



ARTIGOS
TÉCNICOS

PREÇO DE CEBOLA AO CONSUMIDOR NO BRASIL

Waldemar Pires de Camargo Filho
Ana Maria Montragio Pires de Camargo

1 - INTRODUÇÃO

Nos últimos trinta anos, a produção de cebola no Brasil expandiu-se acima do crescimento populacional, que foi de 3,0% ao ano, sendo que nos períodos 1949-58, 1959-68 e 1969-78 cresceu a taxas médias de 7,0%, 4,2% e 7,4% ao ano, respectivamente. Os estados que mais se destacaram em relação aos demais foram São Paulo, Santa Catarina e Pernambuco (¹).

Apesar do aumento considerável na produção, a regularização do abastecimento e a estabilidade de renda dos agricultores que cultivam a cebola não foram alcançados. Ocorreram períodos de escassez e de superabundância, prejudicando o fluxo de caixa do produtor. Com as oscilações de preços recebidos houve descapitalização do setor, afetando o fornecimento do produto e as finanças do consumidor.

Com o desenvolvimento da cebolicultura nacional, percebem-se atualmente grandes pólos de produção bastante regionalizados: no Nordeste, no Sul e no Sudeste. São Paulo, o maior produtor e concorrente das duas primeiras regiões, foi responsável no período 1978-80 por 40,0% do volume nacional produzido; o Rio Grande do Sul respondeu por 22,0% e Pernambuco Bahia por 15,0%; Santa Catarina, com crescimento significativo, respondeu por 13,0%.

O objetivo primeiro deste estudo é o de calcular e analisar o padrão de variação estacional de preços pagos pelo consumidor de cebola, em determinadas capitais de estado, e através da confrontação da época de colheita com a oscilação de preços do período concluir se houve ou não influência do cultivo daquela região sobre os preços do mercado varejista mais próximo.

Assim, pode-se comparar as variações de preços em capitais distantes e, com isso, sugerir medidas possíveis para regularizar o abastecimento à população.

Quanto à literatura sobre a produção e os preços de cebola, sabe-se que não é abundante e boa parcela dos trabalhos existentes procura fazer cálculo e análise dos preços utilizando-se da variação estacional

(¹) Camargo Filho, Waldemar P. de & Camargo, Ana M.M.P. de. Três décadas de produção de cebola no Brasil. São Paulo, Secretaria de Agricultura e Abastecimento, IEA, 1980. 15p.

de preços calculados através do método da média móvel geométrica (ou aritmética) centralizada para diferentes períodos. Em geral, são analisados os preços recebidos pelo produtor ou aqueles do mercado atacadista numa dada cidade em um dado período.

O material utilizado foi a série de preços pagos ao consumidor, coletados e organizados pela Superintendência Nacional do Abastecimento (SUNAB) em cinco capitais brasileiras (São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Recife e Porto Alegre). Para a cidade de São Paulo, utilizou-se a série coletada por amostragem pelo Instituto de Economia Agrícola, da Secretaria de Agricultura e Abastecimento.

Para o cálculo do padrão da variação estacional de preços, optou-se pelo método da média geométrica móvel centralizada conforme Hoffmann⁽²⁾.

Para a comparação de preços trimestrais no varejo, deflacionaram-se os preços do período 1970-78, através do índice 2 da FGV, fazendo 1979 = 100. Após a obtenção destas médias usou-se a análise de variância, com base em Johnson & Leone⁽³⁾ em que os fatores ano, trimestre e capital de estado tem efeito fixo sobre os preços.

O modelo estatístico usado foi:

$$Y_{ijk} = \bar{u} + A_i + B_j + C_{(j)k} + E_{ijk} \quad \text{onde:}$$

i = 1, 2, 3, 4, 5 capital

j = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ano

k = 1, 2, 3, 4 trimestre

Y_{ijk} = preço na i-ésima capital, no j-ésimo ano, no k-ésimo trimestre

\bar{u} = média geral dos preços

A_i = efeito da i-ésima capital de estado

B_j = efeito do j-ésimo ano

C_{jk} = efeito k-ésimo trimestre no j-ésimo ano

E_{ijk} = erro aleatório.

Para comparação dos preços médios das capitais de estado, quando a análise de variância foi significativa utilizou-se o teste de DUNCAN conforme Gomes⁽⁴⁾.

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

(3) Johnson, N.L. & Leone, F.C. Statistical and experimental design in engineering and the physical sciences. New York, John Wiley & Sons, 1964. v.2.

(4) Gomes, Frederico P. Curso de estatística experimental, 4. ed. São Paulo, Nobel, s.d.

2 - ANÁLISE DE RESULTADOS

2.1 - Variação Estacional de Preços Pagos pelo Consumidor

Analisando-se o padrão de variação estacional de preços pagos pelo consumidor de cebola na cidade de São Paulo, no período 1970-78, nota-se uma amplitude dos índices de 56,92.

O mês de menor índice foi dezembro e o de maior foi julho. No período outubro a fevereiro, os índices foram menores que a média. Os meses de agosto e março foram os que tiveram maiores índices de irregularidades, mostrando a oscilação de preços, enquanto que os meses de maio e junho apresentaram maior estabilidade (figura 1).

Em estudo realizado por Ueno, Amaro, Bortoleto ⁽⁵⁾, os resultados indicaram que a época de preços menores que a média anual foi de novembro a março no período de outubro de 1970 a setembro de 1977. Esta diferença de época de menores preços ocorreu devido ao crescimento das safras do segundo semestre, após o ano de 1975, que antecipou a queda de preços ao consumidor. Por outro lado, os estoques do Sul para o abastecimento até abril não tiveram crescimento daquela magnitude, fazendo com que os preços em março já se situassem acima da média anual.

No Rio de Janeiro, o padrão de variação estacional de preços no período 1970-78 teve amplitude de 70,82. O mês de maior índice foi junho e o de menor foi dezembro. De março a setembro, os índices de preços de cebola pagos pelo consumidor nesta cidade foram maiores que a média, sendo semelhantes aos de São Paulo. Os meses que tiveram menores índices de irregularidades foram abril, junho e maio e o maior índice ocorreu em agosto (figura 2).

Em Belo Horizonte, o comportamento da curva de variação estacional de preços pagos pelo consumidor apresentou o maior índice em maio e junho e o menor em dezembro e a diferença entre estes foi de 52,64. De setembro a fevereiro, os preços pagos pelo consumidor foram menores que a média nestes nove anos. O mês de maior irregularidade de preços foi agosto e o de menor maio (figura 3).

Em Porto Alegre, os preços pagos pelos consumidores, no período 1970-78, revelados através dos índices estacionais de preços foram maiores que a média de abril a setembro. Em geral, os maiores preços ocorreram em julho e os menores em dezembro. A diferença entre o maior e o menor índice foi de 75,25, sendo os meses mais regulares janeiro e junho e os de maiores irregularidades de preços, agosto e setembro (figura 4).

(⁵) Ueno, Lídia H.; Amaro, Antonio A.; Bortoleto, Eloisa E. Variação de hortaliças a nível de varejo na cidade de São Paulo. São Paulo, IEA, 1980. (RP. 10/81)

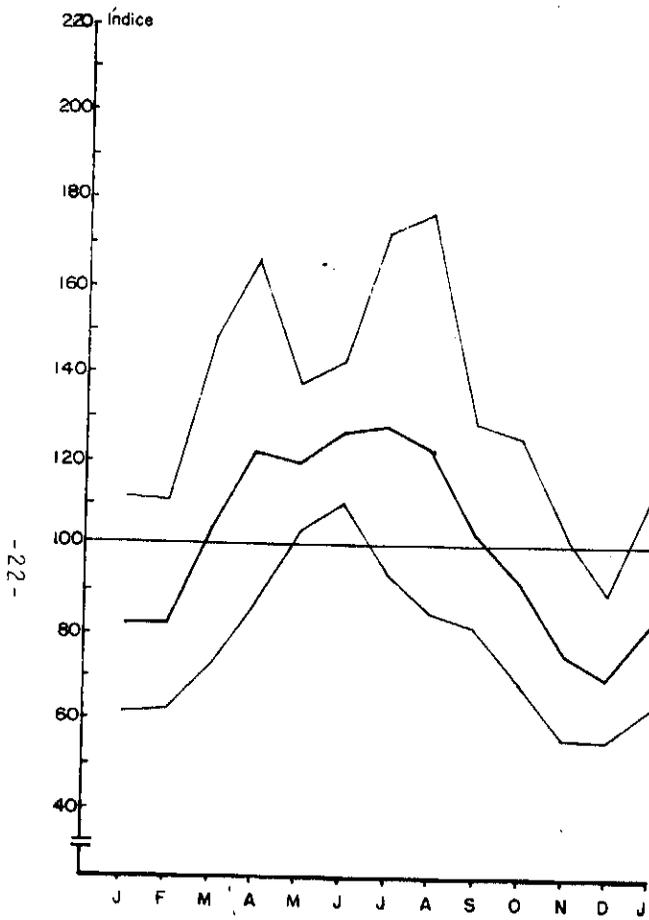


FIGURA 1. - Variação Estacional Média de Preços de Cebola no Mercado Varejista da Cidade de São Paulo, 1970 a 1978.

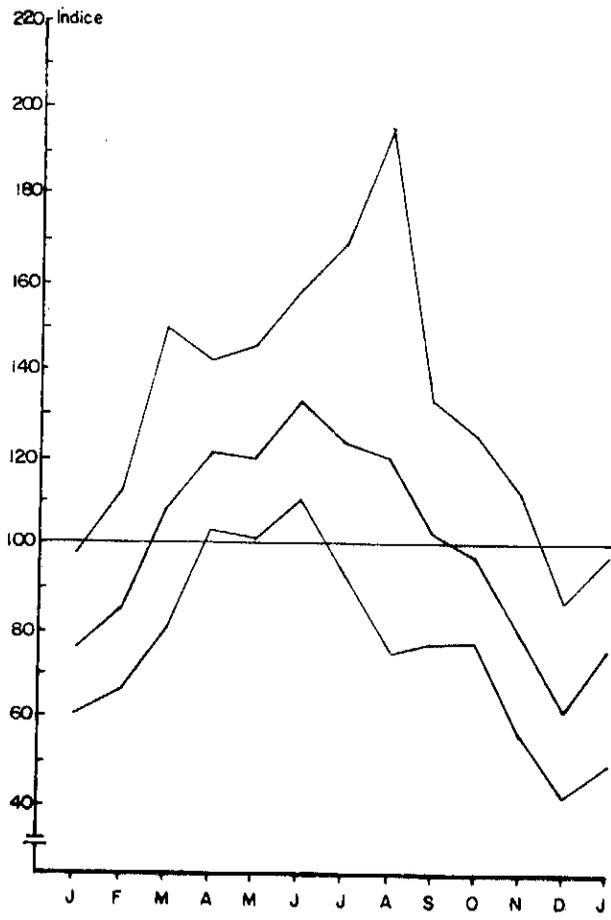


FIGURA 2. - Variação Estacional Média de Preços de Cebola no Mercado Varejista da Cidade do Rio de Janeiro, 1970 a 1978.

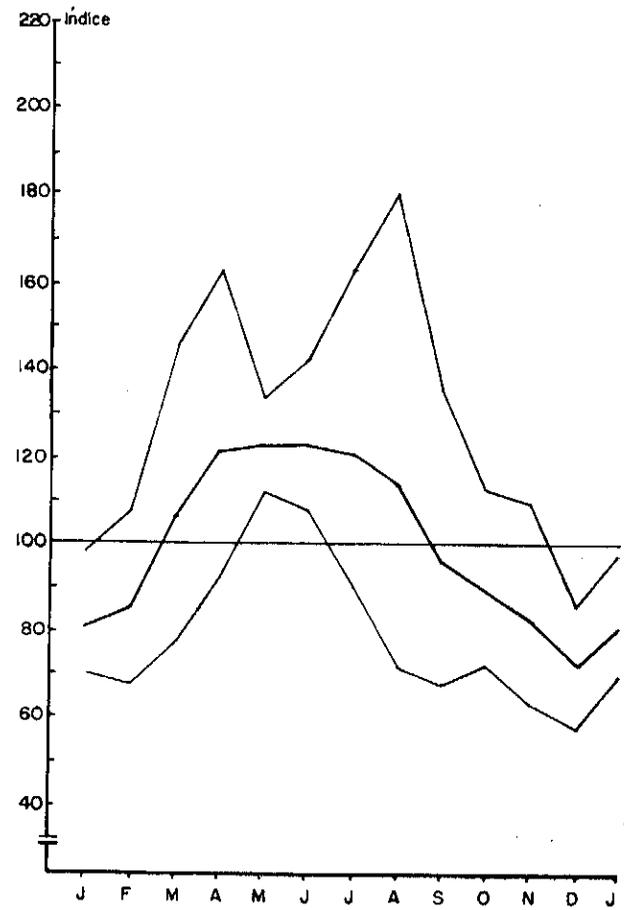


FIGURA 3. - Variação Estacional Média de Preços de Cebola no Mercado Varejista da Cidade de Belo Horizonte, 1970 a 1978.

Na cidade de Recife, no período 1970-78 o padrão de variação estacional de preços pagos pelo consumidor teve as seguintes características: os meses de maiores índices foram abril e maio e os de menores no venbro e dezembro; de setembro a março ocorreram índices menores que a média; os preços mais regulares ocorreram em janeiro e maio; o mês de maior irregularidade nos preços foi agosto e a amplitude geral foi de 74,86 (figura 5).

De maneira geral, para as cidades do Sul e Sudeste os maiores índices no padrão de variação estacional de preços ocorreram em junho e julho. Para São Paulo e Porto Alegre, que são grandes produtores de bulbos, ocorreram em julho devido à safra e em junho para o Rio de Janeiro e Belo Horizonte que são centros apenas consumidores, com pouca produção.

Na cidade de Recife, a maior diferença que se verifica quando comparada com as demais cidades é o pique de preços em abril, porque é época da entressafra regional e a capital fica bastante distanciada das outras regiões produtoras.

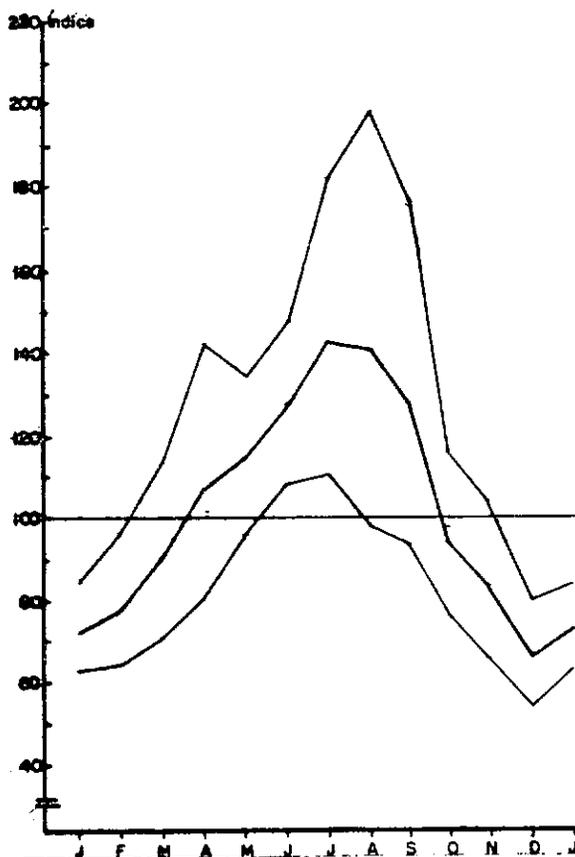


FIGURA 4 - Variação Estacional Média de Preços de Cebola no Mercado Varejista da Cidade de Porto Alegre, 1970 a 1978.

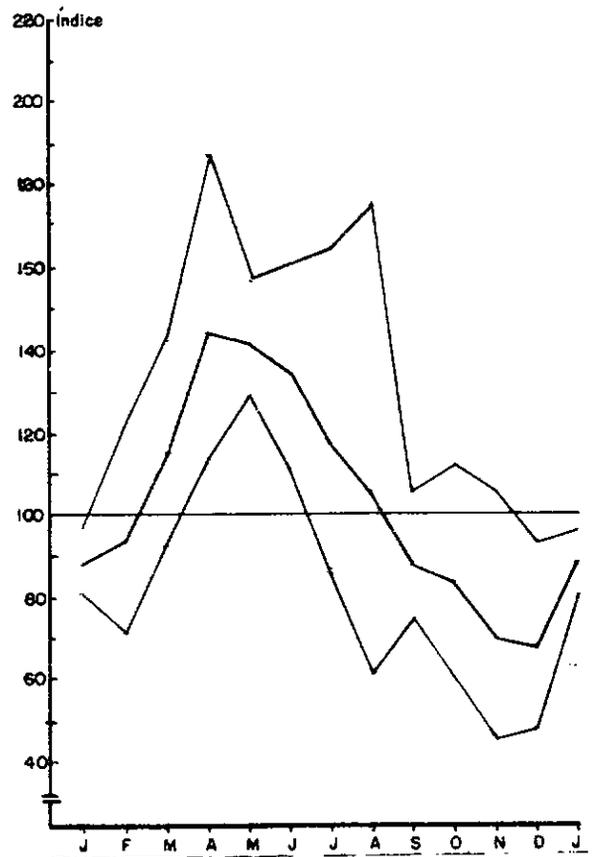


FIGURA 5. - Variação Estacional Média de Preços de Cebola no Mercado Varejista da Cidade de Recife, 1970 a 1978.

Em todo o Brasil, os preços foram menores em dezembro em virtude da grande safra de cebola baia periforme de São Paulo, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, além de parte das produções de outros estados colhidas nesta época. O mês de agosto foi o de menor irregularidade de preços, enquanto os meses de maio e junho foram os mais estáveis.

2.2 — Comparação de Preços Trimestrais

Na cidade de São Paulo, o maior preço da cebola pago pelo consumidor ocorreu no trimestre maio-julho, seguido das médias de fevereiro-abril e agosto-outubro, mas não foram diferentes estatisticamente no período de 1970-78. Porém, a média de preços novembro-janeiro difere estatisticamente das demais (quadro 1).

Na cidade de Recife, a média de preços do trimestre maio-julho não difere estatisticamente de fevereiro-abril. Durante o segundo trimestre analisado, as médias trimestrais também não foram diferenciadas, porém os preços foram menores.

Porto Alegre teve preços médios maiores no trimestre maio-junho e agosto-outubro que estatisticamente foram iguais, enquanto que as menores médias trimestrais em fevereiro-abril e novembro-janeiro também não foram diferentes em termos estatísticos. Os níveis de preços novembro-abril diferem de maio-outubro.

QUADRO 1. — Comparação entre Médias de Preços Trimestrais de Cebola nas Principais Capitais do País, 1970-78

Capital	Trimestre				Média
	Mai-Jul	Fev-Abr	Ago-Out	Nov-Jan	
São Paulo	19,02	17,59	16,68	12,43	16,43
Recife	20,00	19,01	14,37	11,18	16,14
Porto Alegre	17,59	13,17	17,53	9,79	14,52
Rio de Janeiro	17,31	15,05	15,22	10,11	14,42
Belo Horizonte	15,62	14,41	13,42	9,75	13,30
Média	17,91	15,85	15,44	10,65	14,96

(¹) A barra unindo as médias de preços indica que não há diferença estatística entre elas ao nível de 5% de probabilidade. Preços deflacionados pelo Índice 2-FGV, 1979 = 100.

Fonte: Dados básicos da SUNAB, cálculos dos autores.

Nas cidades do Rio de Janeiro e Belo Horizonte, o comportamento das médias trimestrais de preços de cebola pagos pelo consumidor no período 1970-78 foi semelhante ao da Cidade de São Paulo, ocorrendo o mínimo de preços no trimestre novembro-janeiro (quadro 1).

Em resumo, analisando-se os padrões de variação estacional de preços de cebola pagos pelo consumidor das cidades de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre e Recife no período 1970-78, nota se que nas quatro primeiras os maiores índices ocorreram em junho e julho e os menores em dezembro. Recife também teve o menor índice de preço em dezembro, porém, o maior ocorreu em abril.

Todas as cidades apresentaram o maior índice de irregularidade em agosto e os menores nos meses de maio e junho.

A amplitude dos índices variaram de 52,64 a 75,25.

A comparação das médias trimestrais de preços mostraram diferença estatística, evidenciando a influência da produção próxima nos preços pagos pelo consumidor quando da época da colheita regional.