

**AGRICULTURA EM SÃO PAULO**  
*Boletim Técnico do Instituto de Economia Agrícola*

---

Ano 37

Tomo 1

1990

---

**VARIAÇÕES CÍCLICAS NO SUPRIMENTO DE CEBOLA NO ATACADO PAULISTANO<sup>(1)</sup>**

Paulo Augusto Wiesel<sup>(2)</sup>

**RESUMO**

Com base na análise dos percentuais quantitativos de cebola comercializados no Entrepasto Terminal de São Paulo (ETSP) dos oito primeiros anos oitenta, determina o perfil contributivo, por região de origem e por classe de produto do atacado paulistano. Com base na análise desse quadro, na tendência das produções das regiões de origem e em informações coletâneas consignadas em análises conjunturais de mercado, identifica tendências evolutivas da participação no mercado e as suas prováveis causas.

Palavras-chave: cebola; oferta; mercado atacadista; mercado paulistano.

**CYCLIC VARIATION IN ONION SUPPLY IN THE SÃO PAULO WHOLESALE MARKET**

**SUMMARY**

This study analyses the onion wholesale market in the capital of the state of São Paulo. This market is the most important one in terms of product concentration as well as a market for other states or regions. The study also discusses regional or state market shares and production growth rates.

Key-words: onion; supply; wholesale market.

---

<sup>(1)</sup> Trabalho referente ao projeto SPTC 16-009/87. Recebido em 28/04/89. Liberado para publicação em 28/11/89.

<sup>(2)</sup> Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola (IEA).

*Agricultura em São Paulo*, SP, 37(1):9-18, 1990.

## 1 - INTRODUÇÃO

O comércio da cebola representa expressiva cifra entre os produtos hortigranjeiros, entretanto, não se conhece exatamente o perfil cíclico das contribuições regionais ao mercado.

O mercado de cebola distingue diversas peculiaridades do produto, cotando-o diferenciadamente. Tais particularidades referem-se à conformação, à apresentação dos bulbos - aparência, cor, brilho, compacidade, presença de defeitos - detalhes que evidenciem entre outras coisas, quão recente sua colheita e perfeitas suas condições para o consumo. Observam-se, também, detalhes referentes ao sabor característico, como pungência e doçura, qualidades essas associadas ao seu emprego culinário. O mercado associa a esse conjunto de caracteres a procedência dos produtos, que no decorrer do ano obedece a uma sucessão de safras regionais. Dentro do referido período de oferta de cada safra, o mercado diferencia ainda o produto conforme o estágio da mesma e por esses critérios distingue-os em classes.

Essas qualidades do produto acham-se associadas aos cultivares empregados às condições e, principalmente, à regionalização da sua produção, determinando dessa forma a sazonalidade do período de oferta de cada classe de produto. Essa sucessão cíclica, não obstante mantenha suas características gerais para os entrepostos do País e forneça um quadro típico para cada centro de consumo, é fruto de uma realidade dinâmica, tanto do lado da oferta como da procura. Produtores procuram ampliar e diversificar as regiões produtoras com a introdução de novos sistemas e métodos de cultivo, armazenamento e preparo do produto para comercialização. Não obstante, o dinamismo do comércio atacadista e varejista tenha seu papel nesse processo de evolução, pesam, ainda, a atuação e os efeitos das várias políticas governamentais adotadas, bem como a pesquisa estudando melhor pragas e doenças da cebola, criando novos cultivares, novos inseticidas, fungicidas e herbicidas, novos esquemas de manejo e de abastecimento, visando adequar a melhor distribuição do produto face ao crescimento citadino (13). A adoção de políticas nacionais ou regionais de incentivo ou taxaço ad valorem, o encarecimento dos fretes, bem como

a ingerência governamental no mercado, alterando as "regras do jogo" (15), imprimem marcas no perfil contributivo do suprimento do produto, à esquematização das produções regionais e à composição espacial das regiões fornecedoras (11 e 16).

A produção e comercialização de cebola é feita segundo dois modelos bastante distintos: das peras sulinas (como são conhecidas as baías periformes) e das claras precoces.

A produção sulina de baías periformes, ofertada principalmente no decorrer do primeiro semestre de cada ano, localiza-se em Santa Catarina (regiões ceboleiras de Ituporanga), no Rio Grande do Sul (nas de São José do Norte, Mostardas e Rio Grande) e no Paraná (nas de Jacarezinho e Curitiba).

O produto caracteriza-se por ser mais adequado à estocagem, contando as duas primeiras Unidades da Federação a todas com infra-estrutura de armazenamento em condições ambientais nas regiões de origem (17). Colhida normalmente de fins de novembro a janeiro, a safra subsequente a entrar no suprimento do mercado nacional só é ofertada a partir de maio, a "pera" sulina marca sua presença no mercado por mais alguns meses. Registra-se forte tendência à elevação dos preços de fevereiro a abril, apresentando o produto boas qualidades para estocagem. A partir de fins de abril muitos lotes do produto são ofertados denotando sinais de "cansaço": os bulbos apresentam desde ligeiro rachamento da casca, até sinais de intumescimento do botão radicular. Em junho, constata-se ao lado de produto em ótimas condições, a presença desses defeitos, sendo encontrados lotes com sinais de emissão de raízes, o que dá grande amplitude às cotações. A presença da safra nova no mercado diminui a tendência sazonal altista estabilizando os preços que variam, entretanto, com a qualidade predominante (13).

A esquematização da produção sulina e estocagem são bastante típicas para cada região que, em geral, são receptivas às inovações tecnológicas, devendo-se destacar quanto a esse aspecto, a produção da região de Ituporanga, que vem absorvendo inclusive as mais capital-intensivas tecnologias (18).

Usando sementes de origem nacional, comercializadas em mercados competitivos, as

condições climáticas sulinas permitem a dispensa de irrigação. Essa produção é tida pelos especialistas como de relativo baixo custo e menor desembolso em relação às das demais regiões produtoras do País.

As claras precoces são produzidas na faixa tropical, sendo mais sujeitas a problemas fitossanitários e suas produções regionais variam entre limites mais amplos e de forma aleatória, em dependência das variações climáticas (14). Ao contrário das peras sulinas, os preços obedecem a tendência sazonal de baixa e dada sua grande variação e, ainda, face a coincidência de várias fontes alternativas de produção, a prática de armazenagem em grande escala tem sido economicamente inviável (15). Sendo as sementes importadas e seu preço bastante superior ao das periformes e, ainda, a produção de bulbos dependente de irrigação, os seus custos são substancialmente mais elevados (11 e 12).

Apresentando aspectos intermediários quanto à variação das colheitas e da sazonalidade dos preços, contando com maior proximidade do mercado e melhor possibilidade de integração com outras culturas, a produção de periformes paulistas apresenta-se nas versões de bulbinho (safra que entra em maio, conhecida no mercado como soqueira) e de muda, conhecida como pera do estado, presente no mercado no final do ano.

CAMARGO FILHO (3) descreveu as várias produções, comparando o volume comercializado na década de setenta pelo ETSP com estimativas do comércio na zona cerealista tradicional e concluiu apresentar essa maior volume comercializado. Avaliou a composição da sucessão de safras ofertadas no mercado paulistano. Procurou, ainda, explicar a variabilidade das taxas de crescimento das regiões produtoras nacionais. Concentrando-se na evolução da produção por estado na década de 70, ressaltou a importância decisiva do aumento da produtividade, via adoção de nova variedade e uso de insumos modernos.

Embora não falem referências à distribuição anual dos períodos de oferta de cebola no mercado paulistano, descritas em vários estudos, são de natureza subjetiva, sem uma metodologia adequada visando o tratamento quantitativo. Não obstante, COBAL (1) e CEAGESP (2) publicarem mensalmente, com base em microrregiões homogêneas, a matriz do volume comercializado em São Paulo, SP, 37(1):9-18, 1990.

comercializado naquele Entrepósito conforme sua origem, tal estudo prende-se ao objeto da análise conjuntural do mercado. Da mesma forma, os capítulos dedicados ao mercado de cebola dos Prognósticos São Paulo, publicados pelo Instituto de Economia Agrícola (8, 9, 10 e 11), só eventualmente tangenciam uma abordagem quantitativa do quadro de suprimento do mercado paulistano, visando a previsão das variáveis mercadológicas desse produto. Faltam parâmetros mais consistentes referentes aos volumes comercializados a fim de melhorar as previsões e estudos desenvolvidos por analistas de mercado e agentes governamentais ligados ao abastecimento e planejamento.

## 2 - OBJETIVO

Visa propor instrumento com o fim de melhor analisar o mercado do produto e substanciar sua previsão. Este trabalho procura especificamente objetivar dentro da visão geral do padrão dos anos oitenta, tendo em vista a subdivisão de classes de produtos vigentes:

- 1) Avaliar a participação relativa de cada variedade e região no abastecimento metropolitano de cebola em cada mês;
- 2) Definir a dispersão de cada contribuição regional no mercado no decorrer do ano;
- 3) Indicar, para cada classe de produto, a tendência de sua produção regional; e
- 4) Avaliar o caráter sazonal no suprimento global do referido mercado.

## 3 - MATERIAIS E MÉTODOS

Desenvolvendo o modelo matricial das produções regionais associadas às classes do produto ofertado publicado no capítulo "Cebola" do Prognóstico Agrícola 88/89 (18), procurou-se adaptá-lo com o fim de analisar o volume comercializado do referido mercado vinculando classe e região de origem. Objetivou-se um modelo que agregasse mês a mês o total acumulado dos oito primeiros anos oitenta e que propiciasse de forma sucinta panorama do suprimento do mercado, juntando produções originárias das microrregiões homogêneas que apresentaram produtos não muito diferenciados pelo

mercado, visou-se simplificar análise, face a grande variação dessas ofertas. Procurou-se, ainda, dar destaque às produções regionais que, dentro da mesma classe de produto, evidenciaram comportamento tendencial diferenciado.

Utilizaram-se para a consecução dos objetivos 1 e 2 mencionados no título anterior, as séries de dados referentes a quantidades levantadas pela CEAGESP, coligidos e publicados pela Companhia Brasileira de Alimentos (COBAL) (1). Os referidos modelos são apresentados em forma de percentuais.

O período analisado, 1980-1987, foi escolhido em razão da sua maior analogia ao ciclo econômico atual. Dado que o modelo empregado induz conceito estático à realidade apresentada, procurou-se então associar ao mesmo a tendência das respectivas produções regionais, visando ressaltar a dinâmica do quadro de suprimento do mercado. Para isso, utilizaram-se como indicador taxas de crescimento obtidas através dos dados de produção levantados pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (6) e pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA) (7).

A fim de obter as taxas de crescimento das produções regionais, ajustaram-se funções exponenciais, supondo válidas as pressuposições gerais do método. O modelo matemático usado foi:

$$V_t = V_0 (1 + r)^t$$

em que:  $V_t$  = valor da produção em mil t/ano;  $V_0$  = termo constante;  $r$  = taxa de crescimento; e  $t$  = tempo em anos: 1, ..., 8.

Considerou-se o nível de significância de 10% para a hipótese  $b = (1 + r) = 0$ , os valores referentes ao teste F e coeficientes de determinação para se avaliar a adequação ao modelo ajustado (5).

A análise do modelo proposto, tratando de percentuais do total comercializado, poderia ainda ser considerada tendenciosa, caso fosse confirmada forte sazonalidade do volume comercializado e, para tanto, procurou-se analisar a variância desse componente. Empregando-se dados de quantidades comercializadas publicados pela CEAGESP (2), procurou-se testar a hipótese da existência de sazonalidade dessa variável empregando o método das variáveis *Agricultura em São Paulo*, SP, 37(1):9-18, 1990.

geométricas móveis centralizadas (4). O nível de significância adotado foi 10%.

#### 4 - ANÁLISE DOS RESULTADOS

Constatou-se a presença de todas as regiões fornecedoras no mercado durante o ano todo e não apenas no seu período típico, e não numa determinada parte do ano, conforme vinha sendo descrito (3, 8, 9 e 10) (quadro 1). Tal fato indica o crescente interesse por esse mercado. Aponta ainda para o caráter dinâmico da sua produção, procurando transpor o determinismo geográfico (13).

O estudo do quadro de suprimento anual do ETSP aponta, nos primeiros meses, nítida predominância da oferta sulina - em janeiro com 63,31% do total comercializado, aumentando para 77,91% em fevereiro, 83,79% em março, para em abril participar com 73,42%, declinando para 31,9% em maio, voltando esta oferta regional a assumir expressão no final do ano (15,67% em dezembro), 88,09% da oferta catarinense e 93,45% da riograndense para esse mercado afluem no período descrito (quadro 2).

As produções paranaenses e catarinenses evidenciam crescimento, indicando ocupar maior espaço no mercado, em detrimento da produção riograndense (quadro 3). No cômputo global, a produção sulina aparenta consolidar sua fatia contributiva ao mercado.

As regiões produtoras localizadas nos contrafortes da Serra de Paranapiacaba, designadas como ceboleira de Piedade, têm sua primeira produção anual comercializada de fins de abril a princípios de julho, tendo o pico entre maio e junho. Nesse período, 42,79% do total entregue anualmente por essa região produtora ao referido Entrepasto pertence a essa safra, chamada de soqueira do Estado.

Em que pese a grande variação dos dados dessa produção do Estado e o valor da taxa de crescimento ser inconclusivo, há indicações de que esteja cedendo espaço de mercado para a oferta sulina. Sendo a cebola sulina adequada ao armazenamento e dada a forte tendência sazonal de altos preços no período de entrada da soqueira, é possível que ponderável volume seja comercializado diretamente e estocado tanto pelo varejo como pelo atacado, vindo esse

produto a ser desovado no período de suprimento da soqueira e início da safra das claras precoces. Tal fato viria explicar, em parte, a redução da oferta de claras precoces no "cedo" que no início da década era bastante ofertada em princípios de abril, bem como a elevada taxa de crescimento observada nas produções catarinenses e paranaenses (11) (quadro 1).

O mercado de cebola, suprido no primeiro semestre com periformes, produto de sabor mais pungente, empregado predominantemente como condimento, passa a contar de forma crescente com a oferta de outra classe de produto, as claras precoces, que têm sabor mais adocicado e adequado também ao consumo na forma de saladas. A oferta dessa classe de produto, que praticamente se inicia em junho, domina o mercado de julho a princípios de outubro, tendo como ofertantes principais núcleos produtores sediados próximos a São José do Rio Pardo (SP); 75% dessas ofertas regionais ao referido Entreposto são entregues nesses meses. A contribuição montealtense participa mais tardiamente com seu produto e sua produção, representada no quadro 3 pela DIRA de Ribeirão Preto, evidencia tendência declinante. As participações baiana e pernambucana desse produto apresentam-se no ano, algo mais cedo e menos concentradas, mas ocupando também o mesmo período. Não obstante, sua significação regional ser de pequena expressão, a oferta da região ceboleira de Mirandópolis, na DIRA de Araçatuba, também nessa época do ano, caracterizada pela oferta de claras precoces. Tais dados parecem indicar a opção regional pela oferta mais tardia de periformes, face a sucessão de frustrações com a produção de claras precoces no "cedo" - julho e agosto - em decorrência de problemas fitossanitários, ocorridos no final da década. Tal tendência parece também ter ocorrido, em menor escala, em determinadas regiões do Médio Vale do São Francisco, Estados de Pernambuco e Bahia (16) (quadros 1 e 2).

A produção das claras precoces em nenhuma das regiões descritas apresentou taxa de crescimento superior a da população do País e indica decréscimo da oferta contribuindo, para tanto, em maior escala, as produções pernambucana, de Ribeirão Preto e baiana (16) (quadro 3).

*Agricultura em São Paulo*, SP, 37(1):9-18, 1990.

Fins de setembro e outubro marcam o início da última e principal safra de "pera" do Centro-Sul. A participação da safra de regiões próximas a Mirandópolis (SP), que se inicia em setembro, tem pico em outubro e termina em novembro, época em que cresce a significação da oferta regional de Piedade de forma a dominar o mercado. Em dezembro, declina a referida participação, crescendo a referente a municípios da Grande São Paulo mantendo, no conjunto, expressão ainda em janeiro e fevereiro.

A não constatação de efeito sazonal nas variações cíclicas das quantidades comercializadas indica que, sendo o ETSP importante fornecedor do mercado nacional de cebola, isso o torna centro preferencial de afluxo do produto (quadro 4).

## 5 - CONCLUSÕES

O estudo do perfil contributivo de cebola associado à região de origem deixou indicações de que, de maneira geral, as classes e grandes regiões fornecedoras do mercado paulistano, aparentemente, mantêm o padrão qualitativo do início dos anos setenta. A participação do suprimento durante praticamente todo o ano, de todas as regiões alinhadas, indica, entretanto, tendência à maior concorrência na disputa por maior fatia do mercado. Receptivos a inovações na tecnologia da produção e armazenamento do produto, visam não só aumentar o período de oferta, como o de produção. Isso significa permanente sinal de alerta para a tendência de ampliação do caráter competitivo do mercado produtor, e que fatores ecológicos não se constituem em barreiras intransponíveis para defender o quinhão regional no mercado. Economias regionais que têm na cebola o seu suporte devem descobrir o caminho da diversificação das fontes de receita.

O suprimento do mercado apresenta área de predomínio regional, já consagradas e determinadas pelos fatores ecológicos em conjunto com os métodos e cultivares empregados. Tal equilíbrio, entretanto, não deve ser interpretado como estático, havendo indicações de movimento no disputado espaço de suprimento do mercado.

A discrepância entre taxas de crescimento das produções regionais sugere sejam mais acu-

QUADRO 1. - Afluxo Percentual de Cebola em Cômputo Mensal, Conforme Classes e Principais Regiões Produtoras, Entreposto Terminal de São Paulo, 1980-87

Classe e origem	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Claras precoces	2,95 <sup>(1)</sup>	2,18 <sup>(1)</sup>	1,19	1,32	3,20	18,24	60,32	76,29	77,52	49,96	16,36 <sup>(1)</sup>	3,61 <sup>(1)</sup>
do Nordeste	0,53 <sup>(1)</sup>	0,27 <sup>(1)</sup>	0,03	0,06	1,84	11,91	22,80	21,51	17,40	12,46	2,53 <sup>(1)</sup>	0,28 <sup>(1)</sup>
Pernambuco	0,16 <sup>(1)</sup>	0,10 <sup>(1)</sup>	0,03	0,02	0,67	5,19	11,10	10,37	9,83	7,87	1,49 <sup>(1)</sup>	0,18 <sup>(1)</sup>
Bahia	0,37 <sup>(1)</sup>	0,17 <sup>(1)</sup>	-	0,04	1,17	6,72	11,70	11,14	7,57	4,59	1,04 <sup>(1)</sup>	0,10 <sup>(1)</sup>
do Estado	2,42 <sup>(1)</sup>	1,91	1,16	1,26	1,36	6,33	37,52	54,78	60,12	37,50	13,83 <sup>(1)</sup>	3,33 <sup>(1)</sup>
Monte Alto (SP)	1,58 <sup>(1)</sup>	1,08 <sup>(1)</sup>	0,70	0,91	0,83	3,71	14,13	17,06	19,98	19,51	9,26 <sup>(1)</sup>	2,43 <sup>(1)</sup>
São José R. Pardo (SP)	0,84 <sup>(1)</sup>	0,83 <sup>(1)</sup>	0,46	0,35	0,53	2,62	23,39	37,72	40,14	17,99	4,57 <sup>(1)</sup>	0,90 <sup>(1)</sup>
Periformes do Cedo (SP)	33,22	18,74	13,58	24,48	64,42	75,50	38,58	23,08	21,51	49,32	82,17	80,4
Mirandópolis (SP)	0,23	0,08	0,09	0,09	0,30	0,80	2,06	2,60	4,14	15,89	6,08	0,92
Piedade (SP)	21,84	8,95	5,64	14,37	50,31	58,98	20,39	5,93	3,61	12,98	61,71	35,64
Grande São Paulo (SP)	8,54	7,18	5,47	7,30	9,84	9,91	9,09	8,56	9,01	11,36	7,90	40,81
Outras regiões (SP)	2,61	2,53	2,38	2,72	3,97							
Sulina	63,31	79,91	83,79	13,42	31,90	5,81	7,04	5,99	4,75	9,09	6,48	3,03
Paraná	1,93	2,32	2,22	1,84	1,47	5,93	0,61	0,34	0,47	0,16	1,05	15,67
Santa Catarina	37,12	54,89	61,20	56,99	25,70	1,01	0,23	0,17	0,16	0,16	0,08	0,47
R. G. do Sul	24,26	20,70	20,37	14,59	4,73	4,34	0,08	0,01	0,18	-	0,82	11,57
R. G. do Sul						0,58	0,30	0,16	0,13	-	0,15	3,63
Não discr. de outras regiões	0,52	1,17	1,44	0,78	0,48	0,33	0,49	0,29	0,50	0,56	0,42	0,32
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

(<sup>1</sup>) Predominância de oferta de periformes em regiões típicas produtoras de claras precoces.

Fonte: Elaborado a partir de dados da CEAGESP (2) e COBAL (3).

QUADRO 2. - Afluxo Percentual de Cebola em Cômputo Anual, Conforme Classes e Principais Regiões Produtoras, Entreposto Terminal de São Paulo, 1980-87

Classe e origem	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Total
Claras precoces	0,96	0,61 <sup>(1)</sup>	0,32	0,41	0,99	5,24	19,05	23,91	25,01	16,35	5,32	1,83	100,00
do Nordeste	0,61 <sup>(1)</sup>	0,26 <sup>(1)</sup>	0,03	0,07	1,96	11,84	24,95	23,34	19,46	14,13	2,85	0,50	100,00
Pernambuco	0,38 <sup>(1)</sup>	0,19 <sup>(1)</sup>	0,06	0,05	1,39	10,01	23,56	21,82	21,36	17,31	3,26 <sup>(1)</sup>	0,61 <sup>(1)</sup>	100,00
Bahia	0,85 <sup>(1)</sup>	0,34 <sup>(1)</sup>	-	0,09	2,62	13,78	26,40	24,95	17,45	10,73	2,41	0,38	100,00
do Estado	1,10 <sup>(1)</sup>	0,76	0,43	0,55	0,59	2,55	16,66	24,13	27,26	17,26	6,33	2,38	100,00
Monte Alto (SP)	1,74 <sup>(1)</sup>	1,03 <sup>(1)</sup>	0,55	0,97	0,87	3,61	15,14	18,13	21,87	21,67	10,23	4,19	100,00
São José R. Pardo (SP)	0,65 <sup>(1)</sup>	0,56 <sup>(1)</sup>	0,35	0,26	0,39	1,81	18,73	28,37	31,07	14,13	3,57	1,1	100,00
Periformes do Cedo	6,16	2,84	2,18	4,23 <sup>(2)</sup>	11,56 <sup>(2)</sup>	12,39 <sup>(2)</sup>	6,17 <sup>(2)</sup>	3,32	3,34	8,16	15,27	24,38	100,00
Mirandópolis (SP)	0,69	0,21	0,25	0,27	0,85	2,11	5,95	7,46	12,21	47,63	18,09	4,28	100,00
Piedade (SP)	7,07	2,52	1,77	4,49 <sup>(2)</sup>	15,49 <sup>(2)</sup>	16,88 <sup>(2)</sup>	6,42 <sup>(2)</sup>	1,86	1,16	4,23	20,03	18,08	100,00
Grande São Paulo (SP)	5,52	4,04	3,42	4,55 <sup>(2)</sup>	6,05 <sup>(2)</sup>	5,67 <sup>(2)</sup>	5,73 <sup>(2)</sup>	5,34	5,19	7,41	5,12	41,36	100,00
Outras regiões (SP)	4,63	3,91	4,07	4,65 <sup>(2)</sup>	6,69 <sup>(2)</sup>	9,11 <sup>(2)</sup>	12,14	10,25	8,37	16,25	11,51	8,42	100,00
Sulina	18,31	19,62	23,46	20,48	8,77	1,51	0,17	0,09	0,14	0,04	0,31	7,1	100,00
Paraná	16,56	17,30	18,43	15,17	11,96	7,68	1,91	1,38	1,35	1,29	0,71	6,26	100,00
Santa Catarina	15,05	19,38	24,02	22,29	9,91	1,56	0,03	-	0,07	-	0,33	7,35	100,00
R.G. do Sul	27,73	20,61	22,54	16,07	5,14	0,57	0,33	0,18	0,15	-	0,18	6,50	100,00
Não discr. de outras regiões	7,31	14,23	19,48	10,52	6,30	4,02	6,65	3,93	6,78	7,90	5,95	6,95	100,00

<sup>(1)</sup> Predominância de oferta de periformes em regiões típicas produtoras de claras precoces.

<sup>(2)</sup> Predominância de oferta de soqueira do Estado.

Fonte: Elaborado a partir de dados da CEAGESP (2) e COBAL (3).

QUADRO 3. - Tendência de Crescimento da Produção de Cebola nas Principais Regiões Produtoras, Conforme Classes, 1980-87

Classe e origem	Teste F	Coefficiente de determinação $r^2$	Taxa de crescimento
Claras precoces	3,87	0,39	- 6,65
Nordeste	1,32	0,18	- 6,73
Pernambuco	6,20*	0,51	- 14,88
Bahia	0,14	0,02	- 2,39
Estado (S.Paulo)	7,29*	0,55	- 6,70
Monte Alto (DIRA Ribeirão Preto)	11,07*	0,65	- 13,62
São José do Rio Pardo (DIRA Campinas)	0,47	0,07	1,82
Periformes soqueira (S.Paulo)	0,24	0,04	- 1,04
Cedo (S.Paulo)	0,89	0,13	1,50
Mirandópolis (SP) (DIRA Araçatuba)	1,99	0,25	8,38
Piedade (SP) (DIRA Sorocaba)	0,07	0,01	0,38
Sulina	3,08	0,34	4,25
Paraná	4,76*	0,44	4,45
Santa Catarina	19,06*	0,76	12,68
Rio Grande do Sul	2,16	0,26	- 3,91
Não discriminada - Todas as classes e regiões	0,01	0,00	0,15

\* Significativo a 10% de probabilidade.

Fonte: Elaborado a partir de dados básicos do Levantamento Sistemático da Produção Agrícola (IB-GE) (6) e Previsões e Estimativas de Safras Agrícolas do Estado de São Paulo (IEA) (7).

QUADRO 4. - Índices Característicos de Variação Estacional de Volumes Comercializados de Cebola, Entreposto Terminal de São Paulo, 1980-87<sup>(1)</sup>

Índice	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Desvio Padrão	103,28	104,51	106,38	124,27	120,73	107,12	121,74	112,67	109,33	110,38	105,37	108,29
Sazonal	104,98	91,81	102,27	101,02	96,13	97,68	97,08	101,79	103,43	106,17	103,67	95,07
Limite Superior	108,42	95,95	108,79	125,53	116,06	104,63	118,18	114,69	113,08	117,19	109,24	102,94
Limite Inferior	101,65	87,84	96,14	81,29	79,62	91,18	79,74	90,34	94,61	96,19	98,39	87,79

<sup>(1)</sup> O valor obtido do Teste "F" para meses (0,96) não é significativo a 10% de probabilidade.

Fonte: Elaborado a partir de dados básicos da CEAGESP (2).

radamente avaliada também a evolução da tendência das demais variáveis mercadológicas, preços e receita bruta de comercialização e demanda de mercado nos anos setenta e oitenta. Visando o diagnóstico sobre a questão levantada far-se-á necessário proceder o cálculo dos custos de produção e de comercialização com dados regionais, usando-se a mesma metodologia, a fim de se avaliar a capacidade de competição e as vantagens comparativas das várias regiões nacionais com vocação ceboleira.

### LITERATURA CITADA

1. ACOMPANHAMENTO CONJUNTURAL/HORTIGRANGEIROS, 1980-87. Brasília, COBAL, 1980-87.
2. BOLETIM MENSAL, 1980-87. São Paulo, CEAGESP, 1980-87.
3. CAMARGO F<sup>o</sup>, Waldemar P. **Produção e comercialização de cebola (*allium cepa*, L) no Brasil**. Piracicaba, ESALQ/USP, 1983. 84p. (Tese - MS)
4. HOFFMANN, Rodolfo. **Estatística para economistas**. São Paulo, Pioneira, 1980. 379p.
5. ——— & VIEIRA, Sonia. **Análise de regressão: uma introdução a econometria**. São Paulo, Hucitec, 1977.
6. LEVANTAMENTO SISTEMÁTICO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA - BRASIL, 1980-87. Rio de Janeiro, IBGE, 1980-87.
7. PREVISÕES E ESTIMATIVAS DAS SAFRAS AGRÍCOLAS DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1980-88. São Paulo, Secretaria de Agricultura e Abastecimento, IEA, 1980-88.
8. PROGNÓSTICO, 74/75. São Paulo, Secretaria de Agricultura e Abastecimento, IEA, 1974. p.116-117.
9. ———, 75/76. São Paulo, Secretaria de Agricultura e Abastecimento, IEA, 1975. p.137-138.
10. ———, 80/81. São Paulo, Secretaria de Agricultura e Abastecimento, IEA, 1980. p.131.
11. ———, 81/82. São Paulo, Secretaria de Agricultura e Abastecimento, IEA, 1981. p.105-108.
12. ———, 82/83. São Paulo, Secretaria de Agricultura e Abastecimento, IEA, 1982. p.122-123.
13. ———, 83/84. São Paulo, Secretaria de Agricultura e Abastecimento, IEA, 1983. p.112-114.
14. ———, 84/85. São Paulo, Secretaria de Agricultura e Abastecimento, IEA, 1984. p.103.
15. ———, 85/86. São Paulo, Secretaria de Agricultura e Abastecimento, IEA, 1985. p.99.
16. ———, 86/87. São Paulo, Secretaria de Agricultura e Abastecimento, IEA, 1986. p.104.
17. ———, 87/88. São Paulo, Secretaria de Agricultura e Abastecimento, IEA, 1987. p.105-106.
18. ——— AGRÍCOLA, 88/89. São Paulo, Secretaria da Agricultura, IEA, 1988. p.5.37-5.39.