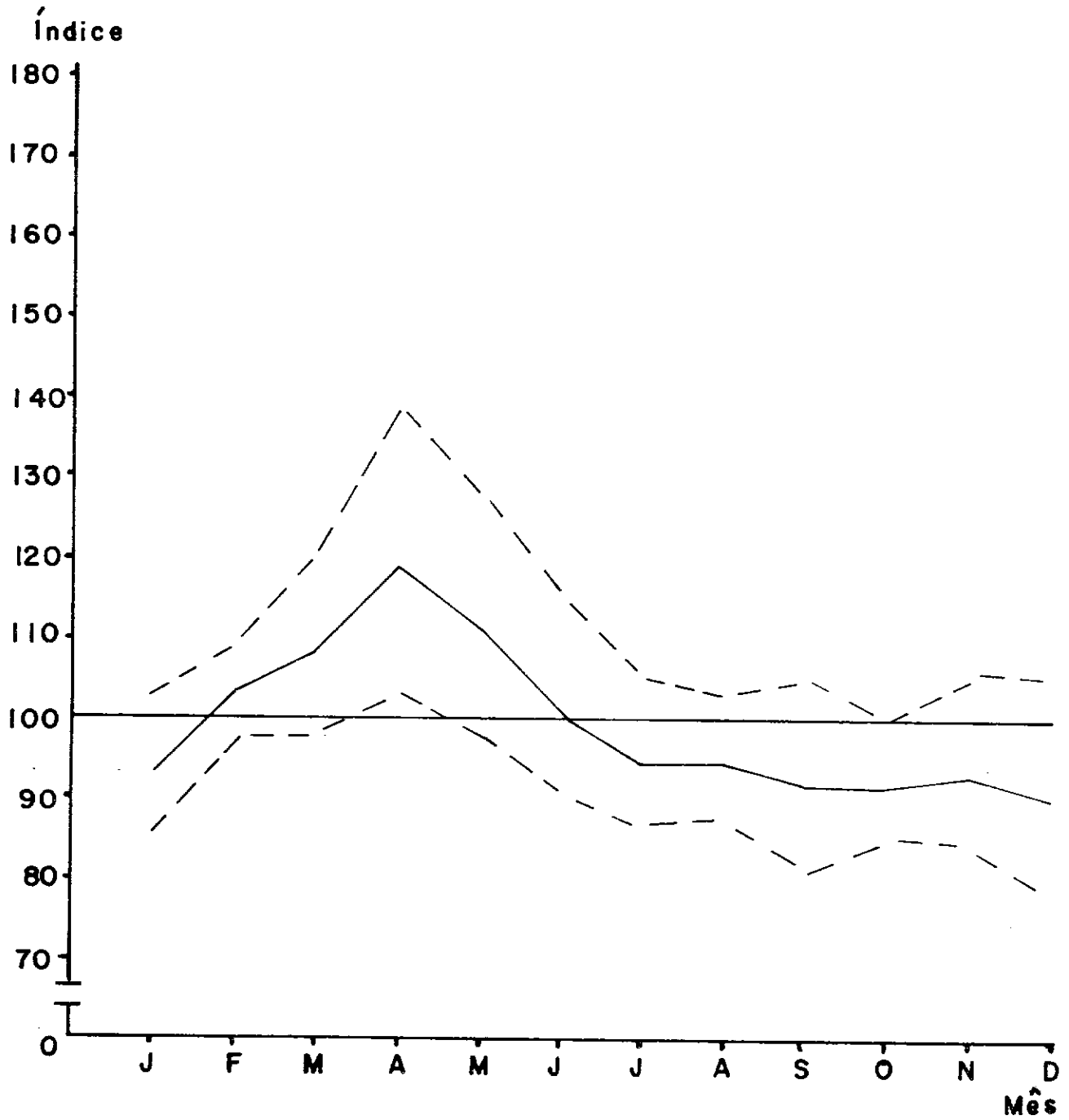


FIGURA 7. - Variação Estacional de Preço de Cenoura na Feira-livre, Cidade de São Paulo, 1971-76.

Fonte: Elaborada no Instituto de Economia Agrícola (IEA), a partir de dados básicos do IEA não publicados.

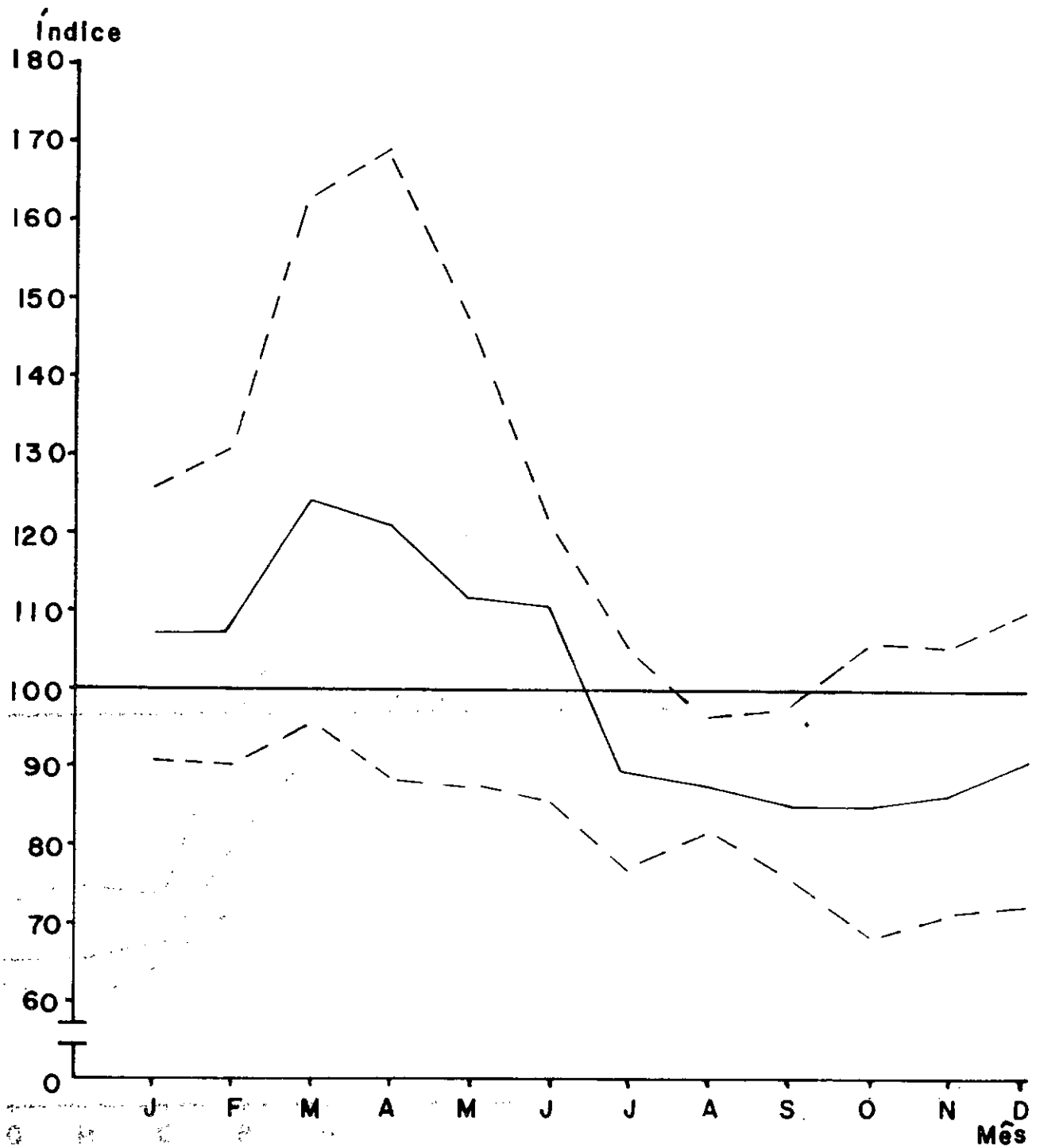


FIGURA 8. - Variação Estacional de Preço de Cenoura na Feira-livre, Cidade de São Paulo, 1977-82.

Fonte: Elaborada no Instituto de Economia Agrícola (IEA), a partir de dados básicos do IEA não publicados.

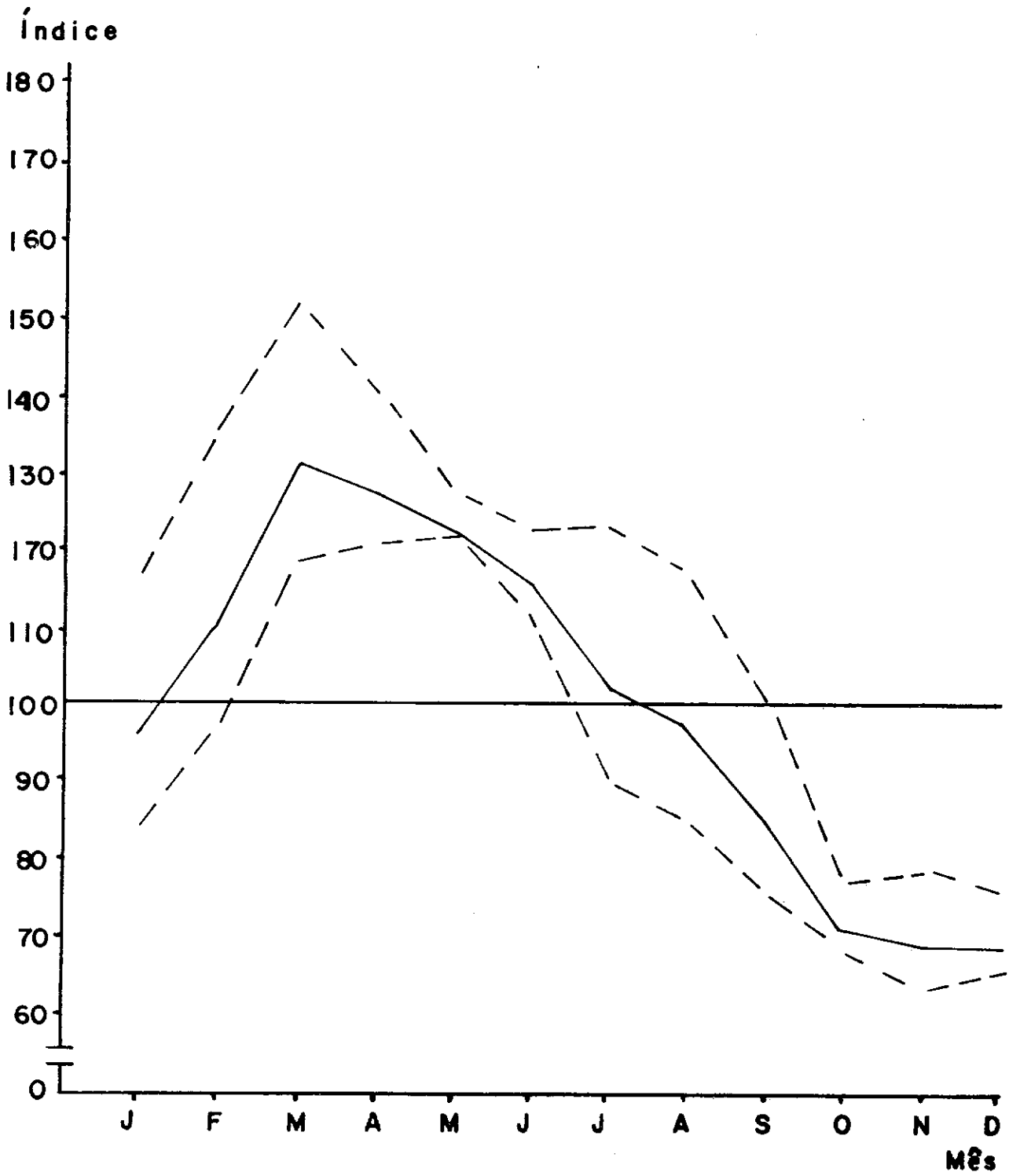


FIGURA 9. - Variação Estacional de Preço de Cenoura na Feira-livre, Cidade de São Paulo, 1983-87.

Fonte: Elaborada no Instituto de Economia Agrícola (IEA), a partir de dados básicos do IEA não publicados.

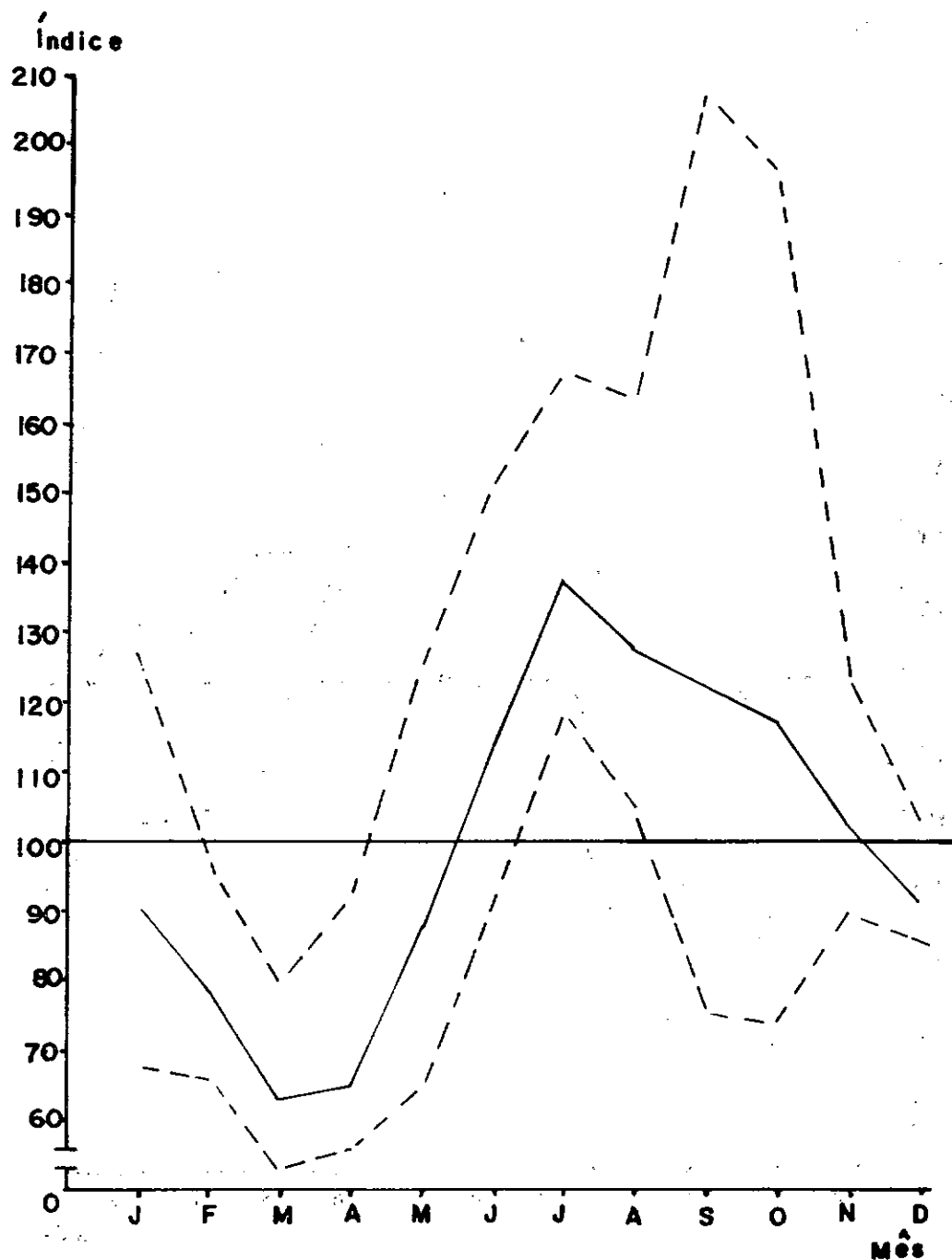


FIGURA 10. - Variação Estacional de "Markup" de Cenoura, Feira-livre, Cidade de São Paulo, 1971-76.

Fonte: Elaborada no Instituto de Economia Agrícola (IEA), a partir de dados básicos de preços no varejo do IEA não publicados, e de preços no atacado da CEAGESP (8).

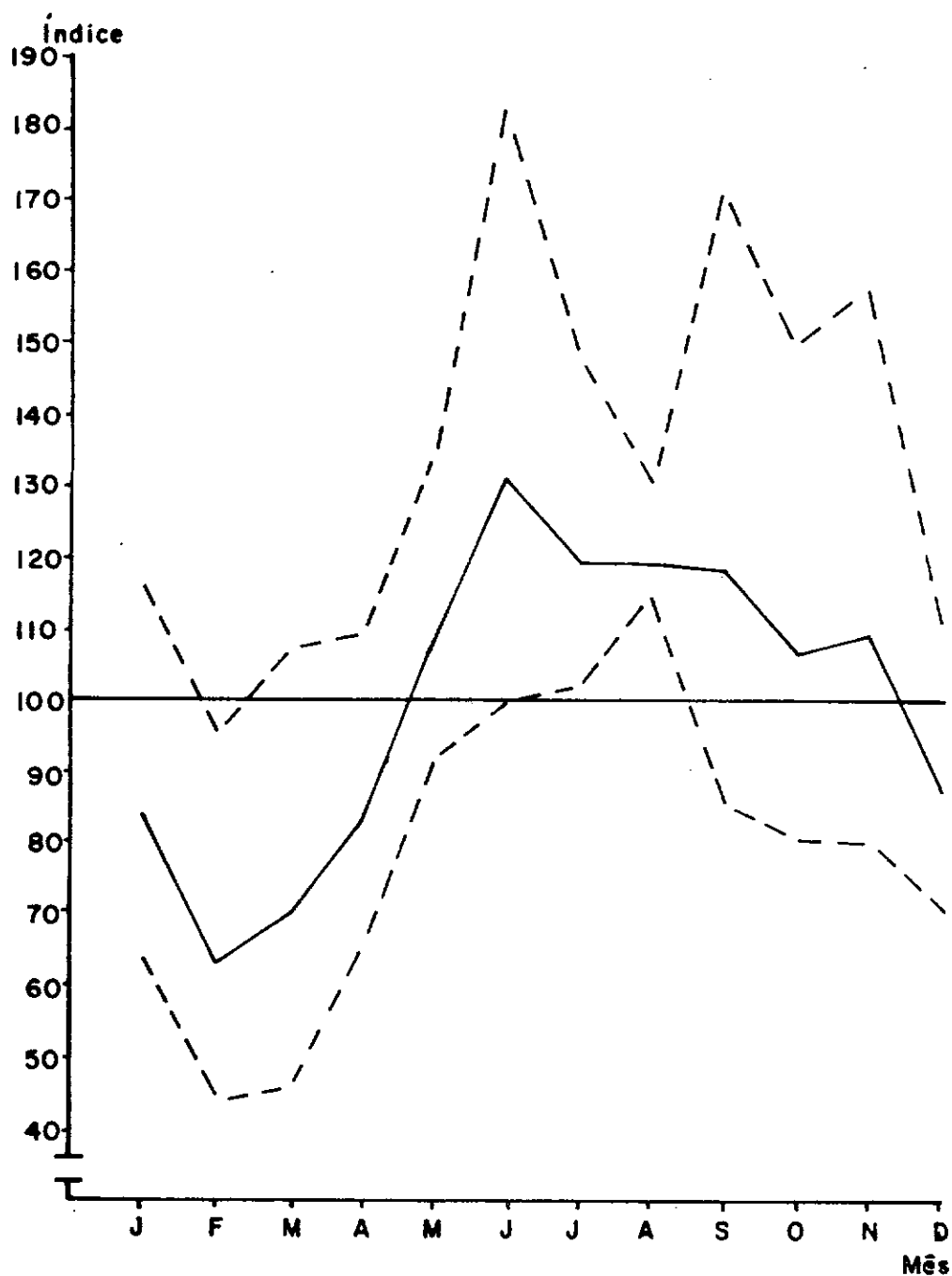


FIGURA 11. - Variação Estacional de "Markup" de Cenoura, Feira-livre, Cidade de São Paulo, 1977-82.

Fonte: Elaborada no Instituto de Economia Agrícola (IEA), a partir de dados básicos de preços no varejo do IEA não publicados, e de preços no atacado da CEAGESP (8).

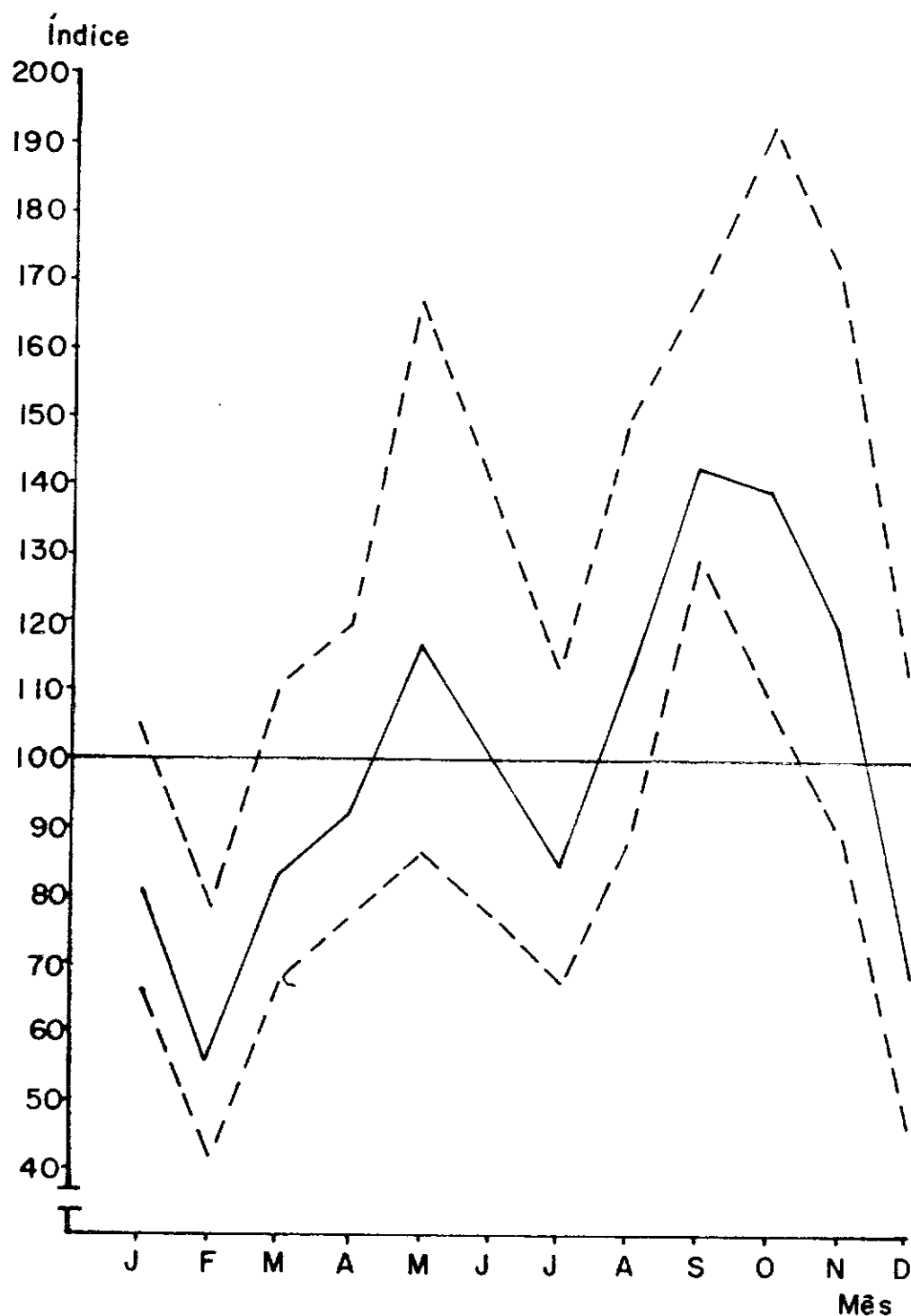


FIGURA 12. - Variação Estacional de "Markup" de Cenoura, Feira-livre, Cidade de São Paulo, 1983-87.

Fonte: Elaborada no Instituto de Economia Agrícola (IEA), a partir de dados básicos de preços no varejo do IEA não publicados, e de preços no atacado da CEAGESP (8).

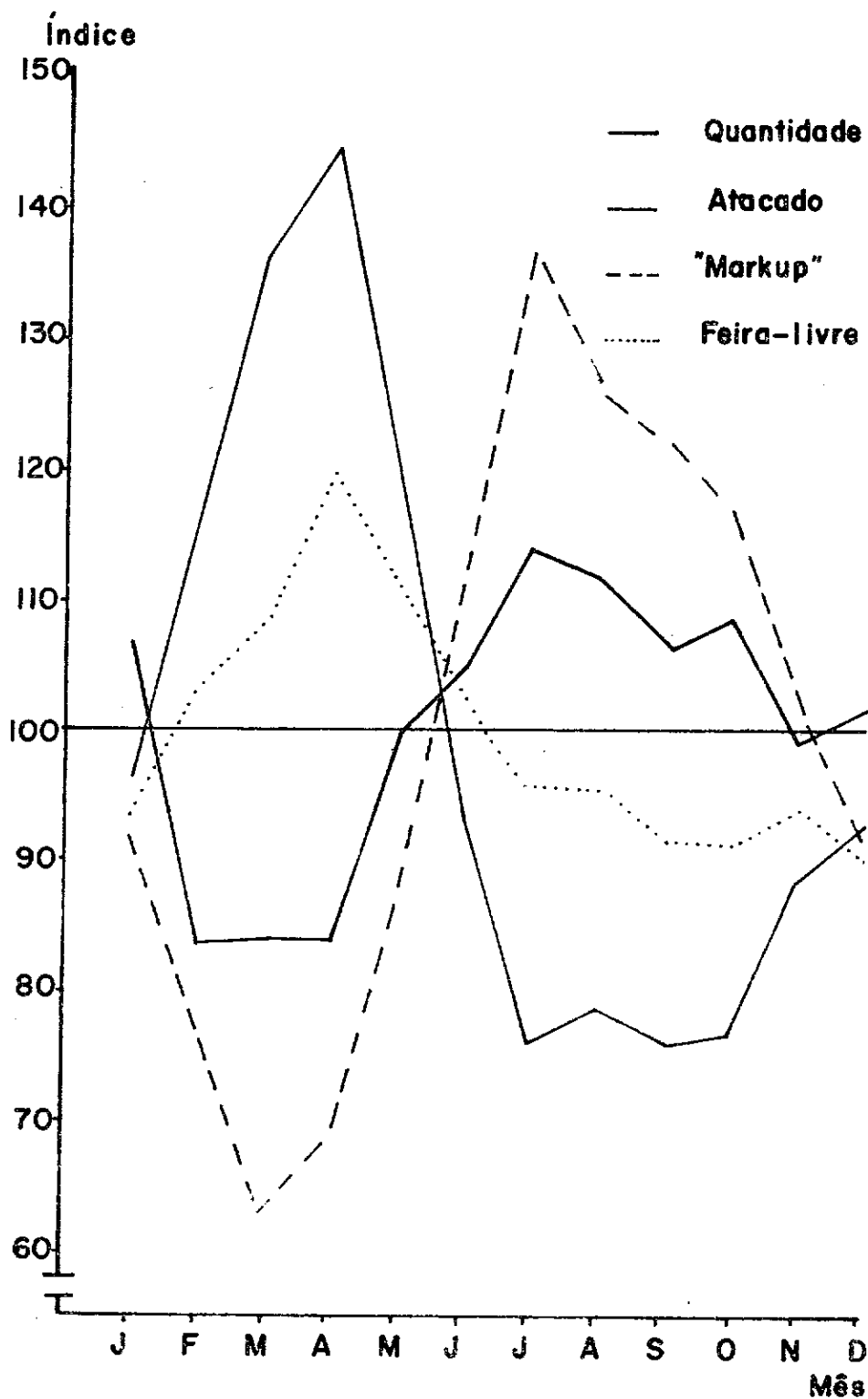


FIGURA 13. - Variação Estacional de "Markup" da Feira-livre, Quantidade e Preço no Atacado da CEAGESP e Preço na Feira-livre, Cenoura, Cidade de São Paulo, 1971-76.

Fonte: Elaborada no Instituto de Economia Agrícola (IEA), a partir de dados básicos de preços no varejo do IEA não publicados, e de preços no atacado da CEAGESP (8).

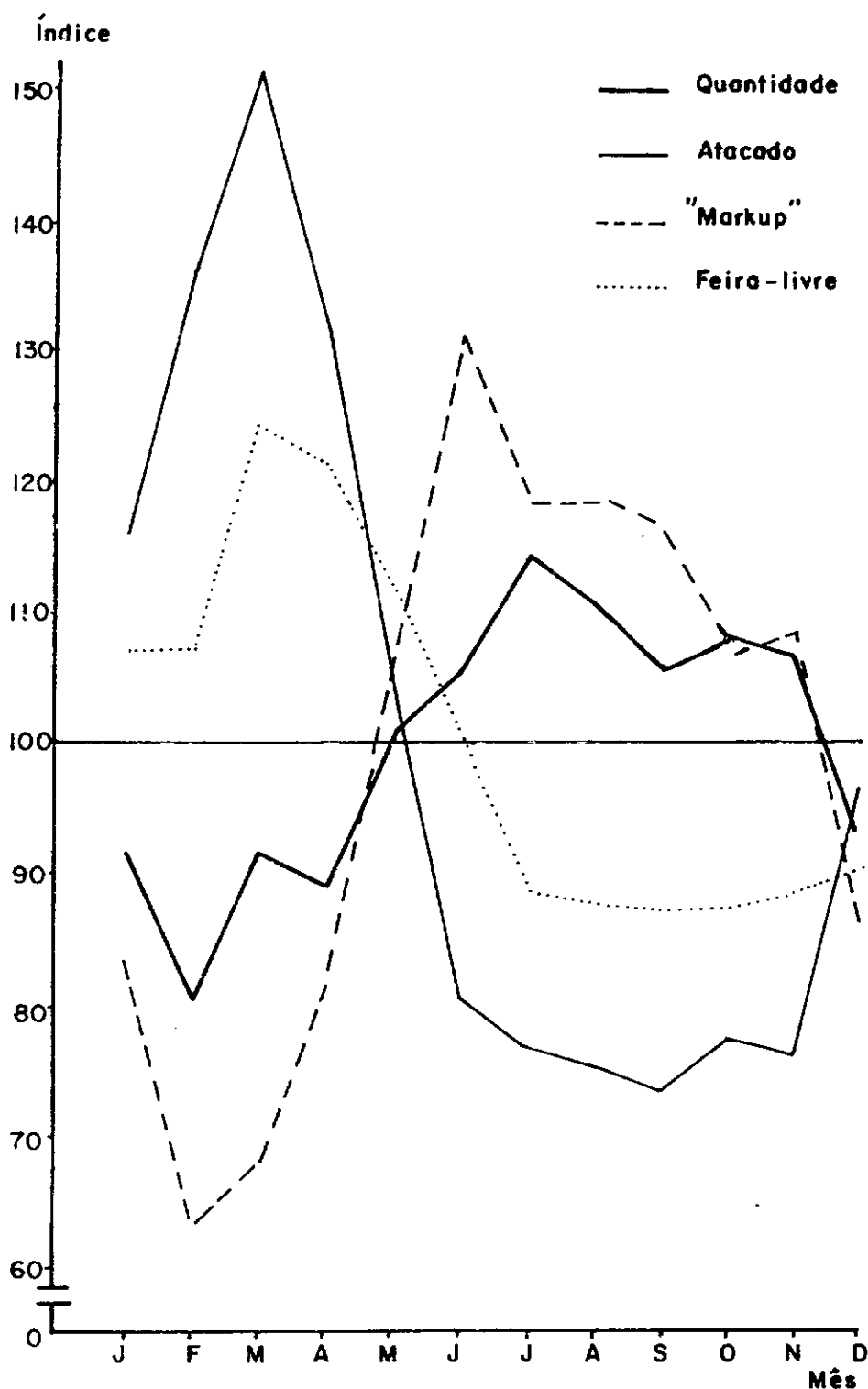


FIGURA 14. - Variação Estacional de "Markup" da Feira-livre, Quantidade e Preço no Atacado da CEAGESP e Preço na Feira-livre, Cenoura, Cidade de São Paulo, 1977-82.

Fonte: Elaborada no Instituto de Economia Agrícola (IEA), a partir de dados básicos de preços no varejo do IEA não publicados, e de preços no atacado da CEAGESP (8).

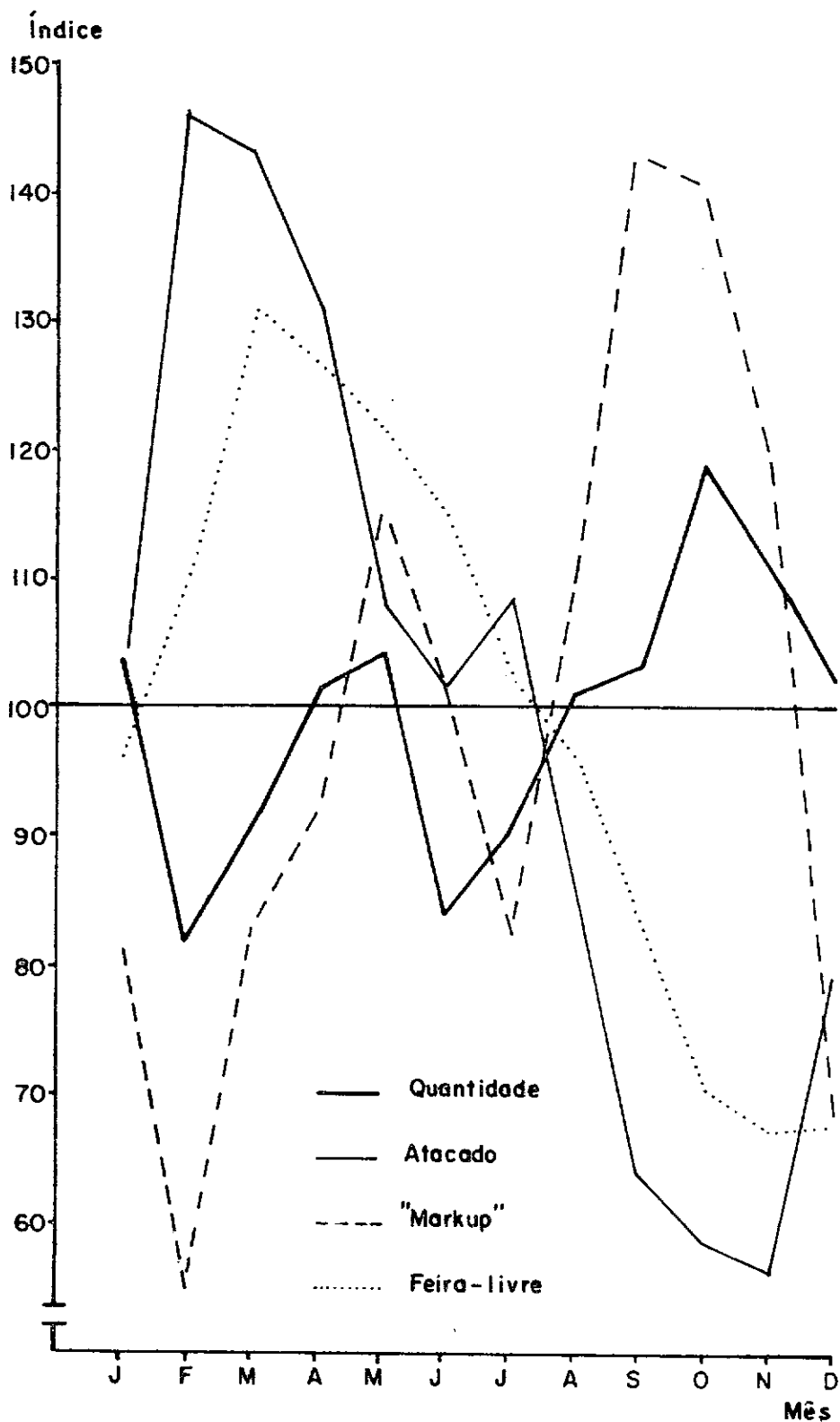


FIGURA 15. - Variação Estacional de "Markup" da Feira-livre, Quantidade e Preço no Atacado da CEAGESP e Preço na Feira-livre, Cenoura, Cidade de São Paulo, 1983-87.

Fonte: Elaborada no Instituto de Economia Agrícola (IEA), a partir de dados básicos de preços no varejo do IEA não publicados, e de preços no atacado da CEAGESP (8).

5 - CONCLUSÕES

A aceleração do processo inflacionário, tal como a ocorrida no período 1983-87, tem levado o Governo a adotar medidas de política econômica visando a contenção de preços, através de congelamentos e tabelamentos. No caso de produtos hortícolas, o Plano Cruzado determinou o congelamento de preços no limite máximo praticado no dia 28/02/86 e, posteriormente o tabelamento. Medidas de tal natureza têm pouca eficácia quando o período de vigência é muito longo, dadas as características peculiares desses produtos: a) ciclos curtos de produção; b) diferentes épocas e regiões de cultivo; c) forte dependência da produção aos fatores climáticos; e d) alta perecibilidade dos produtos. Como conseqüência, as oscilações de preços são amplas e freqüentes.

Dado o comportamento sazonal do "markup" no varejo (maiores índices no período de safra e menores na entressafra), se o tabelamento (e/ou congelamento) ocorrer no pico da safra ou entressafra, o "markup" se mantém constante, enquanto o suprimento do produto não for afetado por problemas climáticos ou econômicos. No período de safra, com a ocorrência de desastres climáticos reduzindo a oferta no mercado (o que equivale a uma situação momentânea de entressafra), os produtores, os atacadistas e os varejistas terão suas receitas reduzidas, porém o "markup" se mantém, com a existência do tabelamento (ou congelamento).

3. BARROS, Geraldo S. de C. *Economia da comercialização agrícola*. Piracicaba, FEALQ, 1987. 306p.
4. CENSO AGROPECUÁRIO: São Paulo, 1980. Rio de Janeiro, v.2, T.3, n.19, 1984.
5. HOFFMANN, Rodolfo. *Estatística para economistas*. São Paulo, Pioneira, 1980. 379p.
6. ILUSÕES e realidades da intermediação agrícola. *Dirigente Rural*, São Paulo, 21(5):33-36, maio 1982.
7. BOLETIM ANUAL CEAGESP. São Paulo, 1987.
8. BOLETIM MENSAL CEAGESP. São Paulo, 1971-87.
9. INFORMAÇÕES ECONÔMICAS, fev. 1987 a jan. 1988. São Paulo, Secretaria da Agricultura, IEA, 1987-88.
10. UENO, Lídia H. & WIESEL, Paulo A. *Comercialização de mandioca de mesa na cidade de São Paulo, 1970-79*. São Paulo, Secretaria de Agricultura e Abastecimento, IEA, 1984. 11p. (Relatório de Pesquisa, 2/84).

LITERATURA CITADA

1. AMARO, Antonio A. *Uma análise de comercialização do figo em São Paulo*. Piracicaba, ESALQ/USP, 71p. (Tese - Doutorado).
2. ARRUDA, Maria L.C.; CAMARGO FILHO, Waldemar P. de & TSUNECIRO, Alfredo. *Análise comparativa da variação estacional de preços e estoques de alguns produtos agrícolas, Estado de São Paulo, 1971-76*. São Paulo, Secretaria de Agricultura e Abastecimento, IEA, 1980. 46p. (Relatório de Pesquisa, 13/80).

**FLUTUAÇÕES SAZONAIS DE PREÇO, QUANTIDADE E "MARKUP" DE PRODUTOS OLERÍCOLAS
EM SÃO PAULO, 1971-87**

Anexo 1

QUADRO A.1.1. - Resultados do Teste F da Análise de Variância de Quantidade e Preço de Produtos Hortícolas, no atacado da CEAGESP, Cidade de São Paulo, por Subperíodo, 1971-87

Produto e subperíodo	Quantidade	Preço
Alface		
1971-76	3,81**	3,62**
1977-82	0,68	0,64
1983-87	1,64	4,02**
Repolho		
1971-76	1,31	1,56
1977-82	1,17	3,10**
1983-87	2,67**	7,45**
Cenoura		
1971-76	4,97*	3,53**
1977-82	1,65	2,77**
1983-87	4,75**	10,31**
Pimentão		
1971-76	2,97**	5,64**
1977-82	2,27*	2,70**
1983-87	1,74	0,88
Tomate		
1971-76	0,91	0,82
1977-82	1,31	1,23
1983-87	1,27	1,47

** Significativo ao nível de 1% de probabilidade.

* Significativo ao nível de 5% de probabilidade.

Fonte: Elaborado no Instituto de Economia Agrícola (IEA) a partir de dados básicos de CEAGESP (8).

Anexo 2

QUADRO A.2.1. - Resultados do Teste F da Análise de Variância de Preço e do "Markup" de Produtos Hortícolas ao Nível de Varejo, por Tipo de Equipamento, Cidade de São Paulo, por Subperíodo, 1971-87

(continua)

Produto, equipamento e subperíodo	Preço	"Markup"
Alface		
Feira-livre		
1971-76	1,85	2,90**
1977-82	1,33	0,94
1983-87	2,46*	2,20*
Supermercado		
1971-76	2,99**	4,11**
1977-82	0,51	0,80
1983-87	6,77**	2,40*
Quitanda		
1971-76	1,59	3,43**
1977-82	1,35	0,24
1983-87	1,54	1,28
Repolho		
Feira-livre		
1971-76	1,26	0,63
1977-82	2,08*	2,71**
1983-87	7,58**	6,34**
Supermercado		
1971-76	1,31	0,51
1977-82	1,57	1,16
1983-87	6,93**	4,50**
Quitanda		
1971-76	1,22	0,72
1977-82	1,98	2,27*
1983-87	6,56**	5,02**
Cenoura		
Feira-livre		
1971-76	3,53**	4,01**
1977-82	2,22*	3,19**
1983-87	20,11**	3,68**
Supermercado		
1971-76	4,30**	4,83**
1977-82	2,24*	2,93**
1983-87	30,88**	3,64**
Quitanda		
1971-76	4,11**	4,53**
1977-82	2,85**	3,06**
1983-87	18,05**	2,95**

** Significativo ao nível de 1% de probabilidade.

* Significativo ao nível de 5% de probabilidade.

Fonte: Dados originais do IEA.

QUADRO A.2.2. - Resultados do Teste F da Análise de Variância de Preço e do "Markup" de Produtos Hortícolas ao Nível de Varejo, por Tipo de Equipamento, Cidade de São Paulo, por Subperíodo, 1971-87

Produto, equipamento e subperíodo	(conclusão)	
	Preço	"Markup"
Pimentão		
Feira-livre		
1971-76	1,40	1,51
1977-82	2,18*	2,28*
1983-87	0,30	3,77**
Supermercado		
1971-76	3,61**	2,42*
1977-82	2,47*	2,10**
1983-87	0,69	1,25
Quitanda		
1971-76	1,54	2,53*
1977-82	1,64	2,32*
1983-87	0,53	1,80
Tomate		
Feira-livre		
1971-76	0,81	0,74
1977-82	0,66	1,33
1983-87	2,80**	1,28
Supermercado		
1971-76	1,30	0,62
1977-82	0,71	1,32
1983-87	1,92	1,23
Quitanda		
1971-76	1,32	0,32
1977-82	0,71	1,03
1983-87	2,83**	1,44

** Significativo ao nível de 1% de probabilidade.

* Significativo ao nível de 5% de probabilidade.

Fonte: Dados originais do IEA.