



I Workshop Internacional de Inovações  
Tecnológicas na Irrigação

&

I Conferência sobre Recursos  
Hídricos do Semi-Árido Brasileiro

26 a 28 de Setembro de 2007  
Sobral - CE

## ARTIGO TÉCNICO

### COMPORTAMENTO DO MERCADO DE ALGODÃO ARBÓREO IRRIGADO (EM CAROÇO) NO ESTADO DO CEARÁ NO PERÍODO DE 1977 A 1990

CARVALHO, F. W. A. DE<sup>1</sup>; SOUZA, I. H. DE<sup>1</sup>; OLIVEIRA, J. B. DE<sup>2</sup>;  
PEREIRA, A. N.<sup>1</sup>; GONÇALVES, J. L. DE G.<sup>1</sup>; BRAZ, J. M.<sup>2</sup> & POMPEU, F. S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Professores da Escola Agrotécnica Federal de Iguatu – CE, Rodovia Iguatu – Várzea – Alegre, km 05, Campus II – Vila Cajazeiras. CEP 63500 – 000. Iguatu – Ceará.

<sup>2</sup>Alunos da Escola Agrotécnica Federal, Curso de Tecnologia de Irrigação e Drenagem.

**RESUMO:** o presente trabalho busca analisar o mercado do algodão arbóreo irrigado no período de 1977 a 1990. A análise se justifica pelo fato de que a cotonicultura se reveste de grande importância para o Nordeste, e especialmente para o Ceará, possuidor do segundo pólo têxtil do país. As atividades ligadas ao algodão geravam milhares de empregos no Estado do Ceará, sendo estas atividades realizadas, muitas vezes, em conjunto com outras culturas de subsistência, como o Milho e o Feijão. Segundo dados da CEPA (1986), a cultura algodoeira ocupou em 1984, o primeiro lugar em área cultivada com 792.932 hectares, o que representava 37,10% da área total cultivada do Estado.

#### INTRODUÇÃO:

O cultivo de algodão no Estado do Ceará, segundo GIRÃO (1997), teve seu início em 1977, tendo essa cultura desempenhado um importante papel no desenvolvimento econômico e social do Estado. Durante muito tempo predominou no Estado do Ceará a produção de algodão arbóreo, especialmente o do tipo Mocó. A exploração era feita de modo conjunto com a pecuária extensiva e culturas de subsistência como o milho e o feijão, isso permitiu que fossem ocupadas áreas pouco dotadas de recursos hídricos e de solos férteis. O algodoeiro mocó, apesar de sua baixa produtividade, possibilitou a geração de receitas, mesmo em anos de escassez de chuvas. Nesse sistema produtivo, o proprietário da terra participava com a mesma e com o capital, enquanto que o trabalho era exercido por parceiros, arrendatários e assalariados (FRANÇA, 1995). Fundamental para a geração de emprego e renda na região, o algodão



(*Gossypium hirsutum*) alcançou o primeiro lugar com uma cifra em torno de Cr\$ 810 milhões (preços de 1985), o que correspondia a 15,60% do valor bruto da produção total do Estado, superando até mesmo os produtos bovinos e da área de pescado que participaram com 13,50% e 13,70%, respectivamente.

## **MATERIAL E MÉTODOS:**

O modelo econométrico adotado neste trabalho teve como base o sistema de equações simultâneas, que, segundo MATOS (1995), é constituído de, pelo menos, duas equações, onde as variáveis econômicas apresentam-se inter-relacionadas de tal forma que uma variável endógena tanto pode receber como provocar influência sobre outra variável, ou seja, uma variável pode ser endógena numa equação e exógena em outra. É importante salientar que variáveis endógenas ou dependentes são aquelas determinadas no próprio sistema, ao passo que as variáveis exógenas ou independentes são aquelas determinadas fora do sistema. As variáveis endógenas defasadas, representadas pelos valores passados das variáveis endógenas do modelo, são também consideradas exógenas, desde que seus valores sejam conhecidos em determinado período de tempo. As variáveis exógenas e endógenas defasadas são denominadas variáveis pré – determinadas. Definido o sistema de equações simultâneas, o modelo econômico na forma funcional deve ser transformado em modelo estatístico, na forma linear ou multiplicativa, para que se proceda a estimação estatística dos parâmetros. No entanto, antes que este procedimento seja adotado, deve ser verificado se o modelo é ou não completo. De acordo com MATOS (1995), um modelo econométrico é completo se tiver tantas equações quantas forem as variáveis endógenas, e, portanto, solução única. Com base na teoria econômica do consumidor, a quantidade demandada é função do preço do produto considerado, do preço de produtos substitutos no consumo, do tamanho da população e do nível de renda, entre outros fatores. De acordo com a teoria econômica da firma, a quantidade ofertada é função do preço do produto, do preço dos insumos e da mão de obra utilizada, do preço de substitutos na produção e, ainda, entre outras variáveis, do tempo ou tendência, funcionando como uma *Proxy* para mudanças na tecnologia. Supõe-se, também, que o mercado está em equilíbrio em cada ano ou período de mercado, de forma que a oferta se iguale a demanda.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO:**

Desse modo, o modelo econômico para o mercado de algodão arbóreo no Estado do Ceará, pode ser representado por um sistema composto de duas equações simultâneas, demanda e oferta, e por uma condição de equilíbrio. Fazendo a relação apenas em termos de lavouras, a participação percentual do algodão no valor bruto da produção chegou a 31,0%, obtendo o segundo lugar a

cultura do feijão com apenas 13,0%. Além disso, o algodão já foi um dos principais produtos de exportação do Estado do Ceará, chegando a participar com 18,40% do valor das exportações, sendo 11,5% na forma de fios de algodão e fibras sintéticas, 3,0% em algodão em caroço e 3,9% em tecidos de algodão e fibras sintéticas. Outro aspecto importante a ser considerado, no que tange a cultura algodoeira, era a grande quantidade de mão-de-obra que a mesma absorvia, tanto no campo, como nas diversas usinas de beneficiamento de algodão que existia em todo interior do Estado. No entanto, apesar de toda importância sócio-econômica e social do algodão para o Estado do Ceará, o que se observou foi um declínio vertiginoso na produção dessa cultura nos últimos anos, devido a persistência de uma série de entraves ao desenvolvimento satisfatório da mesma, bem como o aparecimento de novos fatores adversos bastante eficazes em suas ações contrárias a produção de algodão do Estado do Ceará. A redução na oferta dessa matéria prima básica para a indústria têxtil, de óleos e de rações causou enormes prejuízos à economia cearense e foi responsável pelo fechamento de uma grande quantidade de usinas de beneficiamento e, por conseguinte, pela eliminação de inúmeros postos de trabalho tanto no campo quanto nas cidades.

### **CONCLUSÃO:**

Portanto, estudos que venham quantificar a influência de fatos relacionados com a oferta e a demanda de algodão no Estado do Ceará, principalmente a determinação de suas respectivas elasticidades preço da demanda e a elasticidade cruzada da demanda são de grande utilidade para a análise do comportamento desse mercado no período de tempo considerado (1977 – 1990) servirá, portanto de fonte de informações para os tomadores de decisões na escolha de novas políticas econômicas para o setor têxtil cearense. Neste contexto, o presente trabalho busca suprir essa lacuna, procurando contribuir para o desenvolvimento econômico do Ceará, do Nordeste e do Brasil.

### **BIBLIOGRAFIA:**

- BANCO DO NORDESTE DO BRASIL. Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste & Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Centro Nacional de Pesquisa de Algodão. **O Algodão no Nordeste Brasileiro e Tecnologias Disponíveis**. Fortaleza, 1986. 166p. (Estudos Econômicos e Sociais, 32).
- BEZERRA, M.G.R. **Variação Estacional dos Preços dos Produtos Agropecuários do Ceará e em Unidades Especiais de Planejamento**. Fortaleza, CEPA – CE, 1980, 103p. (mimeo.)
- CAMPOS, R.T. **Efeitos do Ataque do Bicudo na Cotonicultura do Semi – Árido Cearense**. Recife, Pernambuco, 1991. 160p. (Tese de Doutorado).