



**AgEcon** SEARCH  
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

**A VIABILIDADE DA PRODUÇÃO DE ALGODÃO EM PROPRIEDADE FAMILIAR:  
O CASO DO SUDOESTE DE GOIÁS**

**ISRAEL SANTOS DE FREITAS;**

**FESURV UNIVERSIDADE DE RIO VERDE**

**RIO VERDE - GO - BRASIL**

**israelsantos@comigo.com.br**

**PÔSTER**

**AGRICULTURA FAMILIAR**

**A VIABILIDADE DA PRODUÇÃO DE ALGODÃO EM PROPRIEDADE FAMILIAR:  
O CASO DO SUDOESTE DE GOIÁS**

**RESUMO**

Este artigo descreve a cotonicultura brasileira com enfoque nas mudanças que ocorreram neste setor e a possibilidade de inserção da agricultura familiar nesta cultura. A base teórica da pesquisa foi a Teoria da Produção que forneceu os instrumentos para a análise dos custos de produção e a viabilidade da cotonicultura para a agricultura familiar. A cotonicultura apresentou cenários diversificados desde a crise iniciada com abertura comercial e os problemas técnicos com as safras na metade da década de 90. Essas conjunturas têm demonstrado que essa cultura apresenta um elevado risco e é demandante de altos investimentos, o que a torna específica de grandes produtores. A agricultura familiar por suas características quanto ao tamanho da área e pelo uso intensivo de mão-de-obra não tem se inserido nesta cadeia. Contudo, cabe salientar que a falta de políticas públicas com infraestrutura e investimentos tem dificultado a inserção da agricultura familiar não só na cotonicultura, mas em todos os segmentos do agronegócio brasileiro. Inclusive destacando que os problemas se agravam no momento da comercialização agrícola. A mudança neste cenário para agricultura familiar só é possível com a ação do Estado de forma ativa e sustentada em políticas de capacitação.

**PALAVRAS-CHAVES:** algodão – produção familiar - sustentabilidade

**THE VIABILITY OF COTTON PRODUCTION IN FAMILIAR PROPERTY: THE  
SOUTHEWESTERN OF CASE GOIÁS**

**ABSTARCT**

This work describes the Brazilian cotton crop with an approach in the changes that has occurred in this sector and the possibility of inserting the family agriculture in this culture. The theoretical base of the research was the Production theory that supplied the instruments

for the analysis of the production costs and the viability of the cotton crop for the family agriculture. The cotton crop presented diversified scenes since the crisis initiated with a commercial opening and the technician problems with the harvests in the mid 90's. These conjunctures have demonstrated that this culture presents one high risk and requires high investments, which it becomes specific to great farmers. The family agriculture for its characteristics related to the size of the area and to the intensive use of labor works which has not been inserted in this chain. However, it fits to point out that the lack of public politics with infrastructure and investments, has made the insertion of family agriculture difficult not only in the cotton crop, but in all of the segments. Also highlighting that the problems may aggravate at the moment of the agricultural commercialization. The change in this scene for family agriculture is only possible with the action of the State in an active situation and supported form in the qualification of politics.

**KEY-WORDS:** Cotton – family production – sustainability

## 1. INTRODUÇÃO

Neste artigo será apresentado um breve histórico da inserção da cotonicultura no Brasil descrevendo as transformações na década de 80 e da década de 90, onde produtores brasileiros atraídos pelos preços internacionais investiram na cultura, após um grande período de desestímulo proporcionado por políticas equivocadas do governo, onde o país passou de exportador para um dos maiores importador da fibra. Os investimentos na cultura trouxeram resultados satisfatórios tanto que o país atingiu rapidamente a auto-suficiência e ainda obteve excedentes para a exportação. Já no início dos anos 90, devido à isenção de impostos de importação promovida pelo Governo Collor, o algodão enfrentou a competitividade direta com o produto importado, provocando a redução da produção doméstica.

Apesar dos problemas conjunturais da competitividade da cotonicultura brasileira o estado de Goiás tem incentivado o crescimento da produção do algodão via instituições de pesquisas e fundos de financiamento para a geração de tecnologia e conhecimento. Entende-se que em Goiás se reproduz o quadro da cotonicultura de grandes investimentos e formada por grandes áreas, por isso será abordado as características dessa atividade para a pequena propriedade, utilizando-se de dados de uma pesquisa executada pela Universidade de Rio Verde financiada pelo Fundo de Incentivo à Cultura do Algodão em Goiás - FIALGO.

Millen (2004), destaca que a partir da década de 80 apesar de problemas internos oriundos da praga do bicudo do algodoeiro que destruiu grandes áreas da cultura, a cotonicultura começa a passar por transformações. Atraídos pelos preços internacionais em alta, o país retoma a produção de forma a conseguir a auto-suficiência e ainda obtendo excedentes para a exportação. Já no início da década de 90, a liberalização das taxas de importação, com a abertura dos mercados, fez com que as indústrias passassem a importar a fibra do algodão de outros países, com a oferta de preços mais baixos. Resultando em nova crise de competitividade para o segmento agrícola e induzindo o Brasil à posição de segundo maior importador de algodão em 1993, quando foram adquiridos no exterior 501,2 mil ton de pluma.

Como consequência, houve o abandono da cultura pelos pequenos agricultores, em consonância houve a migração do principal eixo produtivo da região Centro-Oeste e Região Oeste da Bahia, atraindo produtores capitalizados, dotados de informações e dispostos a investir em tecnologias para essas áreas, delineando um novo perfil para a cultura, então, a cotonicultura empresarial desenvolvida no cerrado do Centro-Oeste sobrepujou a cotonicultura familiar e passou a ser o tipo de algodão predominante no Brasil, com

qualidades extrínseca e intrínseca semelhantes aos melhores algodões importados dos Estados Unidos e Austrália.

O produtor de algodão da fase atual apresenta perfil empresarial, com área cultivada média superior a 500 ha; utiliza técnicas agrônomicas e insumos modernos; pratica mecanização total da lavoura e processa sua produção em algodozeiras próprias ou arrendadas, eliminando etapas de intermediação ao comercializar diretamente junto às indústrias têxteis; apresenta alto nível de organização exercitada, nas fases de geração e transferência de tecnologia, aquisição de insumos e serviços e comercialização interna ou através dos consórcios exportadores.

De acordo com a SEPLAN (2005)<sup>1</sup>, Goiás ocupa a segunda posição em volume de área cultivada com algodão e sua produção atingiu mais de 300 mil toneladas de algodão em caroço na última colheita e conforme o IBGE (2005), a produção no Sudoeste de Goiás, no ano de 2003, foi de 89.360 toneladas para uma área de 27.253 ha. Os maiores produtores da região são: Chapadão do Céu com 40,4%; Mineiros: 14,3%; Rio Verde e Montividiu com: 9,7% e Santa Helena de Goiás com 8,4%.

De acordo com o PRONAF<sup>2</sup>, são considerados agricultores familiares, sejam eles proprietários, assentados, posseiros, arrendatários, parceiros ou meeiros, que utilizem mão-de-obra familiar, e tenham até dois empregados permanentes. Além disso, não devem deter, a qualquer título, áreas superiores a quatro módulos fiscais. No mínimo 80% (oitenta por cento) da renda bruta familiar anual deve ser proveniente da atividade agropecuária e não-agropecuária exercida no estabelecimento e deve residir na propriedade ou em povoado próximo.

Chayanov (1974), citado por Caume (1997), caracteriza a unidade familiar (unidade camponesa), a partir do entendimento de que ela não pode ser explicada pelas teorias utilizadas para interpretar o comportamento das empresas capitalistas, pois cada um tipo de exploração apresenta lógicas econômicas diferentes.

Contudo, considerando a grande contribuição de Chayanov, destacada pelo autor citado anteriormente, para entender as unidades familiares, sabe-se que na conjuntura atual, a agricultura familiar traça uma realidade bem diferente. Pois, além do papel de auto-sustento e remuneração da força de trabalho das famílias, há o excedente de produção, a diversificação na produção de bens que necessita de transformações como o algodão em caroço, a agregação de outras rendas e transferências de recursos, além do mercado, tornando-a uma cadeia mais complexa do que a analisada pelo autor.

Apesar de situações adversas a agricultura, de uma forma geral, tem se solidificado como um setor importante e competente, como prova pode-se verificar os altos índices de produtividade e investimentos em pesquisa e comercialização satisfatória observada nos últimos anos.

De acordo com Toscano (2003)<sup>3</sup>, o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e o Fundo das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO) apresentaram dados que revelam que aproximadamente 85% do total de propriedades rurais do país pertencem a grupos familiares. São 13,8 milhões de pessoas que têm na atividade agrícola praticamente sua única alternativa de vida, em cerca de 4,1 milhões de estabelecimentos familiares, o que corresponde a 77% da população ocupada na agricultura.

Percebe-se que a atividade familiar aparece como uma alternativa de distribuição de renda, fixação do homem no campo e aumento da produção de alimentos para a população brasileira.

## **2 – MATERIAL E MÉTODOS**

<sup>1</sup> Secretaria do Planejamento e Desenvolvimento do Estado de Goiás - SEPLAN

<sup>2</sup> Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – Caracterização estabelecida pelo programa para a concessão de crédito.

<sup>3</sup> Luiz Fernando Toscano – Eng. Agrônomo, Assist. de Planejamento Sócio – Econômico e Ambiental do PEMBH e Agricultura Familiar - CATI Regional de Votuporanga.

O modelo teórico para análise dos dados da pesquisa se deu através de uma revisão bibliográfica sobre a teoria da produção e agricultura familiar visando caracterizar esses conceitos para servirem de base para as análises dos resultados da pesquisa de campo na propriedade familiar estudada, localizada no assentamento Vaianópolis, em Rio Verde – GO, onde foi cultivado o algodão do projeto FESURV/EMBRAPA/FIALGO (2005).

A data de plantio e a condução dos tratos culturais do algodão foram seguidas rigorosamente atendendo todas as recomendações especificadas pelo corpo de pesquisadores, incluindo a utilização da mão-de-obra da família e tecnologias disponíveis.

### 3 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto denominado Transferência e Apropriação de Tecnologias através da Unidade de Teste e Demonstração (UTD) no Cultivo do Algodão para a Agricultura Familiar no Sudoeste de Goiás, com enfoque no município de Rio Verde, Safra 2004/2005 é uma parceria entre a Universidade de Rio Verde (FESURV) e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) com o aporte financeiro do FIALGO<sup>4</sup>. Esse projeto objetiva viabilizar o cultivo sustentável da cotonicultura para agricultura familiar, através da difusão de tecnologias adequadas, via presença em tempo real junto aos grupos de agricultores com as unidades de Teste e Demonstração (UTDs)/Escola de Campo.

Observa-se em primeiro lugar a diferença na estrutura de custos, entre os dois tipos de agricultura, com destaque para o incremento de tecnologia da patronal, onde se destaca as operações com aviões, máquinas, além de previsão com depreciação, encargos sociais, etc. Todo esse aparato tecnológico reflete no custo destinado à agricultura de grande porte, baseada em produção de grande escala, o que não é o caso da agricultura familiar. Por esse fato restringe-se a análise à observação de custos de uma em relação a outra, e em ambos os casos, observa-se a grande relevância das despesas de implementação e condução da lavoura destacando a participação dos insumos no custo total.

De acordo com a Tabela 1, pode-se dizer que apesar dos grandes investimentos da agricultura patronal, o custo de produção ainda é menor que na agricultura familiar, sendo R\$/ha 2.936,48 contra 4.040,95, respectivamente. O que torna a atividade para o segmento familiar, inviável economicamente em termos de custos. Nesse caso específico, aqui estudado, além da discrepância nos custos, há um diferencial também no nível de produtividade. Enquanto a agricultura familiar teria um rendimento em torno de 1.215,0 kg/ha, a agricultura patronal alcançaria em torno de 2.500,0 kg/ha, refletindo a eficiência produtiva alcançada pelos grandes produtores devido à adoção de tecnologia e investimentos em mão-de-obra especializada, além de insumos de alta tecnologia.

TABELA 1 – Custo e Produtividade Agricultura familiar x Agricultura patronal.

| Sistema  | Custo R\$/ha | Produtividade kg/ha |
|----------|--------------|---------------------|
| Patronal | 2.936,48     | 2.500,00            |
| Família  | 4.040,00     | 1.225,00            |

Fonte: CONAB (2005); FESURV/EMBRAPA/FIALGO (2005).

Vale ressaltar que as lavouras não só no estado de Goiás, como em grande parte do Brasil, sofreu perdas de produtividade em decorrência da falta de chuvas, ocasionando atraso

<sup>4</sup> FIALGO – Fundo de Incentivo a Cultura do Algodão

no plantio, além do comprometimento do desenvolvimento da planta no seu ciclo produtivo. A perda de produtividade com a cultura do algodão, segundo a defesa civil, chega a 33% em alguns municípios goianos<sup>5</sup>.

Além dos custos já apresentados, destaca-se também as despesas provenientes da comercialização do produto. Trata-se de custos pós-colheita, que devem ser observados e analisados no momento da opção pelo plantio do produto, já que exerce influência direta na viabilização da produção.

A comercialização constitui a fase que o produtor ofertará a sua mercadoria. Essa oferta é feita de acordo com o produto, mercado e segmento. No caso do algodão, na maioria das vezes, é ofertado a pluma e o caroço, demandando a prestação de serviços pelas beneficiadoras. Este estágio será decisivo pela preservação da qualidade da fibra, daí justifica-se a necessidade da boa qualidade no beneficiamento. Na Tabela 2<sup>6</sup>, está demonstrado a situação de mercado do produto, em específico do assentamento Vaianópolis objeto deste estudo.

De acordo com valores apresentados na Tabela abaixo, conclui-se que a produção de algodão em propriedade familiar, com a estrutura apresentada na pesquisa e com a atual situação de mercado não é viável economicamente, haja vista que a receita líquida apresentou resultado negativo de R\$ 3.352,85. Teoricamente, seria a remuneração do produtor na safra 2004/2005 com o cultivo de 1 ha de Algodão.

E ainda de acordo com a previsão de faturamento apresentado, pode-se observar que a cotonicultura não se apresenta como alternativa economicamente viável para a pequena propriedade, devido o alto custo de produção e a necessidade de financiamentos, além dos baixos índices de produtividade apresentados.

TABELA 2 – Previsão de Faturamento por ha.

| Descrição                             | Peso/kg        | Valor R\$  |                  |
|---------------------------------------|----------------|------------|------------------|
|                                       |                | Em arrobas | Total            |
| <b>A. Receita Bruta</b>               |                |            | <b>1.103,20</b>  |
| Venda de Pluma de Algodão             | 473,8          | 29,48      | 931,17           |
| Venda de Caroço de Algodão            | 716,8          | 3,60       | 172,03           |
| <b>B. Despesas de comercialização</b> |                |            | <b>415,1</b>     |
| Despesa de beneficiamento             | 1.214,9        | 0,98       | 79,37            |
| Frete (Fazenda/Algodoeira) 15km       | 1.214,9        | 1,91       | 154,69           |
| Despesas de Classificação             | 473,8          | 0,08       | 2,53             |
| Desp. com Serviço de Carregamento     | 1.214,9        | 0,08       | 6,48             |
| Permuta Caroço de Algodão             | 716,8          | 3,60       | 172,03           |
| <b>C. Custo de Produção</b>           |                |            | <b>4.040,95</b>  |
| Custo de Produção                     | 1.214,9        | 3,33       | 4.040,95         |
| <b>Receita Líquida (A-B-C)</b>        | <b>1.214,9</b> |            | <b>-3.352,85</b> |

Fonte: FESURV/EMBRAPA/FIALGO (2005), Bolsa Brasileira de Mercadorias (2005) e COMIGO (2005).

Elaboração do Autor

Em uma segunda análise, onde se considera os custos de mão-de-obra excluídos da matriz de custos, vislumbrando a possibilidade de um sistema de produção em forma de

<sup>5</sup> Jornal Diário da manhã, de 25/05/2005.

<sup>6</sup> Preço de Venda de acordo com boletim diário de cotações de preço para Goiás (Bolsa de Brasileira de Mercadorias), considerando o produto como sendo tipo 6 e cumprimento da Fibra 30/32 e ICMS de 12% (já que o produtor não é beneficiado pelo programa PROALGO). Despesas de beneficiamento e frete de acordo com pesquisa de mercado realizada pelo autor. O item Permuta Caroço de Algodão refere-se ao acordo firmado entre o produtor e a algodoeira como parte do pagamento das despesas com beneficiamento.

condomínio ou associativismo<sup>7</sup>, observou-se, que ainda assim, a opção por esta atividade é inviável economicamente (Tabela 3).

TABELA 3 – Previsão de Faturamento – Considerando os custos com mão-de-obra excluído da matriz de custos.

| Descrição                             | Peso/kg        | Valor R\$  |                  |
|---------------------------------------|----------------|------------|------------------|
|                                       |                | Em arrobas | Total            |
| <b>A. Receita Bruta</b>               |                |            | <b>1.103,20</b>  |
| Venda de Pluma de Algodão             | 473,8          | 29,48      | 931,17           |
| Venda de Caroço de Algodão            | 716,8          | 3,60       | 172,03           |
| <b>B. Despesas de comercialização</b> |                |            | <b>415,10</b>    |
| Despesa de beneficiamento             | 1.214,9        | 0,98       | 79,37            |
| Frete (Fazenda/Algodoeira) 15km       | 1.214,9        | 1,91       | 154,69           |
| Despesas de Classificação             | 473,8          | 0,08       | 2,53             |
| Desp. com Serviço de Carregamento     | 1.214,9        | 0,08       | 6,48             |
| Permuta Caroço de Algodão             | 716,8          | 3,60       | 172,03           |
| <b>C. Custo de Produção</b>           |                |            | <b>1.832,23</b>  |
| Custo de Produção                     | 1.214,9        | 22,62      | 1.832,23         |
| <b>Receita Líquida (A-B-C)</b>        | <b>1.214,9</b> |            | <b>-1.144,13</b> |

Fonte: FESURV/EMBRAPA/FIALGO (2005), Bolsa Brasileira de Mercadorias (2005) e COMIGO (2005).

Elaboração do Autor

Na análise da Tabela 3, cabe salientar que o setor agrícola passa por crise, devido ao mercado desfavorável. Os preços pagos pelas *commodities* em geral, estão abaixo do preço esperado, face aos altos custos, o que pode ser considerado como a causa dessa inviabilidade para o pequeno produtor da cotonicultura.

#### 4 – CONCLUSÕES

Apesar do campo de experimento de Vaianópolis, objeto de estudo da pesquisa ter sido conduzido atendendo com precisão todas as prescrições técnicas e a obtenção de fibra de boa qualidade, aliado à colheita especializada eliminando impurezas, o resultado não foi satisfatório, se comparado à produtividade obtida no experimento a níveis normalmente apresentados no Sudoeste de Goiás, pela agricultura convencional. Portanto, diante do objetivo proposto, conclui-se que a cotonicultura como forma de cultivo na agricultura familiar é inviável economicamente, por se tratar de uma cultura de alto custo de produção, manejo e assistência técnica de alta precisão.

Além desses motivos, alguns fatores contribuíram para a não confirmação da hipótese de viabilidade da cultura: a mão-de-obra, que em alguns momentos do processo foi insuficiente para a condução da lavoura, daí a necessidade da terceirização, encarecendo o custo do produto e a falta de estrutura do agricultor, já que grande parte desse processo requer tecnologias compatíveis, a necessidade de uso está diretamente ligada à produtividade.

<sup>7</sup> Lembrando que a união seria apenas com relação ao emprego de mão-de-obra, não levando em conta a situação patrimonial dos produtores com relação a maquinários.

Contudo, cabe destacar que o projeto desenvolvido em parceria entre FESURV, EMBRAPA e FIALGO, propôs muito além das questões econômicas, buscando levar para o produtor familiar a cotonicultura, como mais uma alternativa de cultivo, proporcionando a elevação de renda, difusão de tecnologias, sustentabilidade e a permanência do assentado no campo. Daí a necessidade de investimentos nesse nicho de mercado, principalmente com pesquisas a fim de desenvolver o empreendedorismo e o associativismo, como forma de ajuda mútua, visando reduzir custos com mão-de-obra, e promover o uso comunitário de maquinários, logística, assistência técnica e maior poder de negociação do produtor, além de incentivar a educação voltada aos assentados e pequenos produtores, proporcionando capacidade de análise dos seus investimentos e inserção no mercado.

## 5 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BBM. Bolsa Brasileira de Mercadorias. **Boletim diário de cotações de preço para Goiás**. Goiânia: Bolsa Brasileira de Mercadorias, 2005.

CAUME, D.J. **A agricultura Familiar no Estado de Goiás**. Goiânia, UFG, 1997 p.18.

COMIGO. Cooperativa Agroindustrial dos Produtores Rurais do Sudoeste Goiano. Departamento Comercial. Informações verbais sobre preços e processo de beneficiamento do algodão. 2005.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Custo de produção**. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br>>. Acesso em 25 maio 2005.

FESURV/EMBRAPA/FIALGO. **Transferência e Apropriação de Tecnologias através da Unidade de Teste e Demonstração – UTD no Cultivo do Algodão para a Agricultura Familiar no Sudoeste de Goiás, com Enfoque no Município de Rio Verde, Safra 2004/2005**. Rio Verde: FESURV, 2005. (Dados do relatório parcial da pesquisa).  
INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE, **Estatística dos Municípios Goianos**. Disponível em: <<http://www.ibge.go.gov.br>>. Acesso em 18 jun. 2005.

MILLEN, L. A Força do Algodão. **Revista Atualidades Agrícolas**, São Paulo, s.v, p.9-12, 2004.

PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR – PRONAF. **Perguntas e Respostas sobre o PRONAF**. Disponível em: <<http://www.pronaf.gov.br>>. Acesso em: 14 fev. 2005.

SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE GOIÁS – SEPLAN. **Goiás em Dados**. Disponível em: <<http://www.seplan.go.gov.br>> Acesso em: 14 mar 2005.

TOSCANO, L.F. Agricultura familiar e seu grande desafio. **Diário de Votuporanga**. Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira UNESP, Ilha Solteira, a. 50, v. 12.769, p.2, 2003.