



## ANÁLISE DA VARIAÇÃO HISTÓRICA DE PREÇOS DO ALGODÃO HERBÁCEO NA PARAÍBA E SEU IMPACTO SOBRE O VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO

Manuel Alberto Gutiérrez Cuenca (Embrapa Tabuleiros Costeiros/cuenca@cpatc.embrapa.br), Rosalvo Ferreira Santos (Universidade Federal de Sergipe), Diego Ascendino Tourinho Prata (Estagiário Embrapa/UFS), Thiago dos Santos Gabriel (Estagiário Embrapa/UFS)

**RESUMO** - Este trabalho analisou a variação histórica dos preços do algodão na Paraíba e verificou o impacto causado pela variação dos preços sobre o valor bruto da produção (VBP) no período de 1975 a 2006. Para decompor o crescimento do VBP nos efeitos dos fatores área, produtividade e preço, usou-se o modelo quantitativo “shift-share”. Os preços foram corrigidos pelo Índice Geral de Preços da Fundação Getúlio Vargas (IGP-DI/FGV). Os preços, a área, a quantidade produzida e o VBP do algodão diminuíram 73%, 94%, 82% e 95%. A produtividade aumentou 217%. A regressão dos preços apresentou coeficiente de -137,5, ( $P \leq 0,05$ ). O preço médio da tonelada de algodão, entre 1975 e 2006, foi de R\$ 2.780,18. O máximo de R\$ 8.274,62/t ocorreu em 1989 e o mínimo de R\$ 210,00/t em 1985. Entre 1975 e 1985, houve variações negativas de 20,87% no VBP e de 26,10% no preço, já de 1985 a 1995 o VBP e o efeito preço tiveram variações positivas 8,29% e 12,20%, respectivamente. Enquanto que de 1995 a 2006 o VBP e o efeito preço apresentaram variações negativas 10,27% e 2,32%, respectivamente. No período total, o VBP e o efeito preço variaram negativamente 8,95% e 1,25%, respectivamente.

**Palavras-chave:** agronegócio do algodão, shift-share, preços deflacionados, séries históricas.

### INTRODUÇÃO

Na agricultura, os preços pagos aos produtores constituem a mola propulsora para o desenvolvimento tecnológico e para o aumento na oferta de produtos agropecuários, transferindo os ganhos de produtividade para os demais segmentos da cadeia produtiva.

Analisando preços históricos no Brasil, Carmo (1996) concluiu que, nas décadas de 70 e 90, os preços da alimentação e o índice de preços recebidos pelos agricultores situaram-se acima da linha referencial do Índice Geral de Preços da economia. Magrini e Canever (2003), analisando séries históricas de preços, concluíram que as variações do VBP de alguns produtos agrícolas foram conseqüência, principalmente, de variações no preço. Farina e Nunes (2004), abordando a evolução histórica dos preços pagos na agricultura, concluíram que os preços agrícolas aumentaram mais do que os preços industriais e do que os preços dos alimentos.

As conclusões de Farina e Nunes (2004) mostram que ainda são precários os estudos sobre séries históricas de preços agropecuários no Brasil, principalmente trabalhos que segmentem a análise por produto e por Estado, pois não se podem generalizar, para todo o setor agropecuário, conclusões baseadas em dados agregados e genéricos.

Neste trabalho, ao tempo em que se analisa a tendência histórica dos preços pagos ao produtor de algodão no Estado da Paraíba, analisa-se também o impacto que essas variações de preços tiveram, entre 1975 e 2006, sobre a composição do VBP gerado pela cotonicultura.

## MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado com base na série histórica de preços médios mensais pagos aos produtores de algodão do Estado da Paraíba. Os dados abrangendo o período de janeiro de 1975 a 1989 foram coletados das Estatísticas Básicas (IBGE, 1997) e os dados do período de 1990 a 2006 foram coletados do SIDRA (IBGE, 2009).

Foram realizadas as correções monetárias nos preços nominais, com o intuito de atualizá-los para valores equivalentes a dezembro de 2006. No deflacionamento, utilizou-se o Índice Geral de Preços (IGP-DI), calculado pela Fundação Getúlio Vargas (FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, 2009). Esse índice espelha tanto preços ao consumidor final como preços no interior das cadeias produtivas, nos seus diversos canais de comercialização. Para confirmar se houve tendência crescente ou decrescente nos preços reais, foram feitas regressões lineares dos preços reais, tendo como variável dependente o preço real médio anual e, como variável independente, a série histórica, na forma de uma seqüência numérica que representa cada um dos anos analisados.

O VBP do algodão foi obtido pela multiplicação dos fatores componentes, que são o número de hectares colhidos, a produtividade e o preço médio anual deflacionado, pagos ao produtor. Para decompor as taxas de variação do VBP em função do efeito dos fatores área, produtividade e preço,

utilizou-se o modelo quantitativo “shift-share”, adaptado por Araújo e Campos (1998). A descrição completa da metodologia para decomposição do VBP nos mencionados efeitos encontra-se em Magrini e Canever (2003).

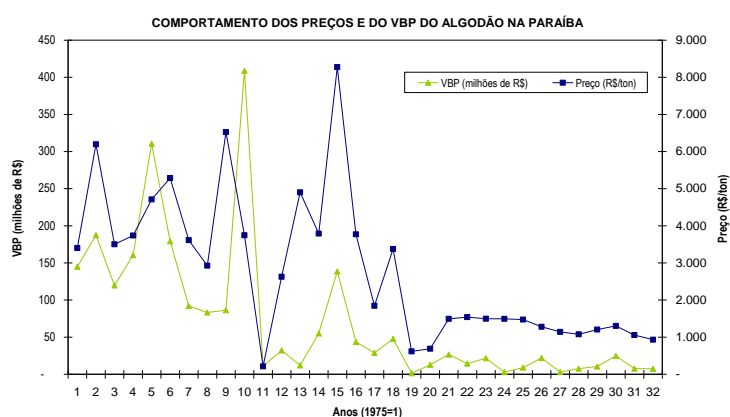
## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quando se compara a produção de algodão na Paraíba entre 1975 a 2006, constata-se uma queda na quantidade produzida de 82%. Em 2006, produziu-se no Estado o total de 7.755 toneladas de algodão, gerados em total de 7.460 hectares, gerando um VBP de 7,2 milhões de Reais (IBGE, 2009).

O valor bruto da produção do algodão paraibano, entre 1975 e 2006, registrou queda de 95%. Os preços do algodão e a área colhida foram os dois fatores componentes do VBP que sofreram diminuição de 73% e 94%, respectivamente no período. O único componente do VBP, que evoluiu positivamente foi a produtividade, apresentando crescimento de 217%.

O desempenho negativo da produção, em termos de área, volume e valor da produção está diretamente relacionado com a praga do “bicudo”, que praticamente dizimou o cultivo do algodão em algumas regiões da Paraíba. Essa situação vem sendo alterada a partir de esforços de pesquisa realizados pela Embrapa de Campina Grande, cujo resultado tem sido não apenas o retorno do cultivo em áreas tradicionais, como a diversificação da produção, através de variedades mais resistentes e de alto valor comercial, como é o caso do algodão colorido.

A Figura 1 apresenta o comportamento, em termos absolutos, dos preços e do Valor Bruto da Produção (VBP) do algodão herbáceo no Estado da Paraíba, entre 1975 e 2006. A regressão dos preços apresentou coeficiente de -137,08, ( $P \leq 0,05$ ), confirmando a tendência decrescente que os preços anuais apresentaram entre 1975 e 2006.



**Figura 1** Comportamento dos preços pagos aos produtores e do valor bruto da produção do algodão herbáceo no Estado da Paraíba entre 1975 e 2006.

Na Figura 1 pode-se observar que em alguns períodos a variação no VBP mostra-se coerente com as variações nos preços, indicando que o efeito preço foi determinante na formação do VBP. Observa-se, no entanto, que em certos períodos o sentido das variações do VBP é contrário ao das variações dos preços. Nesses casos, o fato demonstra que os demais fatores componentes, entre eles a área colhida e produtividade, anularam ou compensaram o provável efeito positivo do preço sobre o VBP. Em outros períodos observa-se que o VBP e o preço do algodão herbáceo variaram no mesmo sentido, sendo que, a variação do preço do algodão herbáceo foi maior que a variação do VBP, isto ocorreu porque os outros dois componentes registraram uma variação relativamente menor sobre o VBP.

Na análise do comportamento dos preços reais recebidos pelos cotonicultores paraibanos constatou-se que, no período entre 1975 e 1985, os produtores de algodão receberam, em média, R\$ 3.984,66/t. Entre 1985 e 1995, os produtores de algodão receberam, em média, R\$ 2.870,46/t. Já entre 1995 e 2006 o preço médio atingido foi de R\$ 1.288,84/t. O preço médio no período total (1975 a 2006) foi de R\$ 2.786,62/t, atingindo, em 1985, o preço mínimo de R\$ 210,00/t e o máximo de R\$ 8.274,62/t no ano de 1989.

Na Tabela 1, são apresentadas as taxas anuais de variação percentual do VBP do algodão herbáceo e os respectivos efeitos do preço para cada uma das variações do mencionado VBP.

**Tabela 1** - Taxas de variação do VBP algodão herbáceo e o efeito % das variações do preço sobre a variação VBP.

Períodos	1975 a 1976	1976 a 1977	1977 a 1978	1978 a 1979	1979 a 1980	1980 a 1981	1981 a 1982	1982 a 1983	1983 a 1984	1984 a 1985	1985 a 1986
Efeito preço	27,32	-27,31	3,90	16,73	3,57	-13,84	-10,87	28,35	-10,71	-38,97	99,00
TXC % do VBP	13,72	-20,07	15,79	39,15	-24,07	-28,32	-4,95	1,88	117,68	-83,58	70,65

Períodos	1985 a 1986	1986 a 1987	1987a 1988	1988 a 1989	1989 a 1990	1990 a 1991	1991 a 1992	1992 a 1993	1993 a 1994	1994 a 1995	1995 a 1996
Efeito preço	99,00	10,66	-43,10	52,91	-24,08	-38,09	32,78	-11,10	24,25	46,17	0,92
TXC % do VBP	70,65	-39,24	115,08	58,96	-43,92	-18,64	28,55	-83,03	203,53	44,64	-26,64

Períodos	1995 a 1996	1996 a 1997	1997a 1998	1998 a 1999	1999 a 2000	2000 a 2001	2001 a 2002	2002 a 2003	2003 a 2004	2004 a 2005	2005 a 2006
Efeito preço	0,92	-1,95	0,00	-1,55	-14,54	-1,20	-6,02	6,71	7,03	-4,52	-6,62
TXC % do VBP	-26,64	23,07	-64,35	79,24	57,53	-63,65	62,22	16,90	54,31	-44,99	-1,86

Fonte: Elaboração dos autores a partir de dados do IBGE-PAM.

Como pode ser observado na Tabela 1, em alguns biênios, o efeito preço foi maior que a variação percentual do VBP. Em outros, o efeito preço foi menor que o efeito no VBP. Houve também períodos onde os dois efeitos foram negativos, mas o efeito preço foi menor que a variação do VBP. Em alguns casos as variações negativas nos preços foram maiores que no VBP, havendo situações em que as variações nos preços e no VBP apresentaram sinais opostos. Esse comportamento das variações dos preços e do VBP acima descritos demonstra que, nos diferentes períodos analisados, os preços recebidos pelos produtores de algodão, não foram os únicos responsáveis pela variação no VBP do algodão herbáceo na Paraíba, pois as variações na área colhida e nas produtividades obtidas pelos produtores anularam ou compensaram o impacto dos preços sobre o VBP.

Para avaliar as fontes de variação do VBP do algodão, foram decompostas em taxas anuais de variação em três subperíodos, apresentados na Tabela 2.

**Tabela 2:** Decomposição das fontes de variação do Valor Bruto de Produção do Algodão herbáceo, em taxas anuais de variação a cada dez anos – Paraíba

Períodos	Taxa de Variação Total (%)	Efeito Área (%)	Efeito Produtividade (%)	Efeito Preço (%)
1975 a 1985	-20,87	11,11	-5,89	-26,10
1985 a 1995	8,29	-5,18	1,26	12,20
1995 a 2006	-10,27	-9,78	1,83	-2,32
1975 a 2006	-8,95	-8,88	1,17	-1,25

Fonte: Elaboração dos autores a partir de dados do IBGE-PAM.

Como pode ser observado na Tabela 2, no primeiro período, houve variações negativas no VBP e no preço, mostrando a natureza declinante das respectivas curvas no período e no segundo, o efeito preço e do VBP apresentaram variações positivas, indicando que a principal fonte de variação no VBP, em ambos períodos, foi o efeito preço. No terceiro período o VBP e o efeito preço apresentaram percentuais negativos, mas sendo maior no VBP, mostrando que nesse período os outros fatores contribuíram em maiores percentuais para a diminuição do VBP. No período total, observou-se que os comportamentos dos efeitos preço e VBP, foram similares aos do período de 1995 a 2006, o VBP e o efeito preço apresentaram percentuais negativos, mas sendo maior no VBP, permitindo concluir que os

preços recebidos pelos produtores de algodão, entre 1975 e 2006, não foram os únicos responsáveis pela variação no VBP do algodão paraibano.

## CONCLUSÕES

No Estado da Paraíba os preços pagos aos cotonicultores têm apresentado um expressivo decréscimo no período compreendido entre 1975 e 2006. Em 1975 os produtores recebiam, a preços de dezembro de 2006, o valor de R\$ 3.396,79 por tonelada e em 2006 chegaram a receber R\$ 928,93/t.

Ao longo do período o Valor Bruto da Produção do algodão no Estado, apresentou sensíveis variações relacionadas ao efeito preço, o qual se mostrou negativo na maioria dos anos. Constatou-se também que, a partir de 1994 (pós-Plano Real) até 2006, os preços absolutos e o VBP apresentaram estabilização, com pequena tendência de crescimento nesse período.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, C. A.; CAMPOS, R. T. Análise da evolução do valor da produção de cacau no Estado da Bahia. In: AGUIAR, D. R. D. de; PINHO, J. B. (Ed.). **Agronegócio brasileiro: desafios e perspectivas**. Brasília, D.F.: SOBER, 1998. p. 1029-1039.

CARMO, M. S. **(Re)estruturação do sistema agroalimentar no Brasil: a diversificação da demanda e a flexibilização da oferta**. São Paulo: IEA. 1996. 255 p. (Coleção Estudos Agrícolas, 5).

FARINA, E. M. M. Q.; NUNES R. . Para além da agricultura: o efeito “treadmill” no sistema agroindustrial de alimentos no Brasil. **Revista Economia Aplicada**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 348-376, 2004.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **Índice Geral de Preços – Disponibilidade interna (Índice 2)**. Disponível em: <<http://www.indicadores.hpg.ig.com.br>>. Acesso em: 18 fev. 2009.

IBGE. Departamento de agropecuária. **Produção agrícola municipal 1978-1994**. Rio de Janeiro, 1997. 726 p.

IBGE. Sistema IBGE de recuperação automática -SIDRA. **Produção agrícola municipal**. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 6 abr. 2009.

MAGRINI, J. L.; CANEVER, M. D. O valor da produção da orizicultura gaúcha: componentes área, produtividade e preço. **R. bras. Agrocência**, v. 9, n. 1, p. 65-69, jan./mar., 2003.