

**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL  
FUNDAÇÃO CÂNDIDO RONDON**

**ESTUDO DAS CADEIAS  
PRODUTIVAS DE MATO GROSSO  
DO SUL**

2  
COTONICULTURA  
(ALGODÃO/TÊXTIL)

Campo Grande  
2003

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - MÉDIA DOS PREÇOS DO ALGODÃO(US\$ POR @) EM CAROÇO 1991-2000 .....	5
TABELA 2 - PARTICIPAÇÃO (%) DA REGIÃO CENTRO-OESTE NA PRODUÇÃO NACIONAL DE ALGODÃO E DOS ESTADOS EM RELAÇÃO À REGIÃO. ....	7
TABELA 3 - CRESCIMENTO DAS PRINCIPAIS CULTURAS EM MATO GROSSO DO SUL, REFERENTE ÀS SAFRAS DE 1990 E 2001 .....	8
TABELA 4 - CONCENTRAÇÃO DE EMPRESAS DE FIAÇÃO E TECELAGEM, POR REGIÃO 1994 .....	21
TABELA 5 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS NO SEGMENTO DE FIAÇÃO E TECELAGEM NO BRASIL, 1990-1997.....	22
TABELA 6 - EVOLUÇÃO DO COMÉRCIO EXTERIOR DO SETOR TÊXTIL NACIONAL (EM T) JAN. MAI. 1998 – 2000. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS .....	24
TABELA 7 - EVOLUÇÃO DO COMÉRCIO EXTERIOR DO TÊXTIL NACIONAL (EM T) – JAN. MAI. 1998-2000 / EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS .....	25
TABELA 8 - PARTICIPAÇÃO NACIONAL NA INDÚSTRIA DE CONFECÇÕES (EM %) POR REGIÃO 1995-1999 .....	31
TABELA 9 - PRODUÇÃO AGRÍCOLA ESTADUAL (EM T) – 1990 - 2002* .....	41
TABELA 10 - COMPARAÇÃO ENTRE CUSTOS DE PRODUÇÃO DO ALGODÃO EM MS (AGOS. 2000 E SET. 2001) E MT (AGOS 2001).....	48
TABELA 11 - QUANTIDADE PRODUZIDA E RENDIMENTO MÉDIO DA CULTURA DO ALGODÃO EM MATO GROSSO DO SUL.....	50
TABELA 12 - EVOLUÇÃO DAS PRODUÇÕES DE ALGODÃO NAS REGIÕES SUL E NORTE DO ESTADO – 1980 - 1998 .....	51
TABELA 13 - AGREGAÇÃO DE VALOR NO ELO PRODUÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DO ALGODÃO EM MATO GROSSO DO SUL .....	61
TABELA 14 - VOLUME DE OPERAÇÕES E RECURSOS FINANCEIROS APLICADOS NA CULTURA DO ALGODÃO EM MATO GROSSO DO SUL – 1998 A 2001 .....	75

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - EXEMPLO DE ESTRUTURA DA CADEIA PRODUTIVA.....	1
FIGURA 2 - DISTRIBUIÇÃO DO ESTOQUE MUNDIAL DE ALGODÃO NOS PRINCIPAIS PAÍSES, SAFRA 2000.....	3
FIGURA 3 - PARTICIPAÇÃO (%) NA PRODUÇÃO DE ALGODÃO POR REGIÃO BRASILEIRA, COMPARATIVO 1993 E 2000.....	6
FIGURA 4 - PARTICIPAÇÃO NA PRODUÇÃO DE ALGODÃO DA REGIÃO CENTRO-OESTE POR ESTADO - 1993 - 2000.....	6
FIGURA 5 - A CADEIA PRODUTIVA DO ALGODÃO (GENÉRICA).....	11
FIGURA 6 - ESQUEMA DO PROCESSO DE BENEFICIAMENTO DO ALGODÃO .....	16
FIGURA 7 - CADEIA PRODUTIVA DO ALGODÃO/TÊXTIL DE MATO GROSSO DO SUL (SEGMENTO TRANSFORMAÇÃO).....	38
FIGURA 8 - PRODUÇÃO DE ALGODÃO HERBÁCEO EM MATO GROSSO DO SUL, POR MUNICÍPIO - 2000.....	52
FIGURA 9 - CADEIA PRODUTIVA DO ALGODÃO/TÊXTIL DE MATO GROSSO DO SUL (SEGMENTO PRODUÇÃO).....	60
FIGURA 10 - O TRAJETO PERCORRIDO PELO ALGODÃO PRODUZIDO EM MATO GROSSO DO SUL .....	66
FIGURA 11 - A DISTRIBUIÇÃO DOS ELOS DA CADEIA PRODUTIVA DO ALGODÃO SEGUNDO OS PRINCIPAIS MUNICÍPIOS REPRESENTANTES DE MATO GROSSO DO SUL .....	67

FIGURA 12 - A CADEIA PRODUTIVA DO ALGODÃO/TÊXTIL DE MATO GROSSO DO SUL .....	69
---	----

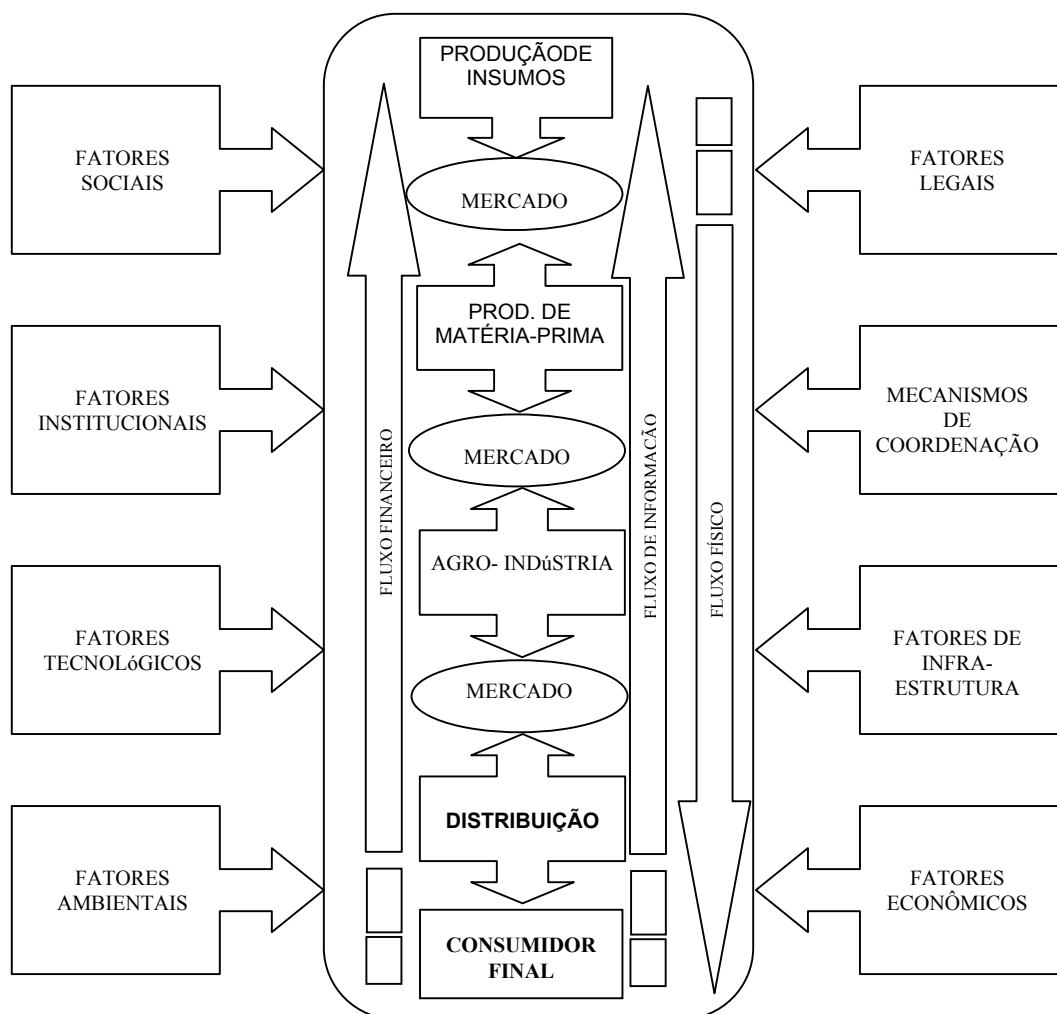
## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - PARTICIPAÇÃO POR PAÍSES NA PRODUÇÃO MUNDIAL DE ALGODÃO EM PLUMA (EM %) - SAFRA 2000-2001 .....	2
GRÁFICO 2 - PRODUÇÃO E CONSUMO MUNDIAL DE ALGODÃO (MIL T) 1994 – 2001(*) .....	2
GRÁFICO 3 - PRINCIPAIS PAÍSES IMPORTADORES DE ALGODÃO EM PLUMA (MIL T) 2000-2001 .....	2
GRÁFICO 4 - PRINCIPAIS PAÍSES EXPORTADORES DE ALGODÃO (EM PLUMA) - 2000 – 2001 .....	3
GRÁFICO 5 - IMPORTAÇÃO BRASILEIRA DE ALGODÃO (MIL T) 1996-2000 .....	4
GRÁFICO 6 - EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE ALGODÃO (MIL T) 1996-2000 .....	4
GRÁFICO 7 - PRODUÇÃO BRASILEIRA DE ALGODÃO EM PLUMA (MIL T) 1990-2001 .....	5
GRÁFICO 8 - PRODUÇÃO DE ALGODÃO EM PLUMA NA REGIÃO CENTRO-OESTE 1990 A 2001 .....	8
GRÁFICO 9 - PRODUÇÃO DE ALGODÃO EM PLUMA DE MATO GROSSO DO SUL - 1990 – 2001 .....	8
GRÁFICO 10 - PRODUTIVIDADE DO ALGODÃO EM MATO GROSSO DO SUL -1990-1999 .....	9
GRÁFICO 11 -ORIGEM DAS IMPORTAÇÕES TÊXTEIS BRASILEIRAS – 1999 .....	25
GRÁFICO 12 -CONSUMO INDUSTRIAL DE FIBRAS E FILAMENTOS (EM MIL T) 1970 - 2000 .....	28
GRÁFICO 13 -PARTICIPAÇÃO REGIONAL NA PRODUÇÃO DE CONFECÇÕES BRASILEIRAS - 1995 - 1999 .....	32
GRÁFICO 14 -COMPORTAMENTO DA PRODUÇÃO DE ALGODÃO HERBÁCEO (EM MIL T) EM MATO GROSSO DO SUL - 1979-2002 .....	43
GRÁFICO 15 -EVOLUÇÃO DA ÁREA CULTIVADA COM ALGODÃO (HA) EM MATO GROSSO DO SUL - 1979 - 2002 .....	44
GRÁFICO 16 -COMPORTAMENTO DA PRODUTIVIDADE DA CULTURA ALGODOEIRA (@/HA) EM MATO GROSSO DO SUL -1979 - 2002 .....	44
GRÁFICO 17 -INCENTIVO PAGO À PRODUÇÃO DE ALGODÃO (EM R\$) EM MATO GROSSO DO SUL - 2000-2001 .....	46
GRÁFICO 18 -COMPORTAMENTO DA PARTICIPAÇÃO DO ALGODÃO (EM %) NA AGRICULTURA DE MATO GROSSO DO SUL – 1990-2002 .....	46
GRÁFICO 19 -PARTICIPAÇÃO (EM %) DA REGIÃO NORTE NA PRODUÇÃO DE ALGODÃO NO ESTADO - 1980 A 1998 .....	54
GRÁFICO 20 -PARTICIPAÇÃO (%) DA REGIÃO SUL NA PRODUÇÃO DE ALGODÃO NO ESTADO - 1980 A 1998 .....	58
GRÁFICO 21 -SAÍDAS INTERESTADUAIS DE ALGODÃO (EM KG) 1997 A 2001 .....	72
GRÁFICO 22 -RECURSOS FINANCEIROS APLICADOS NA CULTURA DO ALGODÃO E SOJA EM MATO GROSSO DO SUL - 1998-2001 .....	76

## LISTA DE QUADROS

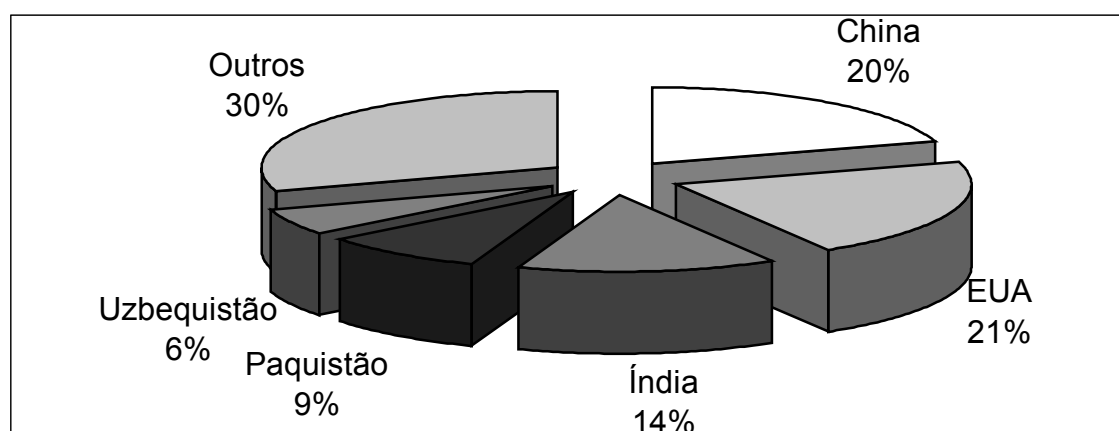
QUADRO 1 - SISTEMA DE PRODUÇÃO DO ALGODÃO HERBÁCEO .....	14
--	----

FIGURA 1 - EXEMPLO DE ESTRUTURA DA CADEIA PRODUTIVA



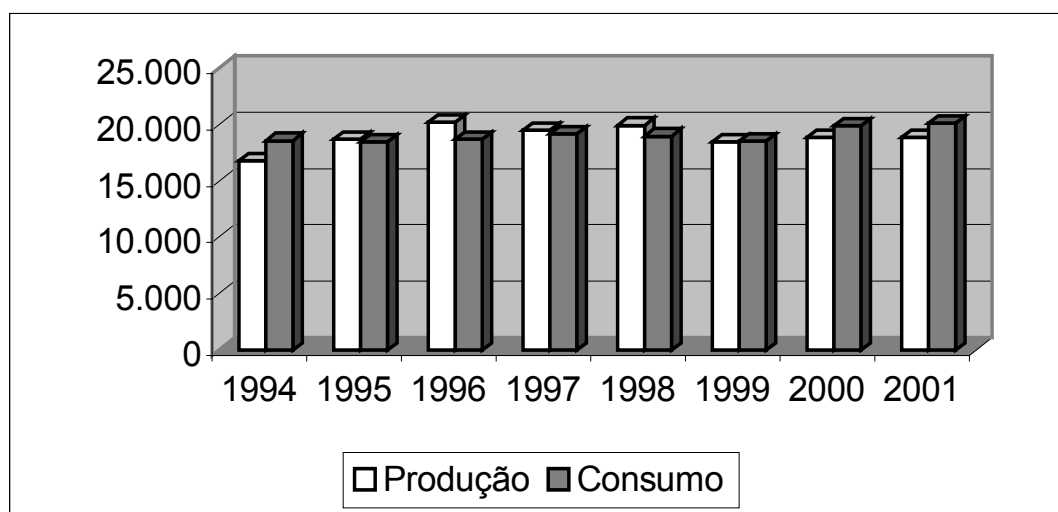
FONTE: BATALHA, Mario Otávio; SILVA, C. A.B. (Coords.). **A eficiência econômica da pecuária de corte no Brasil**. Brasília: CNI, 1999.

GRÁFICO 1 - PARTICIPAÇÃO POR PAÍSES NA PRODUÇÃO MUNDIAL DE ALGODÃO EM PLUMA (EM %) - SAFRA 2000-2001



FONTE : ANUÁRIO DA AGRICULTURA BRASILEIRA. São Paulo: FNP Consultoria e Comércio, 2001.

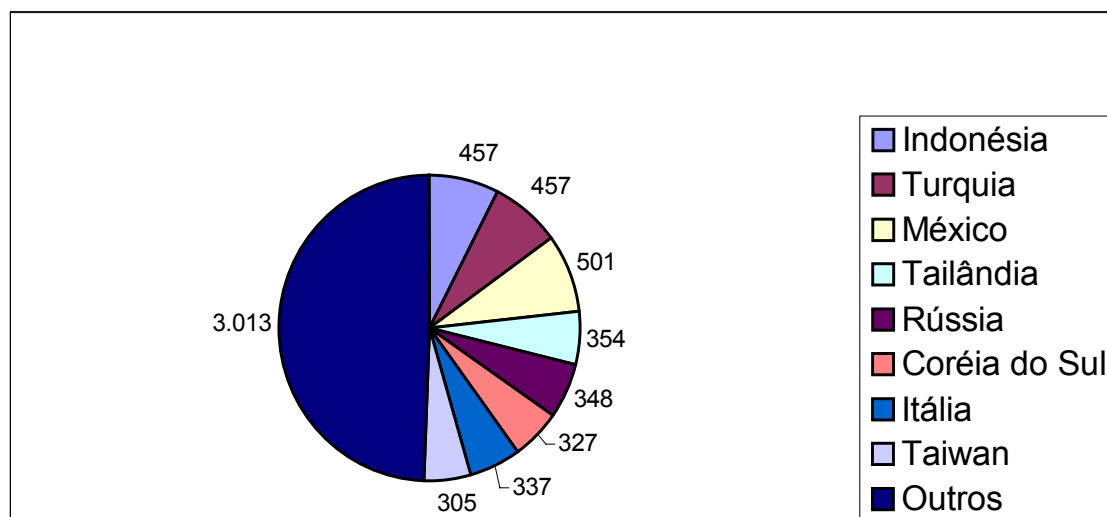
GRÁFICO 2 - PRODUÇÃO E CONSUMO MUNDIAL DE ALGODÃO (MIL T) 1994 – 2001(\*)



FONTE: ANUÁRIO DA AGRICULTURA BRASILEIRA. São Paulo: FNP Consultoria e Comércio, 2001.

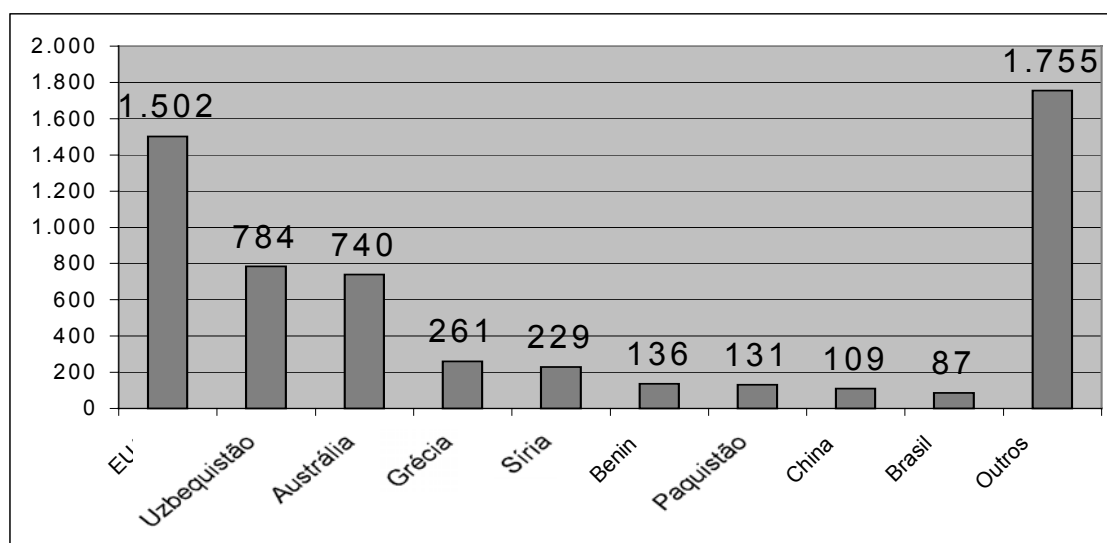
(\*) previsão

GRÁFICO 3 - PRINCIPAIS PAÍSES IMPORTADORES DE ALGODÃO EM PLUMA (MIL T) 2000-2001



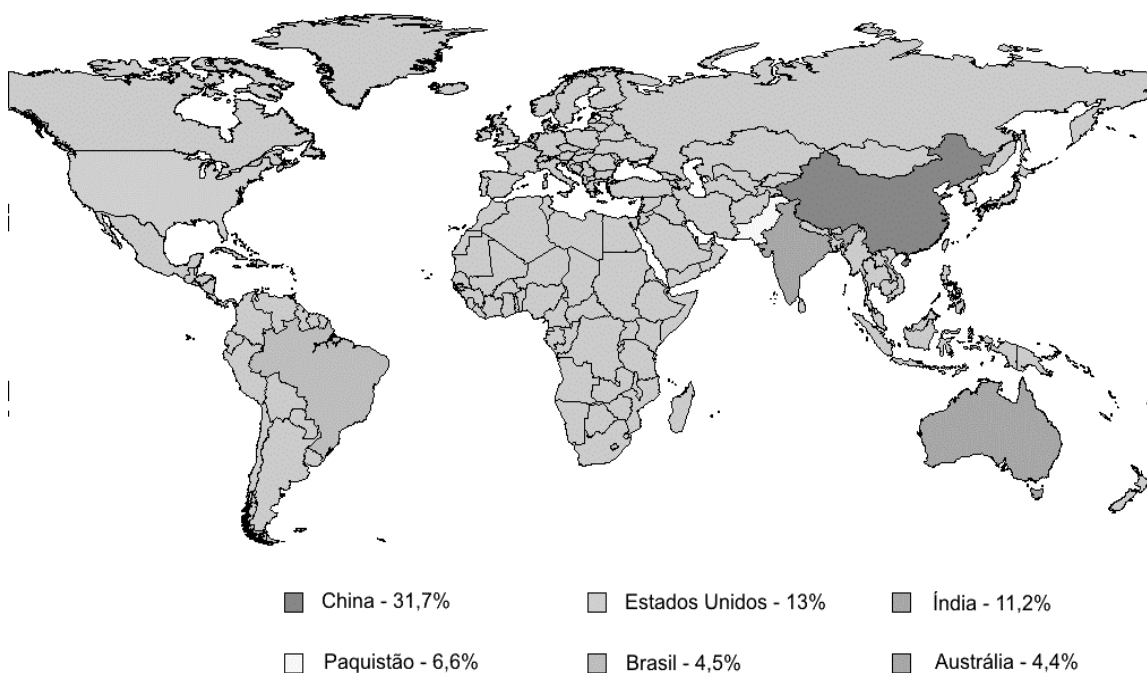
FONTE: ANUÁRIO DA AGRICULTURA BRASILEIRA. São Paulo: FNP Consultoria e Comércio, 2001.

GRÁFICO 4 - PRINCIPAIS PAÍSES EXPORTADORES DE ALGODÃO (EM PLUMA) - 2000 - 2001



FONTE : Departamento de Agricultura dos Estados Unidos/ USDA

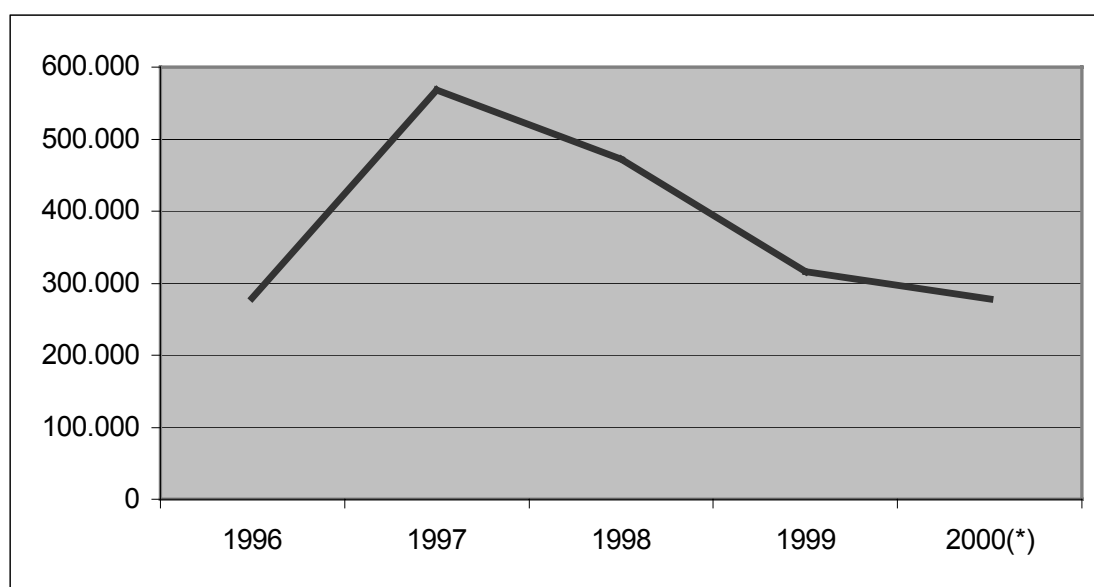
FIGURA 2 - DISTRIBUIÇÃO DO ESTOQUE MUNDIAL DE ALGODÃO NOS PRINCIPAIS PAÍSES, SAFRA 2000.



FONTE : Departamento de Economia e Administração/UFMS

NOTA: Estudo das Cadeias Produtivas de Mato Grosso do Sul, 2001.

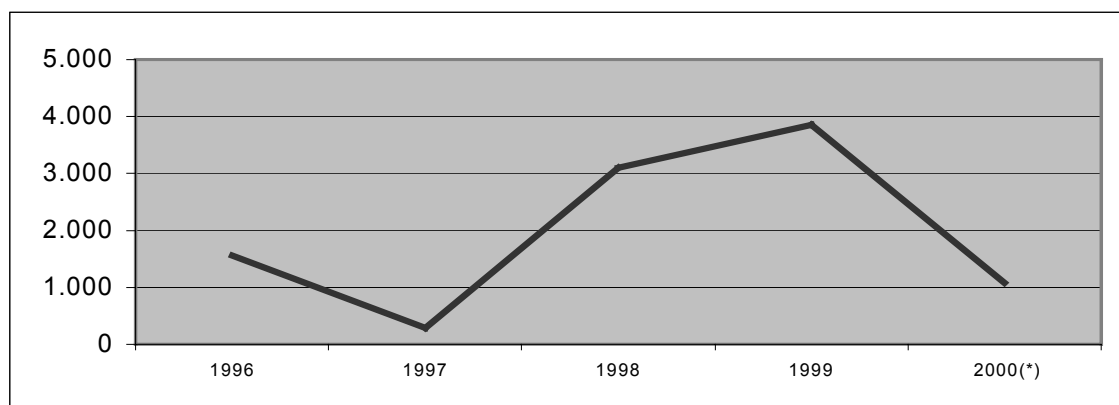
GRÁFICO 5 - IMPORTAÇÃO BRASILEIRA DE ALGODÃO (MIL T) 1996-2000



FONTE : ANUÁRIO DA AGRICULTURA BRASILEIRA. São Paulo: FNP Consultoria e Comércio, 2001.

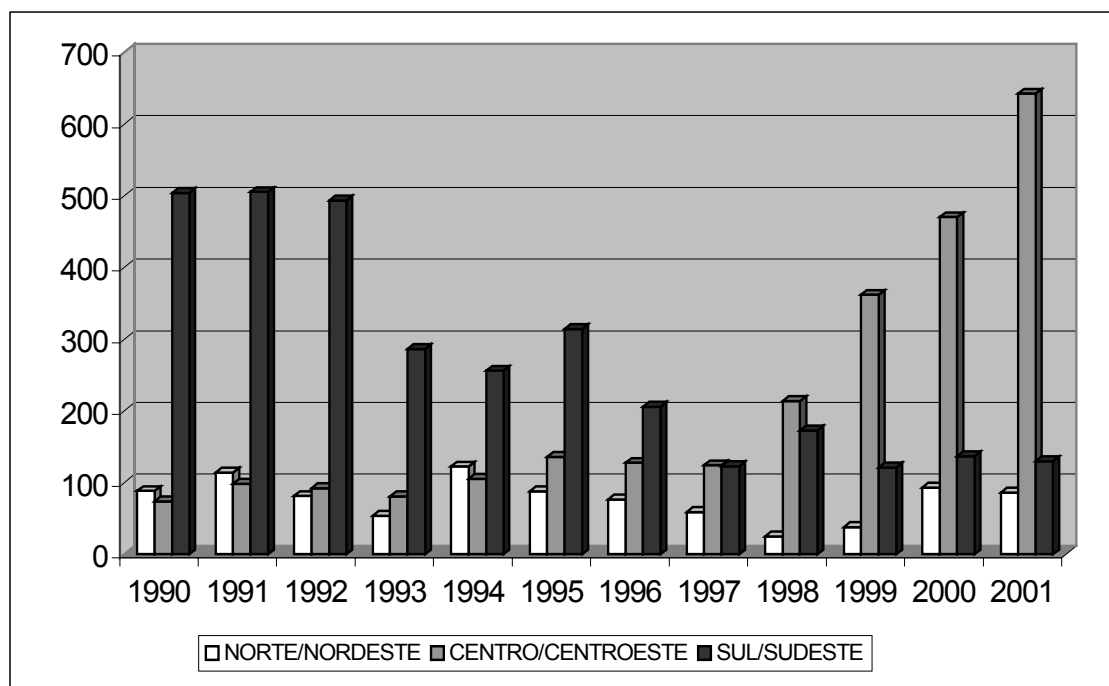
GRÁFICO 6 - EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE ALGODÃO (MIL T) 1996-2000





FONTE : ANUÁRIO DA AGRICULTURA BRASILEIRA. São Paulo: FNP Consultoria e Comércio, 2001.

GRÁFICO 7 - PRODUÇÃO BRASILEIRA DE ALGODÃO EM PLUMA (MIL T) 1990-2001



FONTE : ANUÁRIO DA AGRICULTURA BRASILEIRA. São Paulo: FNP Consultoria e Comércio, 2001.

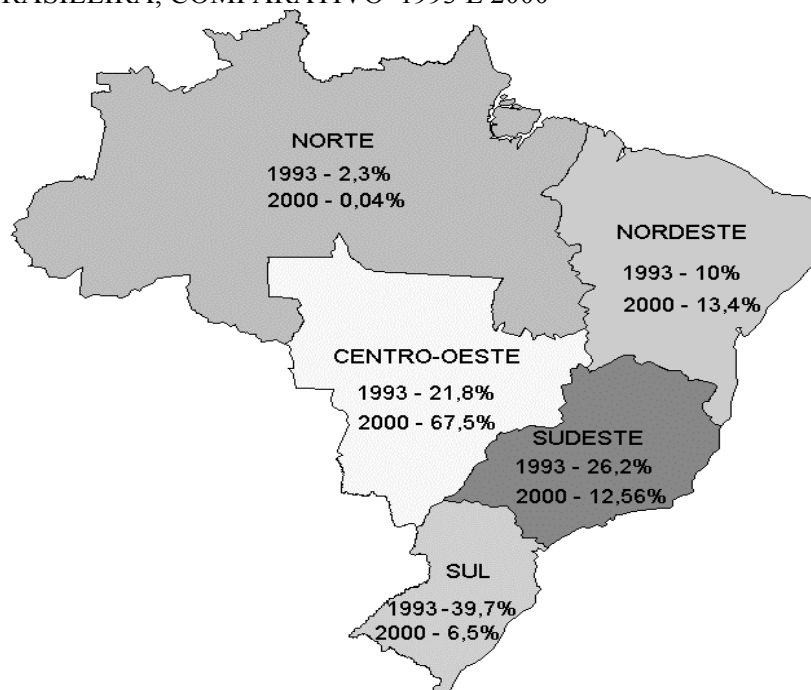
TABELA 1 - MÉDIA DOS PREÇOS DO ALGODÃO(US\$ POR @) EM CAROÇO 1991-2000

Ano / Estado	SP	PR	MT	MS	GO
1991	5,27	5,36	4,47	4,9	5,01
1992	4,58	4,08	3,27	3,78	4,12
1993	5,69	5,23	4,37	4,96	4,71
1994	6,92	6,53	5,33	6,92	6,09
1995	6,89	6,75	6,07	6,65	6,33
1996	7,14	7,17	6,49	6,73	6,81

<b>1997</b>	7,97	7,85	7,17	7,73	7,19
<b>1998</b>	6,10	6,18	5,88	6,47	6,44
<b>1999</b>	4,78	4,71	4,70	4,84	4,54
<b>2000</b>	5,34	5,19	5,33	5,42	5,25
<b>Média</b>	<b>6,07</b>	<b>5,91</b>	<b>5,31</b>	<b>5,84</b>	<b>5,65</b>

FONTE : ANUÁRIO DA AGRICULTURA BRASILEIRA. São Paulo: FNP Consultoria e Comércio, 2001.

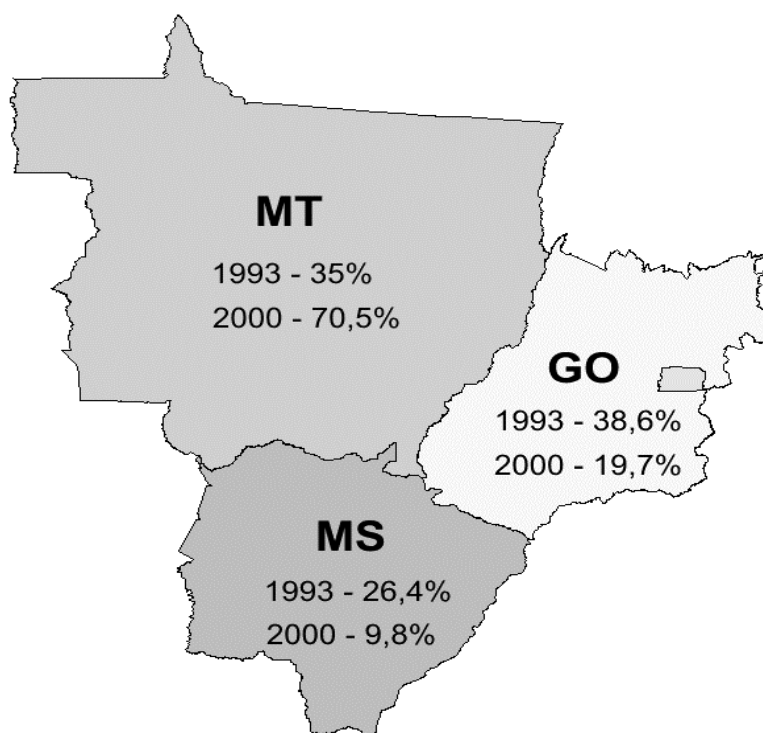
FIGURA 3 - PARTICIPAÇÃO (%) NA PRODUÇÃO DE ALGODÃO POR REGIÃO BRASILEIRA, COMPARATIVO 1993 E 2000



FONTE: Departamento de Economia e Administração/UFMS

NOTA: Estudo das Cadeias Produtivas de Mato Grosso do Sul, 2001

FIGURA 4 - PARTICIPAÇÃO NA PRODUÇÃO DE ALGODÃO DA REGIÃO CENTRO-OESTE POR ESTADO - 1993 - 2000.



FONTE: Departamento de Economia e Administração/UFMS

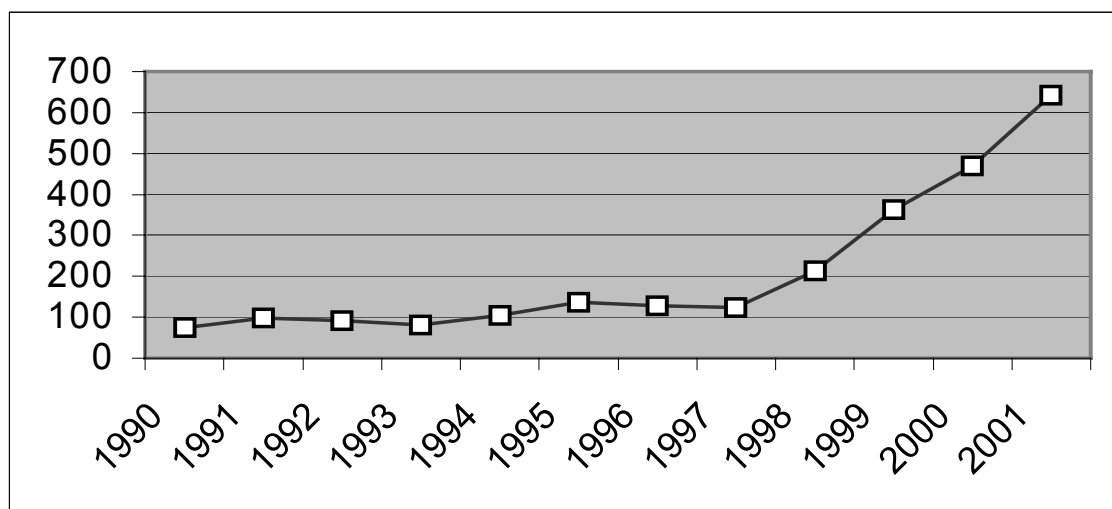
NOTA: Estudo das Cadeias Produtivas de Mato Grosso do Sul, 2001

TABELA 2 - PARTICIPAÇÃO (%) DA REGIÃO CENTRO-OESTE NA PRODUÇÃO NACIONAL DE ALGODÃO E DOS ESTADOS EM RELAÇÃO À REGIÃO.

Estado/Ano	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Mato Grosso do Sul	26,4	28,6	30,2	26,2	17,3	15	12	9,8
Mato Grosso	35	34	25	22	24,2	43,4	59	70,5
Goiás	38,6	37,4	44,8	51,8	58,5	41,6	29	19,7
<b>Região</b>	<b>21,7</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>35,2</b>	<b>39</b>	<b>53</b>	<b>68</b>	<b>67,5</b>

FONTE : ANUÁRIO DA AGRICULTURA BRASILEIRA. São Paulo: FNP Consultoria e Comércio, 2001.

GRÁFICO 8 - PRODUÇÃO DE ALGODÃO EM PLUMA NA REGIÃO CENTRO-OESTE  
1990 A 2001



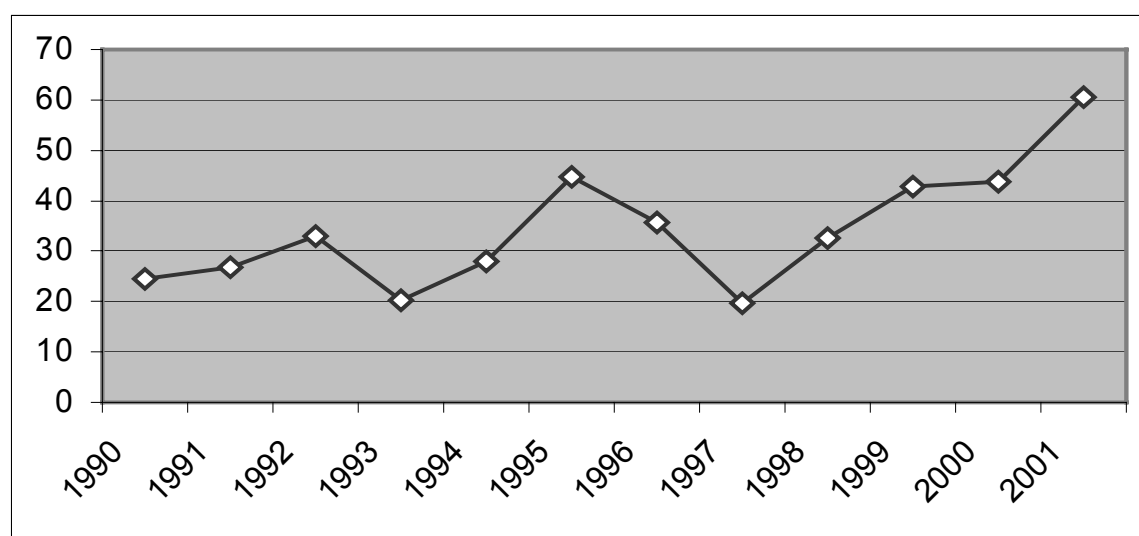
FONTE : Departamento de Agricultura dos Estados Unidos/USDA

TABELA 3 - CRESCIMENTO DAS PRINCIPAIS CULTURAS EM MATO GROSSO DO SUL, REFERENTE ÀS SAFRAS DE 1990 E 2001

	Arroz	cana-de-açúcar	Feijão	mandioca	soja	trigo	ALGODÃO
<b>Crescimento (%)</b>	21	82	4,5	42	53	-47,5	130

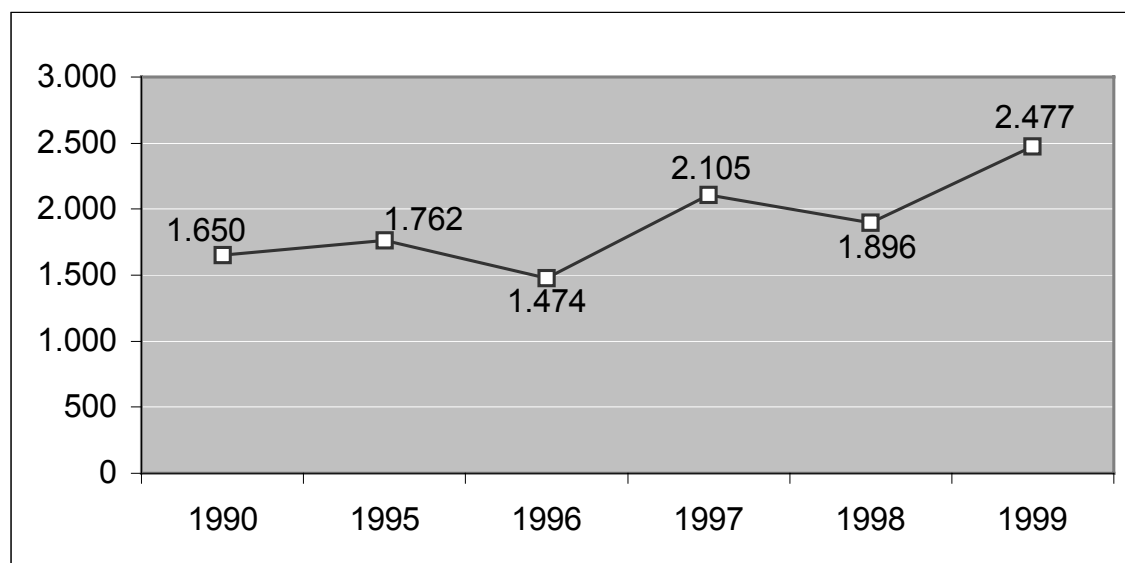
FONTE: ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA MUNICIPAL, 1990-1998. Campo Grande: IBGE, 2001.

GRÁFICO 9 - PRODUÇÃO DE ALGODÃO EM PLUMA DE MATO GROSSO DO SUL -  
1990 - 2001



FONTE : Departamento de Agricultura dos Estados Unidos/USDA

GRÁFICO 10 - PRODUTIVIDADE DO ALGODÃO EM MATO GROSSO DO SUL -1990-1999



FONTE: ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA MUNICIPAL, 1990-1998. Campo Grande: IBGE, 2001.

006_porcentagem	
curso	Expr1
Alfabetização de adultos	0,78%
Classe de Alfabetização	0,26%
Ensino Fundamental ou 1º Grau - regular não-seriad	0,78%
Ensino Fundamental ou 1º Grau - regular seriado	76,62%
Ensino Médio ou 2º Grau - Regular não seriado	0,52%
Ensino Médio ou 2º Grau - Regular seriado	9,87%
Superior - graduação	3,90%
Supletivo (ensino fundamental ou 1º Grau)	4,94%
Supletivo (ensino médio ou 2º Grau)	2,34%

## **5 DESCRIÇÃO TÉCNICA DA CADEIA PRODUTIVA DO ALGODÃO**

A proposta de análise deste estudo, dentro da lógica de cadeia produtiva, parte da produção e de sua segmentação para o setor têxtil. Isso não invalida a importância de um posterior estudo sobre a transformação dos subprodutos do algodão, oriundos do caroço, e de sua viabilidade para a indústria de óleo e a indústria de ração<sup>5</sup>.

A cadeia produtiva do algodão, no cenário nacional, difere da existente em Mato Grosso do Sul. Como será visto nos próximos capítulos, nem todos os elos que definem tal cadeia nacionalmente encontram-se presentes no cenário local, o que reforça a importância da investigação de todos os elos desta cadeia produtiva.

Esta análise permitirá entender a dinâmica e as relações econômicas envolvidas nas diferentes etapas, bem como os fatores determinantes para o seu desenvolvimento.

Os principais elos incluem: a produção e o fornecimento de insumos, a produção algodoeira (cotonicultura) e o beneficiamento. A partir desta etapa, obtém-se dois produtos: a pluma e o caroço.

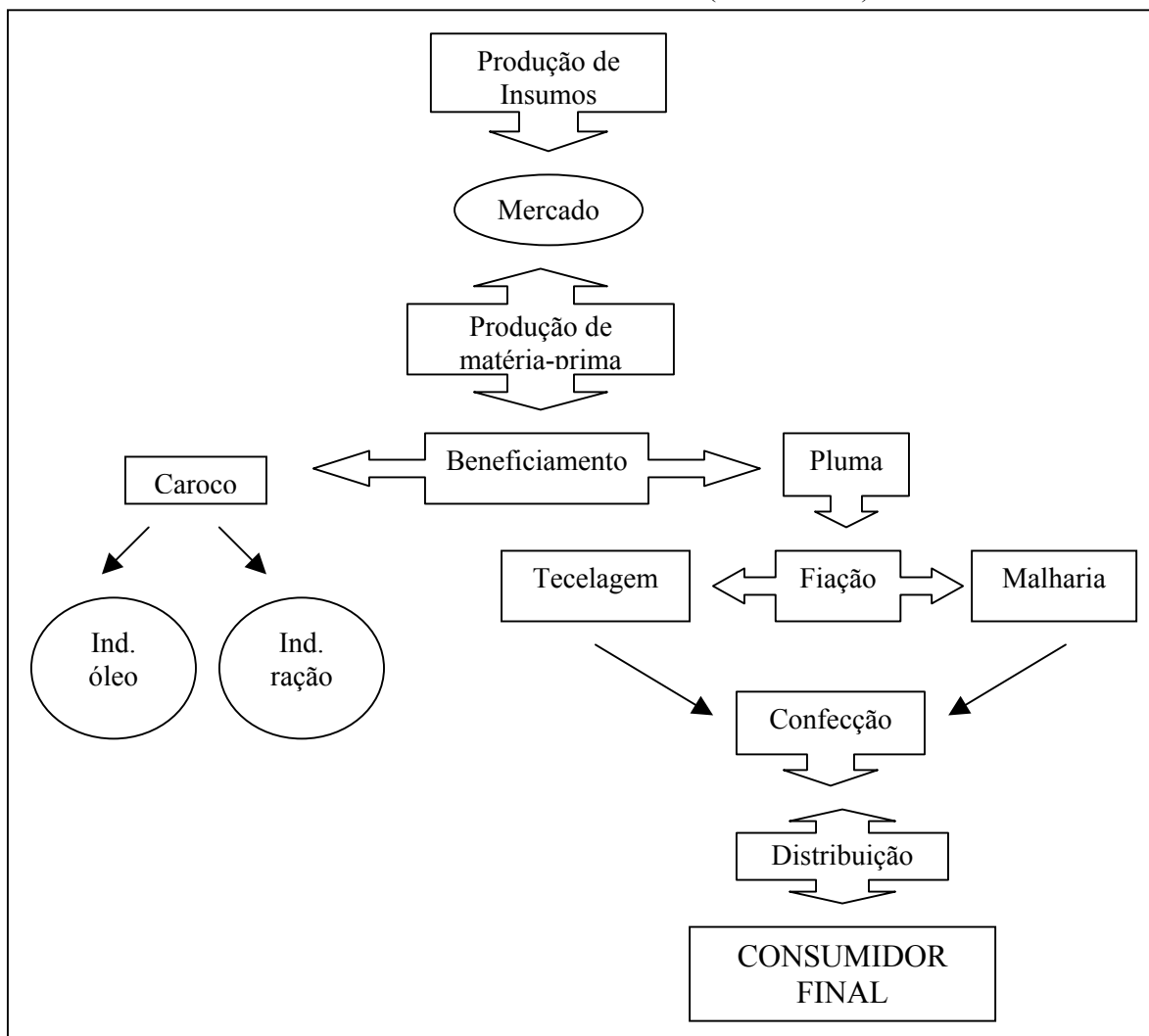
Como definido anteriormente, a análise será feita tendo como base a transformação da pluma, cujos elos representantes incluem: fiação, tecelagem, malharia e a confecção. Esse último, dando origem ao produto na forma em que chegará ao consumidor final.

---

<sup>5</sup> Tais indústrias surgem porque o caroço do algodão é rico em óleo (18 a 25%) e, por isso, usado na alimentação humana e na fabricação de margarina e sabão, bem como em proteína bruta (20 a 25%), cujo bagaço torna-se viável na alimentação animal, por conta do seu alto valor protéico.

Os elos podem ser ilustrados da seguinte maneira:

FIGURA 5 - A CADEIA PRODUTIVA DO ALGODÃO (GENÉRICA)



FONTE: Departamento de Economia e Administração / UFMS

NOTA: Estudo das Cadeias Produtivas de Mato Grosso do Sul, 2001

## 5.1 INSUMOS

No topo do desenho da cadeia produtiva do algodão/têxtil encontra-se o elo *Insumos*. Os insumos da cotonicultura compreendem os produtos de origem da própria agropecuária, como as sementes, setores industriais representados pelos fertilizantes e defensivos, além de setores de serviços, como o transporte de insumos. Inclui-se nesse item as máquinas representadas pelas colheitadeiras, tratores e demais implementos agrícolas.

As empresas que atuam nesse elo, em sua maioria, são de grande porte e multinacionais. Segundo SANDRONI, tal estrutura empresarial é dominante nos países industrializados, podendo ser conceituada como “resultado da concentração de capital e da internacionalização da produção capitalista”, e ainda “caracteriza-se por desenvolver uma estratégia internacional a partir de uma base nacional, sob a coordenação de uma direção centralizada”. (SANDRONI, 1994, p.235)

Essas características têm implicações diretas na formação do custo de produção e estão na base de algumas empresas como Basf, Cargill, Bayer e New Holland, para citar alguns exemplos.

## 5.2 A PRODUÇÃO DE MATÉRIA-PRIMA

O elo seguinte refere-se à *Produção* que dará origem à matéria-prima, o algodão. No Brasil, são cultivadas duas espécies: o arbóreo, produzido apenas na região Nordeste, e o herbáceo, que é cultivado em todo o território nacional.

O algodoeiro dá origem ao caroço (ou semente) que representa em torno de 65% do peso; por ser rico em óleo e proteína, o caroço é destinado à fabricação de margarina, sabão, e à alimentação animal; já a pluma (ou fibra), que corresponde a 35% do peso, tem diversas aplicações industriais como fios



para tecelagem, algodão hidrófilo para uso hospitalar, e confecção de feltro para cobertores e estofamentos, para citar alguns exemplos.

O cultivo do algodão herbáceo é indicado como integrante de programas de rotação de culturas apropriadas para lavouras anuais, com o objetivo de provocar o mínimo de agressão ao meio ambiente.

As condições naturais ótimas para a cotonicultura envolvem um clima do tipo tropical, podendo desenvolver-se em regiões de temperatura amena, com umidade relativa do ar em torno de 70% (a partir de 130 dias deve existir tempo relativamente seco para a abertura dos frutos, garantindo a boa qualidade do algodão) solo poroso, bem drenado, rico em minerais (nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio e enxofre).

O sistema de produção difere conforme o nível tecnológico empregado (alta ou baixa tecnologia) e ocorre conforme o quadro a seguir.

QUADRO 1 - SISTEMA DE PRODUÇÃO DO ALGODÃO HERBÁCEO

Sistema de produção: alta tecnologia	Sistema de produção: baixa tecnologia
<i>Preparo do solo:</i> gradagem aradora seguida de uma gradagem niveladora.	<i>Preparo do solo:</i> gradagem aradora, seguida de duas gradagens niveladoras
<i>Semeadura:</i> o período concentra-se na primeira quinzena do mês de dezembro. O espaçamento é de 76 a 90cm entre as fileiras. Densidade de 15 a 20 sementes por metro, com resultado final de 10 a 14 plantas por metro. As sementes são tratadas com fungicidas e inseticidas.	<i>Semeadura:</i> o período vai da segunda quinzena de dezembro a fevereiro. O espaçamento é de 70 a 90 cm com densidade de dez plantas por metro. As sementes são tratadas geralmente com inseticidas e fungicidas.
<i>Cultivar:</i> a cultivar mais utilizada é a CNPA ITA 90.	<i>Cultivar:</i> as cultivares mais utilizadas são a ITA 90, IAC 22 e Epamig 4
<i>Controle de plantas daninhas:</i> são utilizados herbicidas.	<i>Controle de plantas daninhas:</i> é realizado por meio de três a quatro capinas manuais.
<i>Adubação:</i> é feita com base na análise do solo.	<i>Adubação:</i> é feita com base na análise do solo
<i>Controle de pragas:</i> o pulgão é uma das pragas mais preocupantes e em geral são realizadas de seis a dez aplicações de inseticidas para controlar a praga. Além desta praga existem outras como: lagarta-da-maçã, lagarta-rosada, lagarta spodoptera, bicudo-do-algodoeiro e broca-da-haste.	<i>Controle de pragas:</i> as principais pragas são o pulgão, a lagarta-da-maçã e a lagarta-rosada. Para o controle do pulgão, são realizadas de quatro a cinco aplicações de inseticidas. Para as demais, aplicam-se inseticidas piretróides (três a quatro aplicações). As pulverizações são feitas com pulverizadores manuais.
<i>Reguladores de crescimento:</i> são substâncias químicas sintéticas que promovem a redução da altura das plantas para facilitar o controle de pragas e a colheita, reduzir o apodrecimento dos frutos e uniformizar a abertura dos capulhos.	<i>Capação:</i> é a eliminação do ponteiro das plantas realizada manualmente com o objetivo de reduzir o crescimento vertical das plantas, facilitando os tratos culturais e a colheita.
<i>Colheita:</i> o período vai de maio a julho, realizada mecanicamente com colheitadeiras de cinco linhas. São utilizados equipamentos como transbordo, prensa hidráulica e caminhão com gaiola para transportar o algodão até a usina de beneficiamento.	<i>Colheita:</i> ocorre nos meses de junho a julho, sendo manual pode ser realizada em número de duas a três por safra.
<i>Destruição dos restos culturais:</i> implica na redução do potencial de pragas e doenças na safra seguinte; consiste na roçada baixa com roçadeira mecânica.	<i>Destruição dos restos culturais:</i> gradagem pesada após a colheita ou antes do plantio.

FONTE: EMBRAPA, 2001

### 5.3 BENEFICIAMENTO

O próximo elo da cadeia a ser estudado compreende o início do processo de transformação e implica na agregação de valor no momento da comercialização. Trata-se do beneficiamento, também definido como a etapa prévia para a industrialização da pluma, que consiste na separação da pluma e do caroço.

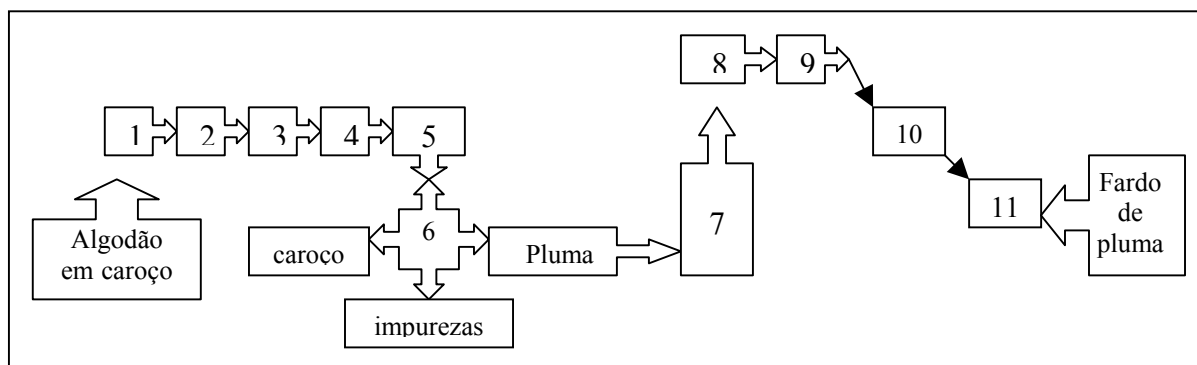
Esse processo ocorre em três etapas:

- recebimento, qualificação e armazenamento temporário,
- limpeza e descaroçamento,
- prensagem, enfardamento e armazenamento da fibra.

Inicialmente, o algodão deve ser separado pelos critérios relativos ao nível de umidade, impurezas e tipo de cultivar para que se mantenha a qualidade da fibra e, posteriormente, seja armazenado em condições adequadas.

A máquina que beneficia o algodão é composta por diferentes equipamentos cujas operações se complementam: transporte, secagem, limpeza, descaroçamento, limpeza da fibra, prensagem e enfardamento, como mostra a ilustração a seguir:

FIGURA 6 - ESQUEMA DO PROCESSO DE BENEFICIAMENTO DO ALGODÃO



1. tolhas/reboques/módulos;
2. catador de pesados;
3. secador;
4. primeiro batedor (limpador);
5. segundo limpador (extrator);
6. descaroçador;
7. limpeza de fibra (com jato de ar);
8. limpeza mecânica da fibra;
9. condensador;
10. bica;
11. prensa.

FONTE: EMBRAPA. **Algodão**. Dourados, 1998. (Circular técnica n. 7)

## 5.4 TRANSFORMAÇÃO

A partir da pluma, inicia-se a primeira etapa da transformação: o processo de fiação. É preciso fazer uma breve distinção entre o que é chamado de indústria têxtil e o que é indústria de confecções, que em geral são avaliadas conjuntamente.

Neste estudo, verifica-se a divisão entre o setor têxtil, um elo que engloba a transformação preliminar da pluma do algodão em várias etapas como: fiação, tecelagem, malharia e acabamentos como tinturarias e estamparias; e a confecção, que é o elo da transformação final, onde a matéria-prima é o tecido em suas diferentes apresentações, que será transformado em produto dirigido ao consumidor final da cadeia produtiva.

Essa divisão facilitará a interpretação da realidade regional, uma vez que o setor têxtil, na definição adotada pela pesquisa, acontece de modo ainda

incipiente em Mato Grosso do Sul, merecendo atenção especial. Lançando mão das informações que possibilitam o entendimento do seu funcionamento, exigências e dinâmica, será possível avaliar a viabilidade da instalação de empresas no Estado, que atuem nessa fase da cadeia produtiva do algodão. Já que, em Mato Grosso do Sul, a indústria têxtil é quase ausente, optou-se por abordar a indústria têxtil nacional.

A fase da fiação engloba as fibras naturais e artificiais. No caso das naturais, as fibras são orientadas em uma mesma direção (paralelizadas) e torcidas de modo a se prenderem umas às outras, por atrito.

O processo de fiação das fibras artificiais ocorre através da pressão de uma substância pastosa sobre a fieira, resultando em filamentos, que são endurecidos por meio da operação de solidificação.

Tal segmento industrial requer altos investimentos e, no Brasil, é desempenhado por empresas que dispõem de capital suficiente para tal, geralmente grandes empresas que conseguem ser competitivas.

A tecelagem, por sua vez, é o entrelaçamento de conjunto de fios em ângulos retos, realizados por um tear. Esse processo exige uma preparação prévia do fio como a engomagem, fase em que são feitos os tipos mais importantes de tecidos :

- tecidos pesados;
- tecidos de camisaria;
- tecidos para cama, mesa, banho e decoração.

A técnica utilizada no processo da malharia é definida pela passagem de uma laçada de fio através de outra laçada, resultando num tecido de malha com maior flexibilidade e elasticidade. Uma das características desta etapa é que ela não requer procedimentos prévios de adaptação da matéria-prima às máquinas; as técnicas utilizadas são classificadas em dois tipos: malharia de

trama (teares retilíneos ou circulares) e malharia de urdume (máquinas do tipo *Kettensthul, Raschel, Kohler e Malino*).

A malharia pode se referir à produção de malhas leves de algodão ou à mescla de poliéster, para a fabricação de camisetas *t-shirts (commodity)*, artigos de moletom, meias de algodão esportivas com mescla de fibras sintéticas, e malhas de náilon, com elastano, para a fabricação de roupas íntimas, esportivas e de banho. Tal segmento não é de difícil acesso às empresas de menor porte, uma vez que requer o uso de capital menos intensivo do que aquele observado nas etapas anteriores.

O elo confecção é a última etapa da transformação e caracteriza-se pela diversidade dos produtos que pode envolver, uma vez que compõem-se de, aproximadamente, 21 ramos distintos, incluindo artigos de cama, mesa e banho, peças íntimas, roupas de todo o tipo e acessórios. Por esse razão, é inviável a descrição técnica dos processos envolvidos nesse elo.

## 5.5 DISTRIBUIÇÃO

O meio utilizado para que o produto final chegue ao consumidor é composto, em geral, por diferentes agentes e representa o elo distribuição. Esse elo refere-se, segundo SANDRONI ao “modo como se processa a repartição dos bens socialmente produzidos, entre os indivíduos e entre os diversos segmentos da população em determinada sociedade” e ainda “dependem diretamente da organização da produção e da forma de propriedade nela vigente, decorrendo, portanto do próprio processo produtivo” SANDRONI (1998, p.101). A distribuição de que trata o estudo também é definida como distribuição física dos produtos, característica das relações de troca, e que, portanto, diz respeito à comercialização dos produtos.

O elo distribuição é composto por empresas que compõem grandes redes de distribuição como as Lojas Pernambucanas, as Lojas Riachuelo e

Marisa; mas, em geral, acontece através das próprias empresas do elo confecção, devido à estrutura física e econômica predominante nessas empresas.

Segundo o SEBRAE (2000, p. 127), “...o segmento de confecções se caracteriza pela falta de barreira tecnológica à entrada de novas empresas e baixo investimento requerido para a construção de uma unidade produtiva.” Por essa razão, o setor tem alto grau de atratividade, fazendo com que esse segmento tenha um grande número de empresas atuando, notadamente as de pequeno porte.

Desta forma, fica a cargo da própria empresa a negociação e comercialização de seus produtos para o mercado varejista e para o consumidor final.

## 6 TRANSFORMAÇÃO

No Estado de Mato Grosso do Sul a indústria têxtil (subentendendo-se os elos fiação, tecelagem e malharia) é quase ausente, apenas representada pelo elo confecção. Por esta razão, optou-se por retratar a indústria têxtil nacional, de modo a proporcionar o entendimento da dinâmica da cadeia produtiva de Mato Grosso do Sul.

### 6.1 O SETOR TÊXTIL NACIONAL

Esse elo da cadeia está distribuído no contexto brasileiro de forma concentrada, em poucos estados. A região Sudeste é a principal representante, cujo pólo concentra-se nos municípios de Americana, Santa Bárbara d'Oeste e Sumaré, com destaque para a indústria de tecelagem que irá abastecer as demais confecções da grande São Paulo. A pluma, que abastece essa região, é oriunda dos Estados de Mato Grosso, Goiás, Mato Grosso do Sul e Paraná.

A região Sul é representada pelo Estado de Santa Catarina (Blumenau, Joinville e Brusque) especializado na linha cama, mesa, banho e malharias, com destaque para as fiações. Tal região é abastecida pela pluma originada principalmente do Paraguai, Argentina e da produção local.

Por último, cabe destacar a cidade de Fortaleza, reduto nordestino onde localiza-se um grande parque de fiação, tecelagem, malharia e confecção, cuja expressividade na produção nacional é grande. É importante saber que o algodão



que abastece essa região é oriundo dos produtores do Nordeste, e também chegam, via importação, aos portos de Fortaleza e Recife.

Essa concentração do pólo industrial têxtil é compreensível dentro da lógica de outros setores industriais brasileiros. Sabe-se do grau de atratividade que as regiões Sudeste e Sul possuem, de modo a absorverem a maior parte do parque industrial brasileiro. O Sudeste é o centro da produção têxtil brasileira e, antecipando, é o primeiro mercado consumidor do algodão sul-mato-grossense.

Os dados disponíveis sobre a indústria têxtil brasileira não são os mais atuais, mesmo assim ainda descrevem a realidade nacional de tal forma que evidenciam o dinamismo da região Sudeste, também na área industrial têxtil, absorvendo a maior parte das empresas que atuam nesse segmento no Brasil: 69,3%, segundo os dados apontados pela Tabela 4, seguida pela região Sul, com, aproximadamente, 18%, e da região Centro-Oeste, posicionando-se em último lugar.

TABELA 4 - CONCENTRAÇÃO DE EMPRESAS DE FIAÇÃO E TECELAGEM, POR REGIÃO 1994

Região	%
<b>Sudeste</b>	69,3
<b>Norte</b>	1
<b>Nordeste</b>	11
<b>Sul</b>	18
<b>Centro-Oeste</b>	0,7
<b>Total</b>	100

FONTE : SEBRAE. *Análise da eficiência econômica e da competitividade da cadeia têxtil brasileira*. Brasília, 2000. p. 81 e 101.

Contrapondo-se ao crescimento positivo da produção, percebe-se um movimento contrário quanto ao número de unidades industriais, seja elas do segmento fiação, tecelagem ou malharias como mostra a Tabela 5. É de fácil entendimento que, havendo diminuição no número de empresas, o número de empregos acompanhe esse movimento. Inicialmente, pode-se dizer que esses números indicam a concentração produtiva da indústria têxtil, que se tornou

ainda mais intensiva em capital e a pulverização das confecções, através do aumento da informalidade.

TABELA 5 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS NO SEGMENTO DE FIAÇÃO E TECELAGEM NO BRASIL, 1990-1997

Ano	total de empresas	total de empresas
	Na fiação	na tecelagem
<b>1990</b>	1.179	1.458
<b>1991</b>	1.123	1.444
<b>1992</b>	990	1.264
<b>1993</b>	954	1.183
<b>1994</b>	939	1.083
<b>1995</b>	661	986
<b>1996</b>	617	834
<b>1997</b>	550	700

FONTE : SEBRAE. *Análise da eficiência econômica e da competitividade da cadeia têxtil brasileira*. Brasília, 2000, p. 84

A década de 90 registrou uma queda de, aproximadamente, 50% no número de empresas atuando nos setores de fiação e tecelagem no país. A Tabela 5 permite ver que essa diminuição se deu, principalmente, a partir do ano de 1994, fato justificável se considerados alguns acontecimentos citados anteriormente, como a abertura do comércio brasileiro ao mercado estrangeiro.

Conforme dados do SEBRAE (2000, p.29), a produção de fios (em toneladas) teve uma taxa acumulada de 10% nesse período (média de 1% ao ano); a de tecidos planos acumulou 3% e a de malhas 30% (média de 2,9%). No que se refere à produção de confeccionados (incluindo vestuário, acessórios, linha-lar e artigos técnicos) observa-se o crescimento da taxa acumulada de 84% no mesmo período (média de 7% ao ano) alcançando, em 1999, 8,2 bilhões de peças; destas, 4,2 bilhões respondem por peças para vestuário, 0,8 bilhões para a linha-lar e 3,2 bilhões para outras confecções. Há de se considerar que apesar das dificuldades impostas pelas mudanças, no decorrer da década de 90, esse crescimento é significativo e responde ao comportamento do consumo, que também apresentou expansão na década em questão, passando de 8,27 kg/habitante para 9,50 kg/habitante.

### 6.1.1 Importação e Exportação Pós-abertura Comercial

Como exposto anteriormente, o setor têxtil teve seu desempenho afetado pela abertura da economia uma vez que não foram estabelecidos, de imediato, mecanismos que pudessem proteger a indústria contra as importações. Até então, esse setor industrial brasileiro focava o mercado interno, que era protegido dos produtos estrangeiros, e desenvolvia-se com baixos índices de produtividade e com falta de investimentos em tecnologia.

Considerando os dados da Associação Brasileira da Indústria Têxtil – ABIT, os investimentos em modernização do parque industrial têxtil brasileiro chegaram a um valor global de US\$ 6 bilhões, sendo US\$ 4 bilhões em importações de equipamentos. Tais valores não significam muito, tendo em vista os preços dos equipamentos e o valor dos investimentos exigidos por este elo da cadeia do algodão.

Uma explicação para o comportamento de queda no número de empresas e aumento da produção têxtil brasileira é que, as empresas que resistiram ao impacto da abertura já tinham um grau de competitividade mais elevado. Isso garantiu mercado e, com os investimentos necessários em tecnologia, os têxteis conseguiram aumentar o nível produzido. Objetivamente, permaneceram no mercado empresas que estavam de certo modo estruturadas no aspecto administrativo e financeiro, de maneira que puderam competir com as empresas internacionais.

Ainda, segundo dados do SEBRAE (2000, p.39), além da abertura comercial que teve suas conseqüências no setor, a desvalorização da moeda brasileira impactou as importações que apresentaram uma queda de 25% apenas entre 1998 a 1999. A exportação teve um comportamento um pouco diferenciado: no mesmo período, apresentou queda de 9% e, em 2000, registrou

um aumento de 29%, só no período de janeiro a maio, comparando-se ao mesmo período de 1999. Se comparado ao mesmo período de 1998, a expansão é de 6%.

A Tabela 6 mostra que no segundo período analisado (jan./mai. de 1999), as importações brasileiras de produtos têxteis diminuíram em 11%; os produtos responsáveis por tal comportamento foram as fibras (- 11%), os tecidos planos (- 36,5%) e as confecções (- 36,5%). Já no início de 2000, as importações voltaram a crescer registrando o percentual de 44% e, em praticamente todos os segmentos, apenas os setores de linhas e confecções tiveram desempenho modesto.

Se comparados os produtos, todos tiveram uma queda brusca no segundo período (jan./mai. de 1999) e com franca recuperação no posterior. Já com as linhas, tecidos planos, especialidades e, principalmente, confecções apresentaram comportamento mais ameno, o que pode traduzir produção interna expansiva.

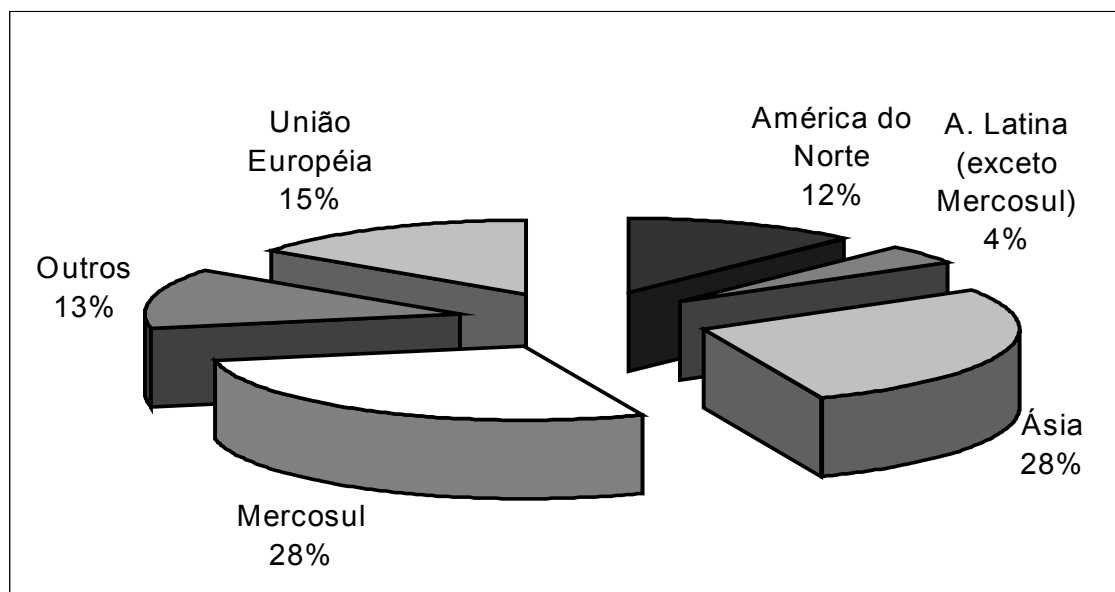
TABELA 6 - EVOLUÇÃO DO COMÉRCIO EXTERIOR DO SETOR TÊXTIL NACIONAL (EM T) JAN. MAI. 1998 – 2000. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS

Produtos	Jan/maio 1998	jan/maio 1999	jan/maio 2000
<b>Fibras</b>	170.776	152.393	194.141
<b>Fios</b>	9.493	9.332	15.512
<b>Filamentos</b>	26.140	31.713	63.659
<b>Linhas</b>	938	323	469
<b>Tecidos planos</b>	11.165	7.090	20.937
<b>Tecidos em malha</b>	4.586	2.033	10.960
<b>Confecções</b>	16.171	10.276	12.809
<b>Especialidades</b>	25.460	21.506	20.177
<b>Total</b>	<b>264.729</b>	<b>234.666</b>	<b>338.664</b>

FONTE : BNDES. **Têxteis do algodão: realidade e perspectivas**. Rio de Janeiro, n.12, p.17-50, setembro 2000.

Tal comércio é desenvolvido principalmente com os países asiáticos (principais produtores têxteis do mercado mundial) e com os países que compõem o Mercosul e, em 3º lugar, os países europeus.

GRÁFICO 11 - ORIGEM DAS IMPORTAÇÕES TÊXTEIS BRASILEIRAS – 1999



FONTE : BNDES. *Têxteis do algodão: realidade e perspectivas*. Rio de Janeiro, n.12, p.17-50, setembro 2000

De 1998 para 1999, tem-se a queda de 10,8% do volume exportado havendo recuperação para o período seguinte, no patamar de 35%, principalmente de produtos como fios, fibras e confecções.

Contrapondo-se às importações, as exportações demonstraram alterações similares, entre 1998 e 1999. Para o ano de 2000, as perspectivas foram bastante positivas. As fibras tiveram crescimento de 28% nas exportações, os fios 93%, e o setor de confecções 63%.

TABELA 7 - EVOLUÇÃO DO COMÉRCIO EXTERIOR DO TÊXTIL NACIONAL (EM T) – JAN. MAI. 1998-2000 / EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS

	jan/mai 1998	jan/mai 1999	jan/mai 2000
<b>Fibras</b>	24.410	22.039	28.170
<b>Fios</b>	8.718	8.910	17.180
<b>Filamentos</b>	5.818	3.154	5.853
<b>Linhas</b>	233	165	260
<b>Tecidos planos</b>	19.913	15.338	19.403
<b>Tecidos em malha</b>	731	713	1.227
<b>Confecções</b>	14.651	15.284	24.870
<b>Especialidades</b>	45.036	41.014	47.258
<b>Total</b>	<b>119.510</b>	<b>106.617</b>	<b>144.221</b>

FONTE : BNDES. *Têxteis do algodão: realidade e perspectivas*. Rio de Janeiro, n.12, p.17-50, setembro 2000

Ainda, numa tentativa de fazer o desenho da cadeia têxtil brasileira segundo sua distribuição regional, é evidente o destaque da região Sudeste em todos os segmentos (tecelagem, fiação, malharia e confecção) ocupando o primeiro lugar no ranking da produção, já as regiões Nordeste e Sul revezam-se de modo a ocuparem ora a segunda ora a terceira posição. A região Centro-Oeste tem ocupado a última posição na produção nacional em quase todos os segmentos, ao lado da Região Norte.

O setor de tecelagem está presente no Sudeste do país, expressivamente, mas de 1995 a 1999 apresentou um pequeno declínio na participação do total produzido por este setor; a segunda região a se destacar é a Nordeste que no período analisado teve participação crescente, no sentido contrário da participação do Sudeste. Em terceiro lugar está a região Sul que também seguiu o movimento nordestino de expansão de sua participação no total produzido.

No setor de malharia, apenas as regiões Sudeste e Sul destacam-se e respondem por, praticamente, tudo que é produzido neste setor, sendo a produção das demais regiões quase que inexistente. Neste setor, registram-se as menores oscilações no volume produzido durante os anos de 1995 a 1999, ou seja, produção estável.

O setor de fiação, como no da tecelagem, é desenvolvido por três regiões (Sudeste, Nordeste e Sul) com produções de comportamento bastante distinto. A região Sudeste participa de modo declinante no total dos fios produzidos até 1998, registrando no período seguinte alguma recuperação. O Nordeste tem desempenho participativo contrário: de forma crescente, principalmente a partir de 1997. A região Sul, manteve seu nível de participação inalterado.

Por último, o setor de confecções, que é desenvolvido nas cinco regiões brasileiras e, destacadamente, na região Sudeste, não teve fortes alterações no volume total produzido no decorrer dos últimos anos da década de 90, apesar do

que mostrou a Tabela 7, que registra um salto nas exportações, de 1999 para 2000, num patamar de 63%.

Mesmo sem os dados referentes à produção física nacional de confecções do ano de 2000, mas considerando-se a informação anterior (sobre a exportação), entende-se que houve expansão no volume produzido, confirmando a tendência crescente do setor.

Conclui-se então que um movimento acontece, simultaneamente, nas regiões Sudeste e Nordeste, mas em sentidos opostos. Em geral, a produção nesses quatro segmentos é liderada pelos estados do Sul e do Sudeste e, excepcionalmente, pelo Nordeste, no caso da fiação.

#### 6.1.2 O Setor de Confecções

A cadeia produtiva do algodão encerra-se no momento em que se alcança o elo da confecção, onde ocorre a última etapa da sua transformação, chegando efetivamente nas mãos do consumidor final.

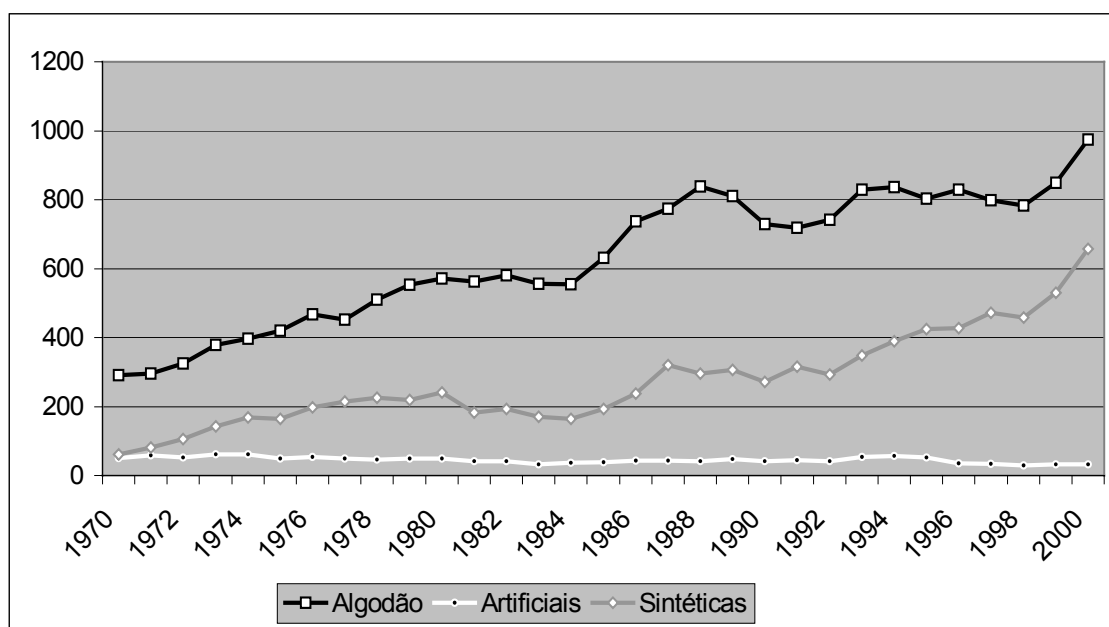
O setor de confecção brasileiro não se utiliza apenas de matéria-prima oriunda do algodão, embora essa seja a principal fonte, respondendo por 70% das fibras utilizadas. As fibras artificiais, são obtidas a partir da regeneração da celulose natural, resultando em fibras como o rayon e o acetato; e as sintéticas, derivadas de subprodutos do petróleo, dão origem a fibras como o poliéster e o náilon; as fibras abarcam 25% do mercado, e os 5% restantes são absorvidos pelo linho, lã, seda e outros.

Apesar de o algodão ser a matéria-prima mais importante para o setor têxtil, as fibras sintéticas apresentam cada vez maior aplicabilidade, expandindo seu consumo, como mostra a Gráfico 12. Além disso, estão sendo incentivadas pesquisas no sentido de fazer evoluir as tecnologias para obtenção de fibras sintéticas conferindo-lhes características (como conforto, maciez, praticidade) que superem às do algodão. O consumo crescente destas fibras pela indústria, a

partir de 1994, principalmente, oferece resultados concretos, como bem mostra o Gráfico 12.

O algodão, apesar de apresentar algumas oscilações em seu consumo industrial a partir da década de 70, expandiu-se com razoável distância do consumo das fibras sintéticas (em 1998, a diferença era superior a 400 mil toneladas), pelo menos até 1998. Em 2000, a diferença entre o volume consumido industrialmente, em algodão e fibras sintéticas, já não era tão grande. As artificiais, por sua vez, mantiveram seu espaço de forma estável.

GRÁFICO 12 - CONSUMO INDUSTRIAL DE FIBRAS E FILAMENTOS (EM MIL T) 1970 - 2000



Fonte : Departamento de Agricultura dos Estados Unidos/ USDA

Apesar do crescimento da participação das fibras artificiais, no mercado nacional e mundial, o algodão possui vantagens exclusivas que o mantém líder no mercado de fibras. Aparentemente, os mercados de fibras artificiais e de algodão demonstram o mesmo comportamento - comprovado pelas curvas de consumo de ambas, que no decorrer da década de 70 até o ano de 2000 apresentaram as mesmas tendências.



As interpretações do momento vivido pelo setor têxtil indicam um ciclo expansivo, com ênfase na necessidade de investimentos.

Atualmente, a indústria têxtil e as demais a ela co-relacionadas, respondem por 13,5% do PIB industrial brasileiro. Segundo a ABIT, correspondem a mais de 22 mil empresas, empregam 1,5 milhão de trabalhadores, propiciando um faturamento anual de US\$ 22 bilhões ao ano. Somente o PIB do setor têxtil é de US\$ 20 bilhões.

As exportações desse setor, em 2000, registraram um montante de US\$ 1,2 bilhão. Se comparado ao período anterior, 1999, mostra-se um crescimento de 22%. Para 2001, existe uma expectativa moderada de crescimento em torno de 5 a 6%.

A posição brasileira no ranking mundial corresponde aos bons números anteriores, onde o Brasil é considerado como o sétimo maior produtor mundial de fios e tecidos, quarto na fabricação de roupas e terceiro produtor de malhas.

No setor de confecções, observa-se, em níveis regional e nacional, a participação maciça de micro, pequena e média empresa. Tal característica é bastante compreensível e lógica, quando passamos a conhecer a maneira como a indústria de confecção está inserida na dinâmica da economia e como ocorre o seu desenvolvimento.

Começando a análise pelo produto, como exposto no capítulo anterior, o segmento de confecção brasileira é bastante variado e subdivide-se em 21 ramos, podendo se referir a artigos de cama, mesa e banho, peças íntimas, os mais variados tipos de roupa e de acessórios, denotando alto grau de heterogeneidade, uma vez que a demanda por confecções é extremamente diversificada.

Em decorrência desta vasta diversidade de produtos, surgem dificuldades específicas quanto à viabilidade econômica para a atuação de

empresas de grande porte nesse setor. Exige-se flexibilidade na esfera produtiva para que a empresa consiga acompanhar as tendências e os lançamentos contínuos de novas coleções.

A tecnologia requerida para a instalação de uma indústria de confecção não é de difícil acesso, ou seja, não há barreira tecnológica à entrada de novas empresas no setor. O principal instrumento de trabalho é a máquina de costura, cuja operacionalização é de fácil difusão, o que não exige um alto volume de investimento inicial. Esse é um dos motivos pelos quais há grande atratividade para a entrada de empresas no setor.

A realidade internacional acontece de modo contrário. O que se observa é o alto grau de especialização, onde as empresas procuram realizar a fabricação de um tipo de produto específico com o emprego de máquinas altamente eficientes, no qual detém vantagem competitiva. A produção acontece, geralmente, de forma terceirizada, sempre dando ênfase ao baixíssimo custo da mão-de-obra.

No cenário nacional, o custo da mão-de-obra é fator preponderante, devido à sua utilização de forma intensa, já que a costura ainda é a fase principal do processo produtivo (80%), exigindo alta habilidade e profissionalização para que se tenha controle do nível de desperdícios. Esse custo determina, por exemplo, a localização da indústria.

No Brasil, historicamente, a indústria de confecção esteve em dois redutos principais: região Sul e Sudeste do país. No entanto, nos últimos anos, começa a acontecer uma acirrada imigração de empresas para a região Nordeste sempre em busca de mão-de-obra com custo cada vez menor. Esse movimento é compreensível a partir dos dados vistos anteriormente, em que está expresso a participação de cada região no decorrer da segunda metade da década de 90.

A região Nordeste (como mostra a Tabela 8) registrou um crescimento de 37,5% no período de 1995 a 1999; a região Sul acompanhou essa lógica de

crescimento, em proporção menor. No entanto, essa é uma situação melhor do que a registrada na região Sudeste, que apresentou um decréscimo na faixa de 4,7% na participação nacional, saltando de 64%, em 1995, para 58% em 1999.

**TABELA 8 - PARTICIPAÇÃO NACIONAL NA INDÚSTRIA DE CONFECÇÕES (EM %) POR REGIÃO 1995-1999**

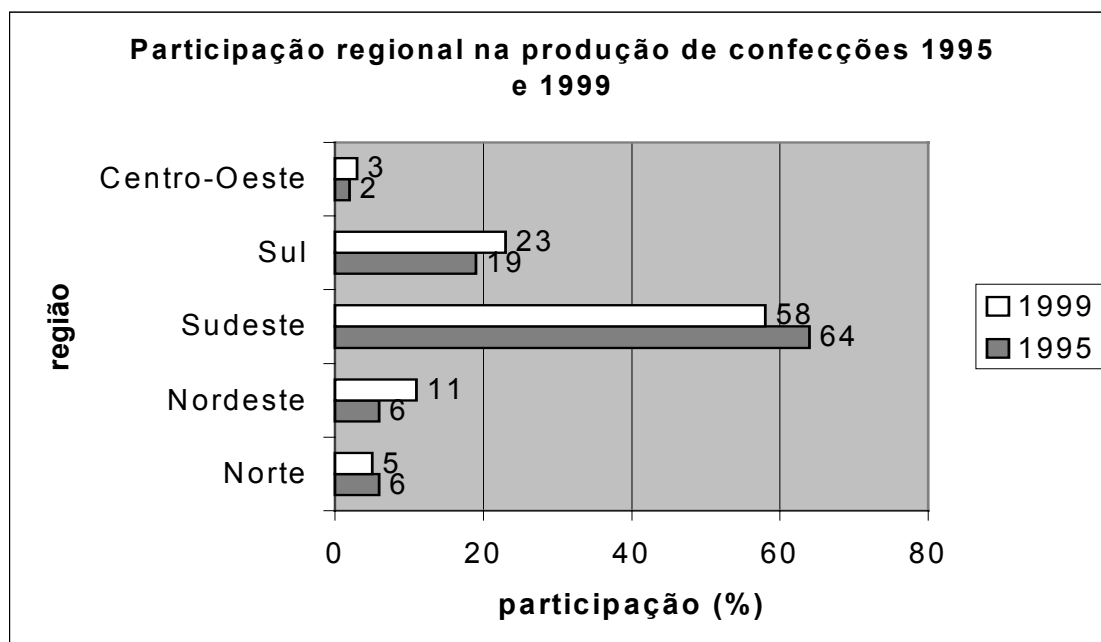
<b>Região/ano</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
<b>Norte</b>	6	6	6	5	5
<b>Nordeste</b>	9	9	9	11	11
<b>Sudeste</b>	64	63	62	58	58
<b>Sul</b>	19	20	20	23	23
<b>Centro-Oeste</b>	2	2	3	3	3

FONTE: SEBRAE. **Análise da Eficiência Econômica e da Competitividade da Cadeia Têxtil Brasileira**. Brasília: IEL, 2000. 483 p.

O crescimento no Nordeste e o decréscimo no Sudeste, denotam que não houve apenas uma transferência do setor produtivo mas, sim, o surgimento de novas unidades.

A região Centro-Oeste mostrou-se tímida, evoluindo de 2 para 3 pontos percentuais dentro da participação nacional, registrando um crescimento de 50%. O motivo que faz com que essa região responda por uma participação inferior ao da região Norte, já que sua proximidade com a região Sul e Sudeste deveria beneficiá-la, pode ser entendida pelo fato de que a Zona Franca de Manaus insere-se na região Norte, e responde pela produção industrial da mesma.

GRÁFICO 13 - PARTICIPAÇÃO REGIONAL NA PRODUÇÃO DE CONFECÇÕES BRASILEIRAS - 1995 - 1999



FONTE: SEBRAE. *Análise da Eficiência Econômica e da Competitividade da Cadeia Têxtil Brasileira*. Brasília: IEL, 2000. 483 p.

## 6.2 O SETOR TÊXTIL EM MATO GROSSO DO SUL

A transformação do algodão produzido em Mato Grosso do Sul sofre uma ruptura, no decorrer do processo de transformação. Isso ocorre porque a cadeia produtiva não se desenvolve em toda a sua extensão dentro do espaço geográfico do Estado.

O processo de fiação (primeira etapa posterior ao beneficiamento e importante agregador de valor) não acontece em todo o volume de algodão produzido (apenas em 30%), sendo que a maior parte é exportada para outros Estados e países ainda em sua forma de pluma.

A região Sul do Estado destaca-se como expoente nesse sentido porque a Cooperativa Agrícola Sul-mato-grossense Ltda – COPASUL possui o único equipamento de fiação do Estado, atuando há 5 anos com padrão tecnológico, considerado por seus associados, competitivo mundialmente. O algodão em

forma de fio, comercializado através da Copasul, tem como destino os estados de Santa Catarina, São Paulo, Minas Gerais e Paraná.

Após o processo de fiação, o algodão segue para a tecelagem. Nessa fase, ocorre a ruptura anteriormente citada, uma vez que a tecelagem não é desenvolvida em Mato Grosso do Sul e o algodão retorna em forma de tecido justamente dos estados que compraram o algodão em pluma, abastecendo as empresas que irão transformá-lo em confecção.

Antes de descrever o setor de confecção, é de fundamental importância destacar um ramo da fiação que encontrou condições (incentivos) propícias para seu desenvolvimento no Estado.

Trata-se da fiação do náilon e poliéster (fibras sintéticas e concorrentes do algodão). A empresa instalou-se no município de Três Lagoas (MS) por conta da proximidade com o Estado de São Paulo e pelos benefícios conseguidos (desconto para a aquisição do terreno, serviços de infra-estrutura, abatimentos fiscais por um determinado período). O empreendimento encontra-se em fase de implantação, tendo concluído 85% das instalações.

Sinteticamente descrevendo, a transformação da matéria-prima (fibras de náilon e poliéster) para a indústria, passa por um processo de aquecimento, seguido de alongamento e resfriamento chamado texturização, que lhe confere resistência e maciez. Origina-se daí a matéria-prima que irá abastecer as empresas que fabricam cortinas, principalmente, (duas delas instaladas na mesma área industrial, absorvendo 25% da produção) e, por conseguinte, serão comercializadas na região Sudeste, que absorve 75% da produção, e por países vizinhos, como Argentina, Chile e Venezuela – que absorvem os 5% restantes.

O náilon e o poliéster são adquiridos no mercado internacional. Os principais fornecedores são a China, a Indonésia e Taiwan; no mercado nacional, lidera o Estado de São Paulo. Segundo um representante da empresa, o mercado

nesse setor é promissor a ponto de gerar uma expectativa de que a produção seja duplicada num prazo de 18 meses<sup>6</sup>.

Em contrapartida, é um empreendimento que exigiu altos investimentos, estima-se algo em torno de US\$ 15 milhões. Cada equipamento importado da Alemanha teve um custo médio de US\$ 1,5 milhões (altamente informatizado). Ainda segundo o representante, nesse segmento é o próprio mercado que dita as regras, fazendo valer o nível tecnológico e a competitividade.

#### 6.2.1 Confeção: A Transformação em Mato Grosso do Sul

Segundo o Sindicato das Indústrias do Vestuário de Mato Grosso do Sul - SINDIVEST, existem no Estado cerca de 320 empresas que atuam neste setor, 32% destas estão filiadas junto ao Sindicato. São bastante perceptíveis os benefícios provenientes desse tipo de organização, que vem fornecer mecanismos que favorecem o incremento da competitividade.

Em Mato Grosso do Sul, essas empresas concentram-se principalmente nos municípios de Campo Grande, que absorve 57% do total, Dourados com 4,7%, e Três Lagoas, com 5,6%. O setor registrou 6.138 empregos diretos em todo o Estado em julho/2001, contabilizando uma produção de 10 milhões de peças ano.

Para que seja possível entender a dinâmica deste segmento, é fundamental caracterizar as empresas que o compõem, de modo que isso permita a identificação da origem de suas maiores dificuldades. O elo confecção é desenhado por empresas de pequeno e médio porte.

A indústria de confecção sul-mato-grossense, em sua maioria, abastece o mercado local/regional (60%); algumas empresas estão abrindo suas portas

---

<sup>6</sup> Esta informação foi obtida em fevereiro de 2001.

para a exportação, cujo destino principal é o Estado de Mato Grosso e alguns estados da região Norte do país, como o Acre e Rondônia (40%).

Os produtos que estão no ranking da comercialização são os uniformes escolares e os empresariais, camisetas promocionais com motivos turísticos comercializadas junto à rede hoteleira e de pousadas do Estado. As roupas, em geral não são bem aceitas pelo comércio de confecções do mercado local, segundo os entrevistados, por causa do preconceito que existe em relação aos produtos regionais, por essa razão, os lojistas preferem buscá-las em outros Estados (São Paulo principalmente).

O abastecimento de matérias-primas (malhas, tecidos em geral, linhas e acessórios) é realizado por empresas de outros estados, principalmente São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Minas Gerais .

A tecnologia empregada, em geral, é bastante simples e de acesso facilitado. A principal máquina é a de costura, cujo nível tecnológico é baixo, de fácil manuseio. As etapas do processo produtivo (desenho, modelagem, etc) não são feitas isoladamente.

Uma mudança está acontecendo no ramo tecnológico e poderá beneficiar as empresas que possuem reserva financeira para investir. O *Computer Assisted Design* - CAD, que é um programa que oferece criação, molde, encaixe e risco, por computador, minimizando o desperdício e aumentando a eficiência da produção, está sendo divulgado entre os industriais do setor, e o SINDIVEST está firmando parcerias para torná-lo mais acessível. É um sinal de preocupação com a modernização e competitividade.

Nesse mesmo sentido, outras parcerias estão sendo firmadas. A Plataforma Tecnológica do Setor Têxtil, que envolve o SINDIVEST, Governo do Estado e agência pública vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia-MCT, é um exemplo. A proposta é melhorar o processo de produção, qualificar os profissionais da área e formar consórcios que viabilizem as exportações.

Como resultado desse processo, houve a formação de um primeiro consórcio (Pantanal Fashion Export) envolvendo cerca de dez empresas que produzirão peças exclusivas para o mercado externo.

O padrão tecnológico adotado nesse elo não possui aspectos poluentes e não apresenta fatores que possam causar danos ao meio-ambiente. As possíveis implicações estão inseridas na questão energética e nos resíduos. Na primeira, porque as máquinas utilizadas para a transformação são colocadas em funcionamento através da energia elétrica, denotando um consumo elevado desta fonte; quanto aos resíduos, provenientes do processo produtivo, são caracterizados por retalhos que, em geral, são reaproveitados. As empresas de confecção, geralmente, doam tal material em forma de retalho, cobertor, manta e outros materiais que possam beneficiar instituições, como asilos e creches.

Como o elo da fiação, outros investimentos estão sendo atraídos para o Estado, mas a matéria-prima principal não é a pluma. O município de Sidrolândia é um exemplo, onde foi instalada uma empresa que teve como atrativos benefícios oferecidos pela administração municipal. Essa empresa destaca-se pela dimensão de sua capacidade de produção e estrutura que conta com equipamento importado (produzido na França), capacidade para produzir 10.000 peças/dia e um quadro de funcionários absorvendo 160 pessoas. O produto final é a moda praia e lingerie.

Ainda em fase de instalação, tal empresa possui um diferencial em relação à maioria que atua nesse segmento em Mato Grosso do Sul: seu mercado consumidor é composto por redes de varejo como o Carrefour, Lojas Marisa e Pão de Açúcar. Além disso, não apresenta administração familiar e o proprietário já atua no setor há cerca de 13 anos, no Estado de São Paulo. Mas essa empresa ainda não representa a realidade do segmento em Mato Grosso do Sul.

Um ponto importantíssimo na avaliação do setor, além do nível tecnológico, é a área de recursos humanos. Em geral, a mão-de-obra não possui o ensino fundamental concluído, transformando-se na principal debilidade

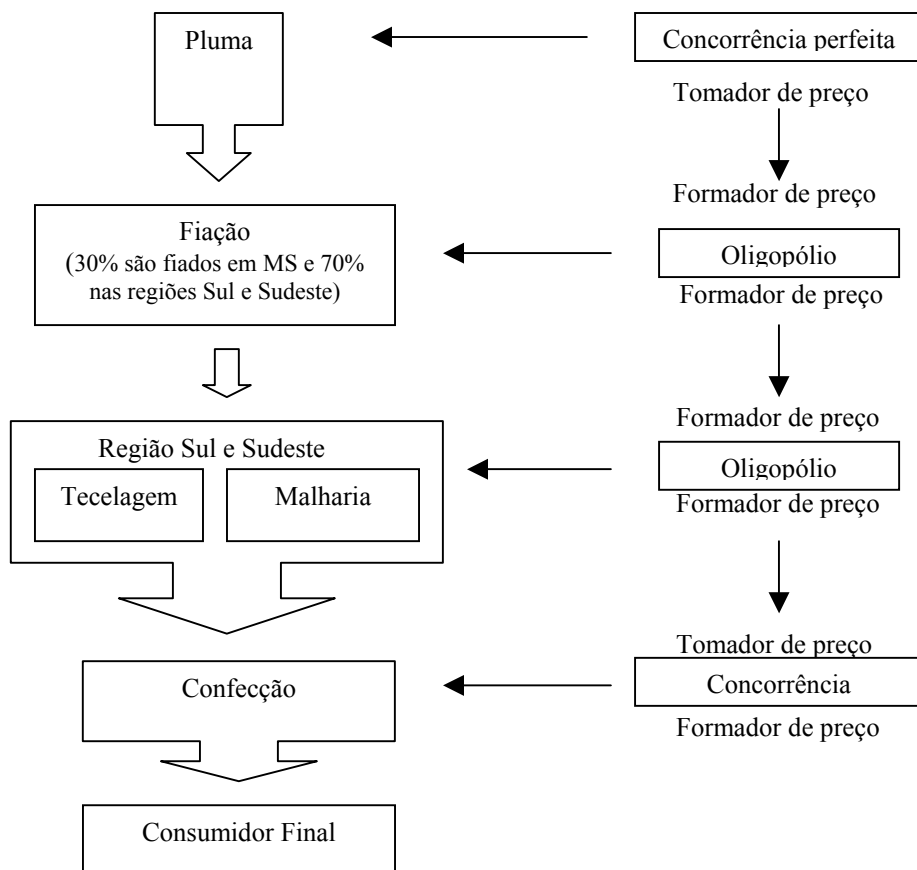


apontada pelos industriais entrevistados. A falta de cursos técnicos e profissionalizantes na área da produção, na etapa que é realizada por costureiras (desenvolvimento do produto, por exemplo) e que exige maior qualificação, apresenta dificuldades. Tal qualificação, que não é exigida ou oferecida por empresas do Estado, garantiria o melhor aproveitamento da matéria-prima e a maximização dos recursos, desenvolvimento de produtos com mercado garantido e acompanhamento das tendências. As alternativas que se tem, e nem sempre estão acessíveis a todos, são cursos e feiras oferecidos fora do Estado.

Mas o desempenho da empresa não depende apenas dos funcionários, mas também dos seus gestores. As empresas de confecção sul-mato-grossenses possuem o perfil da administração familiar, que por si só apresenta algumas limitações. Há carência de conceitos da esfera administrativa e visão empresarial. Em muitos casos os dados da própria empresa são desconhecidos, como os custos de cada etapa, capacidade produtiva, entre outros aspectos de extrema relevância para a gestão empresarial.

O elo referente à *Transformação* da cadeia produtiva do algodão/têxtil de Mato Grosso do Sul, a partir da pluma, pode ser expresso da seguinte maneira:

FIGURA 7 - CADEIA PRODUTIVA DO ALGODÃO/TÊXTIL DE MATO GROSSO DO SUL (SEGMENTO TRANSFORMAÇÃO)



FONTE: Departamento de Economia e Administração/UFMS

NOTA: Estudo das Cadeias Produtivas de Mato Grosso do Sul, 2001.

As relações implícitas na transformação da pluma envolvem as estruturas de mercado definidas como oligopólio e concorrência imperfeita.

A primeira relação (oligopólio) está presente nos elos da fiação, tecelagem e malharia e caracteriza-se pela presença de poucas empresas que detêm o controle da maior parcela do mercado.

Segundo SANDRONI (1994, p. 245) a estrutura oligopolística apresenta-se em setores que exigem grande volume de investimentos. Como visto

anteriormente, esse é o principal requisito dos segmentos fiação, tecelagem e malharia, razão pela qual seus agentes são formadores de preço.

O elo *Confecção* desenvolve-se dentro da lógica da concorrência imperfeita: “situação de mercado entre a concorrência perfeita e o monopólio, e que, na prática, corresponde à grande maioria das situações reais. Caracteriza-se sobretudo pela possibilidade dos vendedores influenciarem a demanda e os preços por vários meios (diferenciação de produtos, publicidade, etc) ...” (SANDRONI, 1994, p. 67).

As empresas desse setor, ao comprarem a matéria-prima (tecidos, malhas e outros) são tomadoras de preço porque sua estrutura não possibilita grande poder de negociação pelo volume da aquisição diante dos fornecedores, que são grandes empresas. Entre elas, destacam-se: Vicunha Têxtil, Santista, Coteminas e Hering.

Resumidamente, é possível destacar os pontos de maior dificuldade do setor de confecção, que congestionam o seu desenvolvimento:

- poucas são as empresas que dispõem de tecnologia e organização atualizadas implicando em bons esquemas de comercialização da produção;
- a mão-de-obra intensiva resulta em altos encargos trabalhistas;
- o alto grau de informalidade das empresas (fundo de quintal) prejudica a eficiência, denotando falta de profissionalização;
- o acesso ao crédito financeiro pelas micro e pequenas empresas é quase inexistente, sendo praticamente todos os recursos de origem própria, uma vez que as exigências bancárias barram as alternativas por causa do limite do valor do patrimônio exigido para a obtenção do empréstimo;

- pelo tamanho, denota-se falta de planejamento produtivo e administrativo que desencadeiam diferentes problemas, entre eles o não-controle de custos que vão reagindo segundo as necessidades do mercado;
- coexistência de heterogeneidade tecnológica; existem empresas atendendo mercados consumidores maiores, até fora da região, com maior grau de desenvolvimento tecnológico e estratégias competitivas, contrapondo-se a empresas com tecnologia e gestão defasadas. Como resultado, esse cenário dificulta a organização do elo e a coordenação da cadeia.

## 7 A PRODUÇÃO

A produção algodoeira em Mato Grosso do Sul surge como instrumento de conservação das características naturais do solo, sendo desenvolvido como plantio intercalado com a cultura da soja para que se obtenha uma melhoria na qualidade do solo que começou a dar sinais de esgotamento. Além disso, o clima tornou-se fator favorável para o seu desenvolvimento.

A alternativa adotada beneficiou a disseminação da cultura algodoeira no Estado. A partir de 1994, o algodão toma novas proporções dentro do setor agrícola, tanto que, já no ano seguinte, registrou um crescimento de 36,7 % no volume produzido, enquanto a sojicultura registrava um declínio de 4,55 % .

TABELA 9 - PRODUÇÃO AGRÍCOLA ESTADUAL (EM T) – 1990 - 2002\*

ano/produto	Algodão	Arroz	Cana-de-açúcar	Feijão	Mandioca	Milho	Soja
ano 1990	73.559	182.458	4.191.288	31.966	436.653	595.718	2.038.614
ano 1991	90.561	198.846	3.932.461	53.606	433.120	933.281	2.017.935
ano 1992	85.119	225.601	4.045.144	28.644	309.445	855.291	1.871.188
ano 1993	64.735	219.661	4.085.004	28.614	405.022	920.610	2.289.171
ano 1994	77.409	226.444	3.840.391	19.224	575.856	1.093.233	2.392.506
ano 1995	105.791	239.269	4.922.386	23.590	555.808	1.435.151	2.283.546
ano 1996	87.952	253.096	5.562.943	14.544	402.019	1.471.871	2.003.904
ano 1997	56.027	215.404	5.390.083	30.354	522.440	1.931.933	2.184.283
ano 1998	93.229	196.601	6.387.788	33.665	540.641	1.694.753	2.319.161
ano 1999	112.377	263.348	7.012.342	27.331	610.025	1.748.721	2.753.333
ano 2000	127.839	226.649	6.061.236	21.706	604.951	1.069.537	2.486.120
ano 2001	169.425	220.534	7.637.805	30.539	620.097	2.185.846	3.115.030
ano 2002*	149.820	212.900	8.712.000	2.635	612.077	1.667.946	3.260.873

FONTE :IBGE./SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

(\*) previsão

## 7.1 AS VARIÁVEIS: PRODUÇÃO, ÁREA E PRODUTIVIDADE

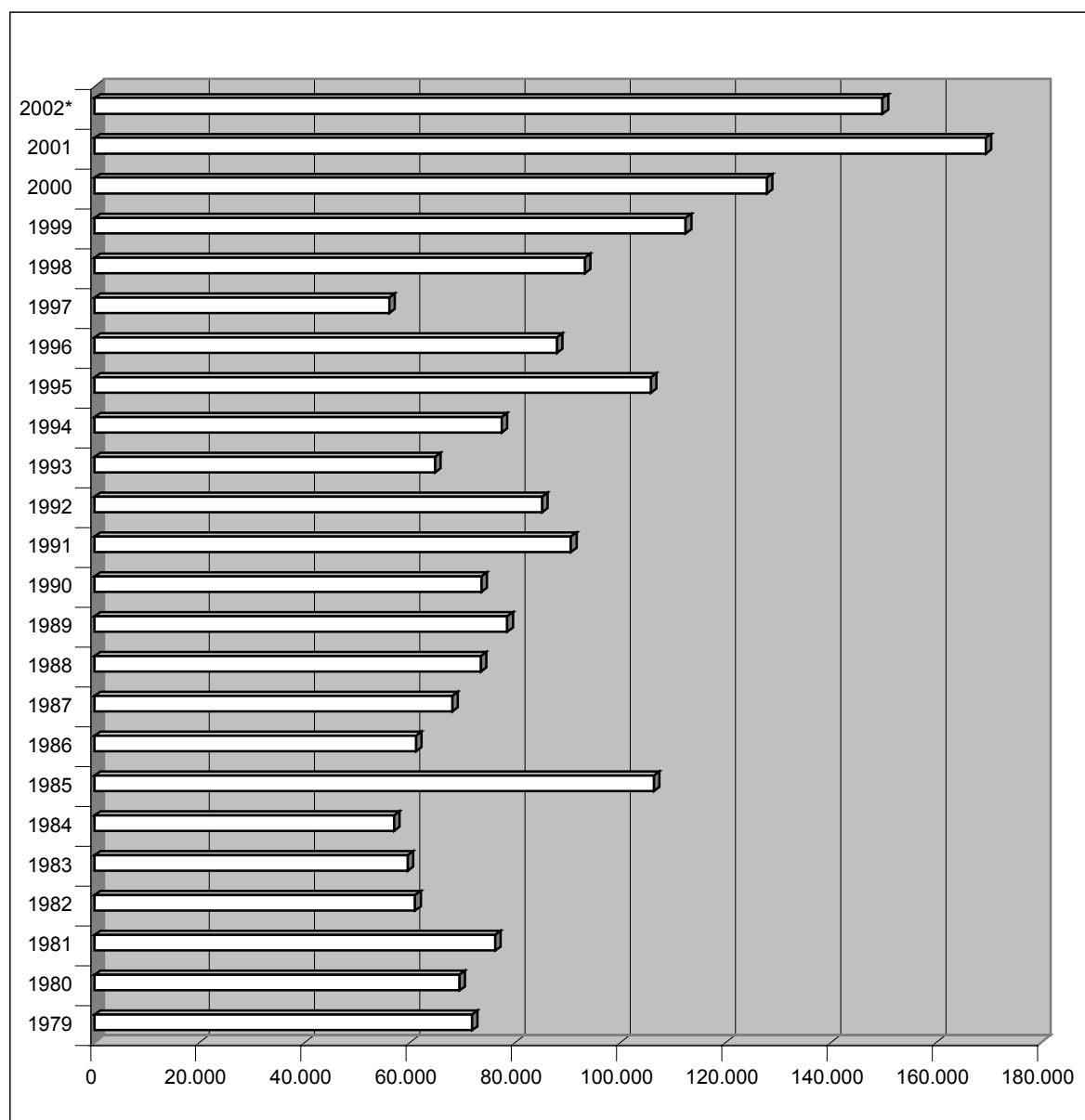
Os anos posteriores a 1994 mostraram-se difíceis, em decorrência de fatores como os impactos da abertura da economia brasileira que se agravaram a partir de 1996.

O comportamento da cotonicultura pode ser avaliado através das variáveis determinantes que incluem o volume produzido, a área destinada ao cultivo e a produtividade.

Apesar das variações no volume produzido, a partir de 1998 começa um ciclo ascendente na cultura algodoeira de Mato Grosso do Sul, significando uma recuperação nos níveis produzidos.

Comparando os gráficos, a seguir, que descrevem o comportamento histórico da produção, da área plantada e da produtividade, a partir de 1979, é possível se ver a relação direta que existe entre a quantidade produzida e a área destinada ao seu cultivo.

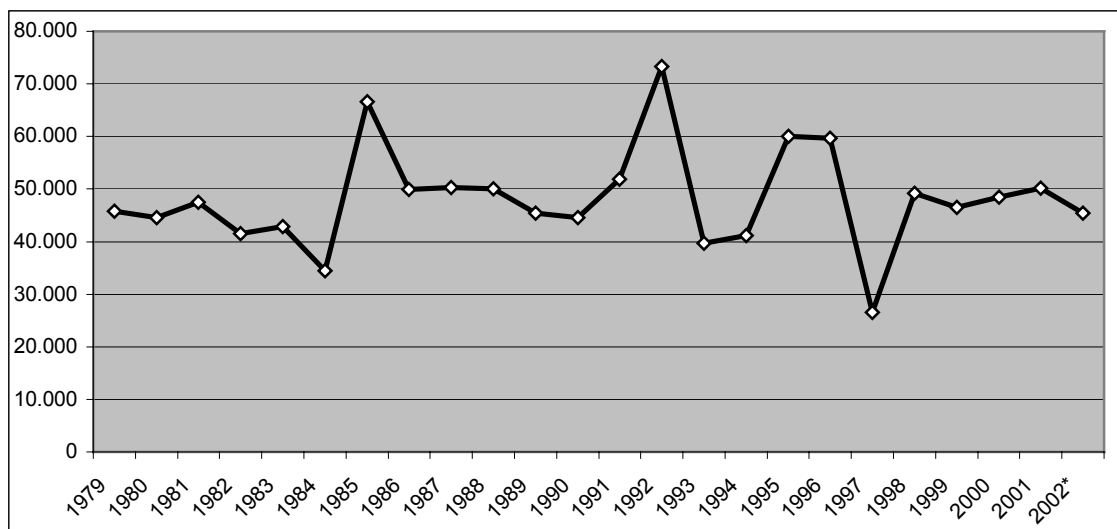
GRÁFICO 14 - COMPORTAMENTO DA PRODUÇÃO DE ALGODÃO HERBÁCEO (EM MIL T) EM MATO GROSSO DO SUL - 1979-2002



Fonte : IBGE./SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A produtividade parece não estar vinculada essencialmente à extensão da área , mesmo porque, está havendo uma manutenção da área plantada. O que se verifica é que, a produtividade obtida no Estado vem crescendo significativamente a partir de 1998. Compare os gráficos:

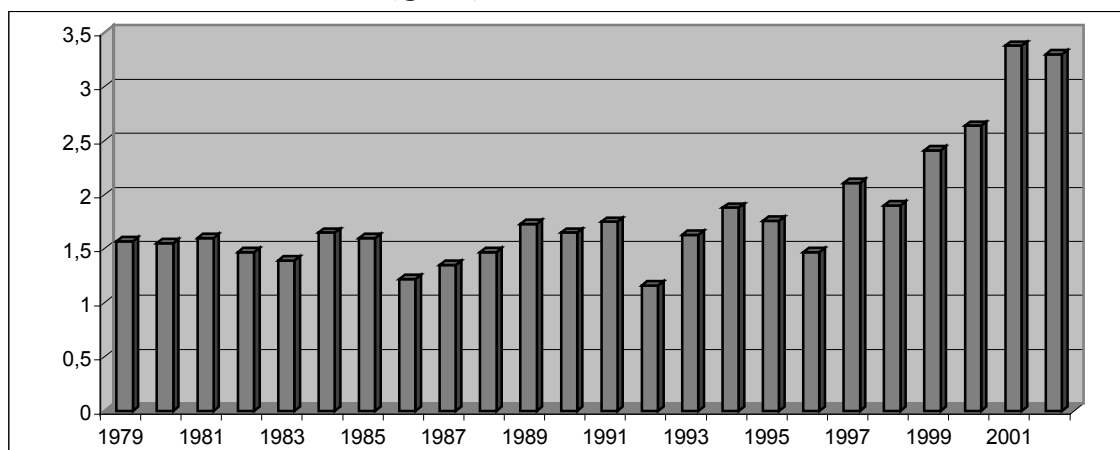
GRÁFICO 15 - EVOLUÇÃO DA ÁREA CULTIVADA COM ALGODÃO (HA) EM MATO GROSSO DO SUL - 1979 - 2002



FONTE : IBGE./SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Os dados confirmam o caráter tecnológico exigido pela cultura do algodão, tanto no que se refere às máquinas e equipamentos, como na evolução de novos cultivares, tornando o algodão mais resistente a pragas e resultando numa maior produção num mesmo espaço de terra.

GRÁFICO 16 - COMPORTAMENTO DA PRODUTIVIDADE DA CULTURA ALGODOEIRA (@/HA) EM MATO GROSSO DO SUL -1979 - 2002



FONTE : IBGE./SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



## 7.2 O PROGRAMA DE INCENTIVO

A produção algodoeira em Mato Grosso do Sul recebe um estímulo a partir da criação do Programa de Desenvolvimento da Produção Agropecuária – PDAGRO, em 1999. O objetivo é promover o incentivo fiscal aos produtores vinculando parte dos recursos provenientes da renúncia fiscal à pesquisa genética e de tecnologias (decreto 9.716 de 1/12/99). (MATO GROSSO DO SUL, 1999)

Estabeleceu-se a isenção de até 75% do ICMS incidente nas operações de saída da produção, no caso de algodão em pluma, índice variável de acordo com a qualificação da fibra<sup>7</sup>

Parte do recurso creditado de isenção é direcionado à pesquisa (12%). O recurso é administrado por um colegiado formado por representantes das seguintes instituições: Secretaria de Estado da Produção e do Turismo - SEPROTUR; Secretaria de Estado de Receita e Controle (SERC); Associação Sul-mato-grossense de Produtos Agrícolas – AMPASUL; Empresa de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural - EMPAER. Outros 3% devem ser direcionados ao Instituto de Desenvolvimento Agrário, Assistência Técnica e Extensão Rural – IDATERRA, para custeio do apoio à gestão do programa.

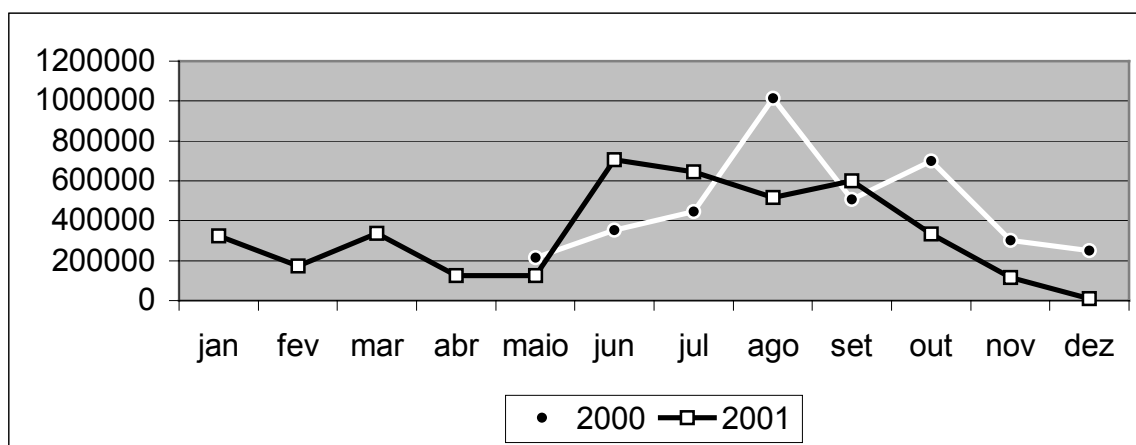
O benefício do programa promoveu o aumento da produção e a recuperação da área destinada ao cultivo do algodão que havia sofrido uma queda brusca em 1997, como mostram os gráficos do item anterior.

O Gráfico 17, a seguir, mostra o volume financeiro referente à renúncia fiscal, traduzido em crédito ao produtor. Os períodos em destaque referem-se ao período de colheita, ou seja, período de safra da produção.

---

<sup>7</sup> Tal classificação é feita pelo Departamento de Inspeção e Defesa Agropecuária de Mato Grosso do Sul – IAGRO.

GRÁFICO 17 - INCENTIVO PAGO À PRODUÇÃO DE ALGODÃO (EM R\$) EM MATO GROSSO DO SUL - 2000-2001

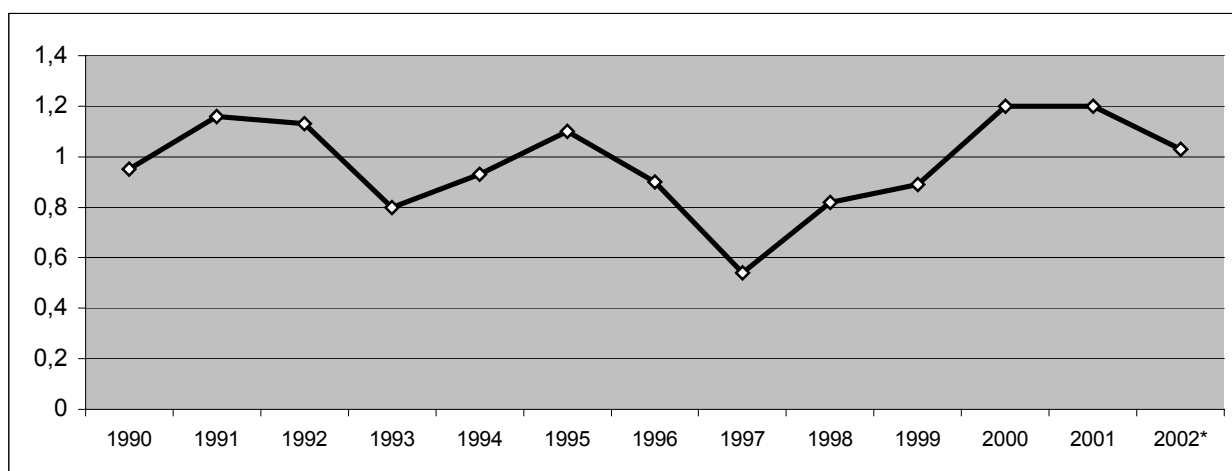


FONTE : Secretaria de Estado de Receita e Controle de Mato Grosso do Sul

### 7.3 A ATRATIVIDADE E CUSTOS DO SETOR

A participação do algodão na agricultura do Estado em comparação com as demais culturas (principalmente soja, milho e cana-de-açúcar) ainda é pequena, mas não por isso menos importante, e apesar de registrar as maiores taxas de crescimento, está à frente apenas das culturas do feijão e trigo, que não tem tradição de cultivo arraigada no Estado.

GRÁFICO 18 - COMPORTAMENTO DA PARTICIPAÇÃO DO ALGODÃO (EM %) NA AGRICULTURA DE MATO GROSSO DO SUL – 1990-2002



FONTE: IBGE./SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O atrativo maior centra-se na vantagem de que apesar da cotonicultura exigir um alto nível tecnológico, oferece uma rentabilidade considerada elevada. A rentabilidade alcançada, segundo a Taxa Interna de Retorno (TIR) pode ser de até 20%, recuperando o investimento feito na cultura num período de cinco anos, informa o ANUÁRIO DA AGRICULTURA BRASILEIRA (2000, p. 153).

Como foi exposto até o momento, ao se falar em cotonicultura subentende-se altos investimentos e alta taxa de retorno, o que remete à análise dos custos, que também acontecem em proporções elevadas, se comparados aos custos de cultivo de outras culturas. Em relação à soja, por exemplo, o algodão requer três vezes mais recursos para o financiamento da produção.

Os custos de produção são determinantes para a análise de qualquer segmento econômico, pois engloba a soma de todos os custos para a elaboração do produto final. A atenção dada aos custos e ao preço praticado pelo produto final define a viabilidade de qualquer atividade econômica.

A Tabela 10, a seguir, descreve o comportamento dos custos em Chapadão do Sul, em anos diferentes, para efeito de comparação.

TABELA 10 - COMPARAÇÃO ENTRE CUSTOS DE PRODUÇÃO DO ALGODÃO EM MS (AGOS. 2000 E SET. 2001) E MT (AGOS 2001)

	Chapadão do Sul/MS (ago/00)	Chapadão do Sul/MS (set/01)	Primavera do Leste/MT (ago/01)
Descrição			
<b>1. CUSTO FIXO</b>	<b>245,43</b>	<b>288,11</b>	<b>363,05</b>
1.1 Depreciação	90,57	72,04	93,86
1.2 Juros sobre capital fixo	70,86	36,07	44,19
1.3 Remuneração da terra	84,00	180,00	225,00
<b>2. CUSTO VARIÁVEL</b>	<b>1.797,48</b>	<b>2.159,84</b>	<b>2.014,68</b>
2.1 Insumo	1.269,00	1.433,68	1.360,76
2.1.1 Semente	42,00	33,00	62,00
2.1.2 Fertilizante	335,00	486,50	510,00
2.1.3 Calcário	15,00	26,00	24,00
2.1.4 Herbicida	288,39	188,60	191,34
2.1.5 Inseticida	463,87	509,54	425,58
2.1.6 outros insumos	124,74	190,04	147,84
2.2 Operações agrícolas	267,15	469,32	446,19
2.2.1 Colheita	146,54	215,00	268,00
2.2.2 Outros	120,61	254,32	178,19
2.3 Administração	261,33	256,84	207,72
2.3.1 Transporte	60,00	40,50	(*)
2.3.2 Assistência técnica	31,51	20,00	20,00
2.3.3 Outros	169,82	196,34	187,72
<b>TOTAL</b>	<b>2.042,01</b>	<b>2.447,95</b>	<b>2.377,73</b>
<b>CUSTO TOTAL (@/há)</b>	<b>7,57</b>	<b>9,07</b>	<b>9,32</b>

FONTES: EMBRAPA. *Algodão*. Dourados, 2001. (Comunicado técnico, n. 39 e 40).

A primeira conclusão pressupõe que os custos de produção tiveram um comportamento crescente, entre o período de agosto de 2000 para setembro de 2001, num patamar de 20%, registrando uma diferença para o custo praticado em Mato Grosso em torno de 3%.

Os custos fixos podem ser entendidos como aqueles que, “... permanecem inalterados independentemente do grau de ocupação da capacidade da empresa.” (SANDRONI, 1994, p.87). Neste setor, respondem por 12% do total das despesas e no período analisado tiveram um aumento de 17%. Enquanto

o item depreciação e juros sobre capital fixo registraram queda, a remuneração da terra<sup>8</sup> foi responsável pelo aumento dos custos fixos.

Dentro dos custos variáveis (como o próprio nome indica, varia segundo a ocupação da capacidade produtiva) os insumos absorvem quase 70% dos recursos que devem ser investidos na produção e são os principais responsáveis pelo aumento desses custos, sendo os itens fertilizantes e inseticidas expressos pelos maiores valores. No entanto, de 2000 para 2001, o custo do item colheita aumentou em quase 50%, o que elevou a participação das operações agrícolas de 15 para 22% do total dos custos variáveis. No item 2.3 (Administração), vale destacar que o custo de transporte da produção diminuiu em 32%.

Com relação ao transporte do algodão, foi apontado o problema do roubo de cargas, atualmente controlado com medidas como o rastreamento por satélite, seguro, organização das viagens em grupo e, até mesmo, a contratação de escolta. Nos estados de São Paulo, Santa Catarina, Paraná e Minas Gerais os roubos são freqüentes.

As implicações do comportamento dos custos ficarão mais claras a partir da análise das relações de mercado entre os elos.

Como visto anteriormente, a região Centro-Oeste responde pela maior parte de todo algodão produzido no país. Dentro desta região, Mato Grosso do Sul ocupa a terceira colocação, seguido pelo Estado de Goiás (segundo maior produtor) e por Mato Grosso (o principal produtor de algodão).

---

<sup>8</sup> Tal comportamento do item remuneração da terra pode ser consequência da inelasticidade de sua oferta, diante do crescimento da respectiva demanda.

## 7.4 A DIVISÃO REGIONAL DA PRODUÇÃO

A produção do algodão em Mato Grosso do Sul acontece de forma distinta e em regiões específicas do Estado que, inicialmente, segundo o IBGE., são classificadas em número de quatro: região dos pantanais; região centro-norte; região leste e região sudeste, conforme se constata na Tabela a seguir. As duas últimas, como serão vistas, têm destaque especial na cotonicultura.

TABELA 11 - QUANTIDADE PRODUZIDA E RENDIMENTO MÉDIO DA CULTURA DO ALGODÃO EM MATO GROSSO DO SUL

	Pantanais de MS		Centro-Norte de MS		Leste de MS		Sudoeste de MS	
Ano/ Região	Quantidade Produzida (t)	Rendimento médio(kg/ha)	Quantidade produzida (t)	Rendimento médio(kg/ha)	Quantidade produzida (t)	Rendimento médio(kg/ha)	Quantidade produzida (t)	rendimento médio(kg/ha)
1990	1.490	1.568	2.534	1.236	15.571	1.650	53.964	1.679
1995	6.926	1.048	5.078	1.853	14.069	1.440	79.718	1.943
1996	6.447	945	7.223	1.915	8.520	1.345	65.762	1.539
1997	3.500	1.162	6.906	2.028	24.134	2.612	21.487	1.962
1998	1.716	984	6.544	2.090	63.026	2.488	21.943	1.158
1999	1.222	1.446	5.493	2.798	71.497	2.682	36.309	2.164

Fonte: ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA MUNICIPAL - 1990-1998. Campo Grande, IBGE, 2001.

Pelos dados anteriores, do início da década de 90 até seu término, observa-se uma transferência na liderança da cultura no Estado. A região sudoeste que, em 1990, respondia por 73% de toda quantidade produzida, passa, em 1999, a responder por apenas 32%; o inverso aconteceu com a região Leste que passa a liderar nos quesitos quantidade produzida e rendimento médio.

Para simplificar o estudo, é possível fazer uma nova divisão regional dos produtores de algodão em Mato Grosso do Sul, segundo características predominantes: região sul e região norte.

TABELA 12 - EVOLUÇÃO DAS PRODUÇÕES DE ALGODÃO NAS REGIÕES SUL E NORTE DO ESTADO – 1980 - 1998

Período	REGIÃO NORTE			REGIÃO SUL			ESTADO	Participação regional(%)	
	produção	área	rendimento	produção	área	rendimento	produção	Norte	sul
	(t)	(ha)	kg/ha	(t)	(há)	kg/ha	total (ha)		
<b>1980</b>	112	300	373	58.812	34.787	1.690	69.346	0,16	84,8
<b>1985</b>	669	1.531	437	80.226	50.202	1.598	106.317	0,63	75,45
<b>1990</b>	2.183	1.766	1.326	52.772	31.319	1.684	73.559	2,96	71,74
<b>1991</b>	2.452	1.795	1.366	63.436	35.650	1.779	90.561	2,71	70,05
<b>1992</b>	1.425	1.550	919	61.383	54.456	1.127	85.119	1,67	72,11
<b>1993</b>	1.075	1.181	910	45.623	27.743	1.644	64.735	1,67	70,87
<b>1994</b>	1.350	1.500	900	53.099	24.880	2.134	77.409	1,74	68,59
<b>1995</b>	4.363	2.230	1.956	78.072	38.950	2.004	105.791	4,12	73,79
<b>1996</b>	4.811	2.504	1.921	60.490	38.703	1.562	87.952	5,47	68,77
<b>1997</b>	23.700	9.175	2.583	17.937	8.240	2.176	56.027	42,3	32,01
<b>1998</b>	60.694	22.450	2.703	20.119	16.182	1.243	93.229	65,1	21,58

FONTE: ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA MUNICIPAL - 1990-1998. Campo Grande, IBGE, 2001.

Considerando as duas últimas colunas da Tabela 12, referente à participação regional, é fácil notar a transferência produtiva ocorrida a partir de 1997, período em que começa a haver a recuperação da cotonicultura no Estado, dentro dos novos padrões exigidos pelas mudanças provocadas desde o início da década de 90.

Atualmente, a cotonicultura envolve, em Mato Grosso do Sul, cerca de 85 grandes produtores, localizados, principalmente, no norte do Estado, além de outros 500 produtores, em sua maioria de pequeno porte, localizados no sul.

Essa atividade agrícola gera , aproximadamente, 5.000 empregos diretos no Estado e estima-se um faturamento anual em torno de R\$ 154 milhões.

A produção do algodão está centralizada em duas regiões específicas: a região Norte do Estado e a região Sul.

Cada região possui os municípios de maior representatividade na produção como mostra o mapa a seguir (Figura 8). No norte, os municípios de Chapadão do Sul e Costa Rica absorvem as maiores produções (acima de 10 mil toneladas), em seguida estão Alcinópolis, Sonora e São Gabriel D'Oeste.





Antecipando o retrato que será feito, tem-se na região norte grandes propriedades, cuja produção acontece por meio de uso intensivo de tecnologia, possibilitando uma produtividade maior (como mostra a Tabela 12). A região sul, por sua vez, desenvolve a cotonicultura em moldes diferentes, com pequenos produtores (pequenas propriedades) e uso não tão intensivo de máquinas e equipamentos, no entanto estão organizados e respaldados por meio de uma cooperativa, a Copasul.

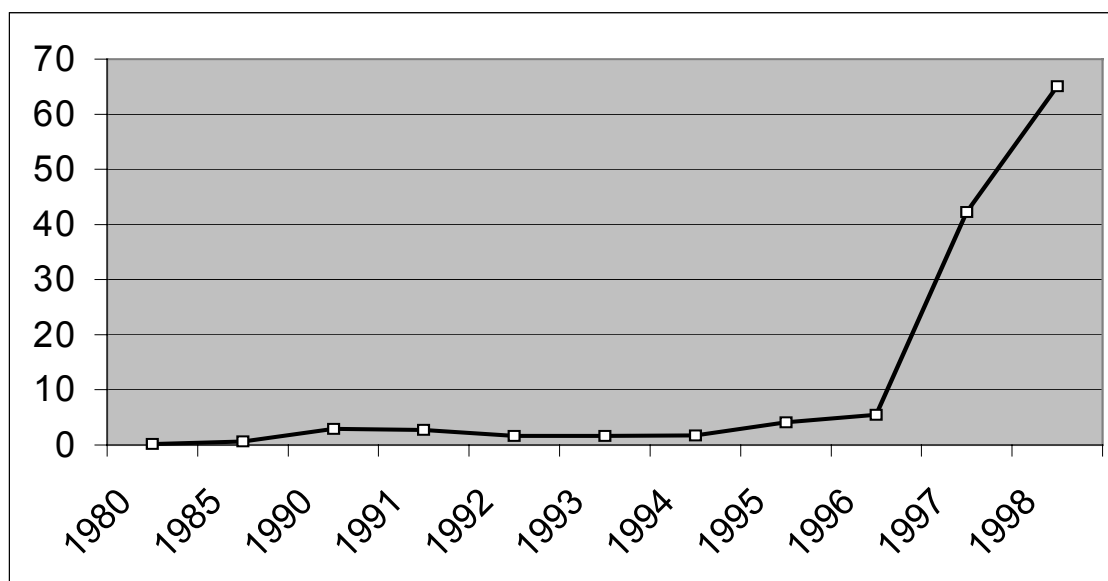
A forma como é conduzida a produção em cada região é tão oposta quanto a posição geográfica que ambas ocupam dentro do espaço de Mato Grosso do Sul.

## 7.5 A REGIÃO NORTE

Nessa região, a cotonicultura é desenvolvida segundo as orientações mais adequadas: por grandes proprietários de terra, capitalizados de modo satisfatório, possibilitando o investimento em máquinas e equipamentos, bem como a correção do solo; utilização de sementes de última geração, inclusive as mais produtivas, com maior rendimento de pluma, resistentes às pragas e doenças. Tais fatores se convertem em rentabilidade maior e menores riscos. Esse modelo permitiu que, desde 1997, a produção desse um salto significativo, com relação aos dados registrados até então.

Além da capacidade de investimento, o solo de Cerrado confere à região norte maiores vantagens em relação à região sul, sendo compreensível o movimento de transferência da produção da região sul para a região norte do Estado, ocorrida nos últimos anos da década passada. Como mostra o Gráfico 19, a expansão se dá de forma acentuada e num curto intervalo de tempo.

GRÁFICO 19 - PARTICIPAÇÃO (EM %) DA REGIÃO NORTE NA PRODUÇÃO DE ALGODÃO NO ESTADO - 1980 A 1998



FONTE: ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA MUNICIPAL - 1990-1998. Campo Grande, IBGE, 2001.

Através da aplicação de um questionário foi possível observar diversas particularidades. Concentram-se aí produtores que possuem mais de uma área destinada ao cultivo do algodão, reafirmando a característica de grandes produtores, em geral, com mais acesso ao crédito bancário.

A colheita acontece de forma mecanizada e o produto passa a agregar maior valor a partir do momento em que é beneficiado. Diferentemente do que acontece com a cultura da soja, em que o beneficiamento exige uma estrutura ainda maior, o algodão pode ser beneficiado (processo no qual separa-se a pluma e o caroço) na própria propriedade, pois a máquina beneficiadora para a cultura é mais acessível.

A pluma é transportada pela malha rodoviária, através de uma estrutura de transporte oferecida pelo produtor, ou até mesmo de forma terceirizada, indo até os estados consumidores que irão transformá-lo. A região Sul e Sudeste do país formam os principais mercados consumidores desta matéria-prima, em especial os estados de São Paulo, Minas Gerais, Santa Catarina, Paraná e Rio

Grande do Sul. As empresas consumidoras por sua vez, são de diferentes tamanhos, tanto de pequeno, médio, como de grande porte.

A pluma começa a despontar na atividade exportadora, além da fronteira brasileira. Estão sendo registradas exportações para países como Itália, Chile e Alemanha. Um dos entrevistados informou que no ano de 2000 exportou para tais países algo referente a 1% de sua produção, e em 2001 esse percentual evoluiu para um patamar de 20%.

O caroço também é comercializado, podendo ter como destino as indústrias de óleo, de ração e sementes que localizam-se, basicamente, em São Paulo.

A presença de um técnico ou agrônomo é condição fundamental para o desenvolvimento da produção, e ocorre, quase sempre, durante todo o processo com a contratação efetiva desses especialistas.

Indiferente das alterações nos preços dos insumos, a quantidade necessária não se altera e, por isto, a quantidade adquirida não pode ser modificada, e sim mantida.

A preocupação com o meio ambiente pode ser medida através do nível de aplicação de veneno. Os produtores estão conscientes da necessidade de se fazer um controle rígido da aplicação de inseticidas, que também propiciaria a conservação do solo.

O momento da comercialização do algodão é uma questão importante. O preço do algodão é fixado segundo a relação de oferta por parte dos produtores e da demanda do mercado. No período de entressafra, o preço é mais favorável devendo-se considerar o nível de estoque, tanto regional como nacional existente no período. O preço internacional da pluma também é importante, porque na ausência de algodão barato para importar há uma maior absorção do produto nacional.

No quesito comercialização é que estão centradas as principais referências ao papel dos órgãos públicos, na cadeia produtiva do algodão.

A realidade dos produtores da região norte apresenta um aspecto positivo determinante a ser destacado em relação à região sul: o solo.

As características do solo, na região norte de Mato Grosso do Sul, são semelhantes às do Estado de Mato Grosso, que é solo de Cerrado, exigindo um investimento maior em relação à fertilidade natural e ao chamado ciclo vegetativo<sup>9</sup> que é maior no norte. Na região, é necessário um maior emprego de adubos e fertilizantes porque a planta estará exposta por um tempo mais prolongado às pragas e às mudanças climáticas. Mas essa peculiaridade vem convertendo-se em vantagem. A aplicação de uma quantidade maior de fertilizantes implica em elevação de custo, mas tem se observado também um nível de produtividade crescente.

## 7.6 A REGIÃO SUL

É característica comum às duas regiões o tempo que os produtores atuam no cultivo do algodão, que em média é superior a seis anos; a partir desta informação entende-se que esse cultivo exige experiência e familiaridade com o tipo de produção, uma vez que pode incorrer em grandes prejuízos.

No entanto, as semelhanças encerram-se neste quesito.

Apresenta-se na região Sul as duas formas de produção, já definidas em capítulos anteriores: a tradicional em, aproximadamente, 20% do que é produzido, e a mecanizada (em 80%), com alguns grandes produtores que se destacam<sup>10</sup>.

---

<sup>9</sup> A posição geográfica define o ciclo vegetativo, que implica no período que se estende do plantio à colheita, dependendo do tipo de solo e da relação altitude/latitude.

<sup>10</sup> A produção tecnológica oferece 1 emprego/hectare, enquanto a sem tecnologia, 2,5 emprego/há, segundo informaram os produtores.

Os produtores agrícolas e pecuários desta região contam com um agente provedor, principalmente da cultura algodoeira: a Copasul (Cooperativa dos Produtores Agropecuários Sul-mato-grossenses) cuja atuação centra-se na viabilização da cultura agropecuária aos seus associados.

A cooperativa atua via financiamento da produção, fornecendo os insumos necessários e até mesmo recurso financeiro. Além disso, transforma o produto, através do beneficiamento e fiação<sup>11</sup>, bem como presta assistência técnica. Os serviços prestados pela cooperativa servem como instrumento propulsor da comercialização do algodão produzido na região Sul. Assim, a cooperativa desenvolve um importante papel por ser fonte de complemento de recursos para a viabilização da produção.

Apesar de a cooperativa atender a todos os produtos agropecuários, o algodão respondeu, em 2001, por 60% do seu faturamento financeiro, ficando à frente dos 15% desenvolvidos pela soja, e outros 15% pelo milho (plantados pelos próprios produtores do algodão, no intuito de fazer a rotação de cultura). Por último, os insumos agrícolas responderam por 10% do total das receitas.

Quanto ao destino do algodão em pluma comercializado via Copasul, esse segue para as regiões Sul e Sudeste do país, com destaque para os estados de São Paulo, Santa Catarina e Paraná. O algodão em forma de fio, além de atender a esses estados, também é vendido para Minas Gerais. Já o subproduto (o caroço), tem um único destino, São Paulo. Do total comercializado, 5% foram exportados para os países da Alemanha e Indonésia.

Os preços praticados, segundo o gerente administrativo da Copasul entrevistado em fevereiro de 2001, são os de mercado, não havendo intenção de desenvolver nenhum tipo de política especulativa.

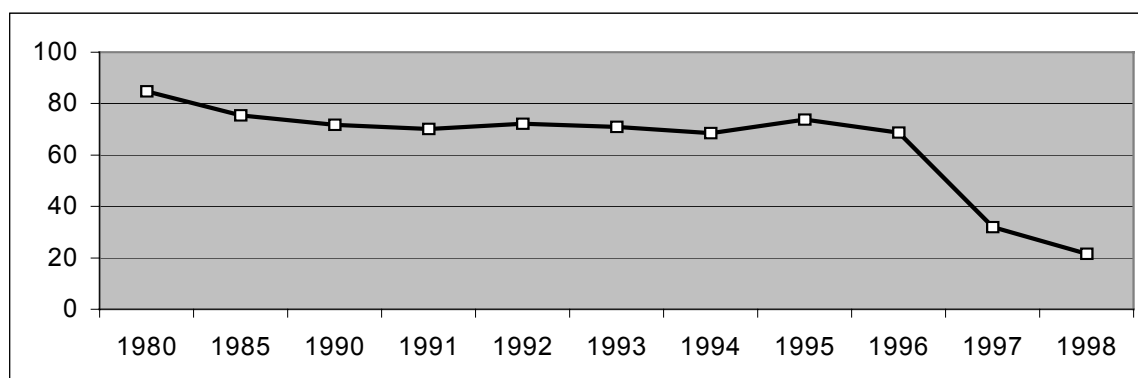
---

<sup>11</sup> Como visto anteriormente, o setor de fiação funciona há 5 anos, com padrão tecnológico competitivo mundialmente

No Gráfico 20 que se segue, é bastante perceptível o movimento de queda na participação da região, no cenário algodoeiro de Mato Grosso do Sul, a partir de 1997. Algumas explicações podem ser pautadas.

Os produtores agrícolas da região sul desenvolvem outras culturas paralelamente à do algodão. Aparecem pequenos produtores que pela dificuldade apontada ao crédito e ao risco que a cultura do algodão apresenta, optam pela produção de grãos, por exemplo. Além disto, as condições climáticas, a incidência de chuvas e a umidade são apontadas como pontos negativos na colheita do algodão na região sul.

GRÁFICO 20 - PARTICIPAÇÃO (%) DA REGIÃO SUL NA PRODUÇÃO DE ALGODÃO NO ESTADO - 1980 A 1998



FONTE: ANUÁRIO ESTATÍSTICO[do] IBGE., 1980 a 1998. Campo Grande, 2001.

Segundo os produtores, para que seja viável plantar algodão é necessário cultivá-lo em, no mínimo, 250 hectares o que se converte em um investimento da ordem de, aproximadamente, R\$ 375 mil, correspondendo a três vezes o volume financeiro para se cultivar a mesma área de soja, segundo dados da Copasul.

É necessário ressaltar que para os produtores do sul, o custo do transporte/frete é apontado como o segundo item na formação do preço de venda, em primeiro está a matéria-prima e, na seqüência, os insumos, mão-de-obra, manutenção, impostos e a concorrência. Com isto, entende-se que a dinâmica do escoamento da produção, em que a proximidade com o mercado consumidor e as

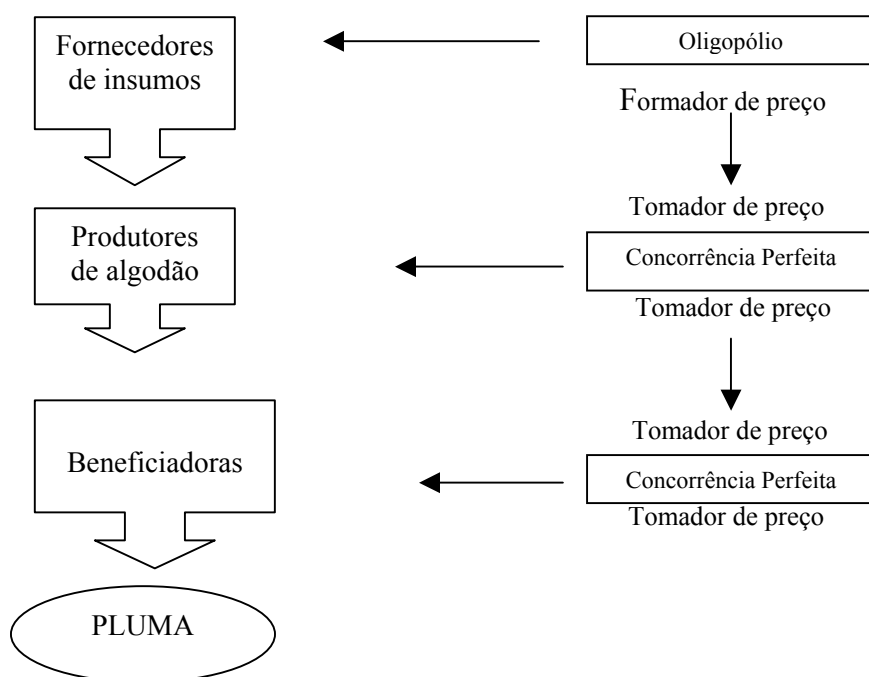
condições da malha rodoviária interferem de forma mais intensa nos custos do algodão produzido na região sul. Já para os produtores do norte, o custo de transporte é apontado como o quinto item.

## 7.7 OUTRAS CARACTERÍSTICAS DA PRODUÇÃO DE ALGODÃO DE MATO GROSSO DO SUL

A produção de algodão de Mato Grosso do Sul envolve duas estruturas de mercado: a oligopolística (definida no capítulo anterior), presente no elo referente aos insumos necessários à cotonicultura; e a concorrência perfeita, presente no elo da produção algodoeira.

Considerando a segunda estrutura citada (concorrência perfeita), essa é a que melhor descreve a realidade dos produtores, podendo ser definida, resumidamente, como sendo um mercado “organizado por um grande número de empresas, que individualmente são pequenas em relação a todo o mercado e não podem exercer influência perceptível no preço. O produto é homogêneo e observa-se a existência de livre mobilidade dos recursos.” (KON, 1994, p. 15). Tais relações de mercado compõem a seguinte estrutura:

FIGURA 9 - CADEIA PRODUTIVA DO ALGODÃO/TÊXTIL DE MATO GROSSO DO SUL (SEGMENTO PRODUÇÃO)



FONTE: Departamento de Economia e Administração/UFMS

NOTA: Estudo das Cadeias Produtivas de Mato Grosso do Sul, 2001.

As relações comerciais iniciam-se a partir do fornecimento dos insumos que é realizado por empresas, em geral multinacionais, cujas características foram definidas no capítulo 5, estruturadas no oligopólio, e, por consequência, formam os preços dos seus produtos, impondo-os ao mercado. Tais insumos correspondem à maior parte dos custos de produção.

Os produtores que são tomadores de preço, em relação aos fornecedores de insumo, também o são em relação à venda do algodão, seja beneficiado-o ou não; desta forma, estão submetidos à dinâmica da relação entre oferta e demanda da pluma no mercado nacional e internacional.

O elo *beneficiamento* pode ser realizado pelo próprio produtor, no caso dos mais desenvolvidos tecnologicamente, ou por cooperativas como ocorre na região sul do Estado. Apesar de ser um diferencial para a comercialização, porque o algodão em pluma tem maior valor do que ainda em caroço, seus



agentes são tomadores de preço, ou seja, o preço é dado pelo mercado conforme a qualidade da fibra<sup>12</sup> que, por sua vez, é definida no processo de produção.

O processo de beneficiamento agrega 214% de valor à pluma.

TABELA 13 - AGREGAÇÃO DE VALOR NO ELO PRODUÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DO ALGODÃO EM MATO GROSSO DO SUL

<b>Descrição</b>	<b>Preço (R\$)</b>
<b>Algodão em caroço (kg)</b>	0,70
<b>algodão em pluma (kg)</b>	2,20
<b>Fio (kg)</b>	3,80

FONTE: Departamento de Economia e Administração/UFMS

NOTA: Estudo das Cadeias Produtivas de Mato Grosso do Sul, 2001.

A análise do comportamento de agregação de valor é possível ser feita em relação ao elo produção apenas, e não igualmente em relação ao setor de confecção, por conta da variedade de produtos que podem ser colocados no mercado.

Como mostra a Tabela 13, o beneficiamento possibilita um valor mais atrativo para o algodão em pluma do que em caroço. No entanto, há de se considerar que a produtividade desempenha papel preponderante na escala de agregação de valor porque é possível obter mais pluma por quilo de algodão.

Considerando a produtividade da região sul, tem-se em torno de 350g de pluma por quilo de algodão, sendo 550g correspondentes ao caroço, e o restante, a quebras residuais. Desta forma, são necessários 2,86 kg de algodão em caroço para se obter 1 kg de pluma. A região norte obtém 380g de pluma por quilo de algodão, sendo necessários 2,63 kg de algodão em caroço para se

---

<sup>12</sup> A qualidade da fibra é definida pelo seu comprimento, uniformidade, resistência e finura.

obter 1 kg de pluma. A diferença, explica-se pelo fato de que a segunda região produz mais pluma por unidade de algodão em caroço de que a primeira.

Considerando os preços praticados, em dois períodos diferentes, e em dólar:

- Novembro/2000, US\$ 0,65 libra/peso,
- Novembro/2001, US\$ 0,32 libra/peso.

A redução de 50,8% no preço praticado ocorre em função do reflexo da grande oferta do produto no mercado mundial. Em contrapartida, os custos tiveram comportamento contrário, registrando aumento de quase 20%.

Além das relações de mercado entre os elos e o processo de agregação de valor, outro assunto importante deve ser abordado: o meio ambiente.

Sendo a cotonicultura uma atividade do setor agrícola e tendo por principal fator de produção a terra, a preocupação com a preservação ambiental torna-se imprescindível.

Se a exploração não ocorrer de forma sustentável, e “sustentabilidade envolve a idéia de manutenção dos estoques da natureza, ou a garantia de sua reposição por processos naturais ou artificiais” (MOURA, 2000, p.03), as condições naturais necessárias à produção serão dizimadas, acarretando condição estéril a terra para determinadas atividades agrícolas, inclusive à produção de algodão.

Os riscos ambientais que incorrem da cotonicultura referem-se ao uso de produtos químicos (inseticidas, fungicidas) podendo prejudicar as matas ciliares e chegar ao lençol d’água, poluindo-a.

Os produtores de Mato Grosso do Sul estão conscientes desses riscos e tomam providências. Os principais mecanismos adotados para preservar o meio-ambiente, envolvem:

- aplicação de quantidades menores de venenos e pesticidas;
- escolha de produtos menos tóxicos;
- adoção de tecnologias de manejo e conservação do solo.

Finalmente, a descrição da cadeia produtiva do algodão/têxtil de Mato Grosso do Sul está concluída. Acredita-se que essas informações possibilitam o entendimento desta cadeia produtiva, no Estado e no país, fornecendo orientação no sentido da promoção do desenvolvimento das atividades envolvidas.

## **8 CONSIDERAÇÕES FINAIS E PROPOSTAS DE POLÍTICAS PÚBLICAS**

A cadeia produtiva do algodão apresenta, mundialmente, um comportamento ascendente. A realidade brasileira passa a acompanhar esse movimento, principalmente após o ano de 1997, com a readaptação interna às mudanças.

Tais mudanças incorreram em custos elevados para todos os elos da cadeia, desde a produção agrícola do algodão, passando pelo elo fiação, tecelagem, até a transformação final e são pertinentes à abertura comercial que exigiu novos padrões de competitividade.

Além disso, houve uma forte interferência da política cambial que resultou na valorização da moeda brasileira, acontecendo somente no final da década sua desvalorização. Acrescente-se a isso, as diversas crises que acontecerem no decorrer da década de 90 em países como o México, a Rússia e os países Asiáticos.

A cadeia do algodão, em toda a sua extensão, absorveu as conseqüências de tais mudanças porque é um segmento que exige altos investimentos, e sofre interferência do comportamento externo (mundial), a partir do nível de produção mundial de algodão, da produção e do consumo mundial das fibras e filamentos, preços mundiais e importação e exportação brasileira.

Outro componente, no cenário econômico brasileiro, passa a ser constantemente influenciador na dinâmica da cadeia : a política de juros elevados.

A elevação dos juros para atrair recursos externos inviabiliza alternativas de investimento no mercado interno. Os investimentos acabam acontecendo em setores específicos que permitam taxa de retorno elevada e, em geral, de alta tecnologia, exigindo mão-de-obra altamente qualificada e quase sempre, exportando renda via remessas de lucro (como os setores da tecnologia).

No entanto, setores como o do agronegócios, que podem gerar inúmeros empregos (mão-de-obra menos qualificada) e contribuir para a balança comercial, além de já ter certa capacidade instalada, requerem poucos investimentos, se comparado a outros setores.

Segundo dados da FNP Consultoria e Comércio, o setor de agronegócios representa mais de 20% do PIB brasileiro, contribuindo com um saldo positivo de US\$ 13 bilhões para a balança comercial brasileira e, com apoio governamental, poderia chegar a US\$ 30 bilhões em até 5 anos.

Esta questão remete a discussão para as dificuldades que encontram alguns setores, como disponibilidade e exigências para o acesso ao crédito bancário, expressiva capacidade ociosa, falta de conhecimento e até da existência de alguma política para o setor.

No caso específico do algodão, os aspectos apontados anteriormente não deixam de ser a realidade vivenciada nos elos *produção e transformação*.

## 8.1 A DIVISÃO GEOGRÁFICA DA CADEIA PRODUTIVA DO ALGODÃO/TÊXTIL DE MATO GROSSO DO SUL

Para entender o que acontece no âmbito da cadeia produtiva do algodão têxtil de Mato Grosso do Sul, é preciso visualizá-la no âmbito geográfico, como mostra a Figura 10.

FIGURA 10 - O TRAJETO PERCORRIDO PELO ALGODÃO PRODUZIDO EM MATO GROSSO DO SUL



FONTE :Departamento de Economia e Administração/UFMS

NOTA: Estudo das Cadeias Produtivas de Mato Grosso do Sul, 2001

O algodão produzido em Mato Grosso do Sul é beneficiado em quase toda a sua totalidade. Desta forma, comercializa-se o algodão em pluma resultante de um inicial processo de transformação e importante agregador de valor, que irá abastecer os mercados das regiões Sul e Sudeste, onde as fases posteriores da transformação (fiação, tecelagem, malharia, etc) irão acontecer.

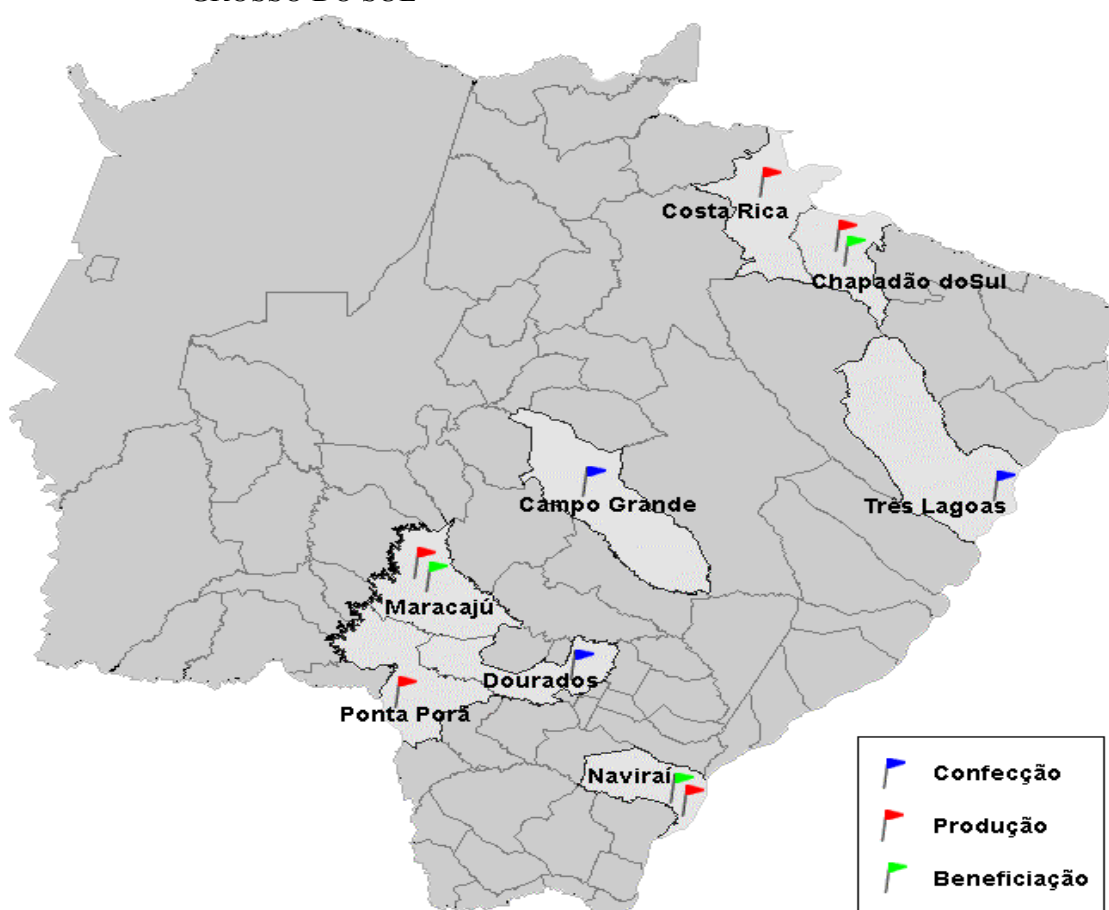
Um outro destino é o mercado mundial. Na última safra (2001) foi registrado um volume de exportação em torno de 5% da produção de Mato Grosso do Sul para países como a Itália.

A pluma retorna ao Estado em forma de tecidos e malhas, que irão por sua vez, abastecer o único elo da transformação que ocorre internamente: o setor de confecção. Tal processo de industrialização é representado por empresas que produzem, principalmente, camisetas e uniformes e que irão atender quase

exclusivamente a demanda interna, o que não impossibilita a expansão do mercado consumidor como o que vem acontecendo, pois já se identificou a exportação de tais produtos para os estados de Mato Grosso, Acre e Rondônia.

Desta forma, desenha-se a cadeia produtiva do algodão em Mato Grosso do Sul, sendo que, dentro de cada elo existente, destacam-se alguns municípios, dentre eles os que estão expressos na Figura 11.

**FIGURA 11 - A DISTRIBUIÇÃO DOS ELOS DA CADEIA PRODUTIVA DO ALGODÃO SEGUNDO OS PRINCIPAIS MUNICÍPIOS REPRESENTANTES DE MATO GROSSO DO SUL**



FONTE : Departamento de Economia e Administração/UFMS

NOTA: Estudo das Cadeias Produtivas de Mato Grosso do Sul, 2001

Na produção, como já foi dito anteriormente, destacam-se os municípios de Chapadão do Sul e Costa Rica, representando a região norte, e

Naviraí, a região Sul do Estado, onde inclusive, localiza-se a única fiação de pluma do Mato Grosso do Sul.

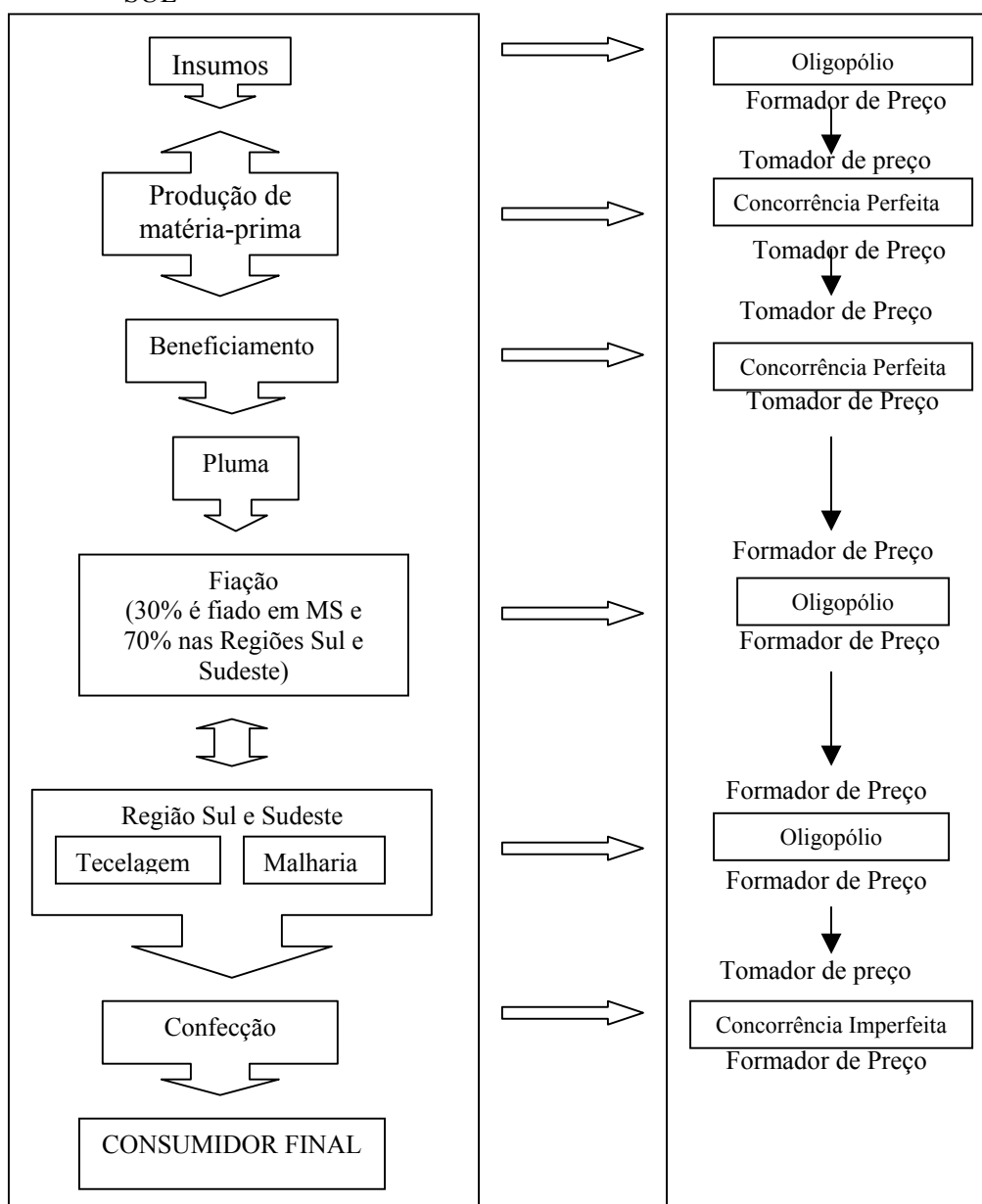
O beneficiamento acompanha os municípios produtores seguindo a lógica de agregação do valor. Os produtores que dispõem de recursos possuem a estrutura necessária para o beneficiamento do algodão na propriedade. No caso da região sul onde existe um número muito grande de pequenos produtores (cerca de 400 deles que estão em assentamentos do INCRA, com um plantio de 0,5 a 1,5 ha), o beneficiamento acontece através da Copasul.

Finalmente, as empresas que atuam no setor de confecção encontram-se principalmente, nos municípios que englobam a capital, Campo Grande, e nas cidades de Dourados e Três Lagoas.

Internamente, a cadeia produtiva pode ser “desenhada”, considerando as informações anteriores quanto à conexão com outros estados brasileiros, a distribuição dos elos em nível estadual e relações de mercado, da seguinte maneira:



FIGURA 12 - A CADEIA PRODUTIVA DO ALGODÃO/TÊXTIL DE MATO GROSSO DO SUL



FONTE: Departamento de Economia e Administração/UFMS

NOTA: Estudo das Cadeias Produtivas de Mato Grosso do Sul

## 8.2 CONCLUSÕES SOBRE O ELO TRANSFORMAÇÃO

No contexto de Mato Grosso do Sul, como visto em capítulos anteriores, a transformação sofre uma ruptura, sendo que dentre os elos da

transformação da cadeia produtiva do algodão, a que efetivamente acontece no Estado é o elo da confecção.

Para esse segmento, a participação de sindicatos e demais representantes (como cooperativas) do setor são fortes aliados no quesito atualização / modernização. Por meio dessas entidades é possível congregas as empresas no sentido de obter vantagens mercadológicas como maior força para negociação da matéria-prima (poder de barganha) e aquisição de equipamentos, participação em eventos, organização de cursos que visem o treinamento de funcionários, curso de atualização para seus proprietários e, principalmente, o fortalecimento para negociação em bancos.

A organização política e econômica<sup>12</sup> desempenha papel propulsor no desenvolvimento. Esse tipo de organização é capaz de transformar as duas características mais marcantes do setor, muitas vezes colocadas como limitantes (intensiva mão-de-obra e empresas de pequeno porte) em fatores aliados, bem como propiciar vantagens competitivas.

Por vantagem competitiva, pode-se entender como uma relação entre o cliente e o produto, favorecendo a opção por um produto em que alguns pontos recebem destaque :

- ❖ custo e eficiência do sistema de produção, distribuição e das instalações;
- ❖ liderança na inovação do produto;
- ❖ relações pessoais com os consumidores;
- ❖ disponibilidade de capital definindo a velocidade das decisões estratégicas e a capacidade de responder à concorrência;
- ❖ preço do produto final para o consumidor.

---

<sup>12</sup> Nesse sentido, foi lançado o Projeto Plataforma Tecnológica do Setor Têxtil em Mato Grosso do Sul pelo Sindicato das Indústrias do Vestuário de Mato Grosso do Sul, com o objetivo de promover a troca de informações e discussão para que seja possível criar novos projetos para desenvolver o setor no Estado.

As iniciativas, no sentido da organização do setor no Estado, permitem que o fluxo de informações aconteça de forma mais eficiente, permitindo o desenvolvimento do setor, não apenas no que se refere a custos e modernização mas, principalmente, nos itens que se apresentam como os principais gargalos: falta de mão-de-obra qualificada e falta de conhecimento das oportunidades de financiamento.

### 8.3 CONCLUSÕES SOBRE O ELO PRODUÇÃO

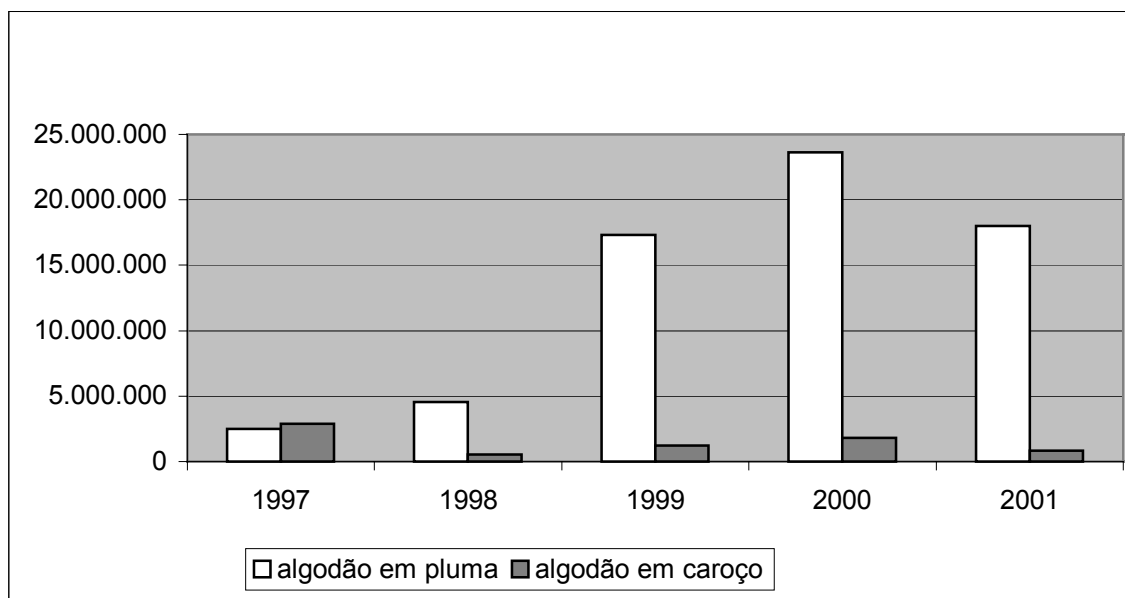
Inicialmente, a tendência para o mercado do algodão para 2002 era de redução da área plantada em todo o país, numa estimativa de que essa redução se daria a um patamar de 20%. A previsão estava pautada na expectativa do aumento da produção americana e tem implicações na queda dos preços praticados do produto e por conta do elevado custo dos insumos .

Segundo informações de um produtor, a tendência não é vigente. O mercado reagiu com relação ao preço, indicando aumento de 20% na colheita, com compradores nacionais e internacionais garantidos. Fato provocado pela redução da produção nacional. Segundo o produtor, essa safra apresenta uma fibra de melhor qualidade favorecendo a comercialização.

A realidade da produção agrícola do algodão de Mato Grosso do Sul mostrou-se boa nos últimos anos com uma preocupação constante de aumento de produtividade e de agregar valor ao produto, expressa por investimentos. Essa preocupação resultou no aumento do volume de algodão saindo do Estado em forma de pluma , como mostra a Gráfico 21. De 1998 para 1999, foi registrado um crescimento de 26,3%; de 1999 para 2000, o crescimento alcançou a taxa de 73%. Por outro lado, nos mesmos períodos, também apresentou crescimento no

volume exportado do algodão em caroço, em quantidade menor, refletindo o aumento da produção geral desta cultura no Estado.

GRÁFICO 21 - SAÍDAS INTERESTADUAIS DE ALGODÃO (EM KG) 1997 A 2001



FONTE : Secretaria de Estado de Receita e Controle de Mato Grosso do Sul – SERC

Em contraposição aos dados anteriores, existem os incentivos fiscais concedidos à produção de algodão, dentro do Programa de Desenvolvimento da Produção Agropecuária - PDAGRO.

Uma questão apontada com relação a essa política de incentivos, refere-se à chamada Conta Gráfica, instrumento de avaliação fiscal do governo. Os incentivos concedidos ao produtor são creditados ao próximo elo, o da fiação, que, por sua vez, localiza-se fora do Estado e não tem meios de amortizar esse benefício; ou seja, o setor de fiação se credita desta renúncia, mas, muitas vezes, não o repassa ao produtor porque não tem condições de amortizar tal crédito.

Tal questão gera implicações em forma de barreiras para a entrada das empresas no Estado, criando uma dicotomia: de um lado os produtores precisam de mercado consumidor para a sua pluma e por outro não querem que o

percentual incentivado seja decrescido porque, segundo especialista do governo, o problema se resolveria caso fosse alterado o incentivo de 75% para 31%.

Tal situação encaixa-se na seguinte afirmação divulgada pelo SEBRAE (2000, p. 209)

... os setores individuais devem evitar a todo custo a adoção de ações (principalmente com o patrocínio do Estado) que prejudiquem direta e irrefutavelmente os interesses de algum, ou alguns setores da cadeia (...). O Estado deve outorgar incentivos fiscais, não de forma seletiva, para alguns setores, mas para todos os segmentos, de forma harmônica – incentivos fiscais industriais têm de ser acompanhados com incentivos fiscais para cooperativas.

Para compreender o papel que os incentivos podem desenvolver enquanto meio de atratividade, deve-se considerar o volume de investimentos necessários para a implantação de uma empresa de fiação. Estima-se que sejam necessários, aproximadamente, R\$ 50 milhões para a instalação de uma empresa de fiação de médio porte, com capacidade para a produção de 500 toneladas/mês de fio.

Com relação ao aspecto que engloba a industrialização e a região, KON (1994, p. 173) afirma que é preciso entender que:

A noção de região é deduzida como se constituindo de espaços econômicos contíguos, em que se definem relações técnicas e de comportamento humano, porém que são geograficamente localizadas em espaços adjacentes. Cada região manifesta uma representação física de sua especialidade específica, ou seja, propriedades próprias resultantes da inter-relação entre os determinantes históricos, que se manifestam através de uma base social de recursos (materiais, humanos e de capital).

O atendimento das necessidades para a criação de um complexo industrial engloba energia, transporte, serviços públicos e outros que irão atrair a implantação de outras atividades urbanas, caracterizando o crescimento do produto e da renda local. KON segue explicando: “o pólo industrial situa-se como centro de acumulação e concentração de recursos humanos e de capital

fixo; as instalações de infra-estrutura apresentam determinada rigidez, que acarreta dificuldades para a realocação dos fatores produtivos para outros espaços.” KON (1994, p. 173)

#### 8.4 INVESTIMENTOS EM P&D

Dentro da realidade da produção e em busca da competitividade para alcançar a expansão da produção (extensiva a toda a região Centro-Oeste) e a reformulação produtiva e gerencial imposta com a abertura comercial, é pertinente a avaliação do desenvolvimento de pesquisas referentes à cultura do algodão, incluindo o aspecto transgênico.

O algodão faz parte do grupo das primeiras culturas com que se desenvolveram pesquisas de engenharia genética. A proposta é de um produto que irá garantir aumento da produtividade por área plantada e elevação do nível de qualidade da fibra (fibras de comprimento adequado, uniformes, resistentes e com baixa incidência de fibras curtas<sup>14</sup>) além de diminuir, consideravelmente, o impacto ao meio ambiente através da simplificação no manejo das lavouras, por conta da diminuição de uso de defensivos e, conseqüentemente, diminuição do custo de produção. Tais vantagens se traduzem em competitividade. A discussão em torno desse assunto, torna-se mais branda em relação ao algodão do que em outras culturas, porque o algodão em pluma é entendido como um produto industrial e não comestível, assim a preocupação está na qualidade da pluma e não em como ela foi produzida.

Contudo, o subproduto caroço é transformado em ração para alimentação animal e também em óleo comestível (alimentação humana), razões pelas quais as pesquisas ainda precisam ser aprofundadas.

As pesquisas são fundamentais, não apenas para o desenvolvimento de um produto transgênico mas, principalmente, e há espaço para isso, para se obter

---

<sup>14</sup> Estas características são responsáveis pela perda de mercado que o algodão vem sofrendo em relação às fibras sintéticas.

cultivares selecionados, resistente às pragas que também trarão benefícios financeiros ao produtor.

O último aspecto relevante a ser destacado refere-se ao comportamento do volume de recursos financiados para a realização da produção do algodão pelo agente financiador. A Tabela 14, a seguir, apresenta o volume financeiro e número de operações em que os recursos foram aplicados. Embora o número de aplicações tenha sofrido uma redução de 29,8%, do primeiro em relação ao último ano analisado, o volume liberado aumentou em 103%.

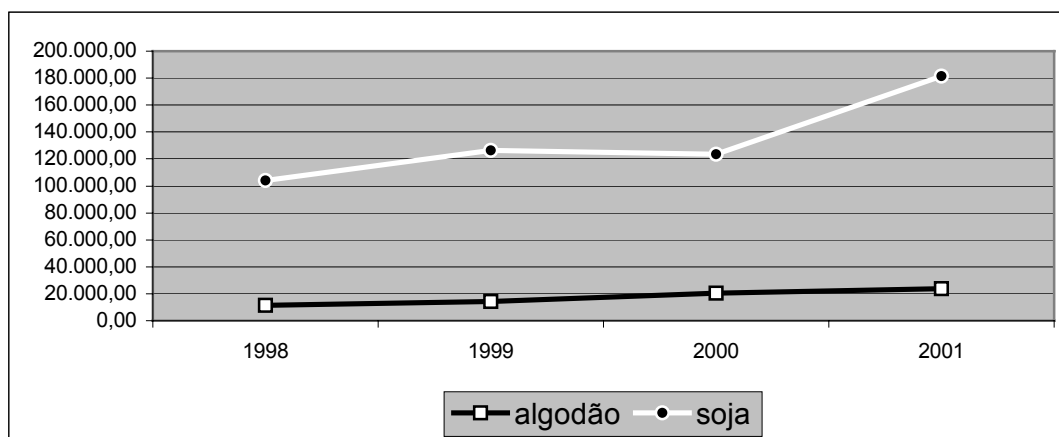
TABELA 14 - VOLUME DE OPERAÇÕES E RECURSOS FINANCEIROS APLICADOS NA CULTURA DO ALGODÃO EM MATO GROSSO DO SUL – 1998 A 2001

<b>Ano</b>	<b>Operações</b>	<b>Valor (R\$)</b>
<b>1998</b>	615	11.610,00
<b>1999</b>	933	14.240,00
<b>2000</b>	773	20.610,00
<b>2001</b>	432	23.630,00

FONTE: BANCO DO BRASIL. **Relatório de Aplicação de Recursos por atividade Agropecuária.** Campo Grande, 2001.

Em relação a sojicultura no Estado, os recursos disponibilizados para a cotonicultura correspondem a apenas 11,2% do total aplicado no cultivo da soja, em 1998, cujo percentual passa a corresponder a 13% em 2001. Valor muito inferior para uma cultura cuja taxa de retorno é bastante atrativa. A comparação está expressa no Gráfico 22.

GRÁFICO 22 - RECURSOS FINANCEIROS APLICADOS NA CULTURA DO ALGODÃO E SOJA EM MATO GROSSO DO SUL - 1998-2001



FONTE: BANCO DO BRASIL. **Relatório de Aplicação de Recursos por atividade Agropecuária.** Campo Grande . 2001.

Considerando o recurso financeiro necessário para a produção, de forma viável como visto no capítulo anterior (aproximadamente R\$ 375 mil), o volume financeiro disponibilizado, mostrado pela Tabela 14, nos últimos anos, não é muito significativo.

## 8.5 O ALGODÃO COLORIDO

Para que possa servir como alternativa à produção de algodão em Mato Grosso do Sul, é pertinente lembrar que as pesquisas, para desenvolver o algodão colorido, são recentes e desenvolvidas na região Nordeste. A cultivar foi obtida através do melhoramento genético e adequada ao semi-árido nordestino. Esse algodão pode ser processado pelas indústrias têxteis modernas, sendo que a avaliação industrial foi iniciada comprovando a boa solidez da fibra.

O mercado consumidor para o algodão colorido ainda é restrito e inclui pessoas alérgicas a corantes sintéticos, grupos ambientalistas e ONG's que desenvolvem trabalho com a agricultura orgânica.

Um ponto positivo refere-se aos preços obtidos com esse tipo de algodão no mercado internacional. Varia de US\$ 3,79 a US\$ 5,00/ o quilo da



fibra verde e de US\$ 1,84 a US\$ 3,35 o quilo da fibra marrom (a fibra branca alcança preços médios de US\$ 1,65 o quilo da fibra).

## 8.6 PRINCIPAIS GARGALOS DA CADEIA PRODUTIVA DO ALGODÃO

Sinteticamente, é possível apontar as principais dificuldades enfrentadas pela cadeia produtiva, em níveis local e nacional, a citar:

- custos elevados em decorrência da política cambial e juros elevados;
- falta de estímulo à exportação dos produtos têxteis em geral;
- ausência de política voltada ao estímulo da produção têxtil nacional (política industrial);
- mesmo com recursos para investimentos em pesquisa agropecuária, para obtenção de novas variedades, a dificuldade atual centra-se na falta de pesquisadores especializados e de projetos científicos;
- fragilidade dos mecanismos de defesa da agricultura;
- financiamentos oficiais insuficientes;
- dificuldade de acesso aos financiamentos;
- ausência de política de marketing para o algodão do Estado.

## 8.7 INDICADORES DE POLÍTICAS PÚBLICAS

A Copasul foi, por diversas vezes, citada como propulsora da produção de algodão na região sul do Estado e pode-se afirmar que tem sido o instrumento mantenedor da cultura naquela região.

A organização produtiva e econômica, seja na forma de cooperativa ou outra forma de associação, torna-se alternativa viável para superar dificuldades pertinentes ao acesso creditício e tecnológico e, principalmente, proporcionando poder de barganha no ato da comercialização, possibilitando a congregação dos produtores de forma a estimular uma política de marketing da qualidade do algodão que, comprovadamente, não perde para o algodão produzido no Estado de Mato Grosso, considerado o maior produtor do país.

Sobre o papel das cooperativas neste processo, PINHO relata:

As cooperativas, como sociedades de pessoas que visam a prestação de serviços aos cooperados, desempenham importante papel no quadro das economias nacionais, no âmbito da produção, do consumo e, especialmente, da distribuição (...) na medida em que as cooperativas acumulam pontos fortes concentracionistas, enfrentam com maior resistência, as competições, flutuações e recessões dos mercados, firmando-se em seu nicho ecológico.(PINHO, 1977, p.58)

A organização dos produtores, de modo eficiente e não burocrático, tende a fortalecer as reivindicações quanto à necessidade de investimento em pesquisa e quanto aos problemas enfrentados na comercialização. Por exemplo, a grande quantidade importada de algodão norte-americano, cujo preço praticado é bastante competitivo em decorrência do volume de subsídios fornecidos por aquele governo, além da prática de *dumping*<sup>15</sup>, tem forte reflexo em toda a extensão da cadeia produtiva do algodão. Neste sentido, a Associação Brasileira dos Produtores de Algodão - ABRAPA mostrou manifestação junto ao Departamento de Defesa Comercial da Secretaria de Comércio Exterior, solicitando Direitos Compensatórios e Antidumping com relação à política comercial norte-americana.

Paralelamente à evolução da organização sistemática dos elos da cadeia produtiva do algodão no Estado, ações de cunho político e estrutural podem dinamizá-los e promover o desenvolvimento:

---

<sup>15</sup> Venda de produtos a preços mais baixos que os custos, com a finalidade de eliminar concorrentes e conquistar fatias maiores de mercado.

- programas de facilitação ao crédito, com juros acessíveis para o financiamento da produção e investimentos na geração e difusão de tecnologia, buscando sanar as dificuldades promovidas pela pressão dos custos;
- estruturação de um mecanismo eficiente de marketing e divulgação da qualidade do algodão produzido no Estado (algum tipo de selo de qualidade) consolidando a atividade econômica e promovendo a valorização do produto, sendo esta uma forma de estimular a busca crescente pela melhoria da qualidade e da pesquisa;
- qualificação dos atores dos elos da *produção e transformação*, formando mão-de-obra especializada, desde o produtor rural, passando pelo técnico agrícola, funcionários do setor de confecções até os empresários, promovendo o desenvolvimento da atuação gerencial, a capacitação técnica e a redução dos desperdícios;

As propostas referem-se à negociação conjunta dentro de um enfoque novo, do *agribusiness*, com todos os setores envolvidos. Desta forma, requer-se ainda um empenho adicional para a pesquisa agropecuária no desenvolvimento de tipos de algodão mais adequados à fiação, diminuindo o atrito entre os produtores nacionais e as empresas consumidoras de fios; também se deve apoiar as organizações que representem as diferentes unidades de produção dos elos e, finalmente, dar apoio adicional às cooperativas para o fortalecimento do setor produtor, tanto no sentido da organização da comercialização como de assistência técnica e creditícia.

As sugestões expostas anteriormente são simples e requerem mais iniciativa e comprometimento dos órgãos públicos e privados no sentido de implantá-las e fiscalizar a continuidade das políticas, do que, propriamente, o volume financeiro a ser investido, uma vez que os benefícios que poderão ser auferidos por tais iniciativas, por si só, justificam seu custo.

Para citar apenas alguns exemplos, estão: a geração de riqueza e suas conseqüências fiscais e sociais, como o aumento da arrecadação tributária, criação de mais postos de empregos diretos e indiretos, atração de novas empresas para promover o desenvolvimento econômico do Estado.

## REFERÊNCIAS

- ANUÁRIO DA AGRICULTURA BRASILEIRA. São Paulo: FNP Consultoria, 2001.
- ANUÁRIO ESTATÍSTICO [do] IBGE - 1980 – 1998. Campo Grande, 2001.
- ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA MUNICIPAL – 1990-1998, Campo Grande, IBGE., 2001.
- BANCO DO BRASIL. Relatório de aplicação de recursos por atividade agropecuária. Campo Grande, 2001.
- BATALHA, Mário Otávio. (Coord.) **Gestão agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 1997.
- BATALHA, Mário Otávio; SILVA, Andréa Lago da.. **Marketing & agribusiness**: um enfoque estratégico. Revista de Administração de Empresas. São Paulo, v. 35, n. 5, p. 30 – 9. 1995.
- BATALHA, Mario Otávio; SILVA, C. A.B. (Coords.). A eficiência econômica da pecuária de corte no Brasil. Brasília: CNI, 1999.
- BNDES. **Têxteis do algodão**: realidade e perspectivas. Rio de Janeiro, 2000. (Setorial n.12).
- EMBRAPA. **Algodão**. Dourados, 1998. (Circular Técnica, n. 7)
- EMBRAPA. **Algodão**. Dourados, 2001a. (Comunicado técnico, n. 39).
- EMBRAPA. **Algodão**. Dourados, 2001b. (Comunicado técnico, n. 40).
- CAMPBELL, A-A.; KATONA, G. Levantamento por amostragem - Uma técnica para a pesquisa social. In FESTINGER, L.; KATZ, D. **A pesquisa na psicologia social**, p.15, FGV, Rio de Janeiro, 1974.
- GODOY, A.S. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades**. São Paulo: ERA/EAESP/FVG, vol 35, n.2, março/abril/1995, p. 57-63
- INSTITUTO BRASILEIRO DE ECONOMIA. Fibra Resistente: da proibição da rainha à abertura do governo, a cotonicultura brasileira resiste e ensaia passos de recuperação. **Agroanalysis Revista de Agronegócios**. Rio de Janeiro: FGV, v. 20, n. 11, p. 14-35, 2000.
- KON, Anita. **Economia Industrial**. São Paulo: Nobel, 1994.
- MACHADO FILHO, Cláudio P.; SPERS, Eduardo E.; CHADDAD, Fábio R.; NEVES, Marcos Fava. **Agribusiness europeu**. São Paulo: Pioneira, 1996.
- MATO GROSSO DO SUL. Programa de Desenvolvimento da Produção Agropecuária – PDAGRO, decreto n. 9.716, 01 dez. 1999. Institui o Programa de Desenvolvimento da Produção Agropecuária, que concede incentivos fiscais a produtores do Estado de Mato Grosso do Sul e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado de Mato Grosso do Sul**, Campo Grande, 03 dez. 1999, n.5153, p. 01,.

MOURA, Luiz Antônio Abdalla. **Economia Ambiental: Gestão de Custos e Investimentos**. São Paulo: J. Oliveira, 2001.

OLIVEIRA, E.A. **O Survey como tipo de pesquisa social**: definição e comparação com outros tipos de pesquisa. Departamento de Ciências Sociais, UFSCar, 1996.

PINHO, Diva B. **Economia e Cooperativismo**. São Paulo : Saraiva, 1977.

PINAZZA, Luiz Antônio; ALIMANDRO Regis. (Orgs.). **Reestruturação no agribusiness brasileiro**: agronegócios no terceiro milênio. Rio de Janeiro: ABAG, 1999a.

PRADO JUNIOR, Caio. **História Econômica do Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 1981.

SANDRONI, Paulo. **Novo Dicionário de Economia**. São Paulo: Best-Seller, 1998.

SANDRONI, Paulo. **Novíssimo dicionário de economia**. São Paulo: Best Seller, 1999.

SEBRAE. **Análise da eficiência econômica e da competitividade da cadeia têxtil Brasileira**. Brasília: IEL, 2000. 483p.

SEBRAE. **Cadeia Produtiva do Algodão**: segmento têxtil. Goiânia, 2001.

## OBRAS CONSULTADAS

AGUIAR, Danilo e PINHO, José Benedito. **O agronegócio brasileiro: desafios e perspectivas**. Brasília: Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 1998, v. 2. (Relatório técnico.)

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA MUNICIPAL, 1990-1998. Campo Grande. IBGE.,2001.

ARANTES, Neylson E. **Guia técnico de campo** : algodão e soja. Belo Horizonte : AP SEMG, 1998.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO. **Perfil do setor**. Disponível em < [www.abit.org.br](http://www.abit.org.br)> Acesso em: 09 de nov. 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INSTITUIÇÕES DE PESQUISA TECNOLÓGICA. **Agropólos: Uma proposta metodológica**. Brasília : Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica, 1999, 364 p.

BAHIA. Governo do Estado. **Fitotecnica** (algodão). Disponível em <[www.bahia.ba.gov.br](http://www.bahia.ba.gov.br)> Acesso em: 10 de jan. 2002.

BAHIA. Governo do Estado. **Cultura** - algodão. Disponível em< [www.bahia.ba.gov.br](http://www.bahia.ba.gov.br)> Acesso em: 10 de jan. 2002.

BARONE, Vanessa. Setor têxtil dribla crise e conquista mercado externo. **Valor Econômico**. São Paulo, 02 de jul. 2001. Empresas / Especial – Indústria da Moda, p. B-10.

BELMONTE, Gecy. **Embrapa lança cultivo de algodão colorido**. Disponível em <[www.estadão.com.br](http://www.estadão.com.br)> Acesso em: 26 de abr. 2001.

CAVALHERO, Ada Liz. Incentivo a confecções de Dourados. **Gazeta Mercantil**. São Paulo, 04 de out.2001c.

CESSO, Tatiana. Informática avança nas linhas de produção. **Valor Econômico**. São Paulo, 02 de jul. 2001.

CONGRESSO BRASILEIRO DE ALGODÃO, 3., 2001, Campo Grande. **Livro de Palestras**. ..Dourados: Embrapa Algodão, 2001, 672 p.

CONGRESSO BRASILEIRO DE COOPERATIVISMO, 12., 2000, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Organização das Cooperativas Brasileiras, 2000, 400 p.

FERRARI, Livia. Algodão tem crédito prorrogado. **Gazeta Mercantil**. São Paulo, 10 de set. 2001.

GOMES, Marcel. Incentivo fiscal ao algodão em Minas Gerais. **Valor Econômico**. São Paulo, 24 de out. 2001.

INSTITUTO DE ESTUDOS E PLANEJAMENTO DE MATO GROSSO DO SUL. **Aspectos Econômicos: Agricultura**. Disponível em <[www.iplan.ms.gov.br](http://www.iplan.ms.gov.br)>. Acesso em: 30 de mar. 2002.

LAMBERTI, Eliana. **Estudo da pequena indústria de Campo Grande**. Campo Grande. 2000, 61 p. Monografia (Conclusão de curso de Economia). Departamento de Economia e Administração, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

MERCADANTE, Aloizio (Org.). **O Brasil pós-real : a política econômica em debate**. Campinas: Instituto de Economia, 1998.

MICHELS, Ido; SPROESSER, Renato Luiz; MENDONÇA, Cláudio George. **Cadeia Produtiva da Carne Bovina de Mato Grosso do Sul**. Campo Grande: Oeste, 2001.

OLIVEIRA, Carlos de. De malas prontas para o mercado externo. **Gazeta Mercantil**. São Paulo, 31 de dez. 2001b. Empresas & Carreiras, p. C-2.

PRADO, Maeli. Cooperativas de algodão avançam. **Valor Econômico**. São Paulo, 19 de set. 2001. Agronegócios.

PEREIRA, Ana Cristina; SILVA, Andréa Vanina. **Análise da Competitividade do setor de confecções em Campo Grande**. 2000, 82 p. Monografia (Conclusão de curso de Administração). Departamento de Economia e Administração. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

PIMENTA, Paula. Têxteis ganham impulso para exportar. **Gazeta Mercantil**. São Paulo, 25 de out. 2001.

SÃO PAULO. Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado. **Têxteis de algodão: realidade e perspectivas**. São Paulo, 1997. (Coleção Cadeias de Produção da Agricultura).

SEF/SEPROTUR. Resolução Conjunta n. 19, de 20 de dezembro de 1999. Dispõe sobre a operacionalização do PDAGRO, no que se refere às culturas de algodão, arroz, feijão, girassol, milho, soja, sorgo e trigo. Instituído pelo Decreto n. 9.716 de 1 de dez. de 1999. **Diário Oficial do Estado de Mato Grosso do Sul**, Campo Grande, 21 dez 1999, n.5165, p. 06,

YAFUSSO, Paulo. Indústrias têxteis de MS investem R\$ 4,4 milhões em Centro Tecnológico. **Gazeta Mercantil**. São Paulo, 31 de out. 2001.