

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

RELATÓRIO DE ANDAMENTO DA MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

O CONTENCIOSO DO ALGODÃO NA OMC

Erica Tostes de Siqueira Parrot Bastos

Matrícula: 0312090

Orientador: Marcelo Abreu

Outubro de 2006

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

RELATÓRIO DE ANDAMENTO DA MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

O CONTENCIOSO DO ALGODÃO NA OMC

Erica Tostes de Siqueira Parrot Bastos

Matrícula: 0312090

Orientador: Marcelo Abreu

Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri, para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor.

Outubro de 2006

As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor.

Sumário

1. Introdução

2. Instauração do Painel na OMC

2.1 O Órgão de Solução de Controvérsias da OMC

2.2 Subsídios à cotonicultura praticados pelos EUA

2.3 O Painel

2.4 Cláusula de Paz

3. Modelando o Mercado de Algodão

3.1 Introdução

3.2 Estudos Existentes

3.2.1 O Modelo Econométrico de Sumner

3.2.2 Precisão dos Resultados Obtidos

3.3 Modelo Econométrico

3.3.1 Variáveis e Dados Utilizados

3.3.2 Estrutura do Modelo

3.3.3 Resultados do Modelo

4. Conclusões

Referências Bibliográficas

1. Introdução

A Cotonicultura no Brasil

O algodão, no Brasil, é cultivado desde antes da chegada dos portugueses. Os índios já o utilizavam para a fabricação de redes, esteiras, e até para colocar fogo em pontas de flechas. Com a colonização portuguesa, até o século XVIII, o algodão foi produzido de forma subsidiária, em pequenas roças, sobretudo na região nordeste. O tratamento dado ao algodão era bastante precário, feito nas próprias fazendas, onde se realizavam a tecelagem e a fiação. Parte da reduzida expressividade da cotonicultura brasileira resultava do fato do algodão ainda não ser uma fibra têxtil muito utilizada. Os tecidos eram majoritariamente fabricados a partir da lã e do linho. Além disso, atuava de forma decisiva a concentração da produção colonial no açúcar e no pau-brasil.

O algodão passou a ser produzido de forma mais organizada a partir de 1654, após a expulsão dos holandeses do nordeste. A guerra de expulsão dos holandeses acarretou desestruturação da agricultura, entretanto, vencida a conturbação social, a cotonicultura se desenvolveu, sobretudo no Maranhão. O algodão tornou-se tão significativo, que a sua fibra chegou a ser usada como meio de troca.

No século XVIII, o cultivo de algodão aumentou, acompanhando o crescimento populacional decorrente da explosão da atividade mineradora e, principalmente, seguindo às pressões de demanda realizadas pela Grã-Bretanha, que iniciava a Revolução Industrial. Com a industrialização, e o surgimento de máquinas que aumentavam a produtividade do algodão, esta fibra passou a ser largamente utilizada (embora ainda enfrentasse a concorrência da lã e do linho, de modo que só se consolidou como principal matéria-prima têxtil no final do século XIX) . A área de plantio foi ampliada, e, em 1753 e 1758, foram criadas companhias de comércio voltadas para o transporte do algodão brasileiro. Em 1830, foram produzidas no Maranhão mais de 69.000 sacas de pluma, contra 130 sacas, em 1760, e Portugal, intermediário das vendas, tornou-se, assim, um dos grandes supridores da Grã-Bretanha. Em 1785, Dona Maria I decretou alvará que proibia a fabricação de tecidos no Brasil, prática que se ampliava, seguindo o aumento da produção agrícola. Este alvará

visava a impedir a saída de trabalhadores dos latifúndios para a indústria e, sobretudo, a manter o monopólio metropolitano sobre a venda de tecidos com a Inglaterra. Era permitida apenas a fabricação de tecidos grosseiros, destinados a vestir os escravos.

A demanda britânica por algodão motivou a produção não apenas no Brasil. Os estados do sul dos Estados Unidos tornaram-se grandes produtores de algodão, atingindo grande produtividade a partir da entrada de sementes do tipo 'Sea Island', vindas das Bahamas. Assim, a partir do século XVIII, a forma com que o Brasil se estabelecerá no comércio internacional de algodão é desenhada, se desenvolvendo no vácuo da produção norte-americana. Durante as guerras de independência dos EUA (1776 e 1812), a interrupção das exportações norte-americanas abre espaço para que o Brasil tenha um surto de exportações e, de forma análoga, há novo surto durante a Guerra de Secessão (1861-1865). Dados da Abrapa mostram que as importações inglesas oriundas dos Estados Unidos eram, em 1861, de 714.440 fardos de algodão, contra 66.223 brasileiros; em 1862 estas quantidades passam a ser 40.417 e 118.765, respectivamente. Em 1865, o algodão responde por 30,7% das exportações brasileiras¹. O algodão não era, no entanto, a principal cultura do país, visto que desde 1840 o café já era o produto-chave brasileiro, atraindo a maior parte dos investimentos, terras e mão-de-obra. Na década que se seguiu à Guerra Civil norte-americana, a cotonicultura se desenvolveu de forma bastante acelerada, ultrapassando a fronteira do nordeste, sendo empreendida também em São Paulo, onde a produtividade aumentou devido ao cultivo do algodão herbáceo (até então, o algodão produzido era arbóreo). O fim da Guerra e a recuperação norte-americana levaram a um declínio da produção brasileira, agravado pelos efeitos da Guerra do Paraguai (1864-1870) sobre a economia. O aumento do consumo interno age compensando parcialmente este declínio e sustenta o algodão. Posteriormente, a abolição da escravidão contribuiu para a desorganização da produção, contornada por meio do crescimento da indústria têxtil.

Durante a Primeira Guerra Mundial, a reorientação das indústrias europeias para fins bélicos e a dificuldade de transporte para a Europa acarretaram novo declínio das exportações. No pós-guerra, entretanto, sob estímulo da Inglaterra, que desejava reduzir sua dependência do algodão norte-americano (que possuía melhor qualidade e preço mais elevado que o brasileiro), esta queda da produção é superada.. A crise do café no começo

¹ Fonte: www.clubedofazendeiro.com.br

dos anos 30 corroborou com o desenvolvimento do algodão ao reduzir a concorrência interna por capitais e terras. São Paulo torna-se o grande produtor de algodão no país, posição que manteve até a década de 80. Em 1968, o Brasil era o quinto maior produtor mundial².

Esta situação é revertida quando, nos anos 80, uma praga de bicudo³ destrói grande parte das plantações, gerando prejuízo aos produtores. Além disso, no governo Collor, a redução das alíquotas de importação, permitiu a entrada de algodão a um preço mais baixo que o praticado internamente, minando a capacidade de concorrência dos produtores nacionais. As conseqüências foram severas⁴: a produção, que em 1981 era de quase um milhão de toneladas caiu para 420 mil toneladas, em 1993; o Brasil passou de importante exportador para importador de quase 500 mil toneladas em 1993⁵; redução da área plantada, sendo que, no nordeste, entre 76/77 e 86/87, esta área se reduziu a menos da metade; eliminação de 800 mil postos de trabalho no nordeste, agravando o êxodo rural. Dados da Embrapa mostram que a área destinada ao algodão caiu de 700 mil ha, em 1990 para apenas 40 mil ha, em 2001.

A recuperação da cotonicultura no Brasil teve início na segunda metade da década de 90, quando o algodão se deslocou dos antigos centros (São Paulo, Paraná) para ser cultivado na região Centro-Oeste. Os estados de Mato Grosso, Goiás e Mato Grosso do Sul tornam-se grandes produtores, e o cultivo se expande para a Bahia, Minas Gerais, Maranhão e Tocantins. Foi possível explorar esta nova fronteira agrícola do Cerrado, devido aos investimentos realizados em pesquisa, que promoveram o desenvolvimento de sementes e a adaptação das lavouras. A Embrapa teve papel fundamental neste processo, aliada à formação de instituições locais, voltadas à promoção do cultivo do algodão. Em grande medida, o cultivo do algodão no Centro-Oeste foi possível devido a ter um ciclo curto, de aproximadamente 160 dias, de modo que pode ser utilizado na rotação de cultura (sobretudo no estado do Mato Grosso) com a soja, que também é uma lavoura temporária. Segundo a Embrapa, Mato Grosso, Goiás, Mato Grosso do Sul, Bahia e Maranhão são

² Segundo dados da Abrapa em "A Saga do Algodão", os cinco maiores produtores mundiais eram, em 1968, Estados Unidos, União Soviética, China Índia e Brasil.

³ Besouro que ataca o algodão.

⁴ "A Saga do Algodão" p.22

⁵ Em 1992, o Brasil importou US\$213 milhões; em 1993, este valor atingiu US\$647 milhões, correspondendo a 60% do consumo nacional.

responsáveis por 80% do algodão produzido no Brasil, que tornou-se o terceiro maior exportador mundial (2005).

Esta recuperação da produção nacional é, no entanto, prejudicada pela política comercial aplicada pelos Estados Unidos. Para se manterem na posição de maiores exportadores mundiais, os EUA utilizam uma série de subsídios à produção e à exportação. Dado o poder de mercado dos EUA no setor do algodão, estes subsídios deprimem os preços internacionais e aumentam indevidamente o market share norte-americano, o que prejudica os produtores brasileiros. Com base neste argumento, o governo decidiu, em 2002, entrar na OMC com um pedido de consulta em relação aos subsídios empregados pelo Estados Unidos.

Os Estados Unidos são, atrás da China, os maiores produtores mundiais. O Brasil atualmente ocupa a quinta posição (série até 2005):

China	EUA	Índia	Paquistão	Brasil	Uzbequistão	Turquia	Austrália
4.147.028	1.692.000	1.483.600	494.589	943.000	n.a.	522.000	267.300
3.540.028	2.924.000	1.173.900	1.216.500	764.000	n.a.	518.000	221.600
4.245.009	2.119.000	1.084.900	1.319.500	552.000	n.a.	518.000	269.000
4.149.015	3.214.000	1.486.400	1.468.180	837.000	n.a.	536.786	294.000
3.788.003	3.355.000	1.941.500	1.426.037	625.000	n.a.	650.000	305.300
4.507.740	2.655.000	1.673.000	1.455.748	634.000	n.a.	617.000	433.000
5.675.002	3.375.000	1.651.400	1.637.580	686.000	n.a.	654.600	502.000
4.508.000	3.835.000	1.938.510	2.180.930	622.000	n.a.	559.426	373.000
3.739.000	3.531.000	1.825.970	1.539.960	375.000	1.274.000	573.706	329.200
4.341.000	3.512.000	2.020.960	1.367.710	451.000	1.321.000	602.238	335.000
4.768.000	4.281.000	2.186.370	1.479.290	479.000	1.258.000	628.286	420.700
4.203.163	3.897.000	2.419.270	1.802.086	315.000	1.265.000	851.487	608.300
4.603.000	4.124.000	1.844.670	1.594.457	271.000	1.081.000	784.047	665.600
4.501.029	4.091.700	2.088.800	1.563.000	387.000	1.080.000	831.672	724.400
3.829.000	3.030.000	1.960.000	1.496.000	466.500	1.147.000	882.154	739.800
4.417.000	3.694.000	1.640.900	1.911.812	663.400	1.021.000	791.298	806.200
5.323.510	3.742.350	1.699.490	1.825.389	872.150	1.000.000	879.940	703.000
4.916.219	4.420.459	1.481.720	1.805.200	713.230	1.015.000	914.404	387.000
4.859.709	3.746.730	2.343.960	1.736.800	736.600	1.008.000	988.120	349.000
6.320.000	3.974.600	2.541.000	1.709.100	1.195.500	945.456	900.271	645.000
5.700.000	5.062.240	2.475.000	2.426.500	1.195.500	1.150.000	925.000	578.000

2. Instauração do Painel na OMC

2.1 O Órgão de Solução de Controvérsias da OMC

Como resultado da Rodada Uruguai do GATT (Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio), é criada, em 1995, a Organização Mundial do Comércio (OMC). Reunindo hoje 149 países-membro⁶, a OMC tem o objetivo de organizar as regras de comércio internacional, facilitando a negociação de novos tratados. Este papel de codificação da legislação de comércio internacional é fundamental para evitar práticas consideradas abusivas, que prejudiquem gravemente outros países. Esta função normativa não teria eficácia, no entanto, caso não fosse possível exigir o cumprimento das regras estabelecidas. Por isso, a própria OMC considera a criação do Órgão de Solução de Controvérsias (DSB), como sua mais importante contribuição ao equilíbrio das relações comerciais. Deste modo, os países pertencentes à OMC se comprometem a utilizar o mecanismo multilateral, e não ações unilaterais, para a solução de controvérsias. A presença do DSB confere estabilidade e segurança às questões de comércio. Qualquer país-membro pode questionar determinada prática comercial de outro, quando considerar que há violação de algum tratado internacional, devendo demonstrar o nexo causal entre o programa e o prejuízo realizado.

2.2 Subsídios à Cotonicultura praticados pelos EUA

A cotonicultura, recuperando-se das dificuldades naturais (praga do bicudo) e tributária (a redução das alíquotas de importação tornaram o algodão nacional pouco competitivo), encontrou um obstáculo adicional: os subsídios agrícolas empregados pelos Estados Unidos. Muitos destes subsídios remontam ao New Deal, da década de 1930, e foram instituídos com o intuito de proteger temporariamente a produção norte-americana; no entanto, estes subsídios foram adaptados e renovados ao longo do tempo. Os EUA promulgam periodicamente (a cada cinco ou seis anos) a legislação agrícola a ser aplicada e

⁶ Apenas países podem integrar a OMC. Uma instituição privada, como as associações de produtores, deve, para pleitear alguma questão na OMC, contar com o apoio do governo, que é quem efetivamente será capaz de entrar com ação no DSB (Dispute Settlement Body- Órgão de Solução de Controvérsia).

que orientará as políticas governamentais durante sua vigência; estas leis agrícolas ficaram conhecidas como Farm Bill. As Farm Bill abrangem, sobretudo, dois tipos de produção, “program crop” e “imports competing commodities”⁷. As culturas do ‘programa de colheitas’, no qual o algodão⁸ se inclui, recebem, principalmente, três tipos de pagamento: pagamentos por deficiência de empréstimo ou empréstimo de mercado; pagamentos diretos; e pagamentos anticíclicos. Além deste subsídios, o algodão norte-americano recebeu ou recebe subsídios sobre contrato de flexibilidade da produção; assistência por perda de mercado; subsídios ao seguro de safra; Step-2, doméstico e à exportação; garantia de crédito à exportação; e pagamentos para produção e processamento de sementes.

O programa de pagamentos de contrato de flexibilidade da produção (PFC) foi criado pelo FAIR Act de 1996, substituindo o programa de pagamentos por deficiência. O PFC se destina a fazendas que recebiam o deficiency payment, tendo a sua área base cultivada historicamente com alguma das sete culturas do ‘program crop’: trigo, milho, sorgo, cevada, aveia, algodão e arroz, no período de 1991 a 1995. O pagamento está associado à manutenção do cultivo na mesma ou em outra das sete safras citadas. A flexibilidade do programa decorre do fato do agricultor receber o pagamento mesmo que tenha alterado a ‘program crop’ produzida; uma fazenda que recebe o PFC por ter trigo em sua área base em 1991-1995, pode passar a produzir algodão, por exemplo, e continuar a receber o pagamento. Este benefício é, no entanto, reduzido, ou até eliminado, caso o agricultor utilize a área base para fins não agrícolas ou para plantar frutas, verduras, nozes ou arroz selvagem. Como estas estão entre as mais significativas culturas alternativas para o algodão, sobretudo no Oeste, onde mais de 15% do algodão norte-americano é produzido⁹, a flexibilidade de plantio dada ao agricultor é reduzida. O montante de pagamentos deste programa independe de preços correntes do algodão, ou de qualquer uma das outras 6 safras. Os pagamentos do PFC se baseiam em uma proporção fixa de verbas e na parcela no total de toda a base da crop. No caso do algodão, a proporção era de 11.63% da alocação

⁷ Abare eReport 05.11 – “Timing of the US farm bill and WTO negotiations – A Unique Opportunity”

⁸ O termo algodão se refere, neste trabalho, ao upland cotton. Há dois tipos principais de algodão cultivados: o *gossypium barbadense* e o *gossypium hirsutum*. O contencioso abrange apenas o algodão produzido a partir de sementes da espécie *gossypium hirsutum* ou sementes híbridas; o chamado ‘upland cotton’. O upland cotton responde por 97% da produção de algodão nos EUA, recebendo tratamento diferente do *gossypium barbadense*, quanto aos subsídios.

⁹ “A Quantitative Simulation Analysis of the Impacts of U.S. Cotton Subsidies on Cotton Prices and Quantities” Daniel Sumner, 2003

total do programa, que é a parcela dos pagamentos de deficiência que se dirigia ao algodão. Este programa beneficia 97% das fazendas aptas a se inscrever. A área base da fazenda, que determina o quanto cada fazenda receberá, dado que 11.63% das verbas do PFC são para o algodão, é calculada pela multiplicação da área base considerada para o programa de deficiência pelo rendimento do pagamento de deficiência. Este incremento na renda aumenta a capacidade do agricultor de contrair empréstimos, realizar investimentos em tecnologia e aumentar a área plantada. Realizados investimentos na mecanização específica para o algodão, os agricultores ficam ‘presos’ nesta cultura. Além disso, a incerteza dos produtores, sobre quando a área base para o pagamento será novamente calculada age como estímulo ao aumento da produção de algodão, pois isso acarretará maiores pagamentos no futuro. Segundo o USDA, este programa destinou aos produtores pagamentos de US\$616 milhões em 1999, US\$574.9 milhões em 2000, US\$473.5 milhões em 2001, e US\$452.8 milhões em 2002.¹⁰

O programa de pagamentos do contrato de flexibilidade da produção (PFC) é substituído pelo programa de pagamentos diretos (PD), com o FSRI Act de 2002. O pagamento é calculado pelo produto de uma taxa nacional de pagamentos, área base e rendimentos base. A área base utilizada é, assim como no PFC, de 85% da área base cultivada com alguma das culturas do programa de subsídios. Uma importante mudança trazida pelo programa PD foi a possibilidade dos produtores atualizarem a área base a ser usada para o cálculo do pagamento a ser recebido. Na prática, isto implica o aumento da área base beneficiada pelo programa, já que os agricultores que tiverem reduzido o cultivo das safras do programa optarão por não atualizar; enquanto produtores que tiverem aumentado a área cultivada preferirão atualizar. Uma forma de realizar esta atualização é por meio da média da área cultivada de 1998 a 2001, considerando todos os quatro anos, mesmo que não tenha havido plantio em um deles. O rendimento base é um índice de produtividade, obtido pelo montante de algodão produzido por acre base, durante o período base. O DP manteve o rendimento do PFC, não permitindo atualizações. O pagamento não está atrelado à produção corrente ou a preços de mercado correntes. Há uma taxa fixa de pagamentos, que não é alterada durante toda a vigência do programa (diferente do PFC, que

¹⁰ Brazil's First Submission to the Panel: Regarding the "Peace Clause" and Non-Peace Clause Related Claims – OMC – 24 de junho de 2003

fixava as verbas destinadas ao programa a cada ano fiscal). A taxa nacional de pagamentos para o algodão é de US\$0.0667 por libra. Os produtores inscritos no programa recebem anualmente pagamentos direto, desde que cumpram os requisitos do DP, como a vedação à produção de frutas, verduras e arroz selvagem, que pode acarretar até a eliminação da fazenda do programa. Por ser uma continuação adaptada do programa PFC, o programa de pagamentos diretos promove ainda maior estabilidade aos produtores que o seu anterior: após receberem pagamentos por seis anos, há a certeza de recebimento de pagamentos por outros seis anos (2002-2007). Os produtores formam expectativas de que o programa será mantido, e a certeza de anualmente receber um retorno fixo aumenta o nível de risco que os agricultores aceitam suportar, incentivando ainda mais o aumento da produção de algodão. Este programa não tem o mesmo impacto que os empréstimos de mercado, entretanto é significativa a sua influência no sentido de estimular a ampliação da área cultivada com algodão.

O programa de assistência por perdas de mercado foi decretado pelo Congresso norte-americano como medida de emergência para assistir aos produtores no período entre 1998 e 2001, para compensar a queda dos preços. Este apoio interno foi utilizado por considerar-se que os produtores do EUA não seriam capazes de sobreviver apenas com os pagamentos do programa de apoio a empréstimos de mercado, Step-2 e do PFC. Os beneficiados pelo programa eram os produtores com contratos do PFC, para alguma das 7 crops do programa e a soja (que foi acrescentada a partir de 1996). Os pagamentos consistiam no produto entre a fração de cada fazenda no total de pagamentos PFC para algodão, e a parcela do orçamento desembolsado com o algodão no ano de mercado. Assim, os produtores receberam de 1998 a 2001 um apoio extra à cotonicultura, amenizando os efeitos da queda de preços, tanto na redução do custo do capital, como na manutenção da produção em áreas que deixariam de ser plantadas em resposta à redução da receita.

O FSRI Act de 2002 institucionalizou o pagamento de assistência a perdas de mercado, que surgiu com o intuito de ser um pagamento temporário, emergencial, pela criação do programa de pagamentos anti-cíclicos (CCP). O pagamento deste programa depende da diferença entre o 'preço efetivo' da commodity e o seu preço alvo, estabelecido pelo governo. O preço alvo do algodão foi fixado em US\$0.724 por libra. O preço efetivo é

composto pela soma dos pagamentos direto e (1) a maior média nacional de preços ou (2) a taxa de empréstimo de mercado. Para o algodão, os pagamentos diretos representam US\$0.0667 por libra e a taxa de empréstimo de mercado é de US\$0.52 por libra. Assim, o valor máximo do pagamento anticíclico é de US\$0.1373 ($US\$0.7240 - (US\$0.0667 + US\$0.52)$)¹¹. Caso a média de preços do algodão aumente, o valor dos pagamentos recebidos é diminuído, chegando a zero quando a média nacional de preços do algodão for US\$0.6573. Enquanto a média de preços estiver abaixo deste valor, os cotonicultores receberão pagamentos do CCP; e, enquanto a média de preços for inferior a US\$0.52, o valor recebido será de US\$0.1373 por libra. Da mesma forma que com o programa de pagamentos diretos, os produtores podem optar por atualizar ou não a área base considerada para calcular os pagamentos. Além disso, este programa permite a atualização dos rendimentos base, aumentando ainda mais o volume de pagamentos do CCP: como a atualização é facultativa, somente serão feitas atualizações que beneficiem os produtores, elevando os pagamentos.

O mais importante programa de subsídios ao algodão norte-americano é o chamado programa de empréstimo de mercado. O apoio interno a empréstimos de mercado é feito de duas formas: ganhos de empréstimo de mercado e pagamentos de deficiência de empréstimo (LDP). O cotonicultor que contrai o empréstimo oferece como colateral a safra futura. O valor da safra é dado até 2001 por 50-51.92 centavos de dólar por libra, e 52 centavos a partir do FSRI Act de 2002. O produtor paga o empréstimo quando a safra é vendida. No entanto, caso o 'preço internacional ajudado' (AWP) seja inferior à taxa de empréstimo, o agricultor pagará o empréstimo como se este tivesse sido contraído à taxa do AWP, auferindo, deste modo, ganhos de empréstimo de mercado. Caso o produtor não tome estes empréstimos, ainda pode se beneficiar com o programa de empréstimo de mercado, recebendo a diferença entre o AWP corrente e a taxa de empréstimo de 52 cents por libra. O AWP é calculado com base na dedução dos custos de frete de uma média de preços. Este programa limita os pagamentos por produtor em US\$75,000, valor que pode ser superado pela aplicação da 'regra das três propriedades', segundo a qual um mesmo indivíduo pode receber pagamentos associados a até três propriedades com algodão, recebendo o pagamento integral correspondente a uma propriedade, e metade do

¹¹ Brazil's First Submission to the Panel – WTO/DS267 – junho 2003

correspondente às outras duas, desde que este volume não supere US\$150,000. No entanto, o programa de certificado de commodity acaba por extinguir efetivamente estes limites. Promulgado pelo Congresso dos Estados Unidos em 1999, e ratificado pelo FSRI Act de 2002, o programa de certificado de commodity permite que o produtor que já atingiu os limites máximos de ganhos de empréstimo de mercado e LDP compre certificados que contém a quantidade física e a qualidade do algodão mantido em estoques aprovados, ao 'preço internacional ajustado' do algodão. Como grande parte dos agricultores de algodão são produtores de larga escala, com muitas propriedades e/ou com enorme produção por propriedade, a limitação dos pagamento de empréstimo de mercado a três propriedades, e ao montante de US\$75,000, ou US\$150,000 caso se aplique a 'regra das três propriedades' não era bem aceita. O programa de certificado permite que estes produtores sejam capazes de obter pagamentos muito maiores.

Além do custos inerentes à própria estrutura da produção, os agricultores realizam contratos de seguro sobre as safras. Esta é uma forma de se resguardar contra adversidades naturais, ou até contra depressão de demandas. O produtor paga, assim, um prêmio correspondente à cobertura do seguro. O governo oferece subsídio a este seguro de safras. Este subsídio é feito de duas formas: como subsídio direto sobre o prêmio requerido ou como forma de cobrir perda excessivas decorrentes do pagamento do seguro.¹² Os subsídios a seguros de safra são praticados desde a criação da Federal Crop Insurance Corporation, pelo Agricultural Adjustment Act de 1938. Até 1994 os pagamentos realizados pelo programa eram relativamente pequenos, ficando em 25% do prêmio do seguro. A reforma trazida pelo Federal Crop Insurance Reform Act ampliou de forma significativa a atuação deste subsídio, extendendo a parcela do prêmio a ser pago pela Federal Crop Insurance Corporation para 50%. O volume dos subsídios aos seguros de colheita do algodão passou de US\$26.5 milhões em 1992 para US\$170 milhões em 1999¹³. Em 2000, o subsídio sobre seguros é novamente aumentado, com a promulgação do Agricultural Risk Protection (ARP) Act. Há ampliação das verbas destinadas a pagamentos da Federal Crop Insurance Corporation sobre prêmios de seguro de colheitas. Os pagamentos do Governo por este programa têm um novo salto, passando de US\$161 milhões em 2000 para US\$263 milhões

¹² "A Quantitative Simulation Analysis of the Impacts of U.S. Cotton Subsidies on Cotton Prices and Quantities" Daniel Sumner, 200_

¹³ Brazil's First Submission to the Panel – WTO/DS267 – junho 2003

em 2001¹⁴. Segundo o ARP ACT, os subsídios abrangem tanto a proteção básica a risco de catástrofe, até programas de seguro baseados no rendimento individual do produtor (cobertura de até 85% do risco) ou área cultivada pelo agricultor (cobertura de até 95%), e seguros por perda de qualidade e risco de falha do sistema de irrigação. Há quatro grupos principais de seguros: seguro de safra baseado na produção histórica, cobertura da receita da safra, proteção ao risco em geral, e proteção da renda. Em geral as 'crop insurances policies' são vendidas por companhias privadas, que são elegíveis para o pagamento de subsídios pela Federal Crop Insurance Corporation, e podem ser resseguradas pela Corporação.

Visando a promover o consumo de algodão norte-americano, o Governo dos EUA instituiu, em 1990, o programa de subsídios Step-2, que se divide em duas frentes: pagamentos para exportação e pagamentos para o uso doméstico. Este programa foi mantido pelo FAIR Act de 1996 e, posteriormente, pelo FSRI Act de 2002. O programa Step-2 para exportações determina que serão pagos aos exportadores de algodão produzido exclusivamente nos Estados Unidos, um valor referente à diferença entre o preço de algodão mais baixo praticado nos Estados Unidos e a média dos cinco preços mais baixos para o A-Index, publicado pela Cotlook LTD, em Liverpool. Por este programa, é estimulada a exportação de algodão norte-americano, ao torná-lo mais competitivo em relação ao algodão plantado e exportado por outros países. Entre 1999 e 2002, a taxa de pagamentos do Step-2 à exportação chegou a US\$0.1023 por libra¹⁵, e a o volume médio deste subsídio para os anos de mercado de 1998 a 2002 foi de US\$131.68 milhões. Além das exportações, o Governo do Estados Unidos subsidia o uso doméstico do algodão norte-americano. Estes subsídios são praticados para tornar o algodão dos Estados Unidos competitivo, mesmo com preços mais elevados que o preço internacional. É aplicado da mesma forma que o Step-2 à exportação: com o pagamento da diferença entre preço interno e preço externo, conforme detalhado acima. Qualquer consumidor doméstico do algodão norte-americano está apto a receber o benefício, que foi, em média, durante os anos fiscais de 1998 a 2002 US\$178.44 milhões¹⁶. O FAIR Act de 1996 impôs um limite de US\$701 milhões para os gastos com o Step-2 doméstico e à exportação no período de 1996 a 2001.

¹⁴ Idem.

¹⁵ Idem.

¹⁶ Idem.

Este limite foi alcançado em apenas três anos, sendo, então, eliminado. O FSRI Act de 2002 não apresenta limitação ao uso do Step-2.

Os programas de garantia de crédito à exportação são praticados desde 1978. O órgão responsável por estas garantias, a US Commodity Credit Corporation (CCC), opera por meio de três grandes programas de crédito à exportação: General Sales Manager 102 (GSM 102), General Sales Management 103 (GSM 103) e Supplier Credit Guarantee Program (SCGP). Pelos programas GSM, o USDA oferece garantias sobre o crédito devido por bancos estrangeiros, que realizam empréstimos aos importadores do algodão norte-americano. Os exportadores pagam uma taxa, que varia de acordo com a duração e o volume do crédito. Em caso de *default* de créditos que estão sob o programa de garantia, o USDA paga o exportador ou banco americano que possui a garantia assinada pelo exportador, e toma a responsabilidade de receber o pagamento do banco estrangeiro. O Supplier Credit Guarantee Program (SCGP) cobre financiamentos de curto prazo de exportadores dos Estados Unidos para consumidores estrangeiros, e requer que o importador assine uma carta promissória. O pagamento da carta promissória é garantido pela CCC.¹⁷

Os pagamentos aos produtores de sementes e aos produtores que utilizam a semente do algodão como matéria-prima foi estabelecido para os anos de mercado 1999, 2000 e 2002. Um total de US\$70 milhões foi pago em 1999, US\$185 milhões em 2000 e US\$50 milhões em 2002. Este pagamento é dirigido apenas aos produtores dos Estados Unidos. O algodão é utilizado na produção de óleo, ração, papel, entre outros.

2.3 O Painel

O governo brasileiro entendeu que os citados subsídios norte-americanos atuam de forma distorciva sobre o mercado mundial. Foi argumentado que, ao estimular o incremento da produção de algodão, estes subsídios geram um aumento da oferta e, dado o peso dos Estados Unidos no mercado mundial (são os maiores exportadores de algodão e, na produção, ocupam o segundo lugar, atrás apenas da China), têm efeito depressivo sobre o preço internacional desta commodity. Assim, os produtores brasileiros estariam sendo indevidamente prejudicados com a redução do preço mundial e a redução de seu market

¹⁷ Idem.

share nas exportações. Os subsídios aprovados com a Farm Bill 2002 foram incluídos neste contencioso pois, embora não tivessem efetivamente causado prejuízo aos agricultores brasileiros, havia a ameaça de prejuízo grave aos produtores. Deste modo, o governo brasileiro, apoiado pelos cotonicultores nacionais, congregados na Abrapa (Associação Brasileira de Produtores de Algodão), decidiu entrar, em 27 de setembro de 2002, com um pedido de consulta na OMC em relação aos subsídios aplicados pelos Estados Unidos à produção do algodão.

Na OMC, ao se estabelecer uma controvérsia entre dois ou mais países, o primeiro passo a ser dado é o requerimento de consultas. Nesta fase, é possível que as próprias parte componham seus interesses, negociando o ponto controvertido, promovendo maior celeridade ao processo, ao evitar a instauração de um painel. As partes podem, ainda, requerer um árbitro que auxilie estas conversas.

Caso as reuniões de consulta não sejam suficientes para que o conflito seja dirimido, a parte insatisfeita pode requerer junto ao Órgão de Solução de Controvérsias (DSB) da OMC a instauração de um painel. Este pedido pode ser bloqueado uma vez, pela parte oposta na ação, mas, proposto uma segunda vez, o painel deverá ser automaticamente estabelecido (a não ser que haja um consenso negativo, ou seja, caso todos os membros presentes desaprovem o relatório¹⁸). O painel é composto por três peritos, neutros à partes da controvérsia, que investigam a aplicabilidade do pedido feito. O pedido brasileiro de formação de um painel iniciou o DS267 (Dispute Settlement 267) em 6 de fevereiro de 2003.

O Brasil alegou, que os subsídios de empréstimo de mercado, pagamentos do contrato de flexibilidade da produção e pagamentos diretos, pagamentos de assistência a perdas de mercado, subsídios sobre o seguro de safra, os pagamentos feitos através do programa Step-2 aos consumidores de algodão norte-americano, e os subsídios sobre garantia de crédito à exportação violam os artigos 5(a), 5(c), 6.3(b), (c), (d), 3.1(a)(j),(b) e 3.2 do Acordo sobre Subsídios e Medidas Compensatórias (SCM Agreement), os artigos 3.3, 7.1, 8, 9.1 e 10.1 do Acordo sobre Agricultura da Rodada Uruguai, e os artigos III:4 GATT 1994, XVI.1 e XVI.3 GATT 1994.

¹⁸ www.mre.gov.br

2.4 Cláusula de Paz

Um importante questão legal que surgiu neste processo foi a relativa à aplicabilidade ou inaplicabilidade da Cláusula de Paz. O Acordo sobre Agricultura da Rodada Uruguai, ao tratar o tema dos subsídios, realizou uma classificação em caixas coloridas, de acordo com o potencial distorcivo de cada tipo de subsídio. A Caixa Verde contém medidas de apoio interno que são nada, ou minimamente, distorcivas do comércio agrícola. Compreende serviços do governo, investimentos em infra-estrutura, pagamentos relativos a desastres naturais, entre outros. Este suporte doméstico está isento de compromissos de redução, não podendo, porém, estar vinculado a garantias de preços ao produtor.¹⁹ A Caixa Amarela contém as medidas de apoio interno distorcivas ao mercado, com políticas de sustentação de preços de mercado e que estão diretamente relacionadas à produção.²⁰ Estes subsídios estão sujeitos a acordos de redução e limites. A Caixa Azul apresenta políticas de suporte doméstico capazes de distorcer o comércio internacional, “e que estão relacionadas a programas de limitação da produção agropecuária (quotas de produção e programas de ‘set aside’ ou restrição no uso de terras)” (DT005/04 ICONE).

A Cláusula de Paz, descrita no artigo 13 do Acordo sobre Agricultura, teve vigência por nove anos, até 31 de dezembro de 2003. Esta cláusula impunha restrições à possibilidade de questionamento de subsídios por meio de painéis, na OMC. Foi limitado o direito de ação de questionamento dos subsídios na OMC, utilização de medidas compensatórias e questionamento de benefícios decorrentes de concessões tarifárias²¹. Os subsídios da Caixa Verde não podem ser contestados na OMC; os subsídios da Caixa Amarela e da Caixa Azul só podem ser contestados caso o seu valor exceda os níveis praticados em 1992. Os subsídios à exportação podem ser contestados apenas se forem aplicados em nível superior aos declarados na lista de compromisso dos membros (Schedules). Os Estados Unidos realizaram sua defesa argumentando que os subsídios contestados estavam sob proteção da Cláusula de Paz, não podendo ser alvo de ações no DSB da OMC. O Brasil rechaçou esta defesa, alegando que os subsídios listados na Caixa Amarela haviam ultrapassado o valor teto de 1992 e, portanto, estavam sujeitos à ação. Os

¹⁹ “O Fim da Cláusula de Paz e o Subsídios na OMC” DT 005/04 - ICONE

²⁰ Idem.

²¹ Idem.

subsídios à exportação ultrapassaram o limite fixado nos Schedules (lista de compromisso) dos Estados Unidos. Além disso, os subsídios de apoio interno de pagamentos do contrato de flexibilidade da produção, pagamentos anticíclicos e pagamentos diretos que foram notificados à OMC como pertencentes à Caixa Verde, deveriam, na verdade, constar como non “green-box”. Estes programas não poderiam estar listados na Caixa Verde, já que não visam a estimular a agricultura em geral, mas apenas determinadas culturas (impõe restrições ao cultivo de frutas, nozes, verduras, arroz selvagem). O programa de pagamentos diretos e o anticíclico se baseiam em uma área base atualizável e o programa de pagamentos anticíclico se baseia em retorno base atualizável e em preços correntes de mercado, violando disposições do Acordo sobre Agricultura. Além disso, estas políticas de subsídios não poderiam constar na Caixa Verde por terem significativo poder distorcivo sobre o comércio. Deste modo, segundo o governo brasileiro, não há que se falar na aplicação da Cláusula de Paz a estes subsídios.

Na primeira petição submetida ao painel, o Brasil afirma que o montante de subsídios não pertencentes à Caixa Verde aplicados em 1992 nos Estados Unidos foram de cerca de US\$1,994.4 milhões. Este volume em 1999, que não deveria ter ultrapassado o de 1992, foi de US\$3,445 milhões; US\$2,311, em 2000; e US\$4,093, em 2001, superando próprio valor da safra de algodão, que foi de US\$3,312 milhões. A taxa de subsídio ao algodão nos Estado Unidos foi de 97.49% em 1999, 56.74% em 2000, 132.88% em 2001, e 93.74% em 2002. Estes valores de subsídios estão bem acima da média de subsídios à agricultura norte-americana em geral, e representam um acréscimo de 197% em relação à média do período entre 1980 e 1998. Este acelerado aumento dos níveis de subsídio ao algodão se destinou a consolidar o poder de mercado dos EUA e coincidiu com o período de recuperação da produção brasileira.

3. Modelando o Mercado de Algodão

3.1 Introdução

O algodão é uma importante commodity agrícola, e seu mercado afeta todos os países, ainda que não produtores ou importadores, já que é a principal matéria-prima para a indústria têxtil, cujos produtos são consumidos em todo o mundo. Cerca de dois terços da produção de algodão é empreendida em países em desenvolvimento. Para Benin, Burkina Faso, Chade, Mali e Togo, a exportação de algodão representa de 30 a 40% das exportações totais, enquanto representa 32% no Uzbequistão, 15% no Tajiquistão e 12% no Turcomenistão. Deste modo, a economia destes países é extremamente dependente do algodão. Os maiores exportadores são Estados Unidos, Uzbequistão e Austrália, e os maiores importadores são China, Indonésia, Tailândia, Taiwan e Coreia do Sul. Os maiores consumidores são China, Estados Unidos, Índia e Turquia, que, juntos, representam três quartos do consumo mundial.²²

O algodão produzido é colhido e processado, sendo separado de sua semente, transformando-se no algodão em pluma, que é, posteriormente, transformado em fibra têxtil e utilizado pelas indústrias na produção de tecidos. Em 1960, a fração do algodão no consumo total de fibras têxteis era de 60%, tendo caído para 39%, em 2000. Esta queda se deveu principalmente ao desenvolvimento e ampliação da utilização de fibras sintéticas, sobretudo o poliéster. As indústrias têxteis utilizam o algodão isolado, ou combinado com poliéster. A decisão destas indústrias quanto à proporção de algodão a ser aplicada depende das características de cada fibra e sua adequação ao produto, das preferências do consumidor, e, principalmente, dos seus preços relativos. O progresso tecnológico associado à produção de fibras sintéticas, permitiu a redução dos preços do poliéster, alterando os preços relativos. A decorrente redução da demanda por algodão contribuiu para a redução de seu preço. Além disso, o preço do algodão pôde diminuir devido à crescente utilização de sementes geneticamente modificadas, mais resistentes a pragas, reduzindo custos de produção, que são refletidos no aumento da produtividade do algodão.

²² Baffes, John. "The Cotton Problem" The World Bank, 2004

O algodão tem sido foco freqüente de estudo por sua importância na renda de países em desenvolvimento, no mercado têxtil, mas principalmente pela constante intervenção governamental, por meio de políticas de subsídios e tarifas, a que o algodão é submetido. Calcula-se²³ que, somados, os programas de proteção ao algodão destinaram quase US\$6 bilhões, mais do que um quarto do valor total da produção. A União Européia é criticada por aplicar subsídios à produção agrícola, e a China, por seu sistema TRQ (tariff rate quota) para importação, mas os Estados Unidos são apontados como os grandes vilões da distorção do mercado de algodão.. Muitos trabalhos foram realizados com o objetivo de quantificar o efeito distorcivo do subsídios norte-americanos sobre preços e produção.

3.2 Estudos existentes

Coleman e Thigpen (1991) desenvolveram um modelo econométrico para o mercado de fibras de algodão e sintéticas, calculando demanda, oferta e preços para algodão e poliéster. A demanda por algodão foi calculada como função da fração do algodão no uso doméstico de fibras (que depende de preços do algodão e do poliéster) e do uso doméstico total de fibras (que é função do PIB). Foram encontradas para a demanda por algodão elasticidades-preço que variam de -0,02, para Índia a -0,33, para Coreia do Sul. Foram encontradas elasticidades, em módulo, maiores para países industrializados ou recém industrializados, como Estados Unidos (-0,3) e Coreia do Sul (-0,33), e mais baixas nos países em desenvolvimento, como os da África Central (-0,02), Argentina (-0,07) e China (-0,08). Esta diferença nas elasticidades pode ser explicada pela maior rapidez com que países desenvolvidos são capazes de alterar a composição das fibras processadas, em resposta a variações nos preços. A oferta de algodão foi especificada como função da produtividade e da área plantada, onde produtividade é função de preço do algodão, preço de fertilizante e clima, e área plantada é função da defasagem do preço do algodão e da defasagem do preço de culturas concorrentes com o algodão. Várias culturas concorrem com o algodão pela terra, de modo que a oferta de algodão é determinada pela sua lucratividade relativa. O preço do algodão foi determinado como demanda invertida por estoques mundiais.

²³ Idem.

Pan et al. (2004) utilizaram um modelo econométrico estrutural de equilíbrio parcial, formulado por Pan et al. (2004). Aproveita do estudo de Sumner²⁴ as estipulações sobre grau de distorção de mercado causada por cada subsídio, afirmando que os pagamentos de contrato de flexibilidade e os pagamentos diretos são 25% distorcivos, os pagamentos anticíclicos são 50% distorcivos e o programa de empréstimos de mercado é completamente distorcivo. Este modelo permite substituição entre algodão e fibras sintéticas, inclui separadamente as principais regiões produtoras (para Estados Unidos, Índia e China) produtoras, de modo a evitar viés de agregação, e contém a interação entre o algodão em pluma e o setor têxtil. Os preços domésticos dos Estados Unidos e da China são calculados endogenamente no modelo, devido ao peso de mercado e intervenções governamentais empregadas nestes dois países. Segundo este estudo, a retirada de subsídios ao algodão nos Estados Unidos acarretaria uma queda de, em média, 4,5% para produção, e 5% para exportação. O Brasil teria um aumento de área plantada e exportação de 2%.

Shepherd (2004) constrói um modelo VAR do mercado mundial de algodão, alegando que um modelo VAR não é motivado, pelo menos inicialmente, por nenhuma teoria econômica em particular, não oferecendo uma interpretação óbvia das variáveis. Utiliza uma base de dados de 1965 a 2002, e as variáveis do modelo são preço nominal mundial do algodão, produção mundial total de algodão, consumo mundial de algodão, variação no nível de estoques mundiais de algodão, e subsídios dos Estados Unidos ao produtor por libra-peso produzida. Shepherd testa a hipótese de que subsídios norte-americanos causam no sentido de Granger baixos preços, o resultado encontrado é que o impacto dos subsídios sobre consumo e produção é muito limitado. Este estudo vai de encontro com outros trabalhos publicados sobre o impacto dos subsídios agrícolas sobre o mercado de algodão. Entretanto, algumas observações precisam ser feitas. O modelo utilizado por Shepherd não considera produção, exportação, estoque e consumo para cada país, mas sim para o agregado. Considera também que todos vendem e compram ao preço mundial: como a única economia existente é o mundo, não se fala em preços domésticos. Há, desta forma, uma distorção de resultados. A teoria econômica afirma que subsídios, aplicados em países com poder de mercado, elevam os preços domésticos e reduzem os preços no resto do mundo, fazendo com que o preço mundial fique abaixo do equilíbrio

²⁴ Ver 3.2.1.

sem subsídios. Desta forma, em relação à situação em que não há subsídios, o país que os aplica produz mais do que produziria e o resto do mundo produz menos. Os subsídios, assim, não necessariamente alteram a quantidade total produzida, o efeito na produção agregada depende do montante de subsídios e da parcela de mercado que o Estados Unidos possuem. Shepherd afirma que, embora subsídios pareçam afetar produção e consumo, o efeito sobre mercado e preço mundial é limitado. No entanto este resultado não revela nada acerca da parcela de mercado e produção de cada país, com ou sem o subsídio, além de desconsiderar diferenças entre preços domésticos (subsidiados) e os preços mundiais. Assim O teste realizado para verificar se subsídios Granger-causam preços, embora correto estatisticamente, é inconclusivo pois há claramente variáveis omitidas, que podem distorcer o resultado do teste. Além disso, modelo não considera a possibilidade de substituição entre algodão e poliéster, e não considera diferenças de custo de produção e produtividade para diferentes áreas.

3.2.1 O modelo Econométrico de Sumner

O principal estudo realizado acerca do impacto dos subsídios ao algodão é o trabalho de Sumner (2003). Este trabalho foi utilizado pelo Brasil para quantificar os efeitos distorcivos dos subsídios norte-americanos ao algodão, no contencioso entre Brasil e Estados Unidos na OMC. Sumner se baseia no modelo FAPRI (Food and Agricultural Policy Research Institute) para os Estados Unidos e, para o resto do mundo, utiliza o modelo internacional desenvolvido em publicações do CARD (Center for Agriculture and Rural Development), da Iowa State University.²⁵ O modelo FAPRI é utilizado nos Estados Unidos na decisão de política agrícola pelo Congresso norte-americano e Agências do Governo dos EUA e a abordagem realizada com o modelo CARD é utilizada pelo próprio Serviço de Pesquisa Econômica do USDA (United States Department of Agriculture), como na análise do impacto do FSRI Act de 2002. Foi calculado o efeito da retirada de cada subsídio, individualmente, e de todos simultaneamente sobre os dados existentes para

²⁵ Bruce Babcock, John Beghin, Jainto Fabiosa, Stephane De Cara, Amani El-Obeid, Cheng Fang, Chad Hart, Murat Isik, Holger Matthey, Alexander Saak, Karen Kovarik, e FAPRI Staff, “Doha Round of the World Trade Organization: Apraising Further Liberalization of Agricultural Markets”, 2002; e Cheng Fang e Bruce Babcock. “China’s Cotton Policy and The Impact of China’s WTO Accession and Bt Cotton Adoption on the Chinese and U.S. Cotton Sectors”, 2003

os anos de mercado 1999-2001 e para projeções dos anos de mercado do período 2002-2007²⁶, pela comparação do cenário base com o cenário alternativo, que seria obtido sob outras políticas. As projeções são realizadas com base em custos de produção de diferentes culturas agrícolas, movimentos da taxa de câmbio, mudanças demográficas, crescimento populacional, crescimento da renda, mudanças em preço de outras culturas agrícolas, mudanças em preços e restrições técnicas na demanda de têxteis, tendência climática normal, além dos subsídios dos Estados Unidos ao algodão. Ao incluir custos de produção de outras culturas agrícolas, além do algodão, e mudanças em seus preços, o modelo considera que diferentes commodities concorrem pela mesma terra, e a relação entre estas e o algodão pode ser de substituição ou complementação. O modelo inclui equações de demanda e oferta para diferentes países e regiões. Isto é necessário para que se possa estimar como o aumento de preço domésticos nos Estados Unidos e a redução de preços mundiais afetam a produção de outros países. São obtidos sete cenários contrafatuais: seis para a retirada de cada programa de subsídios e um para a retirada de todos ao mesmo tempo. O efeito da retirada de todos os subsídios não é o mesmo que a soma dos efeitos individuais, já que esta soma não captaria as interações entre os programas. Os diferentes programas de subsídios atuam tanto sobre a oferta como sobre a demanda. Com relação à oferta nos Estados Unidos, o ponto fundamental a ser considerado é o efeito dos subsídios sobre a escolha da área plantada. Quando os cotonicultores norte-americanos tomam suas decisões de produção, em geral entre fevereiro e maio, e, portanto, antes do início do ano de mercado, se baseiam nas informações disponíveis sobre custos, preços de mercado esperados e benefícios governamentais associados à produção de algodão. Preços de mercado e clima, que serão determinados posteriormente, não afetam essa decisão. Deste modo, a área plantada depende das expectativas que os produtores formam acerca do retorno que receberão, e este retorno é função da expectativa de preços de mercado, subsídios e custos. Por isso, anos em que há aumento de preços de mercado não necessariamente coincidem com anos de maior produção; as decisões de produção são tomadas com base em expectativas, e a alta de preços em um ano de mercado afetará a área plantada apenas no ano seguinte. Os parâmetros que explicitam a resposta da área plantada

²⁶ O ano de mercado inclui o período de agosto a julho: o ano de mercado 1999 começa em agosto de 1999, terminando em julho de 2000.

a modificações nos preços como função do retorno esperado foram retirados do modelo FAPRI. A elasticidade-preço da demanda por algodão norte-americano também foi retirada do modelo FAPRI, e mostra que a demanda é relativamente inelástica em relação a mudanças no preço de mercado (elasticidade de -0,2). Isto se justifica pela escassez de substitutos do algodão para muitos usos, de modo que a quantidade demandada não é muito alterada sob mudanças de preços. Além disso, indústrias têm linhas de produção rígidas, tendo dificuldade em alterar com rapidez a composição das fibras têxteis a ser utilizada. Este problema é atenuado pelo maior desenvolvimento tecnológico das indústrias, mas ainda assim é significativo. Contribui também para a demanda inelástica o fato do algodão representar uma pequena parcela dos custos do produto final e os consumidores serem relativamente insensíveis a pequenas mudanças de preço. A demanda internacional também apresenta, de forma análoga à dos Estados Unidos, baixa elasticidade, e a área plantada tem certa inércia em se ajustar a mudanças de preço, de modo que a elasticidade-preço da oferta também é baixa. Os estoques atuam ajustando oferta e demanda, de forma que são função da quantidade ofertada e dos preços de mercado. Alterações no preço de mercado dos Estados Unidos, ao alterarem o equilíbrio entre oferta e demanda por algodão norte-americano, perturbam o equilíbrio inicial de oferta e demanda mundiais. Assim, de acordo com as elasticidades encontradas, alterações de preço nos Estados Unidos são repassadas para o outros países, e as quantidades ofertadas mudam até que se atinja um novo equilíbrio.

Os subsídios que afetam o retorno esperado dos produtores norte-americanos alteram a oferta no país. Estes subsídios são: benefícios de empréstimo de mercado (MLB), que se dividem em ganhos de empréstimos de mercado e pagamentos por deficiência de empréstimos (LDP); pagamentos de contrato de flexibilidade de produção (PFC) (no período 1999-2001) e pagamentos diretos (DP) (no período 2002-2007); assistência por perdas de mercado (MLA) (no período 1999-2001) e pagamentos anticíclicos (CCP) (no período 2002-2007); e subsídio ao seguro de safra (CIS). O retorno esperado por acre plantado tem a seguinte forma:

$$\text{Retorno Esperado do Produtor} = E[(\text{Preço} * \text{Produtividade}) + (\text{MLB} * \text{Produtividade}) + (\text{b}_{\text{pfc}} \text{PFC} + \text{b}_{\text{dp}} \text{DP}) + (\text{b}_{\text{mla}} \text{MLA} + \text{b}_{\text{ccp}} \text{CCP}) + \text{CIS} - \text{Custo por acre}]$$

A elasticidade entre o retorno esperado do produtor e a área plantada fica entre 0,36 e 0,47, dependendo do ano. Os coeficientes b_{pfc} , b_{dp} , b_{mla} e b_{ccp} ficam entre 0 e 1, de modo que afetam positivamente a área plantada, mas não na mesma proporção que mudanças nos preços e no MLB afetam.

No lado da demanda, os subsídios reduzem o preço pago pelos compradores de algodão norte-americano, aumentando a demanda por este algodão. A demanda por algodão norte-americano é dividida em demanda doméstica e demanda externa:

Quantidade demandada domesticamente = $a_d - p_d$ (Preço – Pagamentos do Step-2 Doméstico)

Quantidade demandada externamente = $a_e + b_e$ (Preço – Pagamentos do Step-2 para Exportação) + b_{ec} (crédito à exportação)

Os programas Step-2 doméstico e externo afetam o mercado, fazendo com que os preços pagos pelos compradores sejam mais baixos que os preços recebidos pelo produtor.

O programa de empréstimos de mercado (MLB) tem maior impacto em anos em que o preço esperado é baixo, já que mantém a produção elevada mesmo que haja expectativa de queda de preços.

Os coeficientes b_{pfc} e b_{dp} devem estar entre 0 e 1, tal que $0 < b_{pfc} < b_{dp} < 1$. O programa de contrato de flexibilidade de produção, além do efeito decorrente do próprio pagamento, têm um efeito adicional, que se deve às expectativas que os produtores formam acerca de quando a área base ou a produtividade base serão atualizadas. Esta expectativa de atualização age como um aumento de preços de mercado, na proporção dada pelo grau de ligação entre produção corrente e pagamentos:

$$\text{Grau de Ligação} = \sum_t (1+r)^{-t} (E (R_t/R_n))(\text{Probabilidade } U_t)$$

Onde $E (R_t/R_n)$ é a taxa de pagamento esperada relativa à taxa de pagamento atual e (Probabilidade U_t) representa a probabilidade atribuída pelo produtor à ocorrência de uma atualização no ano $n + t$.

Foi estipulado por Sumner um coeficiente $bpfc$ entre 0,15 e 0,4, considerando que o PFC acarreta um aumento direto da renda, aumenta o risco aceito pelo produtor, promove uma flexibilidade duvidosa, já que proíbe o plantio das principais culturas alternativas, e há o efeito da probabilidade de atualização da base de cálculo do pagamento. Para bdp , foi estipulado um intervalo entre 0,25 e 0,5, já que o programa de pagamentos diretos (DP) permite que os produtores atualizem a área base do pagamento e, sendo uma continuação do programa PFC, amplia a expectativa de que os pagamentos continuem a ser feitos no futuro. Em ambos os casos foram escolhidos os menores valores dos intervalos: $bpfc = 0,15$ e $bdp = 0,25$.

Considerando-se que o subsídio de assistência a perdas de mercado (MLA) foi notificado à OMC na Caixa Amarela, ou seja, como subsídio que distorce o mercado, o seu coeficiente deve ser superior ao coeficiente do PFC,²⁷ refletindo seu maior grau de distorção. O programa de pagamentos anticíclicos (CCP) está diretamente associado ao preço doméstico do algodão, estando totalmente atrelado à produção, operando, entretanto, com uma defasagem (se baseia na diferença entre preço efetivo e preço de mercado no ano de mercado anterior). Assim, foi estipulado um $bccp = 0,40$.

Foi considerando que o subsídio ao seguro de safra distorce inteiramente o mercado, já que reduz diretamente os custos do produtor.

Os resultados encontrados por Sumner confirmam a teoria econômica de que subsídios reduzem o preço internacional e aumentam a produção no país onde o subsídio é aplicado. Para os anos 1999-2002, retirados todos os subsídios, a produção dos Estados Unidos cairia 28,7%, as exportações cairiam 41,2%, o preço doméstico subiria 15,1%, e o preço mundial aumentaria 12,6%. No período 2003-2007, a produção nos Estados Unidos cairia 26,3%, as exportações cairiam 44%, o preço doméstico subiria 15,3%, e o preço mundial subiria 10,8%. Assim ao longo de todo o período estudado, a produção norte-americana cairia 27,4%, as exportações cairiam 43%, o preço doméstico subiria 15,2%, e o

²⁷ O Programa de contrato de flexibilidade da produção foi notificado à OMC como programa de apoio interno, que não distorce o mercado, constando na Caixa Verde.

preço mundial aumentaria 11,6%. A remoção do programa de benefício de empréstimo de mercado acarretaria uma redução na produção de 12%, redução nas exportações de 17,3%, e aumentaria o preço doméstico em 17,4%. (O aumento médio do preço doméstico fica abaixo do provocado pela retirada do MLB pois a retirada dos programas Step-2 e de crédito à exportação reduzem a demanda por algodão norte-americano, reduzindo o aumento de preços causado pela remoção do MLB). A retirada do programa Step-2 geraria, isoladamente, uma queda na produção norte-americana de 5,6%, e uma queda de exportações de 10%. A remoção do programa de crédito à exportação provocaria uma redução da produção de 2%, e a remoção do programa de subsídio ao seguro de safra reduziria a produção em 3%. O impacto da remoção dos subsídios foi menor no ano de mercado 2001-2002, e maior no no de mercado 2002-2003. Isto ocorre pois, em 2001 houve uma queda nos preços de mercado. Como as decisões de produção são tomadas com base na expectativa de preços para o ano de mercado, e não com base no preço efetivo, não havia, para 2001, a expectativa de queda de preços, baseada no histórico de preços. Assim, os subsídios tiveram menor impacto sobre a produção. Já em 2002, quando as decisões de produção foram tomadas, havia no histórico de preços os baixos preços de 2001. Os preços esperados para 2002 eram, deste modo, mais baixos. No entanto o nível de produção foi mantido relativamente constante já que os subsídios pagos ao produtor aumentaram o seu retorno esperado, compensando a queda de preços.

3.2.2 Precisão dos Resultados Obtidos

Os resultados obtidos em cada estudo são muito divergentes. O efeito da retirada de subsídios sobre preço de mercado, segundo Shepherd (2004), é mínimo, podendo ser desconsiderado; para Tockarick (2003), os preços mundiais do algodão cresceriam cerca de 2,8%; em Poonyth et al. (2004), a eliminação completa de subsídios e tarifas faria com que os preços mundiais subissem entre 3,1 e 5%, de acordo com as elasticidades-preço da demanda e de oferta utilizadas; para Quirke (2002), a remoção dos subsídios nos Estados Unidos e na União Européia elevaria os preços mundiais em 10,7% em 2001/02; segundo Goreaux (2003), o preço mundial cresceria entre 13 e 18%; segundo ICAC (2002), entre 2000/01 e 2001/02, o preço mundial subiria 10%; em FAPRI (2002), o aumento de preços

mundiais encontrado é de 13%, entre 2001/2002 e 2010/2011; segundo ABARE (2006), o preço do algodão cresceria 11% até 2020; e, finalmente, em Sumner (2003), o preço mundial de algodão aumentaria em 11,6%, no período de 1999 a 2007.

Os resultados obtidos diferem, em grande medida pelas diferentes formas dos modelos; pelas elasticidades-preço de demanda e oferta utilizadas; pelo grau de distorção atribuído a cada subsídio; pela seleção dos países das amostras; pela pequena série de dados disponível, já que os subsídios norte-americanos mencionados foram estabelecidos em 1996; pela forma como é estabelecida a transmissão dos preços mundiais para preços domésticos; e pela fonte de dados sobre subsídios utilizada, já que o volume de subsídios notificados à OMC é substancialmente menor que o descrito pelo International Cotton Advisory Committee (ICAC).

Além disso, nem todos os estudos disponibilizam detalhes sobre o modelo empregado, ou sobre elasticidades e parâmetros estimados, o que dificulta comparações. Em Sumner (2003), FAPRI (2002) e ABARE (2006) não há especificação sobre a estrutura do modelo utilizado (FAPRI, para os dois primeiros e GTEM, para o último). O modelo de Sumner fornece as elasticidades-preço para demanda sem mencionar os parâmetros estimados.

3.3 Modelo Econométrico

Modelos, como simplificação que são da realidade, possuem certa imprecisão. A inclusão de muitas variáveis explicativas reduz o viés de omissão de variáveis, entretanto, aumenta a variância dos coeficientes estimados. A escolha das variáveis a serem utilizadas deve, então, tentar incluir o máximo possível de variáveis explicativas que sejam significativas, e minimizar as desvantagens de se ter muitas variáveis. Nos estudos citados na seção anterior, as variáveis consideradas para o modelo são diferentes. No estudo de Sumner, embora seja considerada, no lado da oferta, a concorrência do algodão com outras culturas agrícolas pela terra, não está incluído, no lado da demanda, a concorrência das fibras têxteis sintéticas com as fibras de algodão. Goreaux (2003) constrói um modelo baseado no pressuposto de que os estoques não variam, não sendo afetados por mudanças de preço. Muitas hipóteses são estabelecidas para o modelo para facilitar a sua utilização,

outras são impostas devido a escassez de dados disponíveis, o que é muito frequente, dado que as séries de dados de diferentes países estão baseadas em diferentes medidas, estrutura e períodos de tempo.

3.3.1 Variáveis e Dados Utilizados

As variáveis do modelo são: quantidade de algodão produzida, área colhida de algodão, estoques finais de algodão, importações e exportações de algodão, produtividade média do algodão, preço mundial do algodão, preço ao produtor do algodão nos Estados Unidos, preço da soja, preço do trigo, preço do sorgo, preço do arroz, preço mundial do poliéster, subsídios norte-americanos ao algodão, consumo doméstico do algodão e perdas de uso doméstico do algodão.

Dados para área colhida estão em hectares, e foram retirados do Foreign Agricultural Service, do United States Department of Agriculture, no banco de dados Price, Supply and Distribution Online (www.fas.usda.gov/psd). Deste mesmo banco de dados foram coletados dados para estoques finais, consumo doméstico, exportações, importações perdas de consumo doméstico e produção de algodão que estão em 1000 480 lb. Bales, e produtividade do algodão, medida em quilos/hectare. Os dados são anuais e se referem ao período 1985-2006. Todos os dados se referem a 24 países, selecionados por serem os maiores produtores de algodão no período 1999-2002, a que se refere o contencioso do algodão na OMC. Estes países são: China, Estados Unidos, Índia, Paquistão, Uzbequistão, Turquia, Austrália, Brasil, Grécia, Síria, Egito, Argentina, Mali, Turcomenistão, Benin, México, Costa do Marfim, Irã, Nigéria, Burkina Faso, Tajiquistão, Espanha, Zimbábue e Cazaquistão.

O preço mundial do algodão foi obtido do Cotlook A Index, em Liverpool, anuais, para 1985-2006, em centavos de US\$/libra-peso, e o preço doméstico do algodão foi obtido no banco de dados da Food and Trade Organization of the United Nations (FAO) (faostat.fao.org), e foi usado o preço pago ao produtor, em US\$/ton.

Os preços para soja, trigo, sorgo e arroz foram incluídos por serem as principais culturas alternativas que recebem subsídios semelhantes ao algodão, no programa norte-americano de proteção às safras, que inclui o algodão e cereais, principalmente. Estas

culturas concorrem com o algodão pela terra, e são culturas temporárias, de modo que a variação dos preços relativos do algodão podem alterar as decisões dos produtores sobre a área a ser plantada com algodão. Estes preços também foram coletados do banco de dados da FAO, e são preços ao produtor, em US\$/ton.

Os preços do poliéster foram retirados do Agricultural Marketing and Trade Service, em centavos de US\$/libra-peso.

Os dados para pagamentos de subsídios foram obtidos em “CRS Report for Congress: Cotton Production and Support in the United States”, 2004, do Resources, Sciences and Industry Division. Os pagamentos de subsídios estão divididos em PFC (que inclui pagamentos de contrato de flexibilidade e pagamentos diretos), MLA (pagamentos de assistência a perdas de mercado, do programa de pagamentos anticíclicos e dos pagamentos de deficiência), MLB (que inclui o programa de benefícios de empréstimo de mercado, com os ganhos de empréstimo de mercado e pagamentos de deficiência de empréstimo de mercado), CIS (subsídio sobre seguro de safras), e Step-2 (programa de subsídios doméstico e às exportações, que afetam a demanda por algodão norte-americano). Estes dados para subsídios estão em US\$ milhões, e são anuais, para o período 1991-2003. Aqui, há o problema de disponibilidade de dados, de modo que estas séries começam em 1991. Não há grandes perdas em se utilizar estes dados, já que quase todos os subsídios sob estudo foram instituídos a partir de 1996, período incluído na série.

3.3.2 Estrutura do modelo

O modelo baseia-se no equilíbrio entre a quantidade ofertada no mundo e a quantidade demandada no mundo. Considera-se a existência de duas economias: Estados Unidos e Resto do Mundo, um agregado dos outros 23 países, incluindo o Brasil.²⁸ A oferta mundial foi modelada da seguinte forma:

$$\sum_{i=1}^n q_{sit} = \sum_{i=1}^n q_{prodit} + \sum_{i=1}^n q_{estoqit} + \sum_{i=1}^n importaçãoit$$

²⁸ É possível que esta agregação de países cause um viés na estimação, entretanto os resultados obtidos não foram muito discrepantes em relação ao esperado, de modo que esta aproximação da economia mundial é válida.

onde:

q_{sit} é a quantidade ofertada pelo país i no ano t ;

q_{prodit} é a produção para o país i no ano t ;

$q_{estoqit}$ é a quantidade estocada pelo país i no ano t ; e

$importaçãoit$ é a quantidade importada pelo país i no ano t

$$q_{prodit} = f(\text{area}_t, \text{produtividade}_t)$$

As seguintes equações se referem à oferta nos Estados Unidos:

$$\text{area}_t = \alpha_0 + \alpha_1 p_{dt-1} + \sum_{j=1}^4 \alpha_{j2} p_{at-1} + \alpha_3 \text{area}_{t-1} + \alpha_4 \text{PFC}_t + \alpha_5 \text{MLA}_t + \alpha_6 \text{MLB}_t + \alpha_7 \text{CIS}_t + \alpha_8 \text{STU}_t$$

onde:

p_{dt-1} é o preço doméstico do algodão nos Estados Unidos no ano $t-1$;

p_{at-1} é o preço da cultura alternativa a no ano $t-1$, onde $j=1$ se refere a soja, $j=2$ trigo, $j=3$ sorgo, $j=4$ arroz;

area_{t-1} é a área colhida no ano anterior;

PFC_t , MLA_t , MLB_t e CIS_t são os subsídios pagos no ano t ; e

STU_t é a taxa de estoque/uso.

$$\text{Produtividade} = \beta_0 + \beta_1 p_{dt} + \beta_3 \text{fert}_t$$

Esta equação não foi estimada, tendo sido usado o banco de dados para produtividade do USDA. fert_t se refere a preços de fertilizantes.

$$\text{importaçãoit} = \phi_0 + \phi_1 (p_{dt}/p_{wt})$$

As equações de demanda são amplamente baseadas nas desenvolvidas em Sumner (2003), acrescentando apenas os preços do poliéster.

$$\sum_{i=1}^n q_{dit} = \sum_{i=1}^n q_{useit} + \sum_{i=1}^n perdas_{it} + \sum_{i=1}^n exportação_{it}$$

onde:

q_{dit} é a quantidade demandada pelo país i no ano t ;

q_{useit} é a consumo doméstico no país i no ano t ;

$exportação_{it}$ é a quantidade exportada pelo país i no ano t .

Para os Estados Unidos:

$$q_{dt} = q_{uset} + perdas_t + exportação_t$$

$$q_{uset} = \mu_0 + \mu_1 (p_{dt} - Step2D_t) + \mu_3 (p_{dt} / p_{poliestert})$$

$$exportação_t = \varphi_0 + \varphi_1 (p_{dt} - Step2E_t) + \varphi_3 (p_{dt} / p_{poliestert})$$

onde:

$Step2D_t$ e $Step2E_t$ se referem aos pagamentos do Step-2 doméstico e às exportações, respectivamente, no ano t ;

$p_{poliestert}$ é o preço do poliéster no ano t .

3.3.3 Resultados do modelo

As regressões se mostraram coerentes com a teoria econômica, entretanto muitos coeficientes encontrados não são estatisticamente significantes. Isto pode ser explicado pelo curto período analisado: a amostra inclui apenas 13 anos (1991-2003), os anos para os quais há dados sobre gastos do governo com subsídios ao algodão. No entanto, os resultados gerais para mostrar que a oferta norte-americana de algodão é afetada por subsídios encontram algum respaldo nos testes estatísticos realizados. A regressão de q_{prod_t} em relação

à área colhida, produtividade, PFC, MLA, MLB e CIS encontrou coeficientes significativos para a constante, área, produtividade, MLB e CIS. O resultado obtido coincidiu com o esperado para todas as variáveis exceto para MLA e CIS. O coeficiente de MLA teve sinal negativo, mas não é estatisticamente diferente de zero, de modo que o resultado não confronta a idéia de que subsídios afetam positivamente a oferta. O coeficiente negativo de CIS pode estar associado ao fato de CIS estar correlacionado a alguma variável omitida, de modo que seu coeficiente é estimado com viés.

Variável dependente: produção norte-americana de algodão 1991-2003

<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-statistic</i>	<i>p-value</i>	
const	-16998,5	1109,27	-15,3241	<0,00001	***
AreaUSA	3,15183	0,112671	27,9737	<0,00001	***
YieldUSA	24,6483	0,90164	27,3371	<0,00001	***
PFC	0,343148	0,203252	1,6883	0,14232	
MLA	-0,036426	0,139386	-0,2613	0,80258	
MLB	0,225604	0,107593	2,0968	0,08083	*
CIS	-1,1837	0,551183	-2,1476	0,07536	*

Foi encontrado um R^2 Ajustado = 0,990553

Variável dependente: ln área colhida 1991-2003

<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-statistic</i>	<i>p-value</i>	
const	7,66626	1,14819	6,6768	0,00262	***
PFC	7,59881e-05	0,000110489	0,6877	0,52942	
MLA	-0,000149054	9,85074e-05	-1,5131	0,20480	
MLB	0,000178028	0,000118949	1,4967	0,20882	
CIS	-0,000490959	0,00030499	-1,6098	0,18274	
l_PdUSA	-0,0303562	0,0318691	-0,9525	0,39477	
l_soybean	-0,527775	0,34056	-1,5497	0,19614	
l_sorghum	0,847087	0,553898	1,5293	0,20092	
l_maize	0,00505493	0,701002	0,0072	0,99459	

Foi encontrado um R^2 Ajustado = 0,41424

Variável dependente: ln área colhida 1991-2003

<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-statistic</i>	<i>p-value</i>	
const	7,90732	0,738812	10,7027	<0,00001	***
l_soybean	-0,580768	0,275361	-2,1091	0,06797	*
l_sorghum	0,0869949	0,388752	0,2238	0,82854	
l_maize	0,747792	0,539277	1,3867	0,20296	
l_PdUSA	0,00598269	0,014422	0,4148	0,68917	

R² Ajustado = 0,413644

Variável dependente: ln produção norte-americana 1991-2003

<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-statistic</i>	<i>p-value</i>	
const	9,75233	0,0274289	355,5498	<0,00001	***
l_PdUSA	0,0267487	0,0148714	1,7987	0,09954	*

R² Ajustado = 0,157021 (baixo, refletindo o fato de haver variáveis omitidas)

Variável dependente: ln Produção norte-americana 1985-2006

<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-statistic</i>	<i>p-value</i>	
const	9,88043	0,956626	10,3284	<0,00001	***
l_Cotlook	-0,0353667	0,229842	-0,1539	0,87925	

R² Ajustado = -0,0487584

Estes resultados mostram que a produção norte-americana aumenta quando os preços domésticos do algodão aumentam, e diminuem quando os preços mundiais aumentam.

Variável dependente: ln Area Colhida noBrasil 1985-2006

<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-statistic</i>	<i>p-value</i>	
const	4,69041	1,96592	2,3859	0,02704	**
l_Cotlook	0,577094	0,472338	1,2218	0,23600	

R² Ajustado = 0,0229264

Variável dependente: l_AreaROW 1985-2006

<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-statistic</i>	<i>p-value</i>	
const	9,56116	0,342947	27,8795	<0,00001	***
l_Cotlook	0,127176	0,0823973	1,5435	0,13840	

R^2 Ajustado = 0,0617563

4. Conclusões

O objeto de estudo deste trabalho é a controvérsia do algodão, em painel proposto pelo Brasil à OMC, pedindo a retirada dos subsídios norte-americanos, alegando que estes são distorcivos ao mercado, violando o Acordo sobre Agricultura da Rodada Uruguai, o Acordo sobre Subsídios e Medidas Compensatórias e o Gatt 1994. Foi discutida a questão da aplicação da Cláusula de Paz, que, segundo os Estados Unidos, exime os subsídios de serem questionados em painel. Entretanto, ficou demonstrado pelos representantes do governo brasileiro na OMC, com base em dados do próprio governo americano, que o volume dos subsídios norte-americanos da Caixa Amarela excedeu o limite fixado (os subsídios não poderiam ultrapassar o volume de 1992). Além disso, subsídios listados como Caixa Verde (não distorcivos) puderam ser questionados pois, o programa de pagamento de contrato de flexibilidade estimula indevidamente o aumento da área plantada, aumentando a oferta de algodão nos Estados Unidos e, dado seu poder de mercado, afeta os preços mundiais de algodão.

O estudo analisou o impacto dos subsídios norte-americanos sobre a oferta norte-americana de algodão. Embora a série de dados tenha um horizonte muito curto, já que os dados obtidos são anuais, para apenas 13 anos, e os subsídios contestados na OMC são recentes. O subsídio analisado com maior impacto sobre a oferta foi o programa de benefícios de empréstimos de mercado, ao contribuir diretamente para os retornos esperados dos produtores. Este resultado coincide com o obtido em Sumner (2003) e em Pan et al. (2004).

A pressão mundial por liberalização dos mercados agrícolas, embora tenha origem teórica em estudos feitos nos Estados Unidos e Europa, enfrenta justamente a oposição destas regiões à retirada dos subsídios. Ao aumentar o preço doméstico dos Estados Unidos, a oferta norte-americana é estimulada, o que deprime os preços mundiais de algodão. Conforme demonstrado na seção anterior, os produtores dos Estados Unidos respondem a aumentos de preços domésticos aumentando a sua produção: um aumento de 10% nos preços domésticos eleva a produção em 0,2%. A redução dos preços mundiais faz com que os produtores do resto do mundo decidam plantar algodão em uma área menor (a

elasticidade encontrada foi de 0,12, indicando que sob uma redução de preços mundiais, o resto do mundo produz menos).

O órgão de solução de controvérsias da OMC condenou os subsídios contestados pelo Brasil. Entretanto, até novembro de 2006, o único programa removido pelos Estados Unidos foi o Step-2. O Brasil ingressou com novo pedido de painel para que as recomendações da OMC, de junho de 2004, sejam executadas. Muito se tem discutido acerca de possíveis retaliações aos Estados Unidos, como a elevação de tarifas. Entretanto qualquer política de retaliação aos Estados Unidos deve ser examinada com cuidado. Os Estados Unidos são, economicamente, um país grande, que dita preços de muitas mercadorias, e importa e exporta grandes quantidades de muitos países. Assim, enquanto, para o Brasil, os Estados Unidos podem ser um exportador ou mercado consumidor muito importante, para os Estados Unidos, as exportações para o Brasil e importações de produtos brasileiros representam apenas uma pequena fração de suas transações internacionais. Retaliar os Estados Unidos teria o efeito de retaliar a si próprio. Em nome de se proteger os interesses da cotonicultura, não se pode “dar um tiro no pé” e prejudicar outros setores. A vitória brasileira na OMC, não tem necessariamente efeito sobre a política comercial norte-americana, já que a OMC não dispõe de órgãos de execução, apenas de investigação. A condenação dos subsídios dos Estados Unidos tem um grande papel nas negociações internacionais, ao abrir precedente para negociação de liberalização do mercado de outras commodities, e a negociação é o primeiro passo para que alguma mudança efetiva seja realizada.

Referência Bibliográficas

ARAÚJO, L. R.; JANK, M. S. O Fim da Cláusula de Paz e os Subsídios Agrícolas na OMC – Análise dos Impactos sobre os Interesses Brasileiros na OMC. ICONE DT005, 2004

BAFFES, J. The “cotton problem”, Development Prospects Group, World Bank, 2004

BEACH, R.; MURRAY, B.; PIGGOTT, N.; WOHLGENANT, M. Interaction effects of promotion, research, and price support programs for US cotton, WP 02_07, RTI International, 2002

BURFISHER, M. E. Agricultural Policy Reform in the WTO – The Road Ahead. Market and Trade Economic Division, Economic Research Service, Agriculture Report n.802, 2001

COLEMAN, J.; THIGPEN, M. An econometric model of the world cotton and non-cellulosic fibers markets, World Bank Staff Commodity Working Paper, Number24, 1991

COSTA, S. R.; BUENO, M. G. A Saga do Algodão – Das Primeiras Lavouras à Ação na OMC. ABRAPA, 2004

FAPRI. The Doha round of the World Trade Organization: appraising further liberalization of agricultural markets, Working Paper 02-WP 317, FAPRI, 2002

GOLDIN, I.; KNUDSEN, O. Agricultural trade liberalization: implicatios for developing countries, OECD e The World Bank, 1990

GOREUX, L. Prejudice caused by industrialized countries subsidies to cotton sectors in Western and Central Africa, 2003

MCDONALD, J.; SUMNER, D. The influence of commodity programs on acreage response to market price: with an illustration concerning rice policy in the United States, Departement of Agricultural and resources Economics, University of California, Davis, 2002

MCDONALD, D.; NAIR, R.; PODBURY, T.; SHELDRIK, B.; GUNASEKERA, D.; FISHER, B. S. UD Agriculture Without Farm Support. ABARE Research Report, 2006

NAIR, R.; CHESTER, C.; MCDONALD, D.; PODBURY, T.; GUNASEKERA, D.; FISHER, B. S. Timing of the US Farm Bill and WTO Negotiations – A Unique Opportunity. ABARE Research Report, 2005

PAN, S.; WELCH, M.; MOHANTY, S.; FADIGA, M. Assessing the impacts of chinese TRQ system and US subsidies on the world cotton market, Working Paper CER-WR05-02, Cotton Economics Research Institute, Texas Tech University, 2005

POONYTH, P.; SARRIS, R.; SHUI, S. The impacts of domestic and trade policies on the world cotton market, FAO Commodity and Trade Policy Research Working Paper n°8, 2004

SHEPHERD, B. The impact of US subsidies on the world cotton market: a reassessment, Working Paper, Groupe d'Économie Mondiale, Sciences PO, 2004

STEINBERG, R. H.; JOSLING, T. E.; When The Peace Ends: The Vulnerability of EC and US Agriculture Subsidies to WTO Legal Challenge. The International Centre for Trade and Sustainable Development, 2003

SUMNER, D. A quantitative simulation analysis of the impacts of U.S. cotton subsidies on cotton price and quantities, Departement of Agricultural and resources Economics, University of California, Davis, 2003

TOKARICK, S. Measuring the impact of distortions in agricultural trade in partial and general equilibrium, WP/03/110, International Monetary Fund, 2003

Brazil's First Submission to the Panel: Regarding the "Peace Clause" and Non-Peace Clause Related Claims. WTO DS267, junho 2003

Request for Consultations by Brazil. WTO DS267, setembro 2002

www.wto.org

www.mre.gov.br

www.fao.org

www.fas.usda.gov/pds

www.agrolink.com.br

www.criareplantar.com.br

www.cnpa.embrapa.br

www.abrapa.com.br