

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E GESTÃO – SEPLAG
INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ – IPECE

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 46

CULTURA DO ALGODÃO NO ESTADO DO CEARÁ

Alexandre Lira Cavalcante¹

Daniele Passos de Lima Albuquerque²

Witalo de Lima Paiva³

Klinger Aragão Magalhães⁴

Fortaleza-CE
Setembro/2007

¹ Mestre em Economia – CAEN/UFC. Analista de Políticas Públicas do IPECE. Professor da Faculdade Evolutivo.

² Especialista em Economia Rural – CCA/UFC. Analista de Políticas Públicas do IPECE.

³ Analista de Políticas Públicas do IPECE..

⁴ Mestre em Economia Rural – CCA/UFC. Analista de Políticas Públicas do IPECE.

Textos para Discussão do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do **Ceará** (IPECE)

GOVERNO DO ESTADO DO **CEARÁ**

Cid Ferreira Gomes – Governador

SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E GESTÃO (SEPLAG)

Silvana Maria Parente Neiva Santos – Secretária

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO **CEARÁ** (IPECE)

Marcos Costa Holanda – Diretor-Geral

Marcelo Ponte Barbosa – Diretor de Estudos Econômicos

Eveline Barbosa Silva Carvalho – Diretora de Estudos Sociais

A Série Textos para Discussão do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do **Ceará** (IPECE) tem como objetivo a divulgação de trabalhos elaborados pelos servidores do órgão, que possam contribuir para a discussão de diversos temas de interesse do Estado do **Ceará**.

Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do **Ceará** (IPECE)

End.: Centro Administrativo do Estado Governador Virgílio Távora

Av. General Afonso Albuquerque Lima, S/N – Edifício SEPLAN – 2º andar

60830-120 – Fortaleza-CE

Telefones: (85) 3101-3521 / 3101-3496

Fax: (85) 3101-3500

www.ipece.ce.gov.br

ipece@ipece.ce.gov.br

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. CONTEXTO MUNDIAL DO ALGODÃO	2
2.1 Produção	2
2.2 Demanda	4
2.3 Importação e Exportação	6
3. ALGODÃO NO BRASIL	8
3.1 Oferta	8
3.1.1 Produção de Algodão em Caroço	8
3.1.2 Produção de Algodão em Pluma	15
3.1.3 Importações e Estoques	16
3.2 Área Plantada	18
3.3 Área Colhida	22
3.4 Produtividade	23
3.5 Valor da Produção	27
3.6 Demanda	27
3.6.1 Quantidade consumida e exportações	27
3.6.2 Preço	28
4. COMPETITIVIDADE	30
5. PERSPECTIVAS	32
5.1 Mercado Brasileiro	32
5.2 Novos mercados e oportunidades	34
6. CONCLUSÕES E PROPOSIÇÕES	41
7. BIBLIOGRAFIA	43

1. INTRODUÇÃO

O Estado do Ceará já foi um dos maiores produtores de algodão do país, com destaque para o cultivo do algodão arbóreo em um primeiro momento, e, em seguida, com a produção do algodão herbáceo.

Com a abertura comercial a produção nacional de algodão, já em crise devido à praga do bicudo, acentuou seu declínio. Neste contexto, a participação cearense na produção brasileira passou de 5,7% em 1985 para 1,9% no ano de 1997, reflexo da redução de 87,3% na produção local entre os dois anos analisados. A partir de 1996, a atuação pública e a introdução de novas tecnologias marcaram a recuperação da atividade na economia do País, em especial na região Centro-Oeste, no Estado de Mato Grosso, cuja participação na produção nacional saltou de 9,5% em 1997 para 46% em 2005.

Essa recuperação do setor não se confirmou para o Ceará que, seguindo um movimento inverso, teve sua participação reduzida para apenas 0,2% da produção total do País neste último ano. Entretanto, diante do objetivo estratégico do governo cearense de promover o aumento da produtividade, competitividade e da renda no meio rural, a cadeia produtiva do algodão deve ser avaliada como uma possível alternativa para o fortalecimento do setor rural do Estado.

A cultura do algodão e as etapas do seu processo produtivo fazem parte de uma estrutura maior: a cadeia produtiva têxtil. Nessa atividade a produção do algodão se apresenta como um dos elos iniciais, responsável por abastecer os elos seguintes. Desta forma, sua análise deve considerar os encadeamentos posteriores.

O conhecimento da cadeia têxtil e sua caracterização (processos produtivos, produtos, ramificações, entre outros) permitem conclusões a respeito das repercussões sobre a atividade algodoeira. Esta atividade é, de forma especial, afetada pelas características da produção têxtil, por suas alterações e pelas variáveis que a influenciam.

A cultura do algodão não sofre influências apenas das etapas à frente na estrutura da produção têxtil. Os resultados da atividade estão relacionados também ao próprio modo de produção, no que diz respeito à área cultivada, variedades e cultivares utilizadas e técnicas de produção.

No exposto acima, apresenta-se as forças que exercem influência na cadeia produtiva do algodão e que devem ser consideradas na identificação dos potenciais do Estado para esta atividade, dado a influência que esta atividade exerce sobre a competitividade da indústria têxtil no tocante aos custos e à qualidade do produto.

A justificativa para ações públicas voltadas à produção algodoeira também reside na sua importância para economia cearense como atividade geradora de emprego e renda.

2. CONTEXTO MUNDIAL DO ALGODÃO

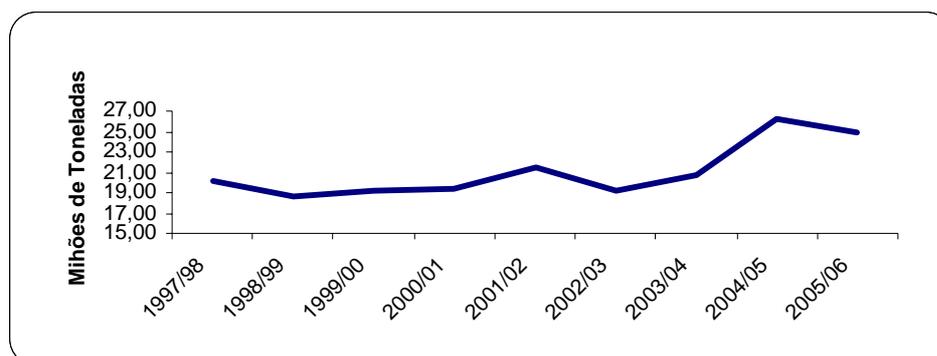
A cultura do algodão ocorre em várias partes do mundo e constitui um mercado global. Dessa forma, a dinâmica mundial tem repercussões na atividade algodoeira praticada no Brasil ou em quaisquer dos principais países produtores, influenciando o preço interno e afetando a produção. Nesse quadro, é interessante observar alguns resultados mundiais desta atividade nos últimos anos e as perspectivas que se desenham.

Nessa etapa do estudo, serão apresentados os comportamentos da produção, da demanda, das importações e exportações mundiais entre os anos de 1997 e 2006. Busca-se, assim, desenhar o cenário recente da atividade algodoeira para se identificar os condicionantes do desenvolvimento desta cultura no Brasil.

2.1 Produção

A produção mundial de algodão cresceu 23,75%, em apenas oito anos, representando uma média de crescimento anual de 3,3%. Assim a produção passou de 20,08 milhões de toneladas, em 1997, para 24,85 milhões de toneladas em 2005.

Gráfico 1
Produção Mundial de Algodão em Pluma



Fonte: Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), Dez.06. Elaboração IPECE.

Observando o período dos últimos quatro anos, entre 2002 e 2005, a produção mundial de algodão apresentou uma maior celeridade em seu crescimento, chegando a uma taxa acumulada, nesse período, de 29,3%, passando de 19,22 milhões para 24,85 milhões de toneladas.

Os sete principais países produtores de algodão em pluma são os mesmos entre os anos de 2002 e 2005. Em 2002, esses sete países representavam 80,3% da produção mundial e em 2005, 81,4%, revelando uma maior concentração da produção mundial. Dentre esses sete países, a Índia foi o que apresentou maior crescimento da produção entre 2002 e 2005, com 81,1%, seguido pelos Estados Unidos, que cresceram 38,8%. Enquanto isso, o Brasil cresceu 20,8%, nesse mesmo período.

Dos sete países, cinco são asiáticos, China, Índia, Paquistão, Uzbequistão e Turquia, e os outros dois estão no continente americano, Estados Unidos e Brasil. Durante todo o período de 2002 a 2005, os cinco países asiáticos responderam por mais de 50,0% da produção mundial e em 2005 foram responsáveis por 56,4% da produção de algodão em pluma.

O maior produtor mundial, em 2005, foi a China, com 5,70 milhões de toneladas, seguida dos Estados Unidos e Índia, com 5,20 e 4,18 milhões de toneladas, respectivamente. O Brasil foi o sexto maior produtor mundial com a produção de 1,02 milhões de toneladas de algodão em pluma.

Tabela 1
Principais Produtores Mundiais de Algodão em Pluma
Milhões de Toneladas

Países	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	Cresc % 05/02
República Popular da China	4,92	4,86	6,31	5,70	15,9%
Estados Unidos	3,75	3,98	5,06	5,20	38,8%
Índia	2,31	3,05	4,14	4,18	81,1%
Paquistão	1,70	1,69	2,43	2,15	26,3%
Uzbequistão	1,00	0,89	1,13	1,21	20,6%
Brasil	0,85	1,31	1,29	1,02	20,8%
Turquia	0,91	0,89	0,90	0,77	-15,1%
Outros	3,78	4,08	4,95	4,62	22,0%
Total	19,22	20,74	26,21	24,85	29,3%

Fonte: Departamento de Agricultura dos EUA (USDA). Dez. 06. Elaboração IPECE

A China respondeu, em 2005, por 23,0% da produção mundial, apesar de ter perdido participação relativa entre os anos de 2002 e 2005. Isso refletiu o expressivo crescimento dos volumes de produção da Índia e dos Estados Unidos que aumentaram suas participações relativas, entre 2002 e 2005, respectivamente, em 4,29% e 1,20%. Nesse mesmo período, o Brasil manteve a 6ª posição no ranking mundial, apesar de ter perdido participação relativa.

Tabela 2
Principais Produtores Mundiais de Algodão em Pluma

Países	Participação Relativa				Cresc. Particip. Relat. %
	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2005/2002
República Popular da China	25,6%	23,4%	24,1%	23,0%	-2,11%
Estados Unidos	19,5%	19,2%	19,3%	20,9%	1,20%
Índia	12,0%	14,7%	15,8%	16,8%	4,29%
Paquistão	8,8%	8,1%	9,3%	8,6%	-0,19%
Uzbequistão	5,2%	4,3%	4,3%	4,9%	-0,34%
Brasil	4,4%	6,3%	4,9%	4,1%	-0,28%
Turquia	4,7%	4,3%	3,4%	3,1%	-1,55%
Outros	19,7%	19,7%	18,9%	18,6%	-0,93%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	0,0%

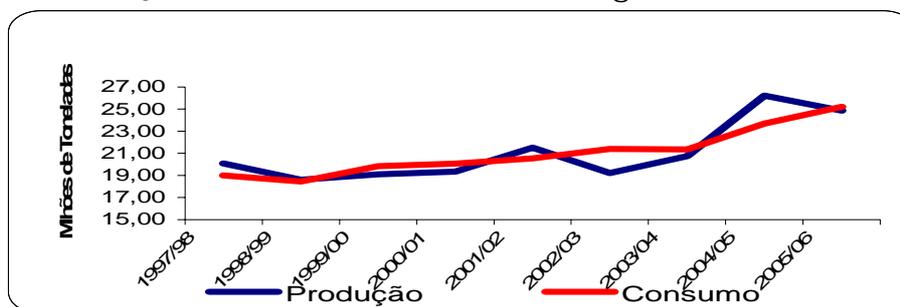
Fonte: Departamento de Agricultura dos EUA (USDA). Dez. 06. Elaboração IPECE.

2.2 Demanda

Em relação à demanda mundial de algodão em pluma, entre os anos de 1997 e 2005, esta cresceu 32,72%, passando de 19,00 milhões para 25,22 milhões de toneladas. O crescimento médio anual da demanda mundial foi de 3,7%, superior ao crescimento médio anual da produção no mesmo período.

Esse déficit foi suprido pelos estoques que, em média, estavam em torno de 10,63 milhões de toneladas, no período de 1997 a 2005. A participação do estoque inicial no total da oferta¹ de algodão em pluma seguiu uma tendência de crescimento entre os anos de 1997 e 2002. Já entre os anos de 2003 e 2004 seguiu uma tendência de queda. Em 2005, a participação dos estoques sobre o total da oferta foi de 32,14%, mesmo patamar de 1997 que foi de 32,59%.

Gráfico 2
Produção e Demanda Mundial de Algodão em Pluma



Fonte: Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), Dez.06. Elaboração IPECE.

¹ A oferta mundial em um dado ano corresponde ao total da produção mais o estoque inicial do produto nesse mesmo ano.

O principal país produtor é também o maior consumidor de algodão em pluma, a China, que em 2005 consumiu 9,80 milhões de toneladas, correspondendo a 38,9% de toda a demanda mundial. O consumo chinês, ao longo do período de 2002 a 2005, revela uma crescente distância em relação a sua produção. Enquanto em 2002 a produção chinesa é inferior em 1,59 milhão de toneladas em relação ao seu consumo interno, em 2005 essa diferença cresceu para 4,09 milhões de toneladas de algodão em pluma. Dessa forma, a China estimula o comércio mundial através do expressivo volume de importações.

Entre 2002 e 2005 a China apresentou um crescimento de 15,9% de sua produção, enquanto sua demanda cresceu, no mesmo período, 50,5%.

Dentre os principais produtores mundiais que apresentam insuficiência frente a sua demanda ainda estão o Paquistão e a Turquia, que em 2005, apresentaram, respectivamente, uma produção inferior em 0,41 milhões e 0,73 milhões de toneladas.

Seguindo a China, como maiores consumidores mundiais, vêm a Índia, o Paquistão, a Turquia, os Estados Unidos e o Brasil, com participações relativas, respectivamente, de 14,2%, 10,1%, 6,0%, 5,1% e 3,5%.

Tabela 3
Principais Consumidores Mundiais de Algodão em Pluma
Milhões de Toneladas

Países	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	Cresc % 05/02
República Popular da China	6,51	6,97	8,38	9,80	50,5%
Índia	2,90	2,94	3,22	3,59	24,0%
Paquistão	2,05	2,09	2,34	2,56	25,0%
Turquia	1,37	1,31	1,55	1,50	9,5%
Estados Unidos	1,58	1,36	1,46	1,28	-19,1%
Brasil	0,78	0,86	0,91	0,88	12,5%
Bangladesh	0,34	0,38	0,41	0,48	42,1%
Indonésia	0,49	0,47	0,47	0,47	-3,3%
México	0,46	0,44	0,46	0,46	0,0%
Tailândia	0,43	0,40	0,46	0,45	4,9%
Outros	4,50	4,13	4,04	3,75	-16,7%
Total	21,40	21,34	23,69	25,22	17,8%

Fonte: Departamento de Agricultura dos EUA (USDA). Dez. 06. Elaboração IPECE.

Dentre os sete maiores produtores mundiais citados anteriormente, seis estão entre os maiores consumidores mundiais de algodão em pluma. Durante todo o período de 2002 a 2005, os seis países asiáticos

responderam por mais de 70,0% do consumo mundial e em 2005 foram responsáveis por 77,8% do consumo de algodão em pluma.

O Brasil ficou na sexta posição em 2005, demandando 0,88 milhões de toneladas e representando 3,5% do mercado mundial. Dessa forma, sua participação relativa decresceu 4,5% em relação ao ano de 2002, que era de 3,7%.

Os demais países consumidores apresentaram, conjuntamente, uma contínua redução de suas participações relativas, passando de 21,0%, em 2002, para 14,9% em 2005. Esse fato, se deve ao forte crescimento do consumo chinês, o que fez esse país aumentar sua participação relativa em 27,7%.

Tabela 4
Principais Consumidores Mundiais de Algodão em Pluma

Países	Participação Relativa				Cresc. Participação Relat %
	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2005/2002
República Popular da China	30,4%	32,6%	35,4%	38,9%	27,7%
Índia	13,5%	13,8%	13,6%	14,2%	5,3%
Paquistão	9,6%	9,8%	9,9%	10,1%	6,1%
Turquia	6,4%	6,1%	6,5%	6,0%	-7,1%
Estados Unidos	7,4%	6,4%	6,2%	5,1%	-31,3%
Brasil	3,7%	4,0%	3,9%	3,5%	-4,5%
Bangladesh	1,6%	1,8%	1,7%	1,9%	20,6%
Indonésia	2,3%	2,2%	2,0%	1,9%	-17,9%
México	2,1%	2,0%	1,9%	1,8%	-15,1%
Tailândia	2,0%	1,9%	1,9%	1,8%	-10,9%
Outros	21,0%	19,4%	17,0%	14,9%	-29,3%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	0,0%

Fonte: Departamento de Agricultura dos EUA (USDA). Dez. 06. Elaboração IPECE

2.3 Importação e Exportação

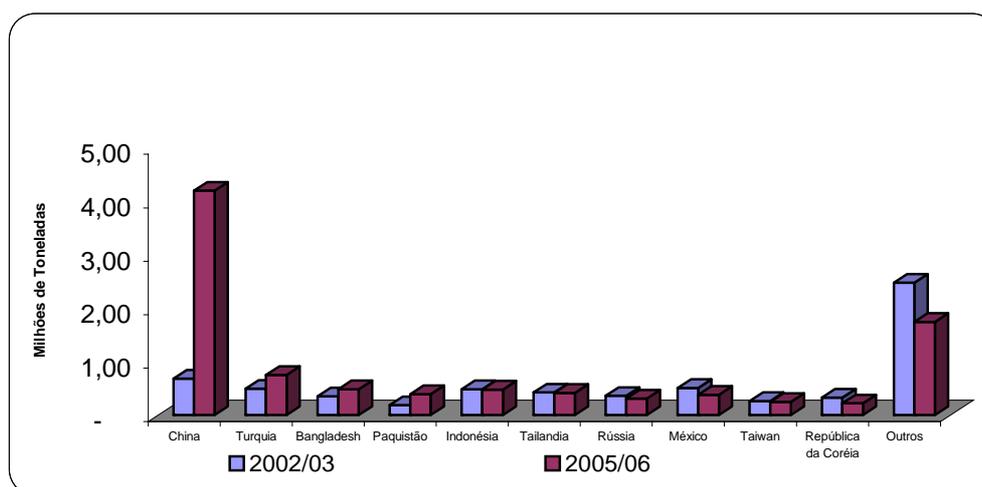
As importações mundiais de algodão em pluma cresceram 70,34% entre 1997 e 2005, passando de 5,65 para 9,62 milhões de toneladas. Dos dez maiores importadores mundiais, oito são asiáticos, compondo, em 2005, 74,8% do total de algodão em pluma importado no mundo.

A China é o principal importador mundial, com 43,66% de todo o algodão importado no mundo em 2005/2006, equivalente a 4,2 milhões de toneladas. Entre os anos de 2002 e 2005, a China ampliou em mais de cinco vezes seu volume importado, enquanto o resto do mundo, nesse mesmo período, apresentou um decréscimo em suas importações de algodão em pluma.

O Brasil, nessa mesma temporada, importou 0,07 milhões de toneladas de algodão em pluma, correspondendo a 0,7% do total

importado no mundo. Entre os anos de 1997 e 2005, o Brasil apresentou uma contínua tendência de redução do seu volume de importações desse produto.

Gráfico 3
Principais Importadores Mundiais de Algodão em Pluma –
2002/2003 e 2005/2006

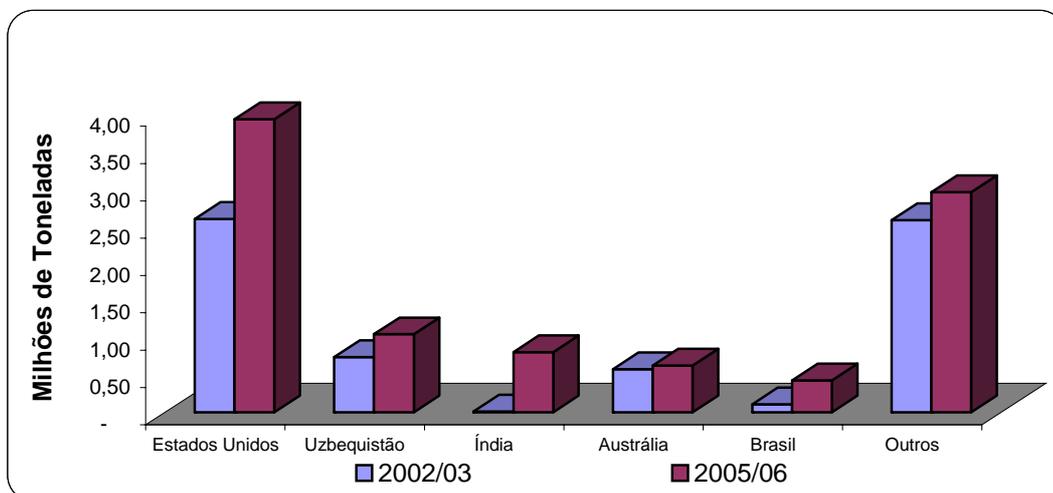


Fonte: Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), Dez.06.
Elaboração IPECE.

As exportações mundiais de algodão em pluma cresceram 68,16% entre 1997 e 2005, passando de 5,82 para 9,78 milhões de toneladas. Os Estados Unidos constituem-se como o maior exportador mundial, responsável por 40,14% do total exportado em 2005. Enquanto os Estados Unidos mantêm sua participação em torno dos 40,0% entre os anos de 2002 e 2005, a Índia e o Brasil vêm progressivamente ampliando sua participação.

Em 2002, a Índia e o Brasil participavam, respectivamente com 0,18% e 1,61% do total exportado de algodão em pluma no mundo e, em 2005, passaram a responder por 8,24% e 4,38%, respectivamente. Vale ressaltar que a Índia apresentou um ritmo de crescimento da participação relativa muito superior a todos os demais países, nesse período, chegando a variar sua participação relativa em 8,0 pontos percentuais, seguido pelo Brasil que aumentou sua participação relativa em 2,7 pontos percentuais.

Gráfico 4
Principais Exportadores Mundiais de Algodão em Pluma –
2002/2003 e 2005/2006



Fonte: Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), Dez.06. Elaboração IPECE.

3. ALGODÃO NO BRASIL

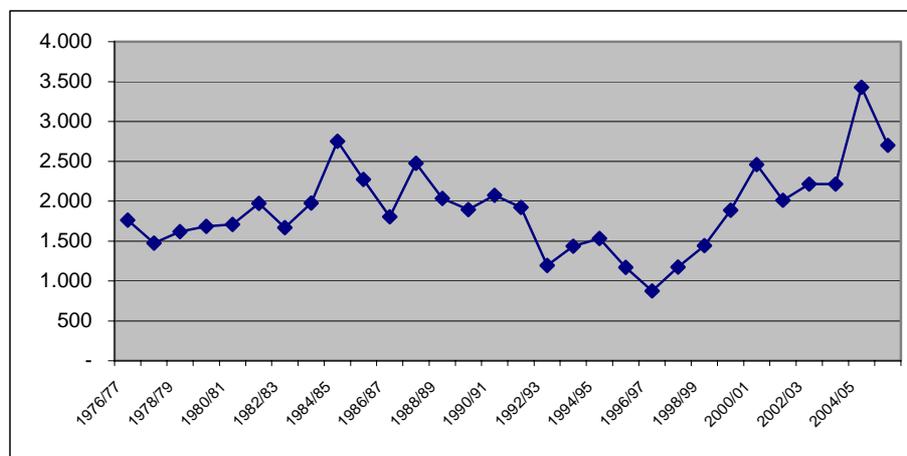
3.1 Oferta

3.1.1 Produção de Algodão em Caroço

Entre as safras de 1976/77 e 2005/06, a produção de algodão em caroço no Brasil se mostrou crescente, aumentando de 1.762 mil toneladas para 2.699 mil toneladas. Nesse período, alguns anos específicos merecem atenção, como na safra de 2004/05 cuja produção alcançou o valor recorde de 3.427 mil toneladas, revertendo o desempenho da safra 1996/97, quando ocorreu o menor valor da série analisada, com a produção de apenas 874 mil toneladas.

A tendência verificada nos últimos nove anos é de total recuperação dessa atividade em nível nacional, principalmente devido ao desempenho dos estados da região Centro-Oeste e da Bahia. Tal movimento é reflexo do forte incremento de produtividade observado nesses últimos anos devido aos avanços tecnológicos e de técnicas relativas ao cultivo, que compensaram a forte redução da área plantada.

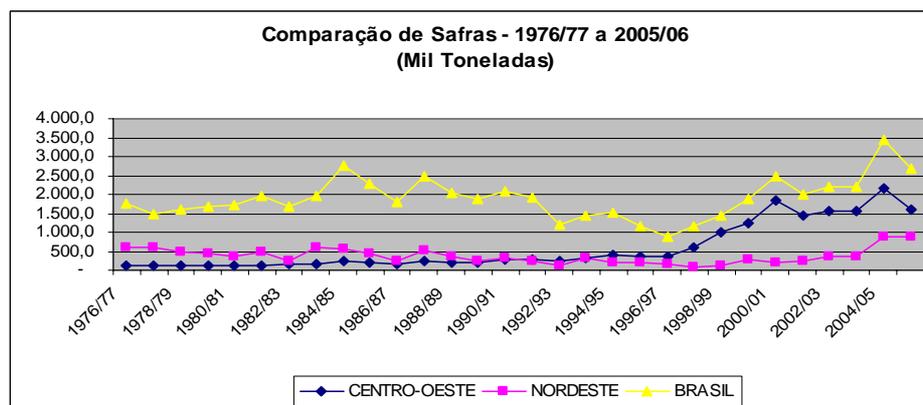
Gráfico 5
Produção de Algodão em Caroço – Brasil Safras 1976/77 a 2005/06
(Em mil toneladas)



Fonte: CONAB (2006), Elaboração IPECE.

Analisando a produção de algodão em caroço por regiões, percebe-se um deslocamento espacial da atividade. Na safra de 1996/97, a região Centro-Oeste apresentava a maior participação relativa, com 40,5% do total produzido pelo país, seguido pela região Sudeste, cuja participação foi de 27%, e pela Região Nordeste, com percentual de 18,5% da produção nacional. Os dados refletem a reversão do quadro vigente vinte anos antes (1976/77), quando a Região Sudeste detinha o posto de maior produtor, com 36,5% de participação na produção nacional, seguida da Nordeste (34%), sendo o Estado do Ceará responsável por 13,2% do total de algodão em caroço produzido no Brasil, o que representava 232,5 mil toneladas.

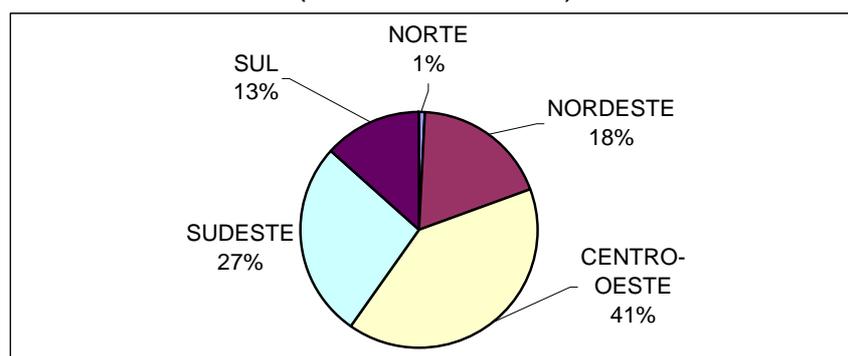
Gráfico 6



Fonte: CONAB (2006), Elaboração IPECE.

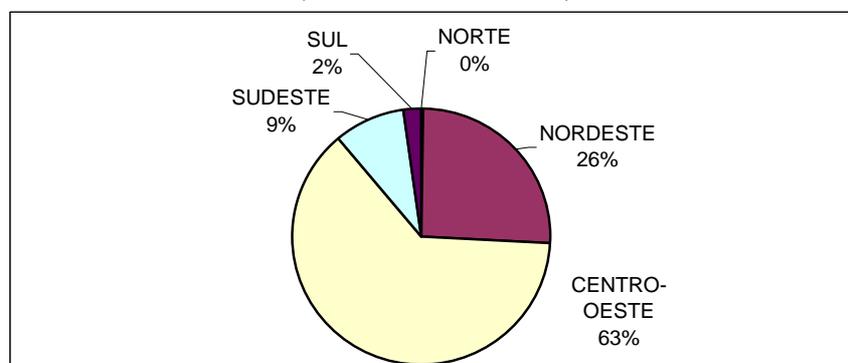
O movimento de concentração da produção algodoeira na Região Centro-Oeste se manteve após os anos de 1996/97. Na safra de 2004/05 a Região elevou sua participação relativa para 63% do total de algodão em caroço produzido no País. Vale salientar que a Região Nordeste acompanhou o movimento, embora em menor intensidade, passando a representar 25,8% do total produzido pelo País, devido ao crescimento da produção no Estado da Bahia, cujo percentual na produção nacional foi de 23,8% na safra em questão. É importante notar que, a partir dos anos de 1996/97, a produção nacional passou a refletir os movimentos ocorridos na produção do Centro-Oeste. Esses dados revelam algo de novo na estrutura da produção do algodão no Brasil, apresentando como maiores produtores estados que tinham baixa ou nenhuma participação na produção brasileira. Esse é o caso dos Estados do Mato Grosso no Centro-Oeste e da Bahia no Nordeste.

Gráfico 7
Participação por Regiões de Algodão em Caroço - Safra 1996/97
(Em mil toneladas)



Fonte: CONAB (2006), Elaboração IPECE.

Gráfico 8
Participação por Regiões de Algodão em Caroço - Safra 2004/05
(Em mil toneladas)



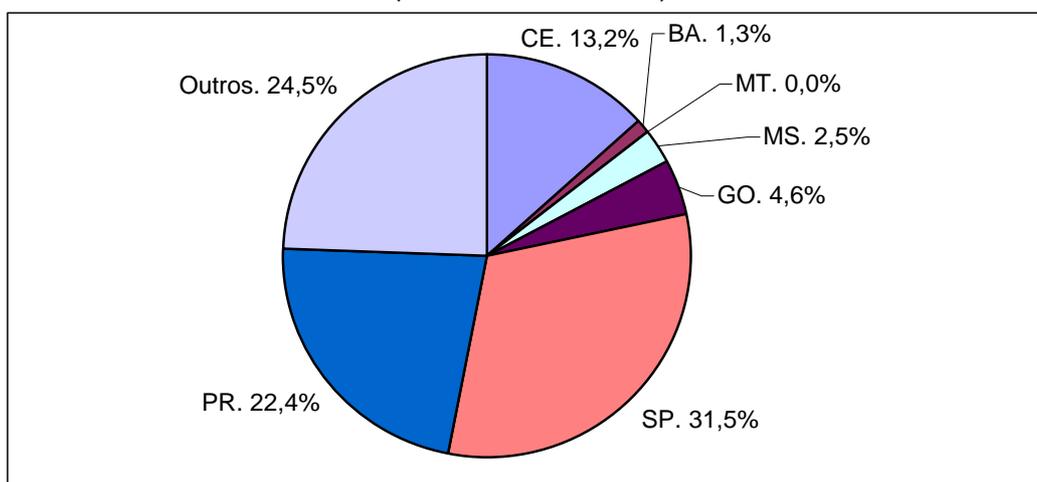
Fonte: CONAB (2006), Elaboração IPECE.

A análise da participação dos estados na produção de algodão em caroço conduz às explicações para o movimento observado anteriormente para as regiões do país.

Na safra de 1996/97, o Estado de Goiás detinha a maior participação relativa dentre todos os estados do País com 22,7% do total produzido. O Estado de São Paulo vinha em segundo lugar com 17,8% e o Paraná em terceiro com 13,2%. O Estado da Bahia aparecia em sexto lugar com 9,3% e o Estado do Ceará com apenas 2,1% da produção nacional. A produção cearense reduziu significativamente sua participação quando comparada à safra de 1976/77 na qual participou com 13,2% do total produzido no País.

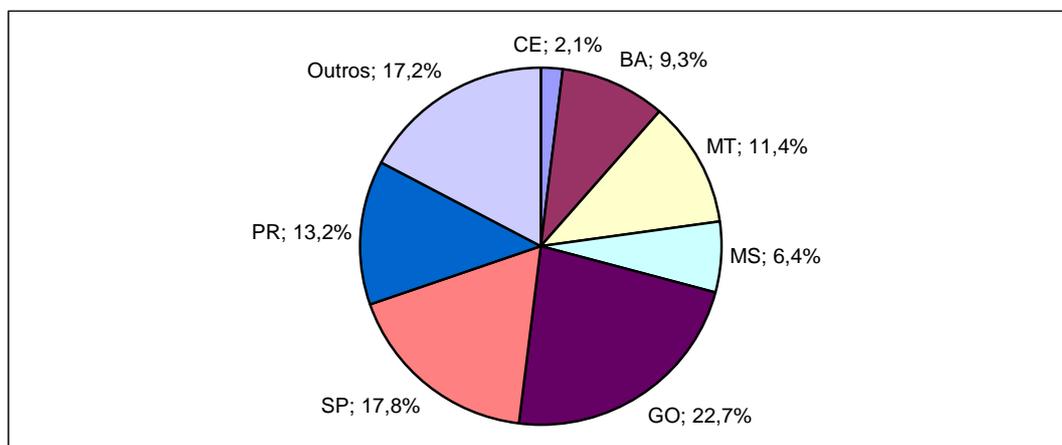
Na safra de 2004/05 a posição relativa dos Estados de Mato Grosso e Bahia melhoraram consideravelmente. O primeiro estado passou a responder por 45,1% da produção nacional frente a um percentual 11,4% em meados da década de noventa. Já o segundo estado, aumentou sua participação em quase três vezes, elevando-a de 9,3% para 23,8%, nesse mesmo período. O desempenho baiano afetou fortemente o aumento da participação nordestina na produção brasileira de algodão em caroço.

Gráfico 9
Participação Relativa na Produção de Algodão em Caroço por Estados
Selecionados - Safra 1976/77
(Em mil toneladas)



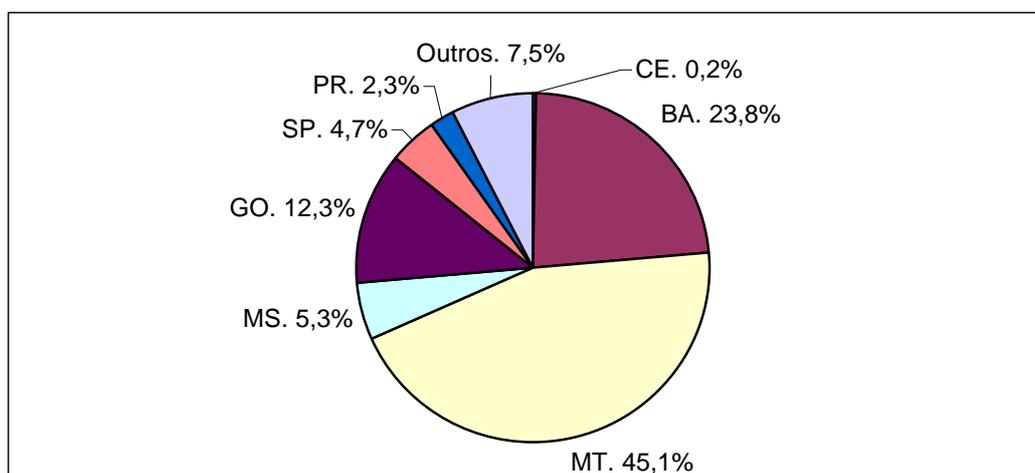
Fonte: CONAB (2006), Elaboração IPECE.

Gráfico 10
Participação Relativa na Produção de Algodão em Caroço por Estados
Selecionados - Safra 1996/97
Em mil toneladas



Fonte: CONAB (2006), Elaboração IPECE.

GRÁFICO 11
Participação Relativa na Produção de Algodão em Caroço por Estados
Selecionados - Safra 2004/05
Em mil toneladas

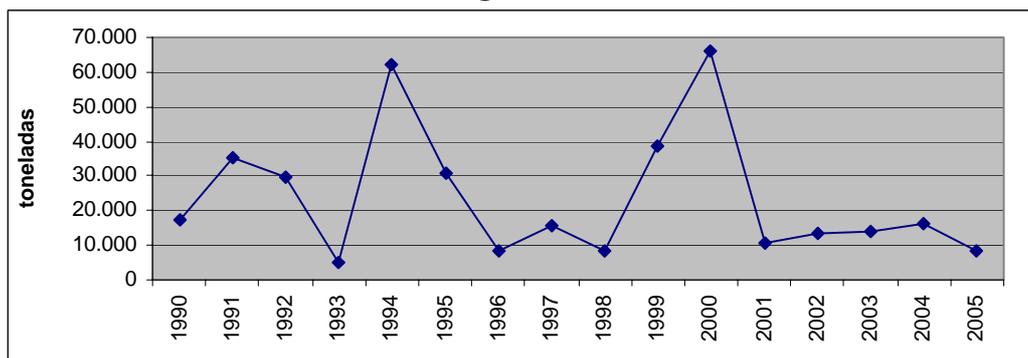


Fonte: CONAB (2006), Elaboração IPECE.

Segundo dados do Instituto Nacional de Geografia e Estatística (IBGE), o volume produzido de algodão herbáceo no Estado do Ceará acompanhou o comportamento de declínio da área colhida, passando de 15,6 mil toneladas em 1997 para 8,6 mil toneladas, em 2005.

Em 1997, a produção dessa cultura no Ceará representava quase 2% da produção nacional passando a representar apenas 0,2% em 2005, reflexo da redução da produção ocorrida na maioria dos municípios cearenses. No primeiro ano, 91 municípios produziam algodão herbáceo no Estado, em 2005, esse número caiu para 61.

GRÁFICO 12
Produção Cearense de Algodão em Caroço – 1990 a 2005

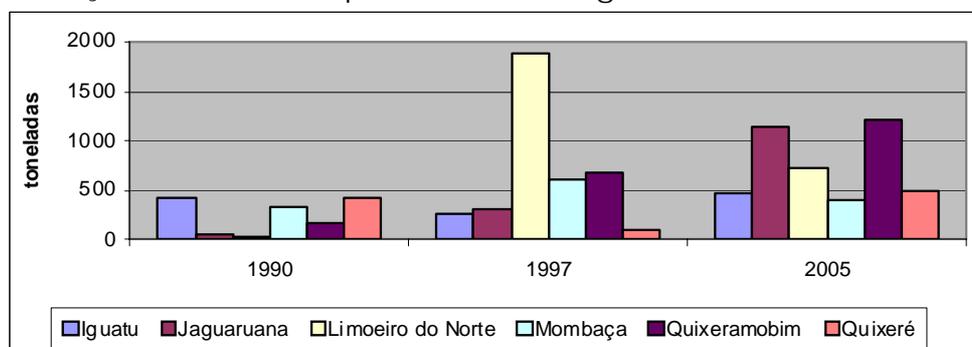


Fonte: CONAB (2006), Elaboração IPECE.

Além disso, no ano de 1997, nove municípios respondiam por 52,5% da produção de algodão herbáceo em caroço no Estado, ou seja, 8.238 toneladas de um total de 15.697 toneladas. Em 2005, apenas seis municípios passaram a representar 51,6% da produção cearense, ou seja, 4.430 toneladas de um total de 8.557 toneladas. Os dados revelam uma maior concentração relativa na produção cearense de algodão herbáceo.

Os maiores produtores do Estado, em 2005, foram: Quixeramobim, Jaguaruana, Limoeiro do Norte, Quixeré, Iguatu e Mombaça. Apesar da queda na área plantada os municípios de Quixeramobim, Quixeré e Mombaça mantiveram boa performance na produção dessa malvacea.

GRÁFICO 13
Evolução dos maiores produtores de algodão do Ceará em 2005



Fonte: CONAB (2006), Elaboração IPECE.

Ressalta-se, dentre os maiores produtores, alguns municípios que tiveram notável crescimento na produção de algodão herbáceo em caroço: Ocara (1416%), Assaré (460%), Quixeré (444%), Jaguaruana (265,4%) e Quixeramobim (76,5%).

Vale a pena ressaltar o declínio de produção, entre os anos de 1997 e 2005, de alguns importantes municípios produtores de algodão no Ceará, dentre eles temos: Tabuleiro do Norte (-91,8%), Mauriti (-79,2%), Senador Pompeu (-63,3%). Vale destacar o município de Crateús que não produziu nada em 2005, quando havia produzido 606 toneladas em 1997, ocupando a sexta posição dentre os municípios mais produtores do Estado do Ceará naquele ano. Nos anos de 2001 e 2002, esse município registrou a maior produção de algodão do Ceará, com mais de 1.800 toneladas, segunda maior produção em 2003, com 1.300 toneladas e a vigésima quinta em 2004.

O município de Quixeramobim sempre aparece entre os cinco maiores produtores do Estado desde 1997. Respondeu pela maior produção nos anos de 1999, 2003, 2004 e 2005, apesar da queda na sua produção de 50% verificada no último ano.

O município de Limoeiro do Norte já foi o maior produtor de algodão no Ceará em 1997, produzindo a quantia de 1.881 toneladas, valor duas vezes maior que a verificada em 2005, que foi de 714 toneladas. A partir de 1998, sofreu várias oscilações, voltando a ocupar uma posição de destaque no cenário estadual apenas em 2003, quando ficou no quarto lugar na produção de algodão no Ceará, segundo em 2004 e terceiro em 2005.

O município de Tabuleiro do Norte respondia por 1.456 toneladas, em 1997, sendo o segundo maior produtor de algodão no Estado naquele ano. Voltou a ocupar o quarto lugar em 1999, com uma produção de 2.256 toneladas e o segundo lugar em 2000, com uma produção de 4.359 toneladas. No ano de 2001, nada produziu e em 2002 voltou a produzir aproximadamente 1/8 do que havia produzido em 2000. O ano de 2003, é o último no qual esse município fica entre os principais produtores pois ocupou o terceiro lugar, com uma produção de 1.100 toneladas. Em 2004, realizou a décima segunda maior produção e em 2005, a décima sétima.

Dessa forma, a maior redução de produção de algodão no Estado, em termos absolutos, entre os anos de 1997 e 2005, foi verificada pelo município de Tabuleiro do Norte com uma variação absoluta de 1.336 toneladas, seguido de Limoeiro do Norte com 1.167 toneladas, Mauriti com 855 toneladas, Crateús com 606 toneladas, Brejo Santo com 573 toneladas, Senador Pompeu com 520 toneladas, Aurora com 462 toneladas, Barro com 438 toneladas e Acopiara com 412 toneladas. A redução conjunta desses municípios perfaz o valor de 6.369 toneladas de algodão herbáceo.

Em 2000, o município de Quixadá foi o maior produtor de algodão no Estado do Ceará com 5.600 toneladas, uma participação de 8,5% do total produzido pelo Estado. Em 2005, passou a produzir somente 140 toneladas com uma participação de apenas 1,6%. Além desse, Iguatu produziu mais que todos os municípios, com o valor de 781 toneladas, no ano de 1998. Nos anos de 2001 e 2004, foi o sexto maior produtor de algodão do Estado do Ceará. Em 2005, alcança novamente uma posição de destaque ocupando a quinta posição dentre os maiores municípios produtores do Estado de algodão.

As causas para a decadência da cotonicultura no Ceará centram-se na incidência da praga do bicudo na década de oitenta que, pelo seu alto custo de controle, dizimou grande parte da cultura algodoeira no Estado, a grande vulnerabilidade climática da região, sistema de comercialização precário e falta de uma política de crédito adequada para o setor.

3.1.2 Produção de Algodão em Pluma

A produção brasileira de algodão em pluma saltou de 586,9 mil toneladas na safra de 1976/77 para 1.037 mil toneladas na safra de 2005/06, de acordo com a Conab, revelando forte crescimento, principalmente, a partir da safra de 1996/97. Vale salientar que a produção do País foi decrescente entre as safras de 1976/77 e 1996/97, passando de 586,9 mil toneladas para 305,8 mil toneladas, totalizando uma queda de 48%, o menor valor produzido durante todo o período em análise de 1976/77 a 2005/06.

Na safra de 1996/97, a Região Centro-Oeste já despontava em primeiro lugar com uma participação de 40,5% de um total de 305,8 mil toneladas produzidos nacionalmente. Em segundo lugar aparecia a Região Sudeste, com um percentual de 27% da produção do país, seguida pelo Nordeste, com a participação de 18,4%. Na safra 2004/05, a ordem mais uma vez se inverte, com o Nordeste assumindo a segunda colocação superando a participação do Sudeste na produção de algodão em pluma no país. Nesse período a produção do Centro-Oeste correspondeu a 62,9% do total de 1.028 mil toneladas produzidas pelo país, seguido pelo Nordeste (26,2%) e pelo Sudeste (8,6%).

Na safra de 1996/97, o Estado do Ceará produziu somente 6,3 mil toneladas de algodão em pluma, revelando uma queda de 91% com relação à safra de 1976/77 e uma redução em sua participação na produção nacional, que passou para 2,1% de um total de 305,8 mil toneladas produzidos pelo país. Na safra 2005/06 ocorre uma nova queda abrupta, passando a produzir somente 2,8 mil toneladas de pluma de algodão. Os dados atestam o quase desaparecimento da cultura do algodão no Estado do Ceará.

3.1.3 Importações e Estoques

A importação de algodão no Brasil apresentou significativa redução entre os anos de 1996 e 2002, período que coincide com a reestruturação do setor produtivo no cenário nacional e a retomada da produção, liderada pela região Centro-Oeste. A redução neste período foi de aproximadamente 85%, passando de 471,9 mil toneladas no primeiro ano para 67,5 mil toneladas no último. A partir de então não foram mais observadas importações nos patamares anteriores, registrando-se em 2005 o menor valor observado, com 37,6 mil toneladas, e, em 2006, aproximadamente 81,5 mil toneladas de algodão foram importadas pelo Brasil.

Os países que se apresentaram como os principais fornecedores de algodão para o Brasil são Estados Unidos, Paraguai e Argentina, enquanto Nigéria, Benin e Costa do Marfim apareceram eventualmente com relativo destaque.

As importações cearenses de algodão sempre foram expressivas para o País, representando cerca de 29,7% do volume nacional importado de algodão em 1996. Diferentemente do que ocorreu com o País, o volume importado pelo Ceará em 1997 foi 50,4% menor em relação a 1996, porém, de 1997 a 2000 houve um aumento de 61,7% das importações cearenses de algodão. Em volume isso significou a importação de 140,4 mil toneladas em 1996, passando para 70,8 mil toneladas em 1997, chegando a 114,5 mil toneladas em 2000.

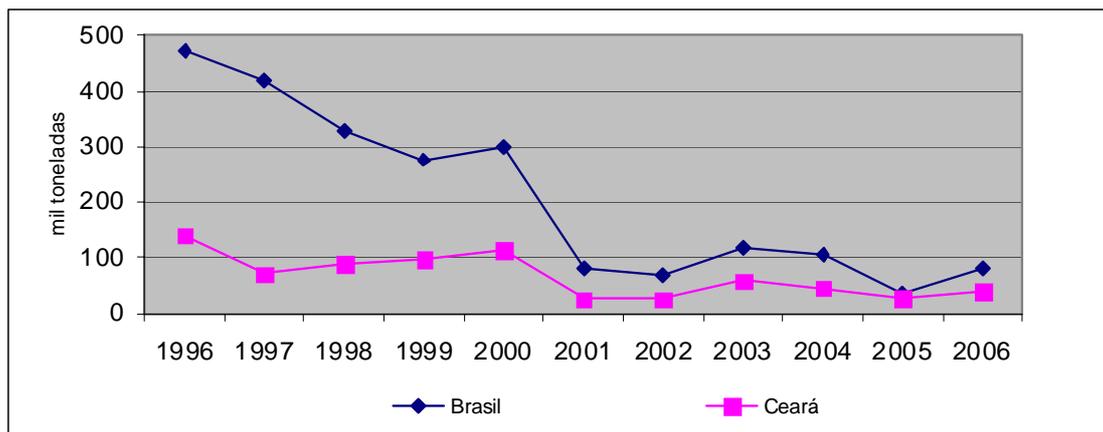
Em 2001 observou-se a maior redução em um ano nas importações de algodão do Ceará, dentro do período analisado deste período analisado, com queda de 77,4% no volume, passando a 25,8 mil toneladas importadas, o menor dentro deste período. A partir daí as importações cearenses de algodão foram em média 37 mil toneladas/ano, chegando em 2003 a 58,6 mil toneladas e 39,7 mil toneladas em 2006.

A maior redução percentual da importação de algodão no Brasil em relação ao Ceará entre 1996 e 2006 fez com que a participação das importações cearense se tornassem ainda mais significativas, chegando a representar 69,7% em 2005 e 48,7% do volume total importado do País em 2006. Isso demonstra a importância do Ceará para o mercado nacional de algodão, devido ao importante pólo têxtil localizado neste estado.

Segundo Ferreira Filho e Alves (2007), observou-se um cenário com preços internos elevados e restrição da oferta interna de algodão, em função do crescente volume de exportações no início de 2006 e aquecimento da demanda das indústrias têxteis. A expectativa de restrição da oferta interna e manutenção dos preços em níveis próximos à paridade de importação fizeram com que indústrias têxteis procurassem o mercado externo para adquirir insumos. Esse quadro foi incrementado

ainda pela contínua valorização do Real frente ao dólar e alguns incentivos, como isenções de ICMS para exportação nos estados do Nordeste e/ou operações que envolviam drawback para realizar essas operações.

GRÁFICO 14
Importação de algodão - Ceará x Brasil
1996 a 2006



Fonte: MDIC/SECEX. Elaboração IPECE.

No Ceará, a partir de 2003, as indústrias têxteis foram beneficiadas pelo Programa de Desenvolvimento de Cadeias Produtivas – PROCAP, através de financiamentos subsidiados para importação de insumos e matérias-primas do exterior, quando destinadas a estabelecimentos localizados no Estado. Os recursos para essas operações são assegurados pelo Fundo de Desenvolvimento Industrial do Ceará – FDI, e estimularam as importações de algodão pelo Estado.

O suprimento, formado pela soma dos volumes produzidos, importados e em estoque, resulta no total disponível para consumo. Os estoques estão diretamente relacionados à produção e inversamente ao consumo, e têm a finalidade de regularizar o mercado em eventuais situações de risco de desabastecimento.

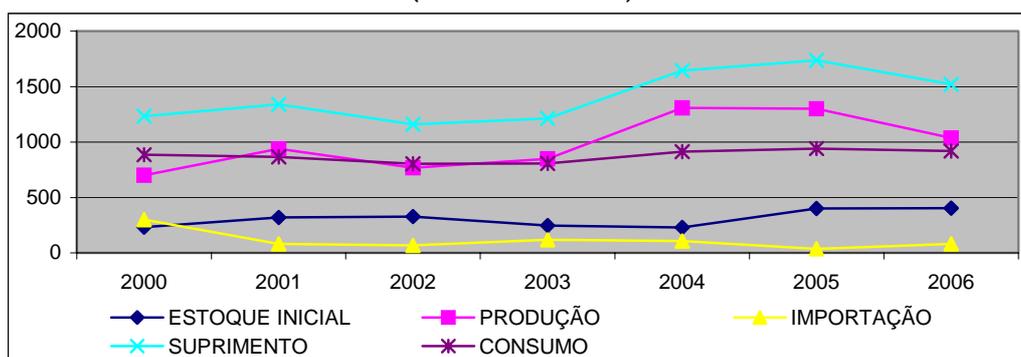
Considerando os estoques iniciais de algodão no Brasil, houve um aumento em cerca de 73,5% entre 2000 e 2006, sendo que o maior volume em estoque nesse período foi registrado em 2006, com aproximadamente 402 mil toneladas, e o menor valor em 2004, com 229,6 mil toneladas, finalizando 2006 com 297,4 mil toneladas em estoque. Este resultado se deve ao aumento da produção no período, na ordem de 48,2%, ao aumento do consumo, em torno de 4%, juntamente com a redução de 72,8% das importações no período.

Como a participação da produção é muito maior que as importações na formação do suprimento, o menor aumento da produção

permitiu aumentar os estoques mesmo com essa significativa redução das importações e pequeno aumento no consumo. Nesse sentido, pode-se notar que o suprimento é, na sua maior parte, formado pela produção interna, a qual responde fortemente aos estímulos dos consumos interno e externo, favorecendo a formação de estoques. A participação da produção no suprimento, em 2006, foi de 68%, já tendo alcançado 79,6% em 2004.

Em 2006, observaram-se reduções de 2,4% no consumo e de 20% na produção em relação ao ano anterior. As importações, por sua vez, cresceram 117%, dessa forma o suprimento de algodão para o País foi reduzido em 12,3%, e os estoques finais ficaram 26% menores neste ano.

GRÁFICO 15
Suprimento de algodão – Brasil
2000 a 2006
(Mil Toneladas)



Fonte: CONAB (2006), Elaboração IPECE.

A partir de julho de 2004 a alíquota de 9,25% relativa ao PIS e Cofins que passou a incidir sobre as importações, fez aumentar o custo dessas operações tornando o produto local mais competitivo.

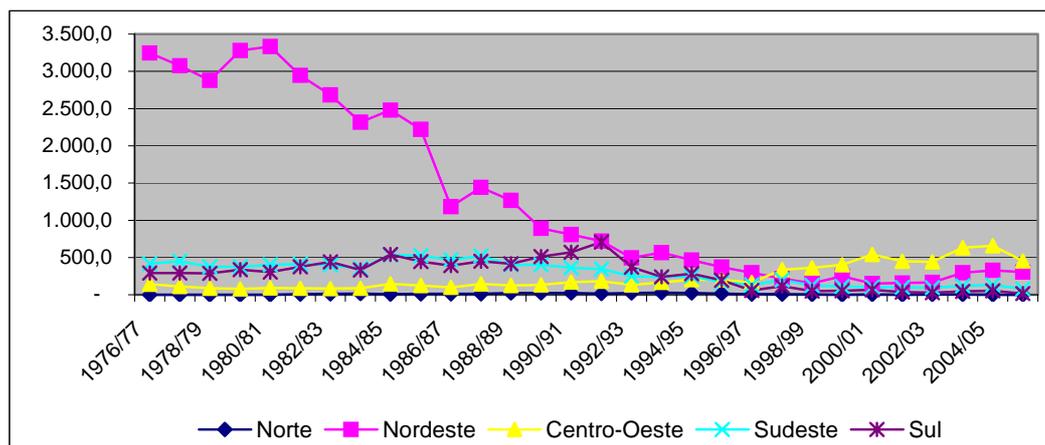
3.2 Área Plantada

Analisando-se os anos após a safra de 1976/77, pode-se observar que a área plantada de algodão no Brasil caiu de 4,1 milhões de hectares para 856 mil hectares de acordo com previsão da Conab para a safra de 2005/06. No início desse período, a Região Nordeste participava com quase 80% da área total cultivada de algodão no país, resultado da forte participação nacional do Estado do Ceará com 31,6% (CONAB, 2006).

Na última safra, a Região Nordeste passou a representar apenas 36% da área cultivada de algodão em todo País. Esse resultado não foi pior devido à forte recuperação da área plantada no Estado da Bahia

ocorrida a partir da safra de 2000/01, passando de 55 mil hectares para 229,7 mil hectares nos anos de 2005/06 (CONAB, 2006).

GRÁFICO 16
Áreas Plantadas de Algodão por Região
Safras 1976/77 a 2005/06
Em Mil Hectares

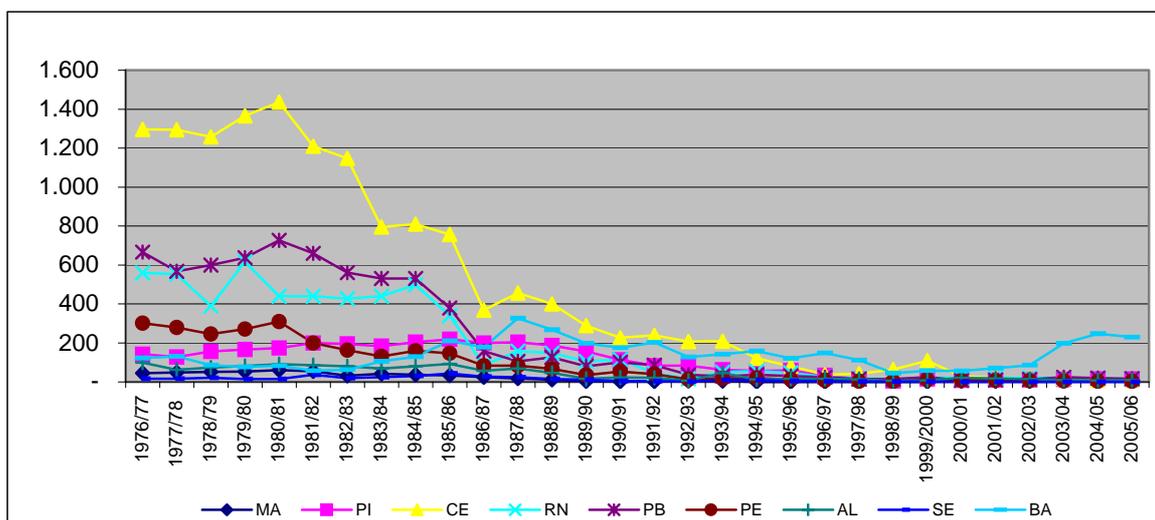


Fonte: CONAB (2006), Elaboração IPECE.

A Região Nordeste respondia pela maior área plantada até a safra de 1996/97, auge da crise algodoeira iniciada na primeira metade da década de 80, vindo a ser superada pela Região Centro-Oeste na safra seguinte, desde então não voltou a ocupar posição de destaque no cenário nacional.

Na safra de 1976/77, o Ceará era o principal estado do País em área cultivada de algodão, com 1,3 milhão de hectares, possuindo, portanto, a maior participação relativa dentre os estados, representando 32% da área plantada em todo o País. A área deste cultivo compreendia uma área de aproximadamente 10% do território do Estado, daí, percebe-se sua grande importância econômica e social para o Ceará, tendo participação relevante no produto local e na geração de ocupação para uma grande parcela da população rural, uma vez que seu cultivo baseava-se na agricultura familiar.

GRÁFICO 17
Áreas Plantadas de Algodão por Estados da Região Nordeste
Safras de 1976/77 a 2005/06
Em Mil Hectares



Fonte: CONAB (2006), Elaboração IPECE.

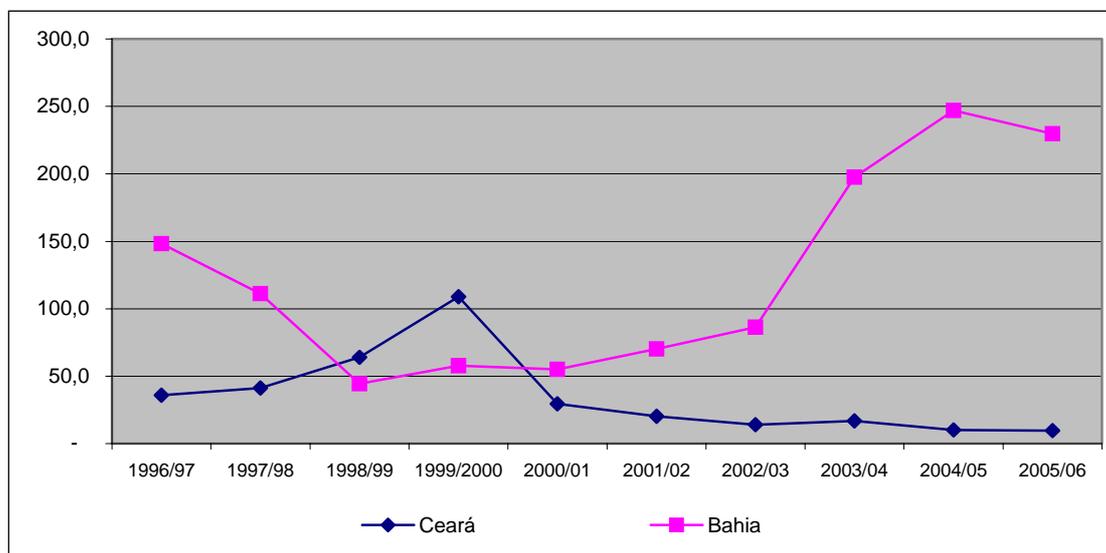
O Estado do Ceará manteve a maior área plantada até a safra de 1985/86. Na safra seguinte a cotonicultura cearense sofreu uma queda abrupta no tamanho de sua área plantada, reduzindo-se quase pela metade, passando de 757,5 mil hectares para apenas 368 mil hectares, nesse momento o estado do Paraná assumiu o posto de maior produtor. Ressalta-se que a produção desta safra no Ceará representava menos de um terço da safra de 1976/77.

Nas últimas cinco safras a área plantada de algodão do Ceará manteve tendência de queda, chegando a 10 mil hectares na safra de 2004/05, equivalente a menos de 1% da área plantada trinta anos antes, menor área cultivada em sua história.

Em sentido contrário, o Estado do Mato Grosso aumentou sua área plantada de zero para 451 mil hectares entre as safras de 1976/77 e 2004/05. Esse crescimento passou a ganhar força a partir da safra de 1996/97, e já em 1998/99 registrou a maior área plantada de algodão no País.

O Estado da Bahia caminhou no mesmo sentido, expandindo a área cultivada e superando, em participação relativa, o Estado do Ceará. Nas últimas safras, os hectares plantados passaram de 55 mil, nos anos de 2000/01, para 247 mil na safra 2004/05, área quase 25 vezes maior que a área plantada de algodão no Estado do Ceará. Esse valor representa 21% da área cultivada em termos de Brasil, e 75% da Região Nordeste.

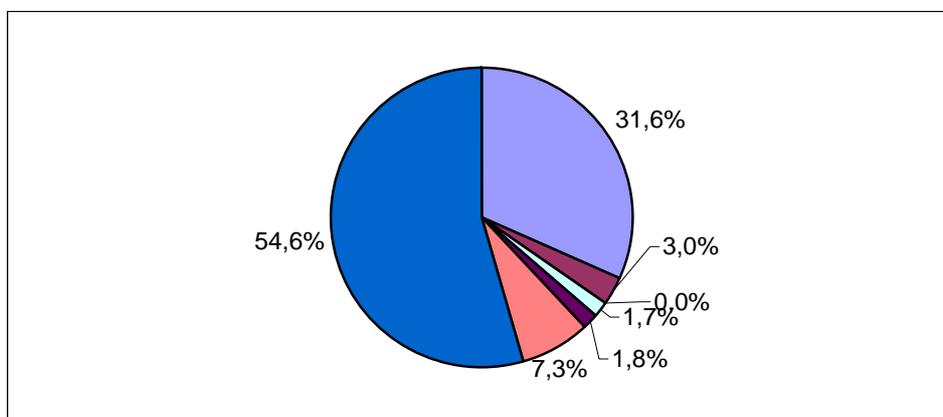
GRÁFICO 18
Área Plantada de Algodão Ceará x Bahia
Safras 1996/97 a 2005/06
Em mil hectares



Fonte: CONAB (2006), Elaboração IPECE.

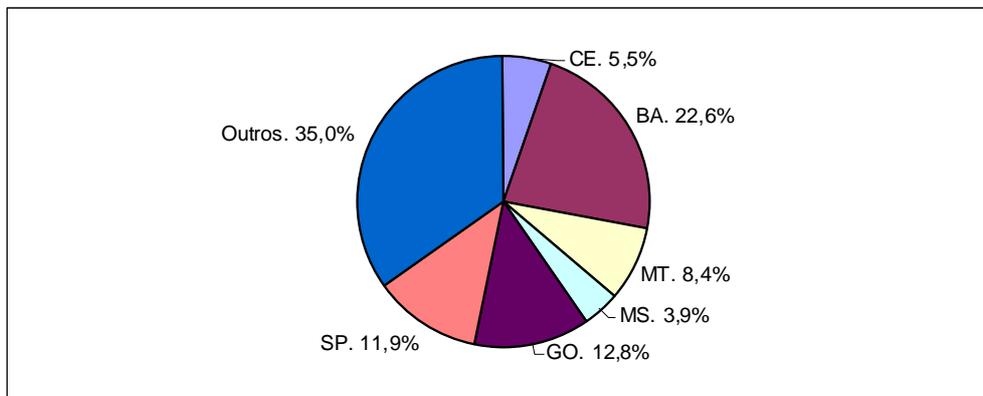
Na safra de 2004/05, as maiores áreas plantadas de algodão no Brasil por estado mudaram totalmente sua ordem. Mato Grosso, Bahia, Goiás, São Paulo, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul são aqueles com maiores lavouras de algodão, enquanto na safra de 1976/77 os primeiros lugares eram ocupados pelos estados do Ceará, Paraíba, Rio Grande do Norte, Pernambuco, São Paulo e Paraná.

GRÁFICO 19
Área Plantada por Estados Seleccionados - Safra 1976/77
Em mil hectares



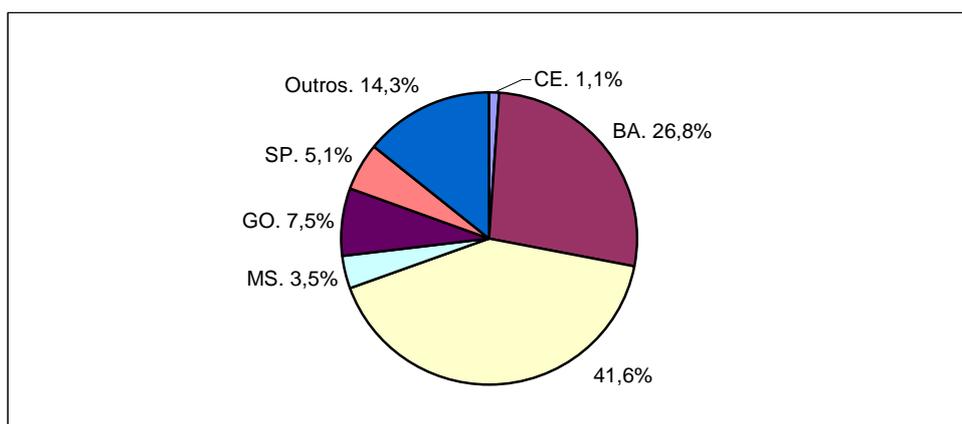
Fonte: CONAB (2006), Elaboração IPECE.

GRÁFICO 20
Área Plantada por Estados Seleccionados - Safra 1996/97
Em mil hectares



Fonte: CONAB (2006), Elaboração IPECE.

GRÁFICO 21
Área Plantada por Estados Seleccionados - Safra 2004/05
Em mil hectares



Fonte: CONAB (2006), Elaboração IPECE.

3.3 Área Colhida

Segundo dados do IBGE, no ano de 2005, o Estado do Ceará participou com 0,8% da área colhida de Algodão herbáceo no Brasil, equivalente a 10,2 mil hectares de um total de aproximadamente 1,2 milhão de hectares, registrando queda com relação a 1997, quando esse percentual era de 3%. Essa redução de área cultivada pode ser explicada pela forte queda na participação dos municípios cearenses no plantio de algodão. Em 1997, o número de municípios que plantavam no mínimo um hectare de algodão era de 174, caindo para 61 em 2005, uma redução de 65%. Isso representou uma redução de 44% na área colhida de algodão do Estado. Enquanto isso, a área colhida no Brasil mais do que dobrou.

Os municípios que mais colheram algodão no Estado do Ceará, no ano de 2005, foram: Quixeramobim, Jaguaruana, Acopiara, Iguatu, Mombaça, Senador Pompeu e Aiuaba, perfazendo um total de 5.258 hectares com participação de 51% da área colhida do Estado. Enquanto em 1997 apenas nove municípios cultivavam 9.300 hectares, 49% do estado, revelando maior concentração se comparada a 2005.

No ano de 2005, vinte e oito municípios cearenses concentravam 90% do total de área colhida do Estado, com área de 9.273 hectares, enquanto em 1997 esse percentual estava distribuído entre quarenta e sete municípios que juntos somavam 17.000 hectares.

Dos sete municípios que representam 50% da área colhida no Estado no ano de 2005, apenas Jaguaruana, Iguatu e Aiuaba tiveram crescimento das suas áreas colhidas.

Vale salientar que o Município de Tabuleiro do Norte apresentou forte queda na área colhida de algodão, 89,6%, passando de 2.400 hectares em 1997 para 250 hectares em 2005. Esse município respondia por 13,06% da área colhida de algodão herbáceo em todo o Ceará, passando a representar apenas 2,43% da área colhida do Estado.

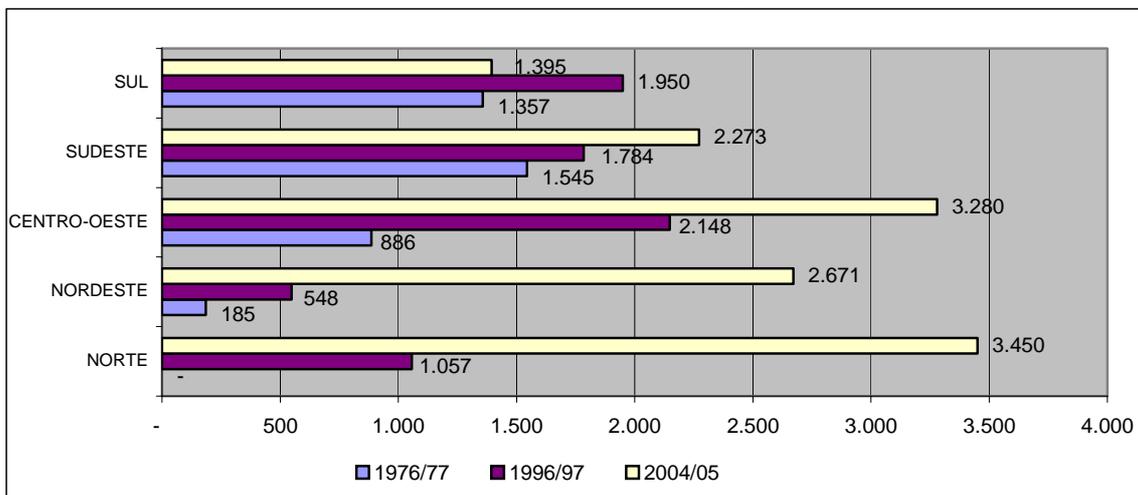
Outros municípios que perderam importância no cenário estadual foram Mauriti, Boa Viagem e Limoeiro do Norte, cujas áreas colhidas conjuntamente somavam 2.230 hectares, representando 9,52% da área colhida em todo o Estado em 1997. O município de Boa Viagem, por exemplo, não cultivou mais algodão a partir de 2004.

3.4 Produtividade

A análise da produtividade do algodão em caroço por regiões, na safra de 1976/77, revela a região Sudeste como a mais produtiva. Nesse período, a região produzia, em média, 1.545 kg/ha. Nos mesmos anos, a Região Nordeste figurava na pior posição dentre todas as regiões brasileiras, com produção de 185 quilos por hectare. Dessa forma, observa-se que o Nordeste apesar de ter a maior área plantada possuía a menor produtividade dentre todas as regiões do País.

Esse quadro sofreu alterações ao longo dos anos. Na safra de 1996/97, a Região Centro-Oeste passou a apresentar a maior produtividade, alcançando 2.148 kg/ha, ao passo que o Nordeste permaneceu na última posição. Contudo, nos anos de 2004/05, a produtividade nordestina melhorou consideravelmente, alcançando 2.671 kg/ha, devido, principalmente, às técnicas de plantio e colheita adotados nos Estados da Bahia, Maranhão e Piauí.

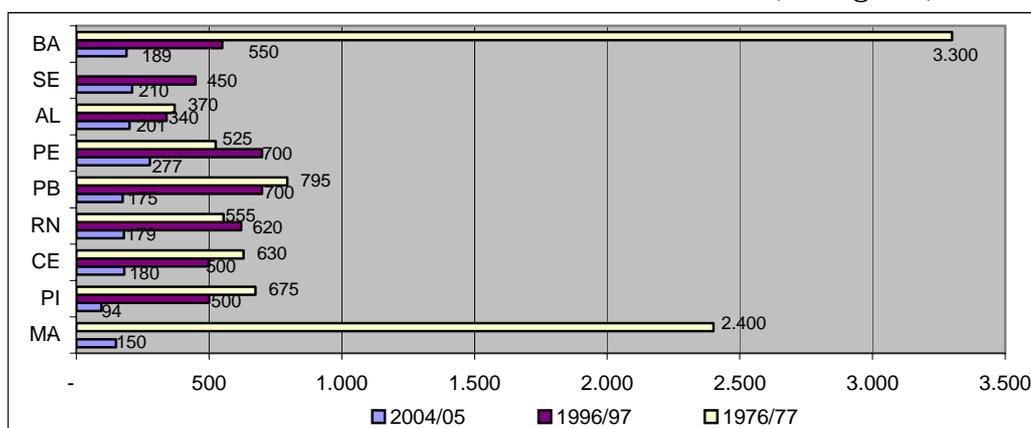
GRÁFICO 22
Produtividade de Algodão em Carço por Regiões
Safras Seleccionadas Em kg/ha



Fonte: CONAB (2006), Elaboração IPECE.

Na safra de 1976/77, o Estado de São Paulo registrou a maior produtividade de algodão em caroço em termos nacionais, com 1.849 kg/ha, sendo seguido pelo Paraná, com 1.357 kg/ha e pelo Estado de Goiás, com 1.102 kg/ha. O Estado do Ceará, com uma produção de apenas 180 kg/ha, ocupava a décima colocação, ficando abaixo da média nordestina, tendo a quinta produtividade da Região naquela safra. Os dados revelam que apesar de registrar a maior área plantada, o estado cearense apresentava uma das piores produtividades do algodão em caroço do País (CONAB, 2006).

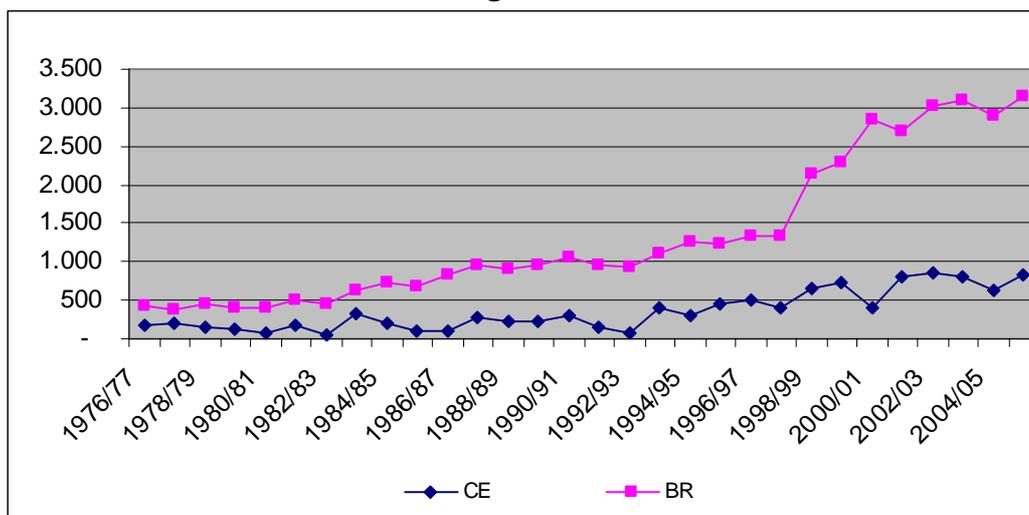
GRÁFICO 23
Produtividade de Algodão em Carço por
Estados do Nordeste - Safras Seleccionadas (Em kg/ha)



Fonte: CONAB (2006), Elaboração IPECE.

O desempenho da produção cearense vem melhorando ao longo dos anos. Na safra de 1996/97, a produtividade cearense aumentou para 500 kg/ha passando para 630 kg/ha em 2004/05. O Ceará revelou-se historicamente, como um estado de baixa produtividade na cultura do algodão.

GRÁFICO 24
Produtividade de Algodão em Carçoço
Safras 1976/77 a 2005/06
Em kg/hectare



Fonte: CONAB (2006), Elaboração IPECE.

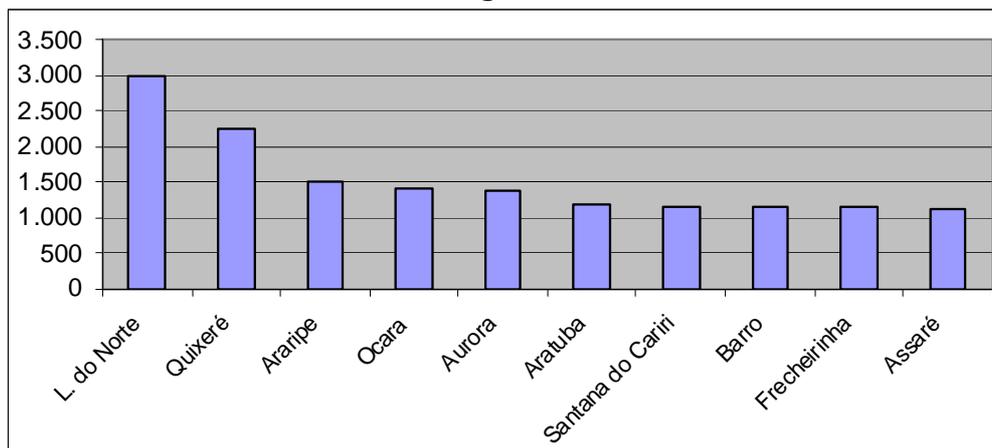
Enquanto isso, a produtividade do Estado do Mato Grosso cresceu de 1800 kg/ha na safra de 1996/97 para 3420 kg/ha na safra de 2004/05, alcançando, assim, a maior produtividade observada dentre todos os estados brasileiros. A partir dos anos de 1997/98, esse Estado superou a produtividade das regiões produtoras de São Paulo, Goiás e Mato Grosso do Sul. Este resultado é fruto dos avanços tecnológicos de cultivares, da forte mecanização adotada no cerrado e da adoção de uma cultura empresarial para o cultivo dessa malvacea.

Segundo dados do IBGE, na região do Baixo Jaguaribe no Estado do Ceará encontram-se dois municípios que apresentam os maiores níveis de produtividade da cotonicultura cearense, são eles: Limoeiro do Norte com produtividade de 3.000 kg/ha e Quixeré com 2.250 kg/ha. O primeiro município apresentou, em 2005, uma produtividade acima da média nacional e nordestina, os demais municípios, no entanto, ficaram abaixo dessas médias.

Dos sessenta e um municípios cearenses que cultivaram algodão, em 2005, apenas dezoito apresentam uma produtividade acima de 1000 kg/ha e vinte e cinco acima da média nordestina que foi de 834 kg/ha.

Alguns outros municípios que apresentaram produtividade acima de 1000 kg/ha, em 2005, foram: Araripe com 1500 kg/ha e Assaré com 1.120 kg/ha localizados na região do Cariri Oeste, os municípios de Aurora com 1.371 kg/ha, Barro com 1.154 kg/ha e Milagres com 1.103 kg/ha que ficam na região do Cariri Leste, os municípios de Ocara com 1.400 kg/ha e Aratuba com 1.200 kg/ha, que ficam na região do Maciço de Baturité, Santana do Cariri com 1.167 kg/ha que fica na região do Cariri e Frecheirinha que fica na região de Sobral.

GRÁFICO 25
Produtividade municípios cearenses 2005
Kg/ha



Fonte: CONAB (2006), Elaboração IPECE.

Ressalta-se, pelos dados, o incremento de produtividade presente nos municípios de Quixeré, Araripe e Quixeramobim entre os anos de 1997 e 2005, onde o primeiro e o último encontraram-se entre os cinco maiores produtores de algodão herbáceo em caroço no Ceará no ano de 2005.

O município de Quixeramobim obteve ganho de produtividade de 150% entre os anos de 1997 e 2005. Neste último ano, apresentou tanto a maior produção quanto área plantada de algodão dentre os municípios cearenses, mas ainda apresenta uma produtividade um terço menor que a de Limoeiro do Norte.

3.5 Valor da Produção

Para analisar o valor da produção no Estado do Ceará, foi necessário deflacionar a série de valores correntes de 1997 a 2005 dos dados oriundos do IBGE. Tal procedimento permitiu inferir a variação real do valor da produção de algodão herbáceo em caroço por município.

O Estado do Ceará teve uma variação da quantidade produzida de -45% e uma variação do valor da produção de -59%, revelando que ocorreu uma redução em média do preço do algodão no Ceará da ordem de 25,5% entre os anos de 1997 e 2005.

Os municípios que mais produziram algodão no Ceará tiveram as seguintes variações reais no valor de suas produções: Ocara (1.345%), Quixeré (246%), Jaguaruana (198%), Iguatu (25%), Quixeramobim (39%), Mombaça (-51%) e Limoeiro do Norte (-75%).

Essas variações são resultados do efeito conjunto de variações em preços e quantidades produzidas.

Em relação às quantidades produzidas os municípios citados tiveram as seguintes variações: Ocara (1.417%), Quixeré (444%), Jaguaruana (265%), Iguatu (89%), Quixeramobim (76%), Mombaça (-32%) e Limoeiro do Norte (-62%).

Em relação aos preços, podemos inferir que os mesmos variaram da seguinte forma: Ocara (-4,7%), Quixeré (-36,4%), Jaguaruana (-18,4%), Iguatu (-33,7%), Quixeramobim (-21,1%), Mombaça (-28,7%) e Limoeiro do Norte (-33%). Dessa forma, conclui-se que os principais municípios produtores de algodão no Estado do Ceará sofreram redução do preço dessa malvacea.

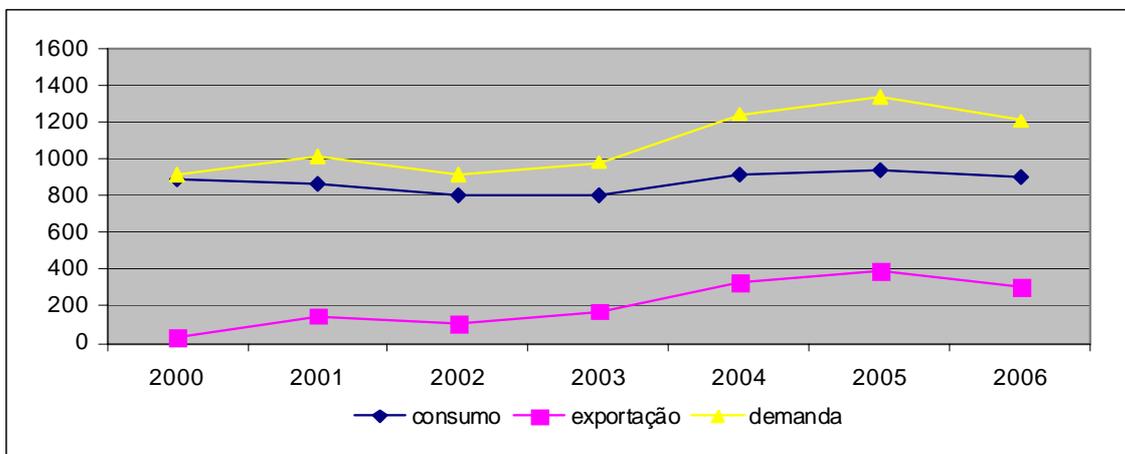
3.6 Demanda

3.6.1 Quantidade consumida e exportações

A demanda total interna de algodão, formada pelo consumo mais exportações, teve um aumento de 32,4% no período de 2000 a 2006, com 913,5 mil toneladas no primeiro ano e 1,2 milhão de toneladas no último. A demanda é na sua maior parte formada pelo consumo, que em 2006 representou 74,8%, no entanto, nos últimos anos este vem reduzindo sua participação frente ao aumento das exportações. Em 2000 as exportações representavam apenas 3,12%, enquanto em 2006 passou a representar 25,2% da demanda.

Em 2006 o consumo foi aproximadamente 4% menor em relação ao ano anterior, enquanto as exportações tiveram redução de 22% em relação ao mesmo período.

GRÁFICO 26
Brasil: Demanda de algodão – 2000 a 2006
1000 toneladas



Fonte: CONAB (2006), Elaboração IPECE.

A redução das vendas ao exterior está relacionada à valorização da moeda nacional, que, segundo Vidal e Carneiro (2006), também acarreta na diminuição da remuneração do exportador, dificulta a participação de novas empresas no mercado externo e a ampliação dos negócios existentes.

O Ceará é um dos maiores consumidores de algodão do País, no entanto, sua produção irrelevante, de apenas 2,8 mil toneladas em 2006, leva o estado a ser o principal comprador do produto dos estados da Bahia, Maranhão, Piauí, adquirindo também dos estados de Mato Grosso e Goiás, inclusive através de leilões dos estoques públicos da CONAB, além das importações de outros países. Dessa forma, o Estado não tem participação nas exportações do País, com registro de exportação, entre 1996 e 2006, apenas no ano 2000 com 23,7 toneladas exportadas.

3.6.2 Preço

O algodão é comercializado em caroço ou em pluma, sendo a primeira forma mais utilizada por intermediários, usinas e cooperativas. Os níveis de preço são determinados no mercado internacional, característica das commodities, com maior influência dos principais países produtores, consumidores, importadores e exportadores. Nesse mercado é comum a aquisição antecipada das produções e leilões de estoques públicos. Os principais índices de preços são os Índices Cotlook A e B de Liverpool, Bolsa de Nova Iorque e Índice Esalq, para o Brasil.

Segundo Ferreira Filho e Alves (2007), o ano de 2006 foi marcado por preços firmes no mercado interno de algodão, devido principalmente ao menor volume produzido nos estados de São Paulo, Paraná e Mato

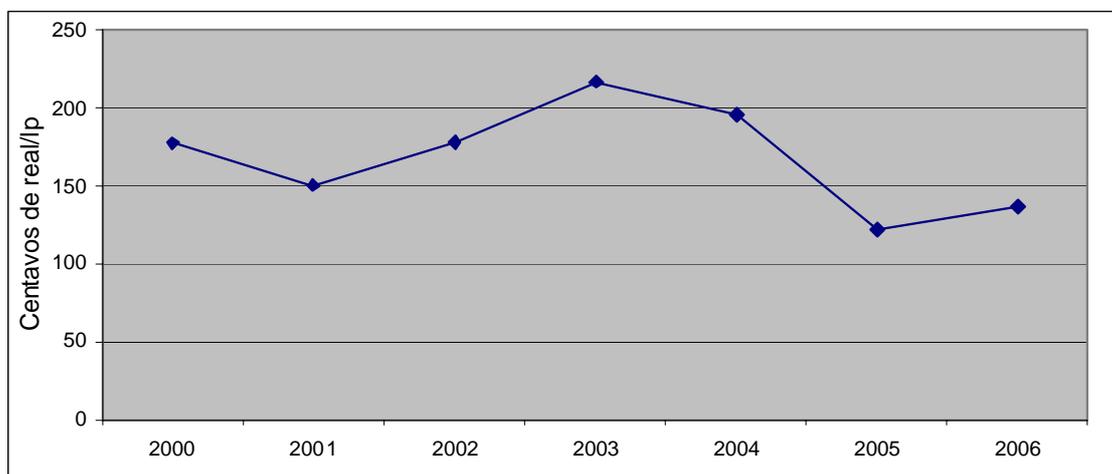
Grosso do Sul. Além da oferta restrita, houve atraso na colheita nos estados de Mato Grosso, Goiás e Bahia, devido às chuvas e às baixas temperaturas, o que retardou a abertura das maçãs.

O Índice Esalq médio em 2006 foi aproximadamente 12% superior à média do ano anterior, no entanto, ficou abaixo da média dos cinco anos anteriores, considerando os preços deflacionados para maio de 2007. Com esses valores os preços médios ficaram 9,8% abaixo do preço mínimo definido pelo governo, em 2005, e apenas 1% superior ao preço mínimo em 2006.

O patamar de preços internos é limitado pela paridade de importação, ou seja, a equivalência entre os preços dos produtos importados e locais, o que é favorecido pela valorização do real. Quando aproximada essa paridade, aliada à valorização do real, ao mesmo tempo em que as importações são favorecidas, as exportações de produtos têxteis são desestimuladas, aumentando a oferta no mercado interno e causando uma pressão para baixo nos preços internos.

O mercado de algodão apresenta grande instabilidade com maiores ou menores flexibilidades entre os agentes de acordo com as cotações internacionais, a demanda da indústria têxtil e as necessidades de comercialização dos estoques e de obtenção de capital de giro.

GRÁFICO 27
Médias deflacionadas anuais Indicador ESALQ
2000 a 2006



Fonte: CONAB (2006), Elaboração IPECE.

4. COMPETITIVIDADE

Segundo Khan e Cartaxo (2006) a competitividade pode ser conceituada como a capacidade de uma empresa, setor ou país desenvolver e sustentar vantagens para enfrentar a concorrência, condicionada a vários fatores internos e externos. A competitividade compreende a habilidade de empresas, indústrias, regiões ou áreas geográficas criarem níveis relativamente elevados de renda e emprego dos fatores em bases sustentáveis (CEPAL, 1995).

Estudo realizado pelo Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada – CEPEA em conjunto com o Centro de Cooperação Internacional em Investigação Agrônômica para o Desenvolvimento – CIRAD, da França, compara a produção de algodão no Brasil, Estados Unidos e Mali (maior produtor da África), no período de junho a dezembro de 2004, apresenta entre suas principais conclusões a alta produtividade brasileira e elevado custo por hectare, mas este não inviabiliza a competitividade da fibra nacional.

Verificou-se, também, que a adoção de alta tecnologia por parte dos produtores brasileiros, especialmente do Centro-Oeste, representa um risco, tendo em vista as barreiras que teriam pra mudar de cultura. Agricultores que, de modo geral, adotam tecnologia intermediária estariam em melhores condições, também pelo menor volume de capital imobilizado. Essa situação representa um entrave para o aumento de produtividade e redução de custos, pois já há uma intensa utilização de insumos. O estudo aponta que o gasto com esses itens são o ponto fraco do Brasil, em comparação com os outros países.

Os pontos favoráveis foram o custo de oportunidade da terra, a produtividade e gasto com beneficiamento e mão-de-obra contratada. No Paraná a vantagem se verifica pela menor necessidade de fertilizantes e produtos químicos em geral.

No Brasil, 80% dos custos totais são variáveis, enquanto que nos Estados Unidos esses custos representam apenas 40% devido ao elevado estoque de capital para a atividade e forte dependência da irrigação.

Os resultados obtidos em Mali interessam também pela semelhança com a maioria dos estados do Nordeste, os quais possuem baixos níveis tecnológicos e não estão entre os maiores produtores, ou seja, os estados que ainda permanecem no sistema tradicional de produção. Em Mali observou-se um custo por hectare expressivamente menor que os outros dois países, produtividade próxima à dos Estados Unidos e baixa em relação ao Brasil.

Neste País a lucratividade por hectare ficou numa posição intermediária entre os outros dois, apesar de ter um modelo de produção

completamente distinto, com utilização de tração animal, pouco uso de insumos e forte utilização de mão-de-obra familiar.

Assim, o estudo aponta que o baixo uso de tecnologia na produção em Mali deixa espaço para acréscimos de produtividade caso se opte por intensificar o uso de tecnologias, o que não é verdade para as regiões de maior produção do Brasil, as quais já fazem uso intensivo de tecnologia. No entanto o mesmo raciocínio pode ser aplicado à maioria dos estados do Nordeste, inclusive o Ceará, que têm baixo nível tecnológico na produção. Note-se que quando o estudo se refere ao Brasil leva em consideração os estados com grandes produções e intermediárias, como Paraná e Mato Grosso.

Apesar das semelhanças com alguns estados do Nordeste, Mali apresenta um elemento fundamental, que deve explicar em grande parte o notável resultado positivo obtido naquele País. A cadeia produtiva é altamente integrada verticalmente tendo como grande agente a Companhia Maliana de Desenvolvimento do Algodão, no papel de operador-chave, responsável por várias funções, como fornecimento de sementes ao produtor, assistência técnica, compra de quase a totalidade da produção, transporte, beneficiamento e comercialização, inclusive exportação, absorvendo os riscos e prejuízos dessas operações.

Nos Estados Unidos foi constatada uma situação de baixa produtividade, custos elevados e margens de lucro negativas na maioria das regiões. A sustentabilidade dessa atividade é totalmente dependente da ajuda governamental tanto para produção quanto para comercialização.

Por fim, o estudo comprova o impacto negativo dos subsídios norte-americanos sobre os outros países, deprimindo os preços internacionais, prejudicando o desenvolvimento da cotonicultura sobretudo em países e regiões pobres, os quais seriam competitivos em livre mercado.

Outro estudo, realizado por Khan e Cartaxo (2006), sobre alguns aspectos competitivos na produção de algodão do Estado do Ceará avaliou a lucratividade da atividade como indicador de competitividade nos municípios de Quixadá e Quixeramobim.

Considerando apenas as margens para os custos operacionais efetivos (MBCOE), os produtores, em média, obtiveram uma sobra de 208,78%, o que significa que depois de deduzidos esses custos, os produtores têm aproximadamente duas vezes o valor do custo operacional efetivo para cobrir os demais custos. Esse resultado indica uma situação excelente para o produtor, visto que o custo operacional efetivo representa 71,4% do custo total.

Dessa forma, é previsível que a margem para o custo operacional total também apresente resultados positivos, o que é corroborado pela

sobra média de aproximadamente 60% da receita bruta depois de descontados este custo. De outra forma, isso significa que a margem para o custo operacional total (MBCOT) é de 149,14%, o que indica haver uma margem equivalente a 149,14% do custo operacional total para cobrir os demais custos, já deduzido o custo operacional total.

Quando é considerado o custo total de produção, o produtor passa a ter, em média, uma sobra equivalente a 54,67% da receita bruta, nesse caso já remunerando a terra e o capital. Isso leva a uma margem para o custo total de produção (MBCTP) equivalente a 120,58%, ou seja, após deduzidos todos os custos há uma sobra de 120% do custo total.

O índice de lucratividade, que representa o percentual da renda bruta da atividade restante após o pagamento de todos os custos operacionais, foi de 59,86%. Dessa forma, o estudo permite inferir uma viabilidade econômica dessa cultura, a qual pode servir aos propósitos de desenvolvimento econômico do meio rural do Ceará.

5. PERSPECTIVAS

5.1 Mercado Brasileiro

Existe uma larga margem para crescimento das exportações brasileiras tendo em vista a crescente demanda de países asiáticos pelo algodão nos últimos anos. Conforme dados da Secretaria de Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior brasileiro, o total das exportações brasileiras de algodão cresceu 401% entre os anos de 1997 e 2005. Em 2005, o Brasil exportou 394,6 milhões de toneladas de algodão, dos quais, 75,82% foram destinados a países asiáticos (exceto Oriente Médio).

Entretanto, salienta-se que essa perspectiva de crescimento da participação relativa do Brasil no comércio internacional de algodão deve ser embasada também na diversificação de mercados consumidores. A diversificação surge como forma de fortalecer a sustentabilidade da produção algodoeira no Brasil, minimizando possíveis impactos negativos por oscilações de demanda desses países asiáticos.

Verificamos que o índice Esalq, indicador de preço doméstico do algodão, não é válido para explicar os aumentos contínuos na área plantada e na produção observados ao longo dos anos, visto que apesar deste indicador, em 2006, ter apresentado aumento em relação ao ano anterior, representou um dos mais baixos já registrados. Dessa forma, esses aumentos parecem ser justificados pela comercialização antecipada, com alguns contratos realizados para entrega até 2010, atrelados principalmente à exportação.

Nos estados de São Paulo e Paraná a maior parte do algodão é cultivada por pequenos produtores e comercializada sem beneficiamento, resultando em baixas remunerações. No Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco a retração ocorre em função dos preços não remuneradores.

As expectativas são de preços melhores que os dois últimos anos. De um lado espera-se safra recorde, moeda nacional valorizada favorecendo as importações e inibindo as exportações de produtos têxteis, o que ocasiona excedente de oferta. Por outro lado, observa-se redução nos estoques e produção mundial menor que o consumo, o que deve sustentar os níveis de preços internacionais, que balizam os preços domésticos. Neste contexto a China continuará sendo parâmetro para o mercado mundial.

A valorização do real influencia a atividade de duas maneiras contrárias, reduzindo custos da produção à comercialização ao mesmo tempo em que reduz o valor recebido pelas exportações e favorece a importação de produtos têxteis.

O Governo Federal, através da CONAB, adotou uma medida de intervenção para situações em que há excesso de oferta, quando o preço de mercado fica abaixo do preço mínimo de referência. Essa atuação ocorre através de leilões de Prêmios Equalizador Pago ao Produtor – PEPRO, o qual consiste numa subvenção concedida ao produtor através de leilões de prêmios no valor da diferença entre o preço de venda e o preço mínimo de referência. Com isso pode-se garantir a manutenção da renda do produtor estimulando o exercício de negociação dos compradores por preços menores.

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento apresentou as principais tendências de comportamento para alguns produtos agropecuários de 2006/2007 a 2016/2017, como subsidio à formulação de políticas públicas. Segundo esse documento as inovações tecnológicas e sistemas de produção de baixo custo deverão manter a competitividade do algodão frente às demais fibras.

Segundo a FAO as tendências mundiais apontam para o cultivo de algodão geneticamente modificado, o aparecimento de novos sistemas de produção com menor custo, implementação do “Agreement on textiles and clothing” (ATC), crescimentos econômicos e populacionais, o que levará ao aumento da demanda por algodão nos próximos anos, com incremento de 1,5% ao ano no consumo. A China, Índia e Paquistão deverão ser responsáveis por mais da metade do consumo de algodão produzido no mundo. No Brasil o consumo deverá apresentar uma desaceleração nos próximos anos.

A produção também deverá apresentar a mesma taxa de crescimento, 1,5% ao ano, chegando em 2010 a 23,1 milhões de toneladas, tendo a Ásia como maior produtor mundial, liderada por China, Índia e Paquistão.

As contínuas negociações nas plenárias que discutem o comércio internacional deverão eliminar barreiras ao comércio de algodão, podendo levar a aumentos da produção e comércio mundial. O Departamento de Agricultura dos Estados Unidos – USDA prevê que a produção continuará se deslocando para países que obtenham menores custos de produção através da dotação de recursos e tecnologia. Neste aspecto a disponibilidade de terra apropriada para o cultivo de algodão é imperativa na definição das vantagens competitivas. As regiões/países que deverão se beneficiar por este quesito são Estados Unidos, África Sub-Sahariana e Brasil.

As exportações devem crescer 1,68% ao ano entre 2005/2006 e 2015/2016, com os Estados Unidos responsáveis por 36,8% das exportações totais no mundo. O Brasil deverá apresentar crescimento de 3,0% ao ano neste período. As importações deverão crescer 2,1% ao ano, enquanto a China apresentará taxa de crescimento de 7,0% nas importações.

Para o Brasil projeta-se, segundo o Instituto de Pesquisas de Políticas para alimento e agricultura, o plantio de 1,59 milhão de hectares de algodão na safra 2015/2016, com produção de 1,96 milhão de toneladas e exportação de 1,1 milhão de toneladas.

Ainda assim, as exportações brasileiras serão pouco representativas no mercado mundial, o que ocorre pela pequena participação no mercado chinês. Um aspecto que compromete a garantia do aumento das exportações brasileiras de algodão é a taxa de câmbio.

Projeções do Ministério da Agricultura, por sua vez, estimam a produção de 2,49 milhões de toneladas na safra 2016/2017, com taxa de crescimento da produção de 3,4% ao ano, e 1,1% do consumo, abaixo do consumo mundial observado nos últimos anos. As exportações, por sua vez, deverão ser de 720 mil toneladas nesta safra.

5.2 Novos mercados e oportunidades

O mundo está diante de um grande desafio que deverá ser o foco da economia mundial durante muitos anos. A necessidade de se reestruturar a matriz energética mundial, buscando alternativas renováveis e sustentáveis demandarão vultosos volumes de recursos em pesquisas e políticas, a fim de se manter um abastecimento seguro de energia, considerando, inclusive, o crescimento do consumo futuro e, ao mesmo tempo, a sustentabilidade ambiental.

Dentro desse contexto o biodiesel se apresenta como importante alternativa ao consumo de uma parcela dos combustíveis fósseis, tendo como uma das possibilidades de fonte de matéria-prima o óleo do caroço de algodão. Assim, o mercado energético passa a representar uma nova possibilidade para os produtores de algodão, principalmente da agricultura familiar, público-alvo do Plano Nacional de Agroenergia.

Segundo o Plano Nacional de Agroenergia 2006-2011 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento do Governo Federal, o biodiesel foi incluído na Matriz Energética Brasileira pela Lei nº 11.097, de 13 de janeiro de 2005, fixando o percentual mínimo de adição ao óleo diesel comercializado ao consumidor final em 2% até 2006 e 5% até 2013. Para cumprir tais metas é necessário produzir cerca de 800 milhões de litros de biodiesel anualmente somente na fase inicial do Programa.

Dentre os objetivos específicos do Plano Nacional de Agroenergia estão: Assegurar o aumento da participação de energias renováveis no Balanço Energético Nacional (BEN), garantir a interiorização e a regionalização do desenvolvimento baseados na expansão da agricultura de energia e na agregação de valor nas cadeias a elas ligadas, e criar oportunidades de expansão de emprego e de geração de renda no âmbito do agronegócio, com mais participação dos pequenos produtores.

Segundo os Ministérios do Desenvolvimento Agrário, da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, da Integração Nacional e das Cidades, a cada 1% de participação da agricultura familiar no mercado de biodiesel, seriam gerados cerca de 45 mil empregos no campo, ao custo médio aproximado de R\$ 4.900,00 cada um, sendo que cada emprego na área rural geraria três na cidade. Ressalta-se, ainda, que cada R\$ 1,00 investido na agricultura familiar gera R\$ 2,13 adicionais na renda bruta anual e, que, comparando-se com a agricultura empresarial, a agricultura familiar emprega dez vezes mais pessoas por hectare cultivado.

A produção de biodiesel a partir do algodão é uma alternativa ainda pouco divulgada, mas que começa a atrair o interesse de grandes empresas, como um grupo francês que deve instalar duas unidades na Bahia, uma para processamento de óleos vegetais e outra de produção de biodiesel, com capacidade de processamento anual de 250 mil toneladas de caroço e com previsão de produção de 13 milhões de litros de biodiesel após o seu terceiro ano. Também na Bahia a Petrobrás pretende instalar uma usina com meta para produzir 40 milhões de litros de biodiesel por ano tendo o esmagamento de caroço de algodão como uma de suas alternativas.

Estudo do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - CEPEA e Dedini Indústria de Base indicam o Nordeste como a região onde o caroço de algodão proporcionaria o biodiesel mais barato do País, em torno de R\$ 0,712 o litro. Este estudo mostra que na safra 2004/05 uma usina

com capacidade para produção de 100 mil toneladas de biodiesel por ano a partir do caroço de algodão, em Barreiras – BA, teria um custo de produção de R\$ 0,66 por litro. De outra forma, uma usina com capacidade para processamento de 10 mil toneladas de biodiesel ao ano, na mesma região, processando mamona adquirida a preço de mercado, teria o custo de R\$ 2,25 por litro. Esses valores foram calculados sem impostos e margem de lucro.

Os resultados gerais apontam que o biodiesel a partir de caroço de algodão no Nordeste é o mais barato do Brasil. Esse resultado favorável ao caroço do algodão reforça a hipótese de que a produção de biodiesel pode ter base econômica mais consistente se baseada em subprodutos, como o caroço de algodão (subproduto da pluma), ou óleos residuais do dendê, da soja, do amendoim, do girassol e da própria mamona. Por outro lado, contra esta viabilidade econômica, está a necessidade de produção de biodiesel em grande escala para que atenda um programa nacional.

Em um estágio mais avançado é imprescindível considerar que uma das grandes restrições à produção do biodiesel pode ser a garantia de abastecimento de matéria-prima nas diversas regiões pesquisadas. Nesse contexto, somente a soja e o caroço de algodão, nas regiões analisadas, mostraram-se suficientes para abastecer o ano todo uma fábrica de 100 mil toneladas de biodiesel. Cinco plantas conjuntamente gerariam 435 milhões de litros de biodiesel, ou 435 mil metros cúbicos.

TABELA 8

Custos mínimos de produção do biodiesel por região considerando a matéria-prima a custo de produção e a preço de mercado.

Região	Cultura	Preço mínimo/litro (R\$/l) ¹	Preço mínimo/litro (R\$/l) ²
Norte	Soja	1,167	0,902
	Dendê	1,231	1,324
Nordeste	Soja	1,670	0,951
	Mamona	1,585	2,219
	Caroço algodão	0,712 ³	0,712 ³
Centro-Oeste	Soja	0,883	0,952
	Girassol	1,034	1,253
	Caroço algodão	0,975 ³	0,975 ³
Sudeste	Soja	1,247	1,372
	Amendoim	1,610	1,874
	Girssol	1,534	0,859
Sul	Soja	1,786	1,424
	Girassol	1,649	0,889

¹ matéria-prima agrícola a custo de produção agrícola

² matéria-prima agrícola comprada no mercado

³ como o custo de produção do caroço do algodão não pode ser calculado em ambos os casos foram considerados o preço de mercado do caroço de algodão.

Notas: Os valores acima derivam de cálculos que consideraram: custo agrícola com arrendamento; venda do álcool hidratado - portanto, sem coluna desidratadora. Custo Mínimo; Considera despesas e resultados (positivos/negativos) dos subprodutos gerados nos processos industriais; Equilibra custos e receitas da unidade industrial integrada (esmagamento + usina biodiesel); Não considera margem de comercialização - valor final na usina (PVU)/ SEM IMPOSTOS.

No Ceará, o Grupo Vime deverá instalar, no Complexo Portuário do Pecém, a indústria Ionor com produção de lubrificantes sintéticos, polímeros, resinas, poliuretanas, poliésteres, nylon, glicoceroquímicos, óleos especiais plastificantes, dentre outros derivados básicos da oleoquímica. A empresa deverá consumir anualmente cerca de 15 mil toneladas de óleo de mamona, equivalente a 40 mil hectares plantados, gerando aproximadamente 14 mil postos de trabalho no campo. No entanto, segundo o diretor executivo da empresa, a indústria poderá utilizar como matérias-primas óleos extraídos do algodão, da carnaúba, do coco e ainda do dendê. Para isso, os empresários já iniciaram os contatos com as empresas locais que deverão prestar assistência técnica aos produtores agrícolas, garantindo a compra do produto.

O Grupo cearense Icofort, por sua vez, instalou em Juazeiro na Bahia, a primeira Refinaria de Óleos Vegetais do Vale do São Francisco em 2005. O empreendimento, feito com capital próprio, tem capacidade para refinar 3.800 toneladas por mês, sendo 1.800 toneladas de óleo de algodão e 2 mil toneladas de óleo de soja degomado, gerando 151 empregos diretos. A decisão pela instalação nesta cidade se deu em função dos incentivos fiscais e pela redução com custos de frete, visto que utiliza a

hidrovia do Rio São Francisco para trazer o caroço de algodão do oeste baiano, representando uma economia de 15% se comparado com o transporte rodoviário.

A empresa, que teve origem há mais de 40 anos em Icó, no interior do Ceará, e é referência nacional na industrialização de torta de algodão, extração e refino de óleo de algodão, visa, com esse investimento, a proximidade com o setor produtivo de sua matéria-prima, o algodão, que tem na Bahia um pólo moderno e com altos índices de produtividade. No entanto, prevê que com a operação da Transnordestina o produto pode ser transportado até o Porto de Pecém para ser exportado.

Seguindo a mesma estratégia, a empresa cearense Santana Têxtil do Brasil aportou na região Centro-Oeste visando se beneficiar pela redução do custo tanto da matéria-prima como do frete, apontando que um dos fatores que onera o custo de transporte é a segurança da carga, por motivo das muitas ações de roubos. Além dessa unidade de produção recentemente implantada no Centro-Oeste a empresa está erguendo uma nova unidade fabril na província de Chaco, localizado na tríplice fronteira Brasil-Paraguai-Argentina, ampliando sua participação no Mercosul.

Já a BrasilEcodiesel, empresa de processamento de biodiesel, compra a maior parte da matéria-prima de agricultores familiares da região Nordeste. A empresa comercializou cerca de 480 milhões de litros nos leilões da ANP. Todo o óleo fornecido pela BrasilEcodiesel será fabricado a partir de mamona, soja, caroço de algodão e girassol. Essa empresa inaugurou, em janeiro de 2007 no município de Crateús, Ceará, uma usina para produção de biodiesel em escala industrial com capacidade instalada para produção de 360 milhões de litros/ano. A unidade tem proposta de produzir óleos vegetais a partir principalmente da mamona, no entanto, a oferta de matéria-prima a partir desta oleaginosa ainda é muito reduzida, com área plantada não chegando a 10% da necessária para abastecer uma indústria desse porte. Dessa forma, outras culturas competitivas podem e devem ser consideradas para o abastecimento dos diversos empreendimentos que estão sendo implantados ou projetados a partir da estratégia do Governo Federal de aumentar a inclusão de biocombustíveis na matriz energética do País.

Somando-se a essa demanda prevista, a Petrobrás deverá iniciar as obras de construção de uma usina de multióleo vegetal no município de Quixadá, Ceará, devendo ser inaugurada no final de 2007 com produção de 57 milhões de litros de biodiesel a partir de várias oleaginosas. Além de garantir o preço mínimo determinado pela CONAB, a empresa se compromete a pagar o preço de mercado. No entanto, diante da falta de oferta de matéria-prima a empresa busca, através da formalização de parcerias institucionais, fomentar a produção com o fornecimento de

sementes, assistência técnica e acesso ao crédito, se comprometendo a adquirir a produção.

O Governo do Estado do Ceará tem manifestado interesse em utilizar o biodiesel como alternativa para geração de emprego e renda. Para isso, representantes de diferentes Instituições e entidades representativas têm apresentado um panorama da situação atual e potencial para a adoção de políticas públicas para este setor no Estado. Um dos caminhos apontados é a necessidade de se estimular a produção de oleaginosas que também se prestem à alimentação como amendoim, algodão, gergelim e girassol.

A estratégia de vincular um programa de geração de energia renovável à agricultura familiar deverá ser a grande alternativa propulsora do desenvolvimento rural dos próximos anos. Com a venda de 840 milhões de litros de biodiesel nos leilões promovidos pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) em 2006, aproximadamente 200 mil agricultores familiares deverão ser incluídos nessa cadeia produtiva. São plantadores de oleaginosas – como mamona, palma, dendê e girassol, cuja produção é destinada a servir de matéria-prima para a fabricação do biocombustível.

Nesse sentido, o Ministério do Desenvolvimento Agrário tem implantado medidas de incentivo à integração dos agricultores familiares ao Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB), como a criação do Selo Combustível Social. Esse reconhecimento seria concedido aos produtores de biodiesel que se comprometerem a adquirir uma parte ou toda matéria-prima necessária para a produção de biodiesel de agricultores familiares, garantindo assistência técnica e capacitação aos trabalhadores rurais.

Os detentores desta credencial têm direito a benefícios como a redução de alíquotas de PIS/Pasep e Cofins, acesso a melhores condições de financiamento junto aos bancos oficiais (Banco do Brasil, Banco do Nordeste do Brasil, Banco da Amazônia, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) e participação nos leilões de aquisição organizados pela ANP. Também podem utilizar o Selo para fins de promoção comercial.

As possibilidades de soerguimento da cultura do algodão são fortalecidas com o advento do biodiesel, que, segundo o pesquisador da Embrapa Dr. Raimundo Braga Sobrinho, representa a melhor alternativa para o Nordeste brasileiro, devido à sua possibilidade de consórcio com a pecuária e importância econômica de seus produtos, como a fibra têxtil, óleo comestível e torta para alimentação animal. Esse panorama favorável para o setor agrícola apontando para a inclusão de milhares de produtores familiares indica, também, que a cultura do algodão deverá ser analisada com atenção especial por se tratar de uma cultura

tradicional e por oferecer uma diversidade de (sub)produtos, gerando, com isso, maior renda bruta por hectare.

Outros nichos de mercado como o algodão agroecológico ou orgânico e o algodão colorido têm mercado garantido e vêm apresentando aumento significativo da demanda. Além disso, verifica-se menor custo de colheita no caso do orgânico, além de apresentar benefícios para o ambiente, pela conservação e recuperação do solo, através de procedimentos e métodos com mínimos tratamentos culturais.

Outros aspectos importantes que devem ser verificados no atual cenário da cotonicultura são as políticas e desenvolvimento de tecnologias para a atividade. O Governo Federal lançou em junho de 2007 o Programa Revitaliza, com medidas para garantir a competitividade da indústria nacional frente à valorização do real, beneficiando as indústrias têxteis, de calçados e móveis. Esse programa prevê a criação de linhas de crédito para as empresas, benefícios tributários e mudanças na taxação de produtos importados. Com essas medidas pode-se esperar aquecimento dessas indústrias aumentando sua demanda por matéria-prima.

O Governo do Estado, por sua vez, mantém um programa de modernização da cotonicultura em 35 municípios do Estado, através da disseminação de práticas culturais e adoção de tecnologias provadas, além da distribuição de sementes, equipamentos e implantação de Unidade de Teste e Demonstração – UTD, a fim de demonstrar técnicas apropriadas, capacitar produtores e multiplicadores e testar procedimentos para a produção.

No tocante à tecnologia, o Instituto Agrônomo – IAC desenvolveu uma nova variedade de algodão, IAC 25, resistente a pelo menos oito doenças, entre elas as três principais nematóides que atingem a cultura. Isso significa redução do uso de defensivos, conseqüentemente, redução de custos no plantio. A IAC 25 é uma planta compacta, que facilita a colheita mecanizada ou manual. A produtividade média é de 3.150 quilos por hectare de caroço e 1.290 quilos por hectare de fibra.

6. CONCLUSÕES E PROPOSIÇÕES

A tradição histórica da cotonicultura no Estado do Ceará e a elevada demanda das indústrias têxteis cearenses são fatores que de imediato suscitam análises sobre sua decadência ocorrida nas últimas décadas e sua viabilidade econômica, a fim de justificar esforços para o seu soerguimento.

De fato, o algodão é um produto com alta demanda mundial, sendo o Ceará um dos maiores consumidores do Brasil. No entanto, a principal explicação para a quase extinção dessa cultura neste Estado, que outrora já possuiu a maior área cultivada do País, está no aparecimento da praga do bicudo na década de oitenta, junto à produtividade observada no Ceará, uma das mais baixas do País, que não favorecia os produtores a buscar o controle desta praga que tinha alto custo.

Aliados a esses fatores têm-se a abertura comercial do País, que favoreceu a importação de insumos para atender a demanda interna; e em um momento seguinte, a retomada da produção de algodão no Brasil, mas desta vez em estados que não tinham nenhuma tradição nesta atividade, como Mato Grosso e Goiás, através de incentivos estaduais e adoção de altos níveis tecnológicos com ganhos de escala. Esses movimentos ajudam a entender a inviabilidade da retomada da atividade em outros estados que não adotam esse sistema de produção, como o Ceará, onde predominantemente é desenvolvida por pequenos produtores sem capacidade de investimento.

Paralelamente, a agricultura do Ceará tomou outros rumos através de programas que incentivaram culturas tidas como mais rentáveis, com grandes investimentos públicos em estrutura, com perímetros irrigados, que dentre as culturas desenvolvidas, incluindo o algodão, privilegiavam a fruticultura, flores, além das tradicionais milho e feijão.

A análise do cenário geral, incluindo mercado, viabilidade, competitividade e perspectivas, permite afirmar que a cultura do algodão, quando analisada isoladamente, é altamente atrativa, apontando demandas crescentes, preços firmes, contratos antecipados, vantagens comparativas em relação aos grandes produtores mundiais, alta rentabilidade econômica, e criação de novos mercados com o advento da crescente preocupação ambiental.

Políticas que visem desenvolver a atividade no Ceará devem considerar que o alto nível tecnológico dificulta a mobilidade do produtor para outras culturas, representando um risco para os mesmos. Dessa forma, devem-se buscar níveis tecnológicos que garantam o aumento da produtividade e qualidade sem que esse represente barreira para a mudança de atividade, pelo menos entre os pequenos produtores.

Produtividades obtidas em alguns municípios do Ceará mostram que existe potencial para rendimentos maiores ou iguais à média nacional, desde que se adotem tecnologias, observando-se, no entanto, as limitações que essas podem representar.

Essa atividade deve ser analisada em relação às demais culturas alternativas disponíveis, levando em consideração rentabilidade, aptidão dos produtores e adaptação à região. Além disso, deve-se definir a priori os objetivos desejados dentro dos dois segmentos da agropecuária, seja a diversificação e dinamismo da agricultura familiar ou produção em escala, para abastecimento de parte da indústria local, por grandes empreendimentos do agronegócio. É certo que ambos podem coexistir, no entanto, demandam políticas diferentes.

O primeiro requer indução ao associativismo, implantação de descaroadadeiras e beneficiadoras que atendam grupos de produtores, permitindo-lhes agregar valor ao produto e, a partir do caroço, fornecer óleo às usinas de biodiesel, aumentando, conseqüentemente, sua renda.

É válido ressaltar que baixos níveis tecnológicos, nesse caso, representam menores riscos e são favoráveis à viabilidade e que, ao mesmo tempo, o programa de agroenergia visa beneficiar pequenos produtores, garantindo a interiorização e a desconcentração do desenvolvimento e criar oportunidades de expansão de emprego e renda.

Assim, percebe-se que as condições apresentadas são favoráveis ao cultivo do algodão, dentro de suas diversas possibilidades, e de acordo com os objetivos pretendidos.

Como estímulo aos grandes empreendimentos pode-se sugerir incentivos como a extensão dos benefícios dados à importação de matéria-prima pela indústria têxtil para a aquisição da produção local, e a realização de leilões de prêmios para garantir o preço de referência, a exemplo da atuação do Governo Federal em outros estados, em situações que o preço de mercado esteja abaixo do preço de referência. Além disso, estimular a adoção de tecnologia em níveis competitivos.

Por fim, a cotonicultura, a exemplo das demais atividades agropecuárias, deve receber incentivos que garantam, pelo menos, a maior eficiência da sua cadeia, através da prestação de assistência técnica, organização dos produtores pelo associativismo e apoio à comercialização, visto que se trata de uma cultura tradicional e histórica, viável e competitiva economicamente, e com mercado amplo e crescente.

7. BIBLIOGRAFIA

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA – CEPEA – (2006). Disponível em: <<http://www.cepea.esalq.usp.br>>. Vários acessos.

COMISSÃO ECONÔMICA PARA AMÉRICA LATINA E CARIBE – CEPAL - (1995). **Indicadores de competitividad y productividad, revision analítica e propuesta sobre su utilizacion**. Serie Desarrollo Productivo, nº 27, 1995. CEPAL/PNUDS. Santiago de Chile.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB – (2006). **Conjuntura do Agronegócio Semanal**. Disponível em: <<http://www.conab.org.br>>. Vários acessos.

FERREIRA FILHO, J. B. de S.; ALVES, L. R. A. (2007). **Agromensal: informações de mercado**. ESALQ/BM&F, janeiro 2007. Disponível em: <<http://www.cepea.esalq.usp.br/agromensal/>>.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION – FAO – (2006). Disponível em: <<http://www.fao.org>>. Vários acessos.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE – (2006). **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola (LSPA)**. Disponível em: <<http://www.ibge.org.br>>. Vários acessos.

KHAN, A. S.; CARTAXO, L. (2007). **Aspectos Tecnológicos e Competitivos da Produção de Algodão Herbáceo no Estado do Ceará**. Mimeo.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABATECIMENTO – MAPA – (2006). Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Vários acessos.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE – USDA – (2006). Disponível em: <<http://www.usda.org>>. Vários acessos.

VIDAL, M. de F.; CARNEIRO, W. M. A. **Cotonicultura nos Cerrados Nordestinos: produção, mercado e estruturação da cadeia produtiva**. Série Documentos do Eteno, nº 13, 2006. Banco do Nordeste. Fortaleza.