

Dinâmica da produção brasileira de cebola entre 1990 e 2012

José Hortêncio Mota¹; Alexandre Rodrigo Choupina Andrade Silva¹; Jony Eishi Yuri²; Geraldo Milanez de Resende²

¹ Universidade Federal de Goiás – Campus Jataí. Cx Postal 3, 75801-615, Jataí - GO, hortenciomota@terra.com.br, choupina@ufg.br; ² Embrapa Semiárido, Cx. Postal 23, 56302-970, Petrolina – PE, jony.yuri@embrapa.br; geraldo.milanez@embrapa.br.

RESUMO

Este estudo foi desenvolvido com o objetivo de analisar o comportamento da produção brasileira de cebola no período de 1990 a 2012 e dos quatro principais Estados produtores (Bahia, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e São Paulo) por meio da taxa geométrica de crescimento. Os resultados demonstraram que, no período analisado, o Estado da Bahia apresentou uma produtividade média de 52,6 t ha⁻¹, superior em mais 210% a média nacional (16,91 t ha⁻¹). No período analisado houve a redução em 0,9% da área cultivada brasileira, entretanto teve-se o acréscimo de 4% em produtividade, provavelmente pela incorporação de novas tecnologias de plantio. O Estado de São Paulo apresentou destaque devido a redução de área e produção de cebola e, por conseguinte, a menor taxa de crescimento geométrico de produtividade entre os estados analisados (2,7%).

PALAVRAS-CHAVE: *Allium cepa* L., taxa de crescimento geométrico.

ABSTRACT

Dynamics of the Brazilian onion's production between 1990 and 2012

This study was developed with the aim of analyzing, through the geometric growth rate of the Brazilian production and the four major producing states (Bahia, Santa Catarina, Rio Grande do Sul and São Paulo), in the period 1990-2012. The results showed that the state of Bahia has an average yield of 52.6 t. ha⁻¹, more than 210% the national average. In the analyzed period there was a reduction of 0.9% of the Brazilian acreage, but had become the 4% increase in productivity, possibly by incorporating new technology planting. The São Paulo State was unmatched in reduction in area and production of onion and, therefore, the lowest rate of geometric growth productivity among the states analyzed (2.7%).

Keywords: *Allium sativum* L., tax of geometric growth.

Originária das regiões montanhosas asiáticas, atualmente Irã e Paquistão (Filgueira, 2008), a cebola (*Allium cepa* L.) é a hortaliça condimentar mais difundida no mundo

sendo consumida *in natura*, na forma de saladas, minimamente processada e industrializada em uma ampla gama de produtos (Melo et al., 2010).

A cebola é a 3^a hortaliça mais produzida no mundo, sendo que o Brasil é o 8^o produtor mundial, participando com 2% dessa produção e 36% da produção sul-americana. No Brasil, a cebola apresenta destaque econômico conjuntamente com as culturas da batata e do tomate, pelo volume produzido e pela rentabilidade gerada, já que o consumo brasileiro *per capita* de cebola situa-se em média, 6 kg ano⁻¹ (Revista Campos & Negócios, 2013).

Além da importância econômica, a cebolicultura também tem uma grande função social, sendo consumida por quase todos os povos do planeta, independente da origem étnica e cultural, constituindo-se em uma importante fonte de geração de emprego familiar (Costa, 2012).

Dada a importância da cebolicultura na economia brasileira, este trabalho propõe uma avaliação do setor brasileiro no período de 1990 a 2012 sob a ótica da taxa geométrica de crescimento.

MATERIAL E MÉTODOS

Neste estudo buscou-se avaliar a evolução econômica da cultura da cebola considerando o horizonte temporal de 1990 a 2012. Para tal, foi considerado o Brasil e os quatro estados brasileiros que concentram em 2012 a maior produção nacional (Bahia, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo).

Para as análises utilizaram-se as informações à respeito da área colhida, produção. Os dados empregados foram obtidos da Produção Agrícola Municipal disponibilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2013).

A fim de verificar a comportamento da tendência e em que se baseou a evolução da atividade foram calculadas as taxas geométricas de crescimento, utilizando o software E-Views 8.0, determinadas estatisticamente por meio de regressão linear de tendência: $\log Y = \beta_0 + \beta_1 T$ em que: Y = variável; β_0 = constante da regressão; β_1 = coeficiente da regressão; T = tendência.

Para os valores de β_1 significativamente diferentes de zero calculou-se a taxa geométrica de crescimento pela expressão:

$$ANT \log \beta_1 = 1 + TGC$$

$$TGC = (ANT \log \beta_1 - 1) * 100$$

Considerou-se a validade dos valores de (β_1) que atingiram significância de 10% quando submetidos ao teste "t", visto que valores que se apresentassem com significância acima de 10%, teriam uma elevada probabilidade de erro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando a Tabela 1 e a Figura 1, verificou-se que os estados da Bahia e Santa Catarina responderam por mais de 50% da cebola produzida no Brasil, seguidos pelos Estados do Rio Grande do Sul (14,1%) e São Paulo (11,9%), no período analisado. Em relação à área, os quatro estados (BA, SC, RS e SP), responderam por 79,7% da área colhida com a cultura, com destaque para o Estado da Bahia que, entre os anos de 1990 e 2012, apresentou uma produtividade média de 211% superior à produtividade nacional (16,91 t ha⁻¹). A baixa produtividade nacional é devido principalmente a utilização de cultivares pouco adaptadas as condições brasileiras e a baixa tecnologia utilizada para a cultura. Segundo Melo (2002), o cultivo de cebola é caracterizado por um regime familiar com sistemas de cultivo ineficientes sob ponto de vista tecnológico o que reflete na baixa produtividade.

A dinâmica da produção brasileira de cebola em relação à área colhida, produção e produtividade esta apresentada na Figura 2. Observa-se que a produtividade de 1990 (11,64 t ha⁻¹) a 2012 (24,93 t ha⁻¹) teve um incremento de 114,2%, este resultado esta provavelmente associado a escolha de novas cultivares/híbridos, migração para regiões mais aptas a produção e também a inserção de produtores com acesso a técnicas de cultivo mais modernas.

De acordo com a Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri, 2013), a produção brasileira de cebola é variável de acordo com a época do ano, sendo que os estados do Sul (responsáveis por 57,7% da safra nacional) abastecem o mercado de outubro a maio e as regiões Sudeste (21,3% da safra nacional) e Nordeste (20,9% da produção nacional) abastecem o mercado de abril a novembro.

A área colhida no Brasil no período de 1990 a 2012 sofreu um decréscimo de 22,5%, porém houve um aumento na produção de 42,8%. Dos quatros Estados analisados, apenas a Bahia apresentou acréscimo na área colhida (31,85%), enquanto que São Paulo, Rio Grande do Sul e Santa Catarina apresentaram decréscimos de 133,7%; 62,6% e 45,1%, respectivamente.

Em termos de produção, São Paulo apresentou decréscimo de 15,8% e Bahia, Rio Grande do Sul e Santa Catarina apresentaram, para mesmo período analisado, acréscimo de 68,5%, 36,4% e 18,6%, respectivamente.

Ressalta-se, que nos últimos anos os Estados de Minas Gerais e Goiás apresentaram destaque em relação à produtividade obtida, sendo que em 2012, estes estados obtiveram 53,0 t ha⁻¹ e 46,3 t ha⁻¹, o que garantiram a 1^a e 2^a posição no ranking nacional de produtividade respectivamente, ocupando o 6^o e 8^o lugar, em relação à quantidade de cebola produzida no Brasil.

Em relação à tendência da produção brasileira de cebola (Tabela 2), observou-se que houve acréscimo de 3,0% em relação à produção. Sendo que dos quatro estados analisados, apenas o Estado de São Paulo apresentou decréscimo na produção (2,5%) enquanto os Estados da Bahia, Rio Grande do Sul e Santa Catarina apresentaram acréscimos de 7,6%; 1,0 e 2,6%, respectivamente.

Já para a área cultivada, houve decréscimo de 0,9% para o Brasil e de 1,5%; 2,9% e 5,0%, respectivamente para os Estados de Santa Catarina, Rio Grande do Sul e São Paulo. Sendo que apenas a Bahia apresentou acréscimo para o cultivo da cebola (Tabela 2).

A produtividade apresentou acréscimos em torno de 4,0% para o Brasil e os Estados da Bahia, Rio Grande do Sul e Santa Catarina e de 2,7% para o Estado de São Paulo.

A elasticidade-preço da oferta da cebola é elevado, o que é um fator econômico importante para o processo de produção e comercialização da cultura, refletindo a sensibilidade da produção às variações de preços. Ou seja, as variações de preço são estacionais, o que pode ser resultado do efeito da “teoria da teia de aranha”: que em determinada época do ano, o preço é alto e a produção é baixa, e no ano seguinte, o produtor, estimulado pela alta do preço, aumenta a produção; sendo que o aumento da oferta tende a gerar queda dos preços (Vilela et al. 2005).

Em relação às taxas geométricas de crescimento para os quatro Estados analisados, deve-se destacar a significativa participação do Estado da Bahia cuja participação no mercado nacional evoluiu significativamente nos últimos anos, conforme Camargo Filho e Alves (2005), em função da adoção de sistemas de irrigação de híbridos, de técnicas modernas de cultivo além da adaptação da cultura ao clima e ao solo entre outros.

Conclui-se com o presente trabalho que para o período analisado, a despeito de crises macroeconômicas houve um crescimento geométrico da produção brasileira de cebola com um nítido reflexo do aumento da produtividade. Outro elemento importante é a baixa ou inexistência de exportação de cebola pelo Brasil, o que torna o país dependente da importação para abastecimento do mercado nacional.

REFERÊNCIAS

- CAMARGO FILHO WP; ALVES HS. 2005. Produção de cebola no Mercosul: aspectos tecnológicos e integração de mercado no Brasil e na Argentina. *Informações Econômicas* 35: 7-17.
- COSTA ND. 2012. *A cultura da cebola*. 2 ed. Brasília: EMBRAPA. 116p.
- EPAGRI - Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina. . 2014, 20 fevereiro. *Síntese anual da agricultura de Santa Catarina 2011-2012*. Florianópolis: Epagri/Cepa. Disponível em http://cepa.epagri.sc.gov.br/Publicacoes/Sintese_2012/sintese%202012.pdf/
- FILGUEIRA FAR. 2008. *Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças*. Viçosa: Editora UFV, 3 ed., 421p.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2013, 20 dezembro. *Produção agrícola municipal*. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/Tabela/listabl.asp?c=1612/>
- MELO, PCT. 2002. Pesquisa nacional sobre cebola deve ser prioridade para o governo. *Informe Agropecuário* 218: 1-4.
- MELO PCT; BRENDA JUNIOR JM; MELO RA. 2010. Retrospectiva e avanços da cebolicultura brasileira na década de 2000. *Nosso Alho* 6: 44-52.
- Revista CAMPOS E NEGÓCIOS. 2013. Panorama da cultura da cebola no Brasil. *Campos & Negócios e Desenvolvimento* HF. Disponível em <http://www.revistacampoenegocios.com.br/anteriores/2013-02/index.php?referencia=Especial01>. Acessado em 15 de fevereiro de 2014.
- SECRETARIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS. 2014, 19 de fevereiro. *Minas colhe a maior safra de cebola em 20 anos*. Disponível em <http://www.agricultura.mg.gov.br/>
- VILELA NJ; MAKISHIMA N; OLIVEIRA VR; COSTA, ND; MADAIL JCM; CAMARGO FILHO WP; BOEING G; MELO PCT. 2005. Desafios e oportunidades para o agronegócio da cebola no Brasil. *Horticultura Brasileira* 23: 1029-1033.

Tabela 1. Índices da produção brasileira de cebola, considerando o Brasil e os quatro principais estados produtores no período de 1990 a 2012. (Indexes of Brazilian production of onion, whereas Brazil and the four main producer states in the period from 1990 to 2012).

Região	Produção Média (t)	Área Média (ha)	Produtividade Média (t/ha)
Brasil	1.151.799	68.115	16,91
Bahia	357.410	6.797	52,6
Santa Catarina	234.431	14.244	16,5
São Paulo	136.667	23.344	5,9
Rio Grande do Sul	162.329	9.914	16,4

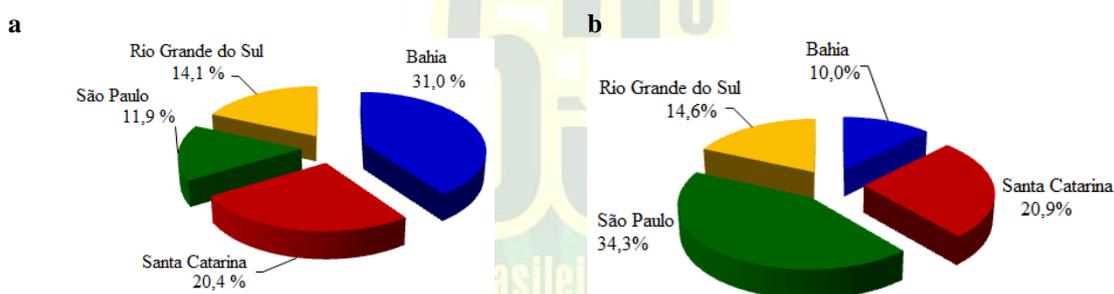


Figura 1. Participação percentual dos principais estados brasileiros produtores de cebola entre 1990 e 2012: a) produção média; b) área média. (Percentage share of the main Brazilian states producers of onion between 1990 and 2012: a) average production; (b) average area).

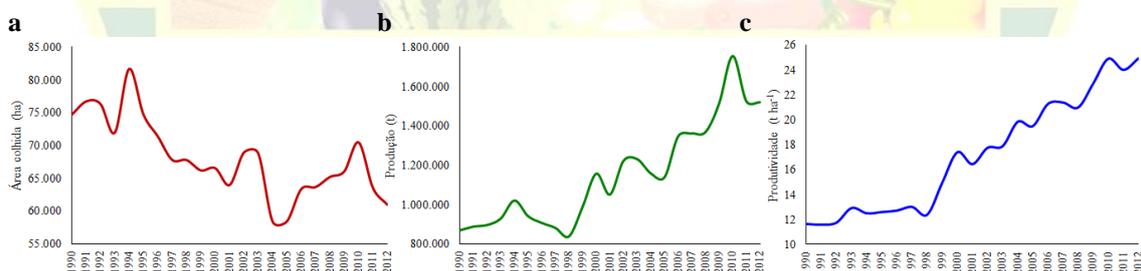


Figura 2. Dinâmica da cultura de cebola no Brasil entre 1990 e 2012: a) área colhida; b) produção; c) produtividade. (Dynamics of onion crop in Brazil between 1990 and 2012: a) harvested area, b) yield, c) productivity).

Tabela 2. Taxas geométricas de crescimento (TGC) para a cultura da cebola no Brasil e nos quatro principais estados produtores no período de 1990 a 2012. (Geometric Rates of Growth (GRG) for growing onions in Brazil and the four main producer states in the period from 1990 to 2012).

Região	TGC		
	Produção	Área	Produtividade
Brasil	3,0	-0,9	4,0
Bahia	7,6	3,7	3,8
Rio Grande do Sul	1,0	-2,9	4,0
Santa Catarina	2,6	-1,5	4,2
São Paulo	-2,5	-5,0	2,7