

Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”

**A reestruturação da cotonicultura no Brasil:
fatores econômicos, institucionais e tecnológicos**

Lucilio Rogerio Aparecido Alves

Tese apresentada para obtenção do título de Doutor em
Ciências. Área de Concentração: Economia Aplicada

Piracicaba

2006

Lucilio Rogerio Aparecido Alves
Bacharel em Ciências Econômicas

**A reestruturação da cotonicultura no Brasil:
fatores econômicos, institucionais e tecnológicos**

Orientador:

Prof. Dr. **GERALDO SANT'ANA DE CAMARGO BARROS**

Tese apresentada para obtenção do título de Doutor em
Ciências. Área de Concentração: Economia Aplicada

Piracicaba

2006

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
DIVISÃO DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - ESALQ/USP

Alves, Lucilio Rogerio Aparecido

A reestruturação da cotonicultura no Brasil: fatores econômicos, institucionais e tecnológicos / Lucilio Rogerio Aparecido Alves. - - Piracicaba, 2006.
121 p.

Tese (Doutorado) - - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 2006.
Bibliografia.

1. Agronegócio 2. Algodão (Brasil) 3. Oferta e demanda 4. Produção agrícola
I. Título

CDD 338.17351

“Permitida a cópia total ou parcial deste documento, desde que citada a fonte – O autor”

*Para minha família:
Lupércio, Fátima, Lucindo,
Lucir, Alessandra e Rosana,
parceiros desta caminhada.*

AGRADECIMENTOS

Inicialmente, agradeço a Deus pela concretização deste trabalho.

Aos meus pais, irmãos, minha cunhada, e à Alessandra, meus amores, agradeço pelo incentivo, paciência, companheirismo e compreensão pelas ausências, muitas vezes inevitáveis.

À família Camargo, minha mais nova morada, obrigado por me acolher.

Ao Prof. Geraldo tenho muito a agradecer pela orientação, pelo exemplo de pessoa, de amizade, de lealdade e pelas “aulas” particulares que a discussão da tese proporcionava. Aprendi e tenho muito a aprender com ele.

Neste período de doutoramento, fico em débito com os professores do Departamento de Economia, Administração e Sociologia – DEAS, em especial: Prof. Geraldo, Prof. Bento, Profa. Mirian e Prof. Sérgio. São muito mais do que mestres, mas amigos.

Através dos professores citados e para eles, agradeço a oportunidade de fazer parte da família Cepea. Sem citar nomes, para não cometer injustiças, um abraço a todos os membros desta família. Àqueles que fazem e/ou faziam parte das equipes Algodão e Mandioca, um obrigado especial.

Um muito obrigado também às muitas pessoas que tive o prazer de conviver nas casas onde morei em Piracicaba.

Agradeço aos funcionários do DEAS, em especial à Maielli, nossa “mãe” na pós-graduação. Todos tiveram uma participação direta ou indireta na realização deste trabalho.

Ao especial time de futebol, de todos os finais de semana, de tantas vitórias ao longo dos últimos anos, nosso grande “Tabajara”.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, pela bolsa de estudo.

Enfim, sou muito grato a todos aqueles que me ajudaram de alguma forma, não somente nesta última fase, mas principalmente desde o início da graduação. Muitos deram-me todo o aparato necessário para chegar até aqui e finalizar esta etapa. Assim, nesse momento vale lembrar a frase de meu amigo Pery: “se consegui enxergar longe é porque estava em pé sobre o ombro de alguém”.

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| RESUMO | 7 |
| ABSTRACT | 8 |
| LISTA DE FIGURAS | 9 |
| LISTA DE TABELAS | 11 |
| 1 INTRODUÇÃO..... | 13 |
| 1.1 Considerações gerais | 13 |
| 1.2 Objetivos..... | 15 |
| 1.2.1 Objetivo geral | 15 |
| 1.2.2 Objetivos específicos..... | 15 |
| 1.3 Questionamentos e hipóteses..... | 16 |
| 1.4 Estrutura do trabalho | 18 |
| 2 A REPRESENTATIVIDADE DO ALGODÃO NA CADEIA TÊXTIL MUNDIAL E NACIONAL | 19 |
| 3 ASPECTOS DA EVOLUÇÃO DA COTONICULTURA NACIONAL..... | 20 |
| 3.1 Breves considerações sobre o desenvolvimento do algodão no Brasil: dos primeiros anos da colonização até 1980..... | 20 |
| 3.2 Evolução da produção nacional: crise e retomada – de 1980 a 2004..... | 25 |
| 4 MUDANÇAS INSTITUCIONAIS E DESEMPENHO COMPETITIVO | 33 |
| 4.1 Nova economia institucional | 33 |
| 4.2 Ambiente institucional..... | 35 |
| 4.2.1 Mudança da ação do Estado | 35 |
| 4.2.2 Abertura comercial, taxa de câmbio e taxa de juro para empréstimo..... | 37 |
| 4.2.3 O impacto da abertura comercial sobre as cooperativas e algodozeiras | 43 |
| 4.2.4 A visão das indústrias sobre o acréscimo das importações | 44 |
| 4.2.5 Atividade de pesquisa genética, produção e comercialização de sementes | 45 |
| 4.2.6 Mudanças regionais da produção de algodão no Brasil | 46 |
| 4.2.6.1 Fatores que favoreceram o deslocamento do algodão para o Centro-Oeste..... | 47 |
| 4.3 Ambiente organizacional..... | 48 |
| 4.3.1 Orquestração de interesses leva à obtenção de incentivos estaduais..... | 50 |

| | |
|---|-----|
| | 6 |
| 4.4 Ambiente tecnológico..... | 53 |
| 4.5 Análise do ambiente competitivo | 57 |
| 4.6 Alguns apontamentos | 59 |
| 5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA..... | 61 |
| 5.1 O modelo de Blanchard e Quah (1989)..... | 61 |
| 5.2 Críticas e modelos alternativos..... | 63 |
| 5.3 Análises do crescimento do setor agrícola | 66 |
| 6 MODELO ECONÔMICO PROPOSTO | 68 |
| 6.1 Obtenção da taxa de crescimento das variáveis..... | 70 |
| 7 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS | 76 |
| 8 RESULTADOS E DISCUSSÃO | 80 |
| 8.1 Dados utilizados | 80 |
| 8.2 Propriedades de raiz unitária e de co-integração das variáveis | 84 |
| 8.3 Modelos de Auto-Regressão Vetorial com <i>Correção de Erro</i> (VEC) com identificação pelo processo de Bernanke | 86 |
| 8.3.1 Matriz de relações contemporâneas e decomposição da variância do erro da previsão – modelo com a área colhida | 86 |
| 8.3.2 Matriz de relações contemporâneas e decomposição da variância do erro da previsão – modelo com a produção de algodão em caroço..... | 89 |
| 8.3.3 Análise das funções de impulso resposta | 94 |
| 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 99 |
| REFERÊNCIAS | 103 |
| ANEXOS..... | 114 |

RESUMO

A reestruturação da cotonicultura no Brasil: fatores econômicos, institucionais e tecnológicos

Desde meados dos anos 1970 os preços do algodão vêm caindo no Brasil e, mesmo assim, após a reestruturação dos anos 1990, a produção se expande de forma marcante. Neste trabalho argumenta-se que tal *performance* decorreu de uma conjugação de fatores de ordem tecnológica (do lado da oferta) e mercadológica (do lado da demanda). A capacidade empresarial e empreendedora dos produtores brasileiros foi essencial para aproveitar as oportunidades e superar os obstáculos para que a produção de algodão e derivados alcançasse o elevado padrão de produtividade e eficiência dos dias de hoje. Por um lado, o setor se organizou e se transformou numa “cotonicultura empresarial”, com o plantio sendo realizado em grandes extensões, num sistema capitalizado e tecnificado. Ao mesmo tempo, a partir dos anos 1990 verifica-se um processo de redefinição institucional. Devido à escassez de recursos estatais a partir dos anos de 1980, a iniciativa privada passa a investir inclusive em pesquisa. Deste processo resultam saltos de produtividade que se viabilizam graças às exportações, que moderavam as quedas de preços que, fatalmente ocorreriam caso a expansão da produção ficasse represada no mercado interno. Desenvolve-se um modelo econômico para aferir o crescimento do setor em termos de choques de oferta e de demanda utilizando as idéias básicas desenvolvidas por Blanchard e Quah (1989), que foram adaptadas ao setor agrícola por Barros; Spolador e Bacchi (2006). Aplica-se a Análise de Auto-Regressão Vetorial – VAR a dados da renda nacional (PIB), do *quantum* exportado de algodão em pluma, da produtividade agrícola de algodão em caroço, da área colhida com algodão, da produção de algodão em caroço e do preço recebido pelo produtor no mercado interno. Os resultados do trabalho apontaram que a área colhida com algodão tem uma evolução fortemente marcada por um processo auto-regressivo. Aparentemente, definidas as condições gerais econômicas e tecnológicas, a área da cultura passa a seguir um processo de elevação ou redução em direção ao valor desejado que pode levar uma década ou mais. Entretanto, aproximadamente 30% do crescimento da produção de algodão no Brasil se deveu ao comportamento da produtividade da lavoura. Outros 15% do aumento da produção pode ser atribuído à evolução do preço. Quase um quarto da evolução da exportação de algodão pode ser atribuído ao comportamento da produtividade. Entre trinta e cinco e quarenta por cento se devem a mudanças de produção não associadas diretamente à produtividade e preços. Em síntese, pode-se dizer que o desenvolvimento da cotonicultura brasileira pode ser atribuído principalmente a mudanças do lado da oferta.

Palavras-chave: Algodão; Reestruturação; Agronegócio; VAR; Choques de oferta e demanda.

ABSTRACT

The restructuring of the Brazilian cotton sector: economic, institutional, and technological factors

Brazilian cotton prices have been decreasing since the 1970s. Even after the restructuring of the sector, in 1990s, cotton production has been increasing in a great pace. This paper argues that this performance is directly related to technological (supply) and marketing (demand) factors. Entrepreneurial and management abilities were essential to Brazilian growers take opportunities and overcome obstacles. That is why the cotton production has reached the current standard of productivity. The sector has been reorganized, turning into a “cottonculture business”, with plant activities both in large extensions, as well as capitalized and hi-tech systems. At the same time, from 1990s, it was noted a process of institutional redefinition. Due to scarcity of federal resources starting in 1980s, private companies have also started to invest in cotton research. The result was a big improvement of productivity assisted by increasing exports, which was crucial to support prices. An economic model was developed to measure the growth of the sector in terms of supply and demand disturbances, considering the ideas used by Blanchard and Quah (1989), which were adapted to the agricultural sector by Barros, Spolador, and Bacchi (2006). Analysis of Vector Autoregression –VAR was applied to data of the national income (Gross Domestic Product – GDP), the cotton exported volume, the agricultural productivity of cotton, the harvested cotton area, the cotton production, and the price received by growers in the domestic market. The paper concluded that the cotton harvested area showed progress manifested by an Auto Regression (AR) process. Apparently, defined economic and general technological conditions, the area of the culture starts to follow a process of rise or reduction in direction of the desired value that can take one decade or more. However, around 30 percent of the cotton production’s growth in Brazil was related to technical productivity. Another 15 percent of the rise of the production can be attributed to prices’ changes. Almost a quarter of development of cotton export can be explained by the productivity. Between 35 and 40 percent is linked to production alterations, not directly linked to productivity and prices. To summarize, the development of Brazilian cotton culture can be associated with supply-side disturbances.

Keyword: Cotton; Restructuring; VAR; Shocks of supply and demand.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1 – Evolução da produção de algodão em pluma nos principais países | 23 |
| Figura 2 – Estados produtores de algodão (em toneladas) no ano de 1970..... | 23 |
| Figura 3 – Evolução da exportação de algodão em pluma nos principais países..... | 24 |
| Figura 4 – Produção, exportação, importação e consumo de algodão em pluma – Brasil..... | 26 |
| Figura 5 – Quantidade produzida de algodão em caroço nas regiões brasileiras | 27 |
| Figura 6 – Quantidade produzida de algodão em caroço em estados brasileiros selecionados..... | 27 |
| Figura 7 – Microrregiões produtoras de algodão em caroço (em toneladas) no ano de 1990..... | 28 |
| Figura 8 – Microrregiões produtoras de algodão (em toneladas) no ano de 2004 | 29 |
| Figura 9 – Evolução da produção de algodão em caroço nas regiões Sul/Sudeste, Norte/Nordeste e Centro-Oeste | 29 |
| Figura 10 – Evolução da produção, da produtividade e da área colhida de algodão no Brasil..... | 30 |
| Figura 11 – Evolução da produção, da produtividade e da área colhida de algodão na região Centro-Oeste..... | 31 |
| Figura 12 – Evolução da produção, da produtividade e da área colhida de algodão na região Sul/Sudeste | 31 |
| Figura 13 – Evolução da produção, da produtividade e da área colhida de algodão na região Norte/Nordeste | 32 |
| Figura 14 – Evolução do preço mensal recebido pelo produtor pelo algodão em caroço no Brasil – jan/1967 a dez/2004 – deflacionado pelo IGP-DI, base dez/04 = 1,00..... | 32 |
| Figura 15 – Evolução da participação do crédito oficial destinado ao algodão em comparação com o crédito agrícola total e total nacional (agrícola e pecuária)..... | 36 |

Gracias por visitar este Libro Electrónico

Puedes leer la versión completa de este libro electrónico en diferentes formatos:

- HTML(Gratis / Disponible a todos los usuarios)
- PDF / TXT(Disponible a miembros V.I.P. Los miembros con una membresía básica pueden acceder hasta 5 libros electrónicos en formato PDF/TXT durante el mes.)
- Epub y Mobipocket (Exclusivos para miembros V.I.P.)

Para descargar este libro completo, tan solo seleccione el formato deseado, abajo:

