



TRÊS DÉCADAS DE PRODUÇÃO DE CEBOLA NO BRASIL

Waldemar Pires de Camargo Filho e Ana Maria Montragio Pires de Camargo

Governo do Estado de São Paulo
Secretaria de Agricultura e Abastecimento

Instituto de Economia Agrícola





TRÊS DÉCADAS DE PRODUÇÃO DE CEBOLA NO BRASIL

Waldemar Pires de Camargo Filho
Ana Maria Montragio Pires de Camargo

ÍNDICE

1 - INTRODUÇÃO	1
2 - REVISÃO DE LITERATURA	2
3 - METODOLOGIA	2
3.1 - Material	2
3.2 - Métodos	3
4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO	5
5 - CONCLUSÕES	13
LITERATURA CITADA	14
RESUMO	15
SUMMARY	15

TRÊS DÉCADAS DE PRODUÇÃO DE CEBOLA NO BRASIL (1)

Waldemar Pires de Camargo Filho

Ana Maria Montragio Pires de Camargo

1 - INTRODUÇÃO

O acelerado crescimento econômico do País exige crescente modernização do sistema de produção de alimentos e de matérias-primas. Isto deve acontecer em função da necessidade de o setor primário melhorar a utilização de recursos, cada vez mais escassos, obtendo ganhos comparativos, liberando mão-de-obra e recursos a outros setores de produção. Além disso, é preciso continuar a atender a demanda de alimentos da população que cresce.

Nos últimos trinta anos, a produção de cebola no Brasil cresceu significativamente. Esse aumento se deu de forma diferenciada nas principais regiões de produção e com utilização de recursos produtivos diversos.

Tendo em vista que a situação geográfica e sócio-econômica da zona de produção pode influenciar a combinação de recursos produtivos a serem utilizados na produção de cebola, faz-se necessário procurar medir, inicialmente, as taxas geométricas de crescimento para se ter uma primeira diferenciação de regiões. O conhecimento da contribuição da área cultivada e/ou da produtividade para o acréscimo da produção é um dado significativo para que se possa avaliar a intensidade de uso dos recursos disponíveis.

O objetivo deste estudo é o de calcular a contribuição da área cultivada e/ou da produtividade obtida para a expansão da produção em diferentes regiões de cultivo no País.

(1) Os autores agradecem ao Professor Geraldo Santana de Camargo Barros da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, pela sugestão de metodologia.

2 - REVISÃO DE LITERATURA

De maneira geral, há poucos trabalhos econômicos sobre a cebola. Não há, inclusive, nenhum estudo que meça as taxas de crescimento, comparando-as entre regiões e períodos no Brasil.

VERA F9 & TOLLINI (9) estimaram a contribuição da área plantada e do rendimento para o aumento da produção de diversas culturas no Brasil, no período de 1947-75. Compararam, também, as contribuições da área plantada e do rendimento médio obtido para as principais culturas por estado e por região, além da participação de cada cultura para compor o valor da produção das lavouras.

Nesse período, os autores analisaram dois produtos olerícolas : batata e tomate. No Estado de São Paulo, para a expansão da produção de batata, a contribuição de área foi de 78,41% e a do rendimento de 21,59%. No caso do tomate, o rendimento, com 185,00%, foi o único responsável pelo aumento do volume produzido no período 1947-75, pois a área cultivada nesse período sofreu decréscimo de 85,00%.

De maneira geral, VERA F9 & TOLLINI (9) concluíram que, para todas as culturas no Brasil, a área contribuiu com 89,84% para a expansão da produção, cabendo 10,16% ao rendimento naquele período.

HOFFMANN et alii (5) mostram as aplicações das taxas de crescimento em economia rural em populações, consumo de querosene, etc. Determinam, também, a taxa de crescimento através de ajustamento de regressão linear aos dados da série, apresentando ainda a sua aplicação para projeção da demanda de alimentos.

CHIANG (3) mostra a utilização de funções logarítmica e exponencial para calcular qual o período ótimo de armazenamento de produtos, dada uma função de crescimento.

3 - METODOLOGIA

3.1 - Material

O período analisado para o Mundo foi 1950-78; para o Brasil e Es

tados, 1949-78 e para as regiões de produção no Estado de São Paulo, 1959-78

As séries históricas relativas ao Brasil e Estados (1, 2 e 7), utilizadas como dados básicos, foram aquelas publicadas pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), enquanto os dados mundiais foram obtidos nas publicações da Organização de Alimentação e Agricultura (FAO) das Nações Unidas (8). Para o Estado de São Paulo e regiões paulistas de produção de cebola, utilizaram-se os dados coletados e publicados pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA) (4, 6).

No período anterior a 1967/68, o Estado de São Paulo era dividido em Seções de Extensão Agrícola (SEAs), as quais eram compostas por sub-regiões que englobavam diversos municípios. Após 1967/68, o Estado foi dividido em Divisões Regiões Agrícolas (DIRAs), que também eram compostas por sub-regiões, atualmente delegacias agrícolas (DAs) que englobam diversos municípios.

Portanto, neste trabalho para efeito de comparação a sub-região de Itapetininga equivale à de Sorocaba em termos de produção de cebola, visto que reúnem os principais produtores. Da mesma forma, a Capital equivale a São Paulo; São João da Boa Vista, a Campinas; e Taquaritinga a Ribeirão Preto.

3.2 - Métodos

Para o cálculo usual da taxa de crescimento ou de variação entre dois dados no tempo, toma-se o dado posterior, divide-se pelo anterior e subtrai-se um:

$$\gamma = \left(\frac{D_t}{D_0} - 1 \right)$$

onde:

γ = taxa de crescimento;

D_t = dado no período t; e

D_0 = dado no período base.

Porém, para se medir a taxa contínua de crescimento, pode-se utilizar diferentes cálculos, como:

$$D_t = D_0 (1 + \gamma)^t,$$

sendo t o número de período e γ a taxa de crescimento.

· Aplicando-se logaritmo natural à equação tem-se:

$$\ln D_t = \ln D_0 + t \ln (1 + \gamma)$$

Essa equação assemelha-se a uma regressão linear do tipo:

$$Y_t = a + bX$$

onde:

$\ln D_t$ = corresponde a Y_t ;

$\ln D_0$ = corresponde a \underline{a} ;

$\ln(1 + \gamma)$ = a \underline{b} ; e

t = é a variável tempo correspondendo a X .

Assim, os logaritmos naturais das variáveis ou dados (área, produção ou rendimento) entram como variáveis dependentes e os diferentes anos como variáveis independentes, tendo-se assim uma função mono-logarítmica:

$$\ln D_t = a_0 + b_0 T,$$

sendo

$$b_0 = \ln(1 + \gamma)$$

Dessa forma, a taxa geométrica de crescimento (γ) é dada por:

$$\gamma = \text{anti } \ln b_0 - 1$$

A contribuição da área cultivada para o aumento da produção é da da por:

$$CA = \frac{Y_a}{Y_p} \cdot 100$$

E a contribuição da produtividade é dada por:

$$CP = \frac{Y_p - Y_a}{Y_p} \cdot 100$$

onde:

CA = contribuição da área;

CP = contribuição da produtividade (rendimento);

Y_a = taxa geométrica média de crescimento da área; e

Y_p = taxa geométrica média da produtividade.

4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

No ano de 1979, a produção de bulbos no País foi de 691.267t , sendo que apenas São Paulo, Pernambuco, Rio Grande do Sul e Santa Catarina foram responsáveis por 90% do total produzido (quadro 1). Nos últimos anos, a concentração de produção de cebola em alguns estados brasileiros foi bastante acentuada. Atualmente, existem cinco grandes regiões produtoras de bulbos no País.

No Rio Grande do Sul, situa-se um dos mais antigos pólos de produção, centralizado nos municípios de São José do Norte e Rio Grande. Em Santa Catarina, a produção de bulbos situa-se no Vale do Itajaí e se encontra em franca expansão, sendo a produção de Itaporanga, a maior do Estado.

No Vale de São Francisco, localizam-se as maiores regiões ceboleiras do Nordeste, particularmente nos Estados de Pernambuco e Bahia. Os municípios maiores produtores são Belém de São Francisco e Cabrobó, pelo lado pernambucano, e Casa Nova e Xique-Xique do lado baiano.

No Estado de São Paulo, a maior produção situa-se na DIRA de Sorocaba, onde predomina o cultivo de baía piriforme, sendo Piedade e Pilar do Sul os municípios produtores que mais se destacam. Nesta região há produção de cebola de muda (através de reprodução genética) e cebola de "soqueira" ou bulbinhos (reprodução vegetativa). Existem ainda no Estado de São Paulo os pólos de produção de cebolas claras precoces. O maior deles é o de São José do Rio Pardo, situado na DIRA de Campinas, seguido de Monte Alto na DIRA de Ribeirão Preto. A maior parte da produção brasileira provém dos municípios citados.

No período de novembro a janeiro, ocorre a maior produção de cebola no Brasil e, conseqüentemente, os preços são mais baixos. Os bulbos produzidos são do grupo de cultivares baía piriforme (Pera) e, de modo geral, têm boa qualidade, o que permite a formação de estoques no Sul, que a

QUADRO 1. - Área, Produção, Produtividade e Participação no Total Produzido de Cebola no Brasil por Estados, 1979

Estado	Área (ha)	Produtividade (kg/ha)	Produção (t)	Participação (%)
São Paulo (cebola de muda)	13.615	15.320	208.515	30
São Paulo (cebola soqueira)	5.895	16.690	98.400	14
Paraná	6.223	5.732	35.671	5
Minas Gerais	1.804	5.830	10.517	2
Rio Grande do Sul	22.500	6.698	150.700	22
Santa Catarina	10.666	8.815	94.017	14
Pernambuco	5.340	12.760	68.139	10
Bahia	2.400	9.525	22.860	3
Brasil	68.550	10.080	691.267	100

Fonte: Brasil - IBGE, São Paulo - IEA.

bastecerão o País até abril. Em maio e junho, além dos bulbos estocados, o corre a produção através de bulbinhos ou de "soqueira" da região de Piedade que abastecem plenamente o mercado. A produção de cebola tardia cultivada no Rio Grande do Sul, é que visava abastecer o mercado, principalmente de a bril a julho, praticamente desapareceu com a expansão do cultivo da soqueira.

A produção de cebola baia piriforme, que tem sua colheita no fi nal do ano e em maio-junho, é realizada, geralmente, com sementes nacionais. No período julho-outubro, ocorre a colheita da produção de variedades cla ras precoces, sendo as sementes de procedência estrangeira. A produção de claras precoces verifica-se nos Estados de Pernambuco e Bahia e em outras duas regiões de cultivo no Estado de São Paulo. As principais vantagens do cultivo das cebolas claras precoces são as de proporcionarem parte da produ^{ção} da entressafra e de terem alta produtividade, não sendo exigentes quanto ao fotoperiodismo.

Como desvantagens, pode-se citar: necessidade de tecnologia de produção mais dependente de insumos para se ter boa resposta na produtividade de, suscetibilidade a doenças e necessidade de rápida comercialização após a colheita, em virtude de sua perecibilidade ser muito maior do que as "baías piriformes". Esta última característica faz com que aumentem as per das e, conseqüentemente, as margens de comercialização das claras precoces são maiores comparativamente a outros tipos de cebolas.

O desenvolvimento da cebolicultura no Brasil nos últimos anos foi bastante expressivo, embora não tenha sido homogêneo. Apenas como elemento de comparação, pode ser citada a expansão da produção de cebola no mundo, embora com taxas crescentes no período 1950-78 (5,9% ao ano), gra ças exclusivamente ao aumento de área.

No Brasil, a expansão ocorreu de maneira desuniforme em suas di versas regiões de produção. Porém, de maneira geral no País, houve uma con tribuição crescente da produtividade no aumento da produção. Em termos mē dios, no período 1949-78, a contribuição da área foi de 65% e a da produtividade de 35%. A taxa anual de crescimento da produção de cebola foi de 4,6% no período (quadro 2).

Considerando-se os principais estados produtores, notam-se diferenças expressivas de comportamento na exploração de cebola. O Rio Grande do Sul, que detinha a maior produção de bulbos desde o início de cultivo no País, teve seu aumento de produção devido exclusivamente ao aumento de área. Na última década, sua produção manteve-se estabilizada, com sérios proble-

QUADRO 2. - Contribuição da Área e da Produtividade, Taxa Geométrica de Crescimento Anual e Média da Área, Produtividade e Produção, nos Últimos Trinta Anos no Mundo, Brasil e Principais Estado Produtores

Região	Década	Média do período			Taxa geométrica anual de crescimento (%)			Contribuição(%)	
		Área	Produtividade	Produção	Área	Produtividade	Produção	Área	Produtividade
		(ha)	(kg/ha)	(t)					
Mundo ⁽¹⁾	1950/59	425	12.266	5.175	7,5	-1,1	6,3	119	-19
	1960/69	741	12.679	9.422	4,3	0,7	5,1	84	16
	1970/78	1.376	11.478	15.975	3,0	0,2	3,7	81	-19
	1950/78	829	12.164	9.991	6,2	-0,3	5,9	105	-5
Brasil	1949/58	30.391	4.837	147.562	6,2	0,7	7,0	89	11
	1959/68	44.753	5.070	227.592	3,3	0,8	4,2	79	21
	1969/78	53.448	6.548	353.075	1,7	5,6	7,4	23	77
	1949/78	42.864	5.485	242.743	3,0	1,6	4,6	65	35
Rio Grande do Sul	1949/58	8.868	7.868	68.527	7,3	-1,9	5,2	140	-40
	1959/68	15.063	7.093	106.971	4,7	-0,2	4,4	107	-7
	1969/78	19.419	6.825	132.414	1,3	-0,9	0,4	325	-225
	1949/78	14.450	7.262	102.637	4,1	-0,7	3,4	121	-21
São Paulo	1949/58	8.545	3.830	32.667	4,8	1,2	6,1	79	21
	1959/68	8.446	4.634	32.903	-1,0	3,6	2,6	-39	139
	1969/78	11.734	7.634	88.986	-0,7	12,8	12,0	-6	106
	1949/78	9.575	5.366	53.519	1,6	3,5	5,2	31	69
Pernambuco	1949/58	1.343	4.405	9.081	24,7	22,9	57,3	43	57
	1959/68	2.883	6.242	18.302	-2,6	-6,1	-8,5	31	69
	1969/78	3.863	9.256	32.273	3,8	5,7	9,7	39	61
	1949/78	2.696	6.634	21.552	6,5	4,8	11,4	57	43
Santa Catarina	1949/58	2.197	3.695	8.126	6,3	0,3	6,7	94	6
	1959/68	3.370	4.341	15.262	2,6	6,2	9,7	27	73
	1969/78	4.578	6.722	31.820	9,8	4,2	14,8	66	34
	1949/78	3.382	4.919	18.403	3,9	3,1	7,2	54	46
Bahia	1949/58	1.175	3.665	4.407	6,4	7,1	13,9	46	54
	1959/68	1.695	4.662	8.006	6,1	2,3	8,6	71	29
	1969/78	2.258	4.776	10.812	2,4	1,0	3,3	73	27
	1949/78	1.709	4.368	7.741	3,5	1,7	6,5	35	
Paraná	1949/58	3.517	3.096	10.856	11,5	-0,1	11,4	101	-1
	1959/68	6.118	3.265	20.100	3,5	1,7	5,3	66	34
	1969/78	6.878	3.658	25.235	-1,7	0,3	-1,3	-131	31
	1949/78	5.504	3.340	18.730	3,6	0,8	4,5	80	20
Minas Gerais	1949/58	3.721	3.143	11.648	2,5	-1,9	0,5	500	-400
	1959/68	4.580	2.972	13.641	4,0	1,6	5,7	70	30
	1969/78	3.068	4.519	12.902	-11,0	6,0	-5,7	-193	93
	1949/78	3.790	3.545	12.730	-1,4	1,8	0,3	-467	567

(1) Dados de área e produção, em milhares de unidades.

Fonte: Cálculos do autor. Dados básicos: FAO, IBGE, IEA.

mas de ordem fito-sanitária causando decréscimos de produtividade.

Os Estados de Pernambuco e Santa Catarina tiveram aumentos expressivos em sua produção através do aumento de área e de produtividade. Pernambuco obteve altas taxas de crescimento na década de cinquenta, visto que sua cebolicultura era ainda incipiente. No período 1959-68, houve sérias retrações na produção pernambucana, sendo que no período 1969-78 a produtividade contribuiu com 61% e a área cultivada com 39% para que se efetivasse o aumento médio de 9,7% ao ano.

Na década inicial da análise, Santa Catarina expandiu sua produção em 6,7% ao ano, graças à expansão da área. No período 1959-68, houve maiores ganhos de produção e a produtividade contribuiu com 73%. Mas é no período 1969-78 que este Estado obteve grande parcela do mercado brasileiro, com crescimento médio anual de 14,8%. A contribuição da área foi de 66%, embora a produtividade tenha aumentado significativamente.

Paraná e Bahia, nos trinta anos em análise, tiveram sua produção aumentada preponderantemente através do aumento de área. Na última década, o Paraná apresentou taxa negativa de crescimento da produção devido à queda na área cultivada. O Estado da Bahia mantém um crescimento médio relativamente pequeno através do aumento de área cultivada.

No Estado de Minas Gerais, praticamente houve estabilização de produção, em virtude de diminuições na área, sobretudo no decênio 1969-78, o que mostra ganhos de produtividade.

No período 1949-78, em São Paulo, a contribuição da produtividade para o acréscimo da produção foi de 69% e a da área cultivada de 31%. Portanto, a expansão da produção de bulbos, nos períodos 1959-68 e 1969-78, em território paulista deu-se, preponderantemente, através do aumento de produtividade, havendo inclusive diminuição da área cultivada em alguns anos (quadro 2).

O Estado de São Paulo possui três grandes safras de cebola: a da baía piriforme, a da soqueira e a das claras precoces. Em 1979, a produção paulista atingiu 306.915t, que foram comercializadas durante o período aproximado de um ano (quadro 3). Atualmente, as DIRAS de Sorocaba, Campinas, Ribeirão Preto e São Paulo detêm cerca de 95% do total produzido de cebola no Estado de São Paulo.

No período 1959-68, a expansão da produção de cebola no Estado foi bastante diferenciada (quadro 4). Porém, no período 1969-78 o aumento do volume produzido foi devido à elevação dos níveis de produtividade nas três maiores regiões do Estado. Ribeirão Preto teve expansão equilibrada

QUADRO 3. - Área, Produção, Produtividade e Participação no Total Produzido de Cebola no Estado de São Paulo e Regiões Produtoras, 1979

DIRA		Área (ha)	Produtividade (kg/ha)	Produção (t)	Participação (%)
Sorocaba	(1)	7.080	15.890	112.500	37
	(2)	5.620	17.162	96.450	31
São Paulo	(1)	100	5.850	585	-
	(2)	275	7.091	1.950	1
Campinas	(1)	3.680	12.738	46.875	15
	(2)	50	7.200	360	-
Ribeirão Preto	(1)	1.900	20.684	39.300	13
Araçatuba	(1)	660	10.114	6.675	2
Subtotal muda	(1)	13.565	15.345	208.155	68
Subtotal soqueira	(2)	5.945	16.612	98.760	32
Total do Estado	(1+2)	19.510	15.731	306.915	100

(1) Cultivo de muda.

(2) Cultivo de soqueira ou bulbinho.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

QUADRO 4. - Contribuição da Área e da Produtividade, Taxa Geométrica de Crescimento Anual e Média da Área, Produtividade e Produção nos Períodos 1959-68 e 1969-78, para Diversas Regiões de Produção de Cebola e para o Estado de São Paulo

Região	Década	Média do Período			Participação (%)	Taxa de Crescimento Anual(%)			Contribuição(%)	
		Área (ha)	Produtividade (kg/ha)	Produção (t)		Área	Produtividade	Produção	Área	Produtividade
Estado de São Paulo	59-68	8.446	4.634	39.139	100	-1,0	3,6	2,6	-38	138
Estado de São Paulo	69-78	11.734	7.634	88.986	100	-0,7	12,8	12,0	-5	105
Itapetininga	59-68	3.155	4.198	13.497	35	-2,0	1,3	-0,8	250	-150
Sorocaba	69-78	6.473	8.119	51.195	58	-1,1	16,7	15,4	-7	107
Capital	59-68	1.756	3.855	7.062	18	2,9	5,8	8,9	32	67
São Paulo	69-78	569	3.311	1.856	2	-15,5	-0,2	-15,7	99	1
S.J. Boa Vista	59-68	2.462	4.962	12.268	31	-0,3	0,5	0,2	-150	250
Campinas	69-78	3.135	7.497	23.820	27	2,5	8,1	10,8	23	77
Taquaritinga	59-68	1.270	3.947	2.989	8	22,1	9,2	26,3	84	16
Ribeirão Preto	69-78	1.226	7.972	9.714	11	1,0	0,8	1,9	53	47
Piedade - muda	69-78	2.380	12.855	32.048	36	5,5	10,2	16,3	34	66
Piedade - soqueira	70-79	2.505	14.710	37.590	42	7,2	3,7	11,1	65	35
S.J. Rio Pardo	69-78	1.980	10.330	20.515	23	1,1	5,5	6,7	16	83
Monte Alto	69-78	1.142	10.845	12.273	14	2,0	-3,8	-1,8	-111	211
Sorocaba - soqueira	76-79	4.578	14.547	68.178		17,9	12,8	33,1	54	46
Araçatuba	73-78	274	8.545	2.800		89,8	10,1	108,9	82	18

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (dados básicos), cálculos do autor.

quanto à contribuição da área e da produtividade para o aumento de produção

Os municípios de Piedade, São José do Rio Pardo e Monte Alto, no período mais recente, tiveram contribuição maior da produtividade para efetivar um aumento no volume produzido. Também, deve-se observar a expansão do cultivo de cebola de soqueira no município de Piedade. Apesar da contribuição da produtividade ter sido de apenas 35%, a produtividade média da cebola soqueira naquele município evoluiu sendo bastante alta. A região de Araçatuba nos últimos anos tem tido altos ganhos no crescimento da produção de cebola (quadro 4).

Com a expansão da área cultivada e o aumento de produtividade garantindo elevados ganhos no volume produzido, dever-se-ia ter relativamente estabilidade no sistema de produção de cebola no Brasil, porém, isto não ocorre.

O cultivo de cebola no Brasil é feito em pequenas propriedades e em áreas diminutas. Baseando-se nos dados do censo agrícola de 1970, nota-se que a área média cultivada por propriedade no País está em torno de um hectare, produzindo cerca de 4.500kg de bulbos por ano. A menor área média cultivada por informante aparece no Rio Grande do Sul (0,8ha) e a maior em São Paulo (2,7ha). Mesmo que se leve em conta a defasagem do dado no tempo, esta área média cultivada continua sendo pequena e explorada principalmente por minifúndios.

Devido às características da produção de cebola no País, à distribuição de terras e às formas de exploração, este setor deveria ter, no que concerne à política agrícola, um tratamento diferente de outros setores de produção de alimentos.

O crédito rural concedido poderia ser específico para o setor de produção olerícola e as formas de concessão poderiam ser diferentes das atuais, beneficiando inclusive arrendatários. O programa de seguro rural também poderia ser melhorado e específico para a cebolicultura e similares, visto as suas características intrínsecas e os maiores riscos e incertezas envolvidos na produção.

Face à concentração de produção, a assistência técnica direcionada e mais intensa deveria surtir maiores efeitos em benefícios da cebolicultura nacional, assim como a adoção de análise econômica em experimentos poderia melhorar o uso de recursos na produção e aumentar a eficiência do produtor.

Já existe no País, no "Plano Nacional de Produção e Abastecimento de Cebola", um programa que visa o melhoramento genético de variedades

e a produção de semente, objetivando atender a demanda por regiões. Este programa em Pernambuco já atingiu bons níveis de melhoramento, sendo que este Estado já inicia a produção de semente com sucesso. Portanto, seria oportuna a continuidade e expansão do melhoramento e da produção de semente da cebola, além do que poder-se-ia destinar recursos para áreas novas e promissoras, diminuindo assim a dependência do cebolicultor nacional às sementes importadas.

A criação de novas variedades, visando substituir as importadas, dada as condições atuais de cultivo, certamente diminuiria a variação dos preços ao consumidor no decorrer do ano. Portanto, a diminuição da amplitude de variação estacional de preços, nos diversos níveis de comercialização, traria benefícios ao consumidor, sendo que para o produtor seria assegurada sua renda, através de um mercado mais estável.

lização de preços, mas também o crescimento homogêneo do setor. A estabilidade na produção de cebola regularizaria o abastecimento do produto à população, abrindo espaço para que no futuro o País pudesse exportar bulbos.

5 - CONCLUSÕES

A produção de cebola no Brasil na década 1949-58 distribuiu-se entre sete estados produtores, com predominância do Rio Grande do Sul. Houve evolução e ajustamentos de cultivo no território nacional, para que determinadas regiões se especializassem na produção deste bulbo angariando fatias maiores do mercado brasileiro e consolidando a condição de grandes produtores. Isto ocorreu com São Paulo, Santa Catarina e Pernambuco, estados que abastecem o País, com suas grandes safras, em épocas distintas do ano.

As regiões que aumentaram a sua participação no abastecimento tiveram, sempre, melhoria na produtividade, com ou sem expansão de área cultivada.

O Estado do Rio Grande do Sul, apesar de importante produtor, enfrenta sérios problemas para expandir esta atividade, principalmente no que se refere a aumento de produtividade.

O Estado de São Paulo, devido às suas características (proximidade do mercado, tecnologia de produção, distribuição de safras, etc), atingiu a condição de maior e mais importante abastecedor do mercado brasileiro. Este aumento de produção se deu exclusivamente via aumento de produtividade,

significando uso intensivo de insumos modernos para a produção de cebola no Estado de São Paulo.

LITERATURA CITADA

1. ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL. Rio de Janeiro, IBGE, 1951-78.
2. BRASIL. Ministério da Agricultura. SUPLAN. Área, quantidade e valor da produção: Brasil, BA, MG, SP, PR, SC, RS, PE, 1947-73. Brasília, 76/77. (Série Estatísticas Agropecuárias, 1-3).
3. CHIANG, Alpha C. Métodos fundamentais de economia e matemática. Buenos Aires, Amorrortu Ed., 1971. 802p.
4. ESTATÍSTICAS AGRÍCOLAS. São Paulo, Secretaria da Agricultura. IEA. 1968-1971.
5. HOFFMANN, Rodolfo et alii. Administração da empresa agrícola. São Paulo, Pioneira, 1976. 323p.
6. INFORMAÇÕES ECONÔMICAS. São Paulo, Secretaria de Agricultura e Abastecimento, IEA, 1972-79.
7. LEVANTAMENTO SISTEMÁTICO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA. Rio de Janeiro, IBGE, 1970-1980.
8. PRODUCTION YEAR BOOK. Roma, FAO, 1950-78.
9. VERA Fº., Francisco & TOLLINI, Hêlio. Progresso tecnológico e desenvolvimento agrícola. IN: VEIGA, Alberto. Ensaio sobre política agrícola brasileira. São Paulo, Secretaria da Agricultura, 1979. CAP. 3 p. 87-136.

RESUMO

Este trabalho calcula a contribuição da área cultivada e da produtividade para o comportamento da produção de cebola no Brasil e nos principais estados produtores, no período 1949-78. A contribuição é calculada, partindo-se das taxas geométricas médias de crescimento para cada região em dado período.

De maneira geral, os grandes estados produtores de cebola no Brasil tiveram expansão da produção, principalmente devido ao aumento da produtividade. Pernambuco e Santa Catarina tiveram aumento na produção via produtividade e área cultivada. O Estado do Rio Grande do Sul, outrora o maior produtor, enfrenta sérias dificuldades para o acréscimo no volume produzido, devido a condições fito-sanitárias que impedem a melhoria da produtividade.

O Estado de São Paulo alcançou a posição de primeiro produtor nacional e o aumento no volume produzido se dá via expansão da produtividade, produzindo cebola em três épocas distintas.

THREE DECADES OF ONION'S PRODUCTION IN BRAZIL

SUMMARY

This paper calculates the contribution of cultivated area and of productivity to the behavior of onion's production in Brazil and in its main producer states in the period 1949-78. The contribution is calculated based on the average geometric rates of increase for each region in a given period.

In the main producer states the production of onion had increased due mainly to the increase of the productivity. Pernambuco and Santa Catarina increased their production through productivity and cultivated area.

The State of Rio Grande do Sul, the former greatest producer, has serious difficulties for the increasing in the produced volume due to phytosanitary conditions that prevent productivity's advance.

The State of São Paulo became the first national producer through productivity expansion. It is producing onion in three different periods.

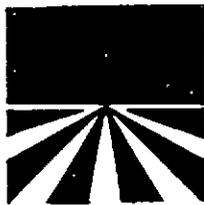
SECRETARIA DA AGRICULTURA
INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA

Comissão Editorial:

Coordenador: I. F. Pereira
Membros: A. A. B. Junqueira
S. Nogueira Jr.
J. R. C. M. Junqueira
J. R. V. Camargo
J. R. Vicente
Y. I. M. Toledo

Centro Estadual de Agricultura
Av. Miguel Estefano, 3900
04301 - São Paulo - SP

Caixa Postal, 8114
01000 - São Paulo, SP
Telefone: 275-3433 R. 257



Impresso no Setor Gráfico do IEA

Av. Miguel Stefano, 3900 - 04301, São Paulo, SP



**Relatório de Pesquisa
Nº 07/81**

Governo do Estado de São Paulo
Secretaria de Agricultura e Abastecimento

CAPA IMPRESSA NA

LITERATURA CITADA

1. ANDRADE NETO, R. Política de armazenamento: continuidade dos programas especiais de apoio financeiro à ampliação da rede armazenadora nacional. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE ARMAZENAGEM, 3., Curitiba, 9-13 de outubro de 1978.
2. BRASIL. Conselho de Desenvolvimento Econômico. Programa nacional de armazenagem. Brasília, SEPLAN, 1975. (Folheto)
3. _____. Ministério da Agricultura. CIBRAZEM. Cadastro nacional de unidades armazenadoras: capacidade estática meio ambiente natural. Brasília, 1978.
4. COMPANHIA DE ENTREPOSTOS E ARMAZENS GERAIS DE SÃO PAULO. Armazenamento de produtos agrícolas a granel em São Paulo. São Paulo, 1978.
5. LAZZARINI, S. Características básicas das unidades armazenadoras. São Paulo, CEAGESP, s.d. (mimeo)
6. LINS, M.L. Localização de armazéns entre pontos de produção e consumo. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE ARMAZENAGEM, 3., Curitiba, 9-13 de outubro de 1978.
7. MAFFIA, D.L. Diagnóstico de armazenamento do Estado de São Paulo. São Paulo, Secretaria de Economia e Planejamento, 1972.
8. SANTOS, C.C. O PRONAZEM e a oferta de armazenamento do Estado de São Paulo. Campinas, Secretaria da Agricultura, CATI, 1976.
9. SATISFATÓRIA a capacidade da rede armazenadora. Dirigente Rural, São Paulo, 27 (1/2):22-38, jan./fev. 1978.
10. VEIGA F9, Alceu de A.; GATTI, Elcio U.; MELLO, Nilda T.C. de. Efeitos do PROALCOOL na agricultura paulista. Informações Econômicas, São Paulo, 10 (6):17-37, jun. 1980.