

# Ambiente institucional na dinâmica da cotonicultura brasileira<sup>1</sup>

Adriana Carvalho Pinto Vieira<sup>2</sup>  
Divina Aparecida Leonel Lunas<sup>3</sup>  
Junior Ruiz Garcia<sup>4</sup>

**Resumo** – O conhecimento dos fluxos da cadeia produtiva pode ser uma ferramenta estratégica para a viabilidade da atividade agrícola, pois contribui para a comercialização da produção e favorece o desenvolvimento tecnológico. Inserido no contexto da globalização, o agronegócio precisou de constantes incentivos para organizar e otimizar recursos humanos, financeiros e materiais, em um verdadeiro esforço de parceria multi-institucional. Nesse sentido, o objetivo principal deste trabalho é analisar o papel das instituições de representação da cadeia produtiva do algodão para sua recuperação e consolidação como importante atividade do agronegócio brasileiro. Entende-se que no Brasil as organizações de representação criaram novo ambiente institucional para a competitividade da cadeia produtiva do algodão, favorecendo a organização dos diversos elos da cadeia. Essas organizações participam e influenciam de forma decisiva as tomadas de decisões dos produtores rurais e tendem a se tornar cada vez mais significativas nas definições de políticas públicas para o setor. Assim, a intensificação do desenvolvimento de novas relações comerciais, diante das novas exigências dos mercados nacional e internacional, favorece a organização dos segmentos produtivos da cotonicultura brasileira, especialmente na forma de organizações para a defesa dos interesses, normas para os produtos e elaboração de estruturas institucionais nas políticas públicas. Os produtores brasileiros, nesse novo contexto, também criaram várias organizações, como cooperativas e associações, que passaram a representar determinados segmentos e demandas específicas da cotonicultura nacional.

**Palavras-chave:** agronegócio, cadeia do algodão, instituições.

## The role of private institution environment in the dynamic of Brazilian cotton

**Abstract** – The knowledge of supply chain flows can be a strategic tool for the viability of farming activity, because it contributes to the commercialization of production, and to the technological de-

<sup>1</sup> Original recebido em 17/10/2015 e aprovado em 1<sup>o</sup>/2/2016.

<sup>2</sup> Advogada, doutora em Desenvolvimento Econômico, professora do programa de Pós-Graduação Desenvolvimento Socioeconômico (PPGDS) da Universidade do Extremo Sul Catarinense (Unesc). E-mail: dricpvieira@gmail.com

<sup>3</sup> Economista, doutora em Desenvolvimento Econômico, professora da Universidade Estadual de Goiás. E-mail: divalunas@gmail.com

<sup>4</sup> Economista, doutor em Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio Ambiente, professor do programa de Mestrado em Desenvolvimento Econômico da Universidade Federal do Paraná, bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq, nível 2, CA EA, Administração, Contabilidade e Economia. E-mail: jrgarcia1989@gmail.com

velopment. Put into the context of globalization, agribusiness needs constant incentives to organize and optimize human resources, financial, and material, in a true multi-institutional partnership effort. In this sense, the main goal of this paper is to present and analyze the role of representative institutions in the cotton production chain for their recovery and consolidation as an important activity of Brazilian agribusiness. We understand that in Brazil, the representative institutions have created a new institutional environment for the competitiveness of the cotton production chain, promoting the organization of the various links in this chain. These institutions have participated and influenced decisively in decision-making of farmers, and have increased their role in the definition of public policies for this sector. Thus, the development of new trade relationships, in face of new requirements of domestic and international markets, has contributed for the organization of the Brazilian cotton productive chain, especially in the way of organization for the defense of interests, standards for products, and development structures institutional public policies. In this new context, Brazilian farmers created many organizations, such as cooperatives and associations, which now represent some segments and specific requirement of Brazilian cotton.

**Keywords:** agribusiness, the cotton chain, institutions.

## Introdução

A atividade agropecuária, desde a década de 1970, passou por diversas transformações estruturais, especialmente em termos do avanço técnico-científico que proporcionou reconfiguração do espaço agrícola brasileiro. Diante de uma nova realidade, o conhecimento dos fluxos da cadeia produtiva e o papel dos agentes envolvidos são de suma importância para a dinâmica setorial no sentido de fornecer o suporte necessário à produção rural, à garantia de mercado e à sua comercialização, além de contribuir para o processo de inovação.

O relativo sucesso econômico do agronegócio brasileiro começou na década de 1980, com o intenso desenvolvimento da ciência e tecnologia que proporcionou o domínio de regiões antes consideradas inóspitas para a atividade agropecuária. Expandiram-se as possibilidades de ocupação do território brasileiro, pela ocupação de fronteiras agrícolas, principalmente no Centro-Oeste e Norte e, mais recentemente, no Nordeste, e isso fez com que se elevasse a oferta de grande número de produtos nos mercados interno e externo. O País passou a ser considerado como o que dominou a “agricultura tropical”, chamando a atenção dos seus parceiros e competidores mundiais. Produtos oriundos do complexo de soja, carnes e derivados de ani-

mais, açúcar e etanol, madeira – papel, celulose e outros –, café, chá, fumo, tabaco, algodão e fibras têxteis vegetais, frutas e derivados, hortaliças, cereais e derivados e a borracha natural se tornaram itens importantes da pauta de exportação brasileira (BRASIL, 2015), resultado claro de intenso processo de inovação.

No entanto, os bons resultados econômicos e técnico-científicos não significam o fim dos desafios, em particular o de fazer avançar a produtividade e o de atender o paradigma da sustentabilidade. Esses dois eixos são os pilares que sustentaram o agronegócio brasileiro diante das constantes exigências do mercado, especialmente o internacional. Inserido nesse cenário da globalização e da transformação mundial dos paradigmas produtivos, o agronegócio brasileiro precisou de constantes incentivos, em especial para organizar e otimizar os fatores de produção, em um verdadeiro esforço de parceria multi-institucional, que reúne instituições de pesquisa, de ensino, setor público e iniciativa privada. Esse arranjo institucional engendra uma nova cultura de interação e desenvolvimentos transdisciplinares na dinâmica do agronegócio.

Diante desse cenário, muitos desafios estão postos para a dinâmica do agronegócio, e isso exige que sejam incrementadas ações cujo objetivo seja fortalecer e reorganizar as

cadeias produtivas. Neste trabalho é analisado o apoio que as instituições de representação dispensaram para o fortalecimento dos agricultores da cotonicultura quando ela passou por desafios estruturais durante a década de 1990. O estudo delinea também considerações sobre as perspectivas e desafios do setor dentro de uma análise teórica sobre o papel assumido pela institucionalidade organizada. Cabe destacar que houve no País, em virtude de diversas crises do setor agrícola, o crescimento de associações setoriais cujo objetivo é a criação de um ambiente de cooperação. Desse modo, os produtores se uniram na tentativa de fazer crescer sua força diante de setores concorrentes, estimular o crescimento do consumo per capita, diminuir as assimetrias informacionais e conquistar novos consumidores e mercados.

Assim, o objetivo principal deste trabalho é discutir o papel do ambiente institucional – composto pelas instituições, no sentido de Douglas North, e pelas organizações de representação privada – na dinâmica da cotonicultura brasileira. Cabe ressaltar que o foco deste texto não são as relações contratuais de mercado, mas o papel das principais organizações privadas na dinâmica da cotonicultura brasileira – na coordenação das decisões de produção e de investimento, no provimento de novas tecnologias, nas ações voltadas para ganhos de eficiência e na mobilidade espacial da atividade no território nacional, por exemplo.

## O papel das instituições na dinâmica econômica

O papel assumido pelas instituições – e pelas organizações criadas pela institucionalidade – na dinâmica econômica está associado ao processo de inovação e à redução dos custos de transação envolvidos em uma economia de mercado, com destaque para a atividade agropecuária. Admitindo que a inovação é resultado de um processo coletivo, a participação das

organizações de representação envolve a construção de um ambiente coletivo que contribua para o desenvolvimento tecnológico. A interação dos agentes não está restrita só ao processo de inovação, mas na troca de bens e serviços. Esse processo é regido pela elaboração de contratos que elevam os custos de transação, e a organização de arranjos institucionais pode contribuir para reduzi-los, além de intensificar o fluxo de transação ou envolvimento dos agentes, como destacado nos trabalhos da Nova Economia Institucional (NEI), em especial na criação de “laços de confiança”.

O desenvolvimento econômico é influenciado pela dinâmica entre os agentes dos diversos setores, representados basicamente por suas instituições. Quando Schumpeter (1988) identificou que o desenvolvimento econômico resultaria de mudanças relacionadas à vida econômica dos agentes econômicos, mas originadas dentro do próprio sistema, abriu-se nova perspectiva de análise a respeito do papel das instituições na dinâmica econômica, já que as mudanças estariam integradas à própria estrutura econômica e, portanto, a sua forma organizacional, posteriormente denominada estrutura de governança, no sentido Williamson. Além disso, Schumpeter (1988) identificou que essas mudanças na vida econômica dos agentes seriam resultados da combinação dos fatores de produção, mas de maneira diferente daquelas vigentes na economia. Essa dinâmica daria origem ao papel assumido pela inovação no desenvolvimento econômico.

Schumpeter (1988) destacou também que o desenvolvimento econômico decorre de mudanças na oferta de mercadorias<sup>5</sup>. Para isso, o autor resgata o conceito de progresso técnico relacionado à realização e aplicação de novas combinações no processo de produção, caracterizadas como inovação. Para o autor, as novas combinações dos fatores de produção seriam levadas a cabo pelo empresário, o agente inovador. No entanto, os empresários não são apenas

<sup>5</sup> O que se pode entender como a oferta de bens e serviços.

os homens de negócios “independentes”, mas todos aqueles que de fato realizam as novas combinações, ou seja, aquele que empreende ou “põe em marcha o processo de inovação”.

A partir dessa abordagem, um amplo conjunto de estudos contribuiu para aprofundar a discussão sobre o papel da inovação no desenvolvimento econômico, em especial a denominada teoria evolucionária. Essa abordagem mantém a importância da inovação na dinâmica econômica atribuída por Schumpeter (1988), mas admite que a consolidação de ambientes cooperativos e a participação das instituições contribuem de maneira significativa para o desenvolvimento econômico, já que a inovação seria o resultado de um processo coletivo e não individual. Nesse sentido, o processo de inovação deixa de ser isolado, passando a ser visto como um processo coletivo, no qual as instituições e as organizações assumem um lugar central. Nessa perspectiva, o avanço tecnológico seria influenciado pelo comportamento individual e coletivo dos agentes e das instituições envolvidas direta ou indiretamente. Os trabalhos dirigidos pela teoria evolucionária destacam também o aspecto dinâmico das instituições e das organizações, considerando a economia como um sistema aberto que se encontra em constante transformação.

Destaca-se que o papel assumido pelas instituições não está restrito ao processo de inovação como mostrado pela economia evolucionária e endossado pela perspectiva de desenvolvimento endógeno, mas influenciaria a redução dos custos de transação envolvidos na dinâmica econômica. Essa discussão foi levada a cabo pelos teóricos da NEI.

As instituições e organizações coletivas são criadas, normalmente, para resolver conflitos, embora possam ser criadas também para alcançar objetivos que impliquem, por exemplo, disciplinar a ação dos agentes de um mesmo setor de atividade. Além disso, as instituições e organizações não são unicamente empreendidas ou criadas por iniciativa do Estado ou ente público, mas podem ser conduzidas pela iniciativa

privada. Na dinâmica do agronegócio, existem diversas instituições e organizações formais e informais que buscam orientar a ação dos produtores rurais em prol de objetivos comuns, como o acesso à política de assistência técnica, a novas tecnologias e à comercialização via cooperativas.

Segundo Burfisher (2004), as instituições podem ser consideradas o centro nevrálgico da dinâmica econômica, sem as quais dificilmente poderia se empreender as relações entre os diversos agentes envolvidos. As instituições são entendidas basicamente como as regras que dão sustentação formal ou informal aos diversos mercados e arranjos organizacionais de determinado ambiente institucional. No caso do setor agropecuário, o governo assume um papel central na elaboração e operacionalização dos arranjos institucionais, particularmente no que se refere ao provimento de linhas de financiamentos, à infraestrutura para acessar os mercados, ao suporte institucional para o desenvolvimento da atividade – no caso de cultivo de transgênicos e espécies exóticas, por exemplo, – e ao provimento de assistência técnica. As instituições são os elementos fundamentais que organizam os mercados agrícolas (ZERBIELLI; WAQUIL, 2006) e que permitem a criação de organizações coletivas privadas de representação. Além disso, as instituições contribuem diretamente para reduzir as incertezas e riscos inerentes ao ambiente que permeia a dinâmica econômica.

O termo “instituição” como definido por Douglas North corresponde ao sistema de normas, papéis e relações sociais relativamente estáveis, que podem se manifestar em estruturas mais formalizadas, como governo, regime político e legislação, ou em estruturas informais, associadas às normas e valores baseados nos hábitos e costumes da população. Nesse sentido, as instituições traduzem-se, em linhas gerais, nas chamadas “regras do jogo” que podem ser estabelecidas legalmente (legislações) ou informalmente baseadas nos costumes (LASTRES; CASSIOLATO, 2005) de determinado espaço ou região econômica. Desse modo, as instituições

se configuram basicamente em elementos normativos e de regulação, ambos estreitamente relacionados entre si. Os elementos normativos se destacam pelo provimento de legitimidade das ações dos agentes, por exemplo autorizando o cultivo de organismos geneticamente modificados (OGMs) no território nacional. Os elementos de regulação permitem o estabelecimento de valores, normas e objetivos para orientar a dinâmica econômica, mas assumem um aspecto mais impositivo sobre o comportamento dos agentes, que acabam por influenciar diretamente a tomada de decisão.

Segundo Mantzavinos et al. (2003), as instituições podem ser distinguidas a partir de duas óticas: da ótica externa, as instituições compartilham uma simetria comportamental ou das rotinas dentro da população; da ótica interna, as instituições compartilham soluções para problemas recorrentes da interação social.

As instituições incentivam a criação de organizações, pois as primeiras, conforme destacado, são as “regras do jogo”, enquanto as segundas representam os “jogadores” ou agentes envolvidos (*stakeholders*). Os jogadores consistem de um grupo de indivíduos, ou não, que interagem para alcançar objetivos comuns. São exemplos as firmas, que representam organizações econômicas, os partidos políticos, que formam as organizações políticas, e as diversas cadeias produtivas consolidadas com o moderno agronegócio.

Para North (1994), os jogadores representam as organizações ou agentes envolvidos, em que as oportunidades fornecidas pela matriz institucional<sup>6</sup> determinam o tipo de organização que se consolidará em cada setor da economia. Os agentes dessas organizações, ao perceberem novas oportunidades ou alterações das atuais, poderão empreender mudanças institucionais em determinado ambiente. As novas oportunidades podem ser percebidas via mudanças exógenas no ambiente externo, que podem alterar os preços relativos em direção às organizações

ou a uma consequência da competição endógena entre as organizações da situação política e econômica.

Quanto ao surgimento de instituições e organizações informais, estas podem decorrer da interação espontânea ou natural, resultado direto da ação humana que busca a convivência em sociedade, aspecto inerente ao comportamento humano. Conforme Ferguson (1966), citado por Mantzavinos et al. (2003), a emergência de instituições informais pode ser considerada resultado de um processo de inovação e imitação que toma lugar em um grupo social. Nesse processo, os indivíduos respeitam as convenções definidas entre o grupo ou sociedade, seguindo, por exemplo, regras morais com vistas à emergência de uma ordem social. As instituições formais contribuem para estabilizar as expectativas e disciplinar a ação dos agentes envolvidos. Vale destacar que é preciso considerar o momento ou contexto histórico e social em que foram definidas essas instituições informais, porque no momento em que foram criadas far-se-ia sentido, mas não em outro momento, paralelo que pode ser levado às organizações do agronegócio.

Nesse sentido, as instituições informais contribuem do mesmo modo que as formais para a criação de ambiente cooperativo entre os indivíduos, indicando que a presença de *path dependency* pode ser um fator fundamental na formação de uma organização social. Isso significa que as instituições informais são normalmente organizadas internamente a determinada estrutura, ou seja, geradas endogenamente para determinada comunidade ou ambiente. Ao contrário das instituições formais – que frequentemente são impostas de fora para dentro, isto é, externamente para a comunidade como um produto exógeno decorrente da evolução das relações entre os agentes (MANTZAVINOS et al., 2003) –, as informais são construídas de dentro para fora, pelos próprios agentes envolvidos.

Segundo Azevedo (2000), a análise institucional pode ser empreendida em dois níveis

<sup>6</sup> Estrutura de instituições interconectadas que, juntas, ajustam-se às regras formais de uma economia (NORTH, 1994).

analíticos: ambiente institucional, que envolve basicamente as macroinstituições, considerado como a base das interações entre os agentes da sociedade – por exemplo, as regras, leis e a própria ação do Estado; e estruturas de governança, relacionado às microinstituições que regulam e orientam transações específicas, por exemplo entre empresas baseadas em contratos de diversas naturezas. O ambiente institucional foi estruturado basicamente por North, enquanto a discussão sobre as estruturas de governança tem sido estruturada por Williamson a partir da economia dos custos de transação (MENDES et al., 2008).

De acordo com North (1994), a mudança da estrutura institucional pode decorrer de cinco características: i) contínua interação entre instituições e organizações no ambiente econômico de recursos escassos – por conseguinte, a competição é o principal determinante da mudança institucional; ii) competição força constantemente a necessidade de investimentos em conhecimento como forma de sobrevivência das organizações inseridas no mercado; iii) estrutura institucional dita o tipo de conhecimento percebido para maximizar o retorno; iv) edificação intelectual dos jogadores, dada a complexidade do ambiente, limitada informação sobre as consequências de suas ações e a *path dependency* dos agentes determinam suas percepções; e v) economias de escopo, complementaridade e externalidades das redes de uma matriz institucional promovem a mudança institucional, incremental e dependente.

Em síntese, pode-se afirmar que as instituições influenciam o comportamento dos agentes, definindo até mesmo os tipos de organizações que devem ser criadas. Além disso, o processo de interação e competição entre as organizações acelera a mudança da estrutura institucional. Segundo North (1994), as organizações se formam a partir das instituições. Dessa maneira, chega-se à conclusão de que uma mudança na matriz institucional gera novas organizações no ambiente econômico. Essa dinamicidade é fundamental para o agronegócio, porque permite acompanhar a sazonalidade inerente a essa atividade.

## Breve histórico da atividade algodoeira no Brasil

A análise do papel das organizações na cadeia produtiva do algodão no Brasil deve levar em conta os aspectos históricos – momento temporal – que nortearam sua consolidação e contribuíram para sua dinâmica. Segundo Azevedo (2008), o contexto histórico contribui para identificar a estrutura institucional, sua evolução e seus efeitos sobre a dinâmica econômica setorial ou não, bem como a formação de organizações de representação. Essa importância estaria relacionada ao processo de autoafirmação e de autodestruição da estrutura institucional. Esta seção apresenta a evolução da cotonicultura brasileira a partir de uma perspectiva histórica, com destaque especial para sua expansão territorial e produtiva no País.

Com a chegada da Família Real ao Brasil, a cultura do algodão arbóreo, *Gossypium hirsutum L.r marie galante*, ficou conhecida no País, mas sua comercialização só começou por volta de 1750, no Maranhão (BUAINAIN; BATALHA, 2007). Com a saída dos holandeses, a cultura do algodão se desenvolveu rapidamente no Maranhão e se tornou o principal produto de exportação da capitania. Em 1760, a capitania exportou para a Europa 130 sacas de algodão; em 1830, 69 mil sacas. Rapidamente, a cultura se expandiu por todo o Nordeste (COSTA; BUENO, 2004).

Segundo Buainain e Batalha (2007), a partir de 1860 foi introduzido em São Paulo o algodão herbáceo. A produção, voltada para o mercado externo, logo entrou em declínio em razão das condições naturais desfavoráveis e da precariedade dos sistemas de transporte e de comunicação. A produção paulista voltou-se para o abastecimento do mercado interno, a partir de 1880, em decorrência da instalação de indústrias têxteis no Estado de São Paulo.

Em 1915, o governo federal criou no Ministério da Agricultura o Serviço do Algodão. Em 1924, o Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) iniciou as pesquisas para o melhoramento



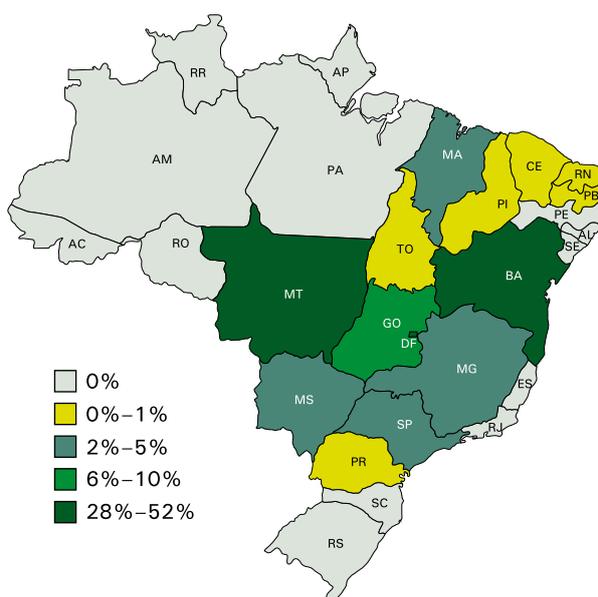
Grande do Norte, e, no fim da década de 1980, as de São Paulo e Paraná (BUAINAIN; BATALHA, 2007).

Em 1980, a produção brasileira de algodão era de 1,17 milhão de toneladas (Tabela 1), mas em 1981 a produção caiu abruptamente para 420 mil toneladas, resultado em parte da proliferação da praga do bicudo nos principais centros produtores. Em 1985, a produção, já recuperada, foi de 2,18 milhões de toneladas, concentrada ainda em São Paulo (571 mil toneladas) e Paraná (846,7 mil toneladas) (IBGE, 2012). Contudo, em 1995, a produção sofreu drástica queda: apenas 815 mil toneladas (Tabela 1).

Com a retomada do crescimento da cotonicultura a partir de 1995, com a recuperação das áreas de cultivo devastadas pelas pragas – e o decorrente deslocamento para as regiões do Cerrado no Centro-Oeste e na Bahia e, mais recentemente, no Cerrado do Sul do Maranhão e do Piauí –, novas demandas para o melhoramento genético e de manejo foram criadas: cultivares mais produtivas, com alta qualidade e melhor rendimento das fibras, resistência a doenças regionais, adaptação às condições de altitude e às altas precipitações e colheita mecanizada, por exemplo (BUAINAIN; BATALHA, 2007).

Os dados do Censo Agropecuário de 2006 revelaram a recuperação da atividade no País – a produção nacional alcançou 2,35 milhões de toneladas. Os dados trouxeram também novo mapa do cultivo de algodão, agora concentrado em Mato Grosso (1,23 milhão de toneladas) e na Bahia (650 mil toneladas), com sinais de avanço em Goiás (Figura 2).

Apesar das muitas dificuldades envolvidas na produção de algodão, o País tem conseguido se manter como exportador líquido do produto. Em 2014, o volume líquido exportado alcançou 651 mil toneladas, que gerou US\$ 225 milhões (BRASIL, 2015). Esse volume foi 72% maior que o registrado em 2004, mas o valor foi 79% menor, ou seja, no período o produtor amargou importante queda de renda.



**Figura 2.** Produção de algodão herbáceo no Brasil em 2006 – participação por estado.

Fonte: elaborada com dados do IBGE (2012).

Resumindo, a produção de algodão no País nas últimas décadas foi de grande instabilidade e elevada mobilidade espacial (Figuras 1 e 2). Essa dinâmica em parte pode ser explicada pela fragilidade, ou ausência, da estrutura organizacional – ambiente institucional – criada para dar suporte ao cultivo de algodão, que entra realmente na agenda das políticas e das ações apenas no período recente, com a intensificação das pesquisas para elevar a produtividade e criar cultivares toleráveis às características edafoclimáticas do Centro-Oeste, em particular do Cerrado, considerado a penúltima fronteira agrícola do País.

## Organização institucional privada e sua influência na dinâmica da cotonicultura brasileira

Para a cotonicultura elevar sua relevância no agronegócio brasileiro, ela deve ser competitiva no mercado mundial, mas deve buscar também aumentar a complexidade da cadeia produtiva para obter valor agregado e dinamismo. Para que isso ocorra, é necessário haver

desenvolvimento coordenado entre a produção agrícola e demais parceiros da cadeia produtiva, com destaque para as diversas organizações de apoio e de representação.

A primeira dessas organizações é a Associação Brasileira dos Produtores de Algodão, Abrapa (2015), que nasceu da necessidade própria de organização dos produtores brasileiros de algodão, seu órgão máximo de representação. A organização busca alcançar os seguintes objetivos: i) representar a cotonicultura nacional entre os setores público e privado; ii) estimular a relação e a coordenação entre produtores, governo, comerciantes e indústria têxtil; e iii) promover o algodão brasileiro no mercado internacional.

Na verdade, o movimento pela organização dos produtores começou com a criação da Associação Mato-grossense dos Produtores de Algodão (Ampa), em setembro de 1997. Dois anos mais tarde, a necessidade de uma representação nacional deu origem à Abrapa, fundada em sete de abril de 1999. Nesse mesmo ano foi criado um conjunto de organizações de representação estadual, como a Associação Sul Mato-grossense dos Produtores de Algodão (Ampasul), a Associação Mineira dos Produtores de Algodão (Amipa), a Associação Paulista dos Produtores de Algodão (Appa) e a Associação Goiana dos Produtores de Algodão (Agopa). No ano seguinte, foram criadas a Associação Baiana dos Produtores de Algodão (Abapa) e a Associação dos Cotonicultores do Paraná (Acopar). Anos mais tarde seria criada a Associação Maranhense dos Produtores de Algodão (Amapa). Em 2007, a Associação Piauiense dos Produtores de Algodão (Apipa) ingressou na Abrapa. Esse conjunto de associações regionais que formam a Abrapa representa mais de 99% da produção nacional de algodão e 100% das exportações brasileiras da fibra.

Outra importante organização privada é Instituto Brasileiro do Algodão (IBA), criado em razão do contencioso do algodão na

Organização Mundial Comércio (OMC). É uma associação civil sem fins lucrativos, com autonomia patrimonial, administrativa e financeira, com sede em Brasília, composta pelas associações estaduais de produtores de algodão ligadas à Abrapa. Destaca-se que a gestão do IBA é exercida de forma compartilhada entre as associações estaduais de produtores de algodão e o governo federal por meio de um conselho gestor.

O IBA tem como objetivos sociais gerir e aplicar os recursos para desenvolver as seguintes atividades<sup>7</sup>: controle, mitigação e erradicação de pragas e doenças; aplicação de tecnologia pós-colheita; compra e uso de bens de capital; promoção do uso do algodão; adoção de cultivares; observância das leis trabalhistas; treinamento e instrução dos trabalhadores e empregadores; serviços de informação do mercado; aplicação de tecnologias para a melhoria da qualidade do algodão; aplicação de métodos para a melhoria dos serviços de gradação e classificação; serviços de extensão; cooperação internacional nas atividades relacionadas ao setor da cotonicultura de países da África Subsaariana, de países membros ou associados do Mercosul e do Haiti. Percebe-se que o IBA busca ter uma atuação mais ampla do que a Abrapa, especialmente no que se refere à garantia de um ambiente institucional favorável e adequado ao desenvolvimento da cotonicultura brasileira.

Destaca-se também que o avanço do cultivo de algodão no Centro-Oeste, especificamente no Mato Grosso, estimulou a organização dos produtores dessa região, que em março de 2007 criaram o Instituto Mato-Grossense do Algodão (Inamt). O instituto destina-se a promover o desenvolvimento nas mais diversas áreas de pesquisa do algodão em Mato Grosso. Uma característica interessante da atuação desse instituto é a continuidade dada à agricultura familiar sob a forma de elaboração de projetos, prestação de assistência técnica e ações de fomento<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> Os objetivos do IBA foram estabelecidos no Memorando de Entendimento entre o Governo dos Estados Unidos da América e o Governo brasileiro, ficando vedada ao IBA qualquer atividade vinculada à pesquisa.

<sup>8</sup> Sob as mesmas premissas do Fundo de Apoio à Cultura do Algodão (Facual) e do Programa de Incentivo à Cultura do Algodão (Proalmat).

O Inamt apóia e desenvolve as mais variadas pesquisas na busca de melhores resultados para os produtores de Mato Grosso e busca também amenizar os efeitos da cotonicultura sobre os ecossistemas. Empenhado em desenvolver cultivares mais resistentes a pragas e adequadas às diversas características edafoclimáticas do Brasil, novas tecnologias e alternativas para a rotação de culturas, o Inamt oferece suporte técnico e científico para um desenvolvimento seguro e eficiente com o menor impacto ambiental possível.

Além disso, o Inamt deu continuidade no estado ao Programa de Incentivo à Cultura do Algodão (Proalmat), criado pela Lei Estadual nº 6.883 de 2/6/1997 (MATO GROSSO, 1997b) e regulamentado pelo Decreto nº 1.589 de 18/7/1997 (MATO GROSSO, 1997a), reduzindo em 75% o ICMS do produto, tendo em vista que o governo estadual se sensibilizou com as dificuldades dos produtores que resolveram cultivar algodão na região na década de 1990 e possibilitou o financiamento de projetos de pesquisa e de desenvolvimento com recursos do Fundo de Apoio à Cultura do Algodão (Facual), instituído pela mesma lei.

O Facual incentiva a pesquisa também em biotecnologia, desde 2002, com o apoio da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (Cenargen), cujo objetivo é desenvolver o algodão transgênico nacional. São também objetivos das pesquisas reduzir a aplicação de defensivos agrícolas (ambiental) e garantir a independência tecnológica da produção brasileira (mercadológica). Integrado a essa pesquisa, um zoneamento agrícola em Mato Grosso, feito pelo Facual e executado pela Embrapa, definiu as áreas de exclusão do plantio do algodão transgênico.

A criação do Facual consolidou uma rede de instituições de pesquisa que estudam a complexidade do algodoeiro, em Mato Grosso e em outros estados. Essa estrutura fomenta uma importante rede de pesquisa que alicerça o avanço da cultura do algodão em Mato Grosso, que pode ter influência em outras regiões do

País e mesmo nas ações de outras organizações de suporte à cotonicultura brasileira.

Outra organização privada ligada à cadeia do algodão é a Associação Brasileira de Sementes e Mudanças (Abrasem). Fundada em 1972, a Abrasem congrega as associações estaduais de produtores de sementes e entidades representativas de todo o setor de sementes do Brasil, de obtentores a usuários – passando pelos setores de pesquisa, produção, multiplicação, beneficiamento, armazenamento e comercialização, para uma representação institucional forte e atuante. Seu objetivo é auxiliar na fiscalização do mercado, defender os interesses dos produtores de sementes e mudas e estimular o desenvolvimento da agricultura brasileira, por meio de práticas modernas e sustentáveis e da adoção das tecnologias disponíveis, além de colaborar com a revisão da normatização vigente.

Estimulando o uso de sementes certificadas, a instituição tem importante papel no combate à pirataria de sementes de algodão. O aumento da informalidade e do mercado ilegal de sementes dificulta a fiscalização pelos agentes públicos e pelas empresas detentoras de direito, o que coloca em risco todo o sistema sementeiro. Cabe destacar que o uso indiscriminado de sementes não certificadas pode trazer risco elevado de quebra da safra em decorrência da proliferação, por exemplo, de sementes não adaptadas às características edafoclimáticas de cada região e do surgimento de novas pragas.

Estima-se que existam mais de 800 produtores de sementes associados ao sistema Abrasem, franqueados de diversas empresas de pesquisa, como a Embrapa, a Coodetec e a Monsanto. Esses produtores estão sendo pressionados pela nova conjuntura, caracterizada pela concentração de mercado na oferta de sementes, perceptível neste momento principalmente no mercado do milho, com 90% do segmento de sementes concentrado em quatro empresas.

Na cultura do algodão, os grandes produtores possuem suas próprias estruturas, com usinas de beneficiamento e uma verticalização quase completa. Compram a semente e a multiplicam para a venda no mercado. Como o governo não tem condições de fazer uma fiscalização eficiente, o produtor rural não tem interesse em mudar esta estrutura instalada no setor de sementeiro brasileiro (AMÉRICO, 2010).

Outro fato é que os grandes produtores, apesar do número reduzido, detêm o poder político e econômico, o que dificulta o gerenciamento de conflitos entre os diversos segmentos. O setor de sementes para cultura do algodão tem se tornado no Brasil pouco atrativo para investimentos em pesquisa, por causa da questão da pirataria. Segundo Américo (2010), a taxa de utilização de sementes certificadas é de 44%, ou seja, 56% das sementes usadas pelos produtores rurais são piratas. Segundo sua visão, esse cenário dificulta o avanço da pesquisa. Destaca também que é reduzido o número de cultivares de algodão oferecido no mercado.

Segundo o marco regulatório brasileiro, os royalties são devidos à utilização de uma cultivar; em relação ao gene existe a taxa tecnológica. A pirataria se concretiza quando o produtor rural compra a semente uma vez, paga o royalty e a taxa tecnológica somente dessa compra, multiplica a semente – sem nenhum contrato de licenciamento nem autorização do obtentor – e comercializa o resultado. Esse procedimento desestimula o investimento para as pesquisas de novas variedades e dismantela a infraestrutura de parcerias e franqueados.

Américo (2010) destacou também que a Associação Brasileira de Obtentores Vegetais (Braspov) propôs um sistema para diminuir a pirataria no Brasil, o Origem Legal (Orileg), desenvolvido em parceria com a Abrasem, que monitoraria toda a cadeia produtiva. A base de monitoramento era um documento de compra de semente pelo produtor rural, acompanhado em toda a cadeia produtiva. O rastreamento seria feito desde o momento da compra da

semente até a venda do algodão, por exemplo. Assim, seria possível identificar a legalidade da semente usada no plantio. A Abrasem tem atuação direta com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) no combate à pirataria de sementes. A Abrasem denuncia e o Mapa apura e fiscaliza.

A Abrasem é mantida pelas contribuições de sementeiros – não há contribuições do poder público. Américo (2010) salienta que existem conflitos entre a Confederação Nacional da Agricultura (CNA) e a Abrasem, como a questão de pagamentos dos direitos de uso de sementes certificadas. A Abrasem entende que esse pagamento é importante para a manutenção das pesquisas na área de melhoramento de sementes, o que é vantajoso para o produtor brasileiro.

Para Américo (2010), a fiscalização do mercado de semente é uma das dificuldades de gestão das instituições. No Brasil, alguns estados têm avançado mais eficientemente do que outros. Por exemplo, em Mato Grosso existe a dificuldade de fiscalização decorrente do poder econômico dos grandes produtores que mantêm propriedades protegidas pelas garantias legais brasileiras e até pela força, por meio de controle armado. Outra questão abordada pelo autor é a do conflito de interesses da própria detentora do direito de propriedade da semente. Em muitos casos, ela atua também na venda de insumos para os produtores. Dessa maneira, o conflito é como fiscalizar a semente desse produtor que é o cliente que demandará insumos durante toda etapa do sistema produtivo. Esse conflito é notório no mercado de sementes no mundo, como exemplo do algodão Bt (AMÉRICO, 2010).

Américo (2010) destacou que no Brasil não existem dados oficiais sobre o uso de semente pirata. Por causa dos entraves no Mapa, esses dados, embora fundamentais para a gestão estratégica na cadeia produtiva, não avançaram.

A Abrasem propôs uma parceria para o desenvolvimento de um sistema que pudesse agregar os dados sobre o setor de sementes, focando na pirataria, mas o Mapa já investiu no desenvolvimento de um sistema próprio, em fase de construção, que demandará algum tempo para sua implantação. Américo (2010) considerou alto o número de apreensões e salientou que deveria existir propaganda, direcionada à sociedade e ao produtor, para a conscientização da incorporação de serviços e informações embutidos no desenvolvimento de uma semente.

Américo (2010) ressaltou sua percepção quanto ao declínio da velocidade de introdução de novas tecnologias no Brasil. Enquanto aqui a tecnologia disponibilizada é o Bt de primeira geração, nos demais países os produtores têm acesso a tecnologias de segunda e terceira gerações. O avanço da pirataria pode complicar o acesso a essas novas tecnologias e fazer o *gap* tecnológico produtivo crescer novamente no Brasil.

Observa-se que essas organizações de representação dos cotonicultores têm direcionado os rumos do setor no Brasil, além de incentivar a estruturação de marcos institucionais para a sustentabilidade da cultura do algodão no País. O principal conflito das organizações refere-se ao direito de propriedade intelectual e à produção de sementes próprias pelos grandes produtores, aspectos fundamentais na dinâmica do processo de inovação.

## Considerações finais

O desenvolvimento das relações comerciais e as novas exigências dentro dos mercados internacionais favoreceram a organização dos segmentos produtivos do agronegócio brasileiro em forma de instituições para a defesa dos interesses, normas para os produtos brasileiros e para a elaboração dos marcos institucionais nas políticas públicas. Os produtores brasileiros, nesse novo contexto, criaram várias organizações, nas formas de cooperativas e de associações.

Na cadeia produtiva do algodão, como analisado neste trabalho, é crescente a atividade dessas organizações, especialmente na oferta de sementes, já que ela é considerada importante determinante da rentabilidade do produtor e da própria dinâmica de expansão da atividade no País. No Brasil, muitas instituições de pesquisa, como Embrapa e IAC, alcançaram competência técnica no mínimo semelhante aos avanços obtidos por transgenia nos principais países. Essa dinâmica torna evidente a importância da institucionalidade e da ação coletiva dos agentes, conforme destacado pela teoria evolucionária e pela NEI.

Entende-se que no Brasil, por meio das organizações analisadas neste trabalho, criou-se novo cenário para a competitividade da cadeia produtiva do algodão a partir de novos aparatos institucionais que favorecem a sintonia dos diversos elos dessa cadeia. Tais organizações participam e influenciam de forma decisiva as tomadas de decisões dos produtores rurais e tendem a se tornar cada vez mais significativas nas definições de políticas públicas para o setor.

No segmento de sementes, principal foco de atuação das organizações privadas da cotonicultura, observou-se a crescente preocupação com o avanço da semente pirata e os riscos que essa atividade pode trazer para toda a cadeia produtiva do algodão. Outro fator destacado são os investimentos que tais organizações destinam para o desenvolvimento de novas cultivares de algodão com a participação de empresas transnacionais. O uso de sementes geneticamente modificadas possibilitou o ressurgimento da lavoura algodoeira no norte de Minas Gerais (região de Catuti) e sul da Bahia (região de Guanambi), o que criou oportunidades de trabalho para pequenos produtores.

No Brasil, estima-se que o mercado de semente legalizada responda por menos de 50% da área cultivada. Esse indicador é considerado alto e se repete inclusive no mercado da soja. Na busca de tecnologia e garantia de preços justos para o algodão, a Abrapa atua em diversas frentes. Com a ajuda do governo federal, além

de melhores condições sanitárias para a lavoura, ela conseguiu a implantação de um programa de sustentação dos preços do algodão, por meio dos leilões do Pepro<sup>9</sup>.

Destaca-se também a importância das fundações estaduais de pesquisa para o desenvolvimento de novas variedades, especialmente por levarem em consideração as características socioeconômicas e edafoclimáticas locais, que orientarão também a própria definição da política de investimentos do setor. Mato Grosso é o maior produtor brasileiro de algodão e, por isso, as iniciativas das organizações desse estado buscam promover um foco mais empreendedor e profissional para essa cultura. Em Goiás e na Bahia, a pesquisa é feita pela Fundação Goiás e pela Fundação Bahia, respectivamente. São organizações parceiras, mas buscam manter sua independência em relação à dinâmica das transnacionais usando recursos próprios e em parceria com a Embrapa.

Embora o setor privado algodoeiro brasileiro esteja bem organizado em termos de representação, a atuação do Estado via formulação e execução de políticas públicas ainda é necessária, especialmente por causa das grandes adversidades vivenciadas pelos produtores. Assim, as políticas públicas para o algodão no Brasil devem: estimular o desenvolvimento técnico-científico no setor privado para aproveitar a estrutura institucional existente, mas também promover parcerias público-privadas, pois são elevados os riscos envolvidos no processo de inovação; promover a discussão sobre estratégias para a difusão das inovações na tentativa de evitar ou reduzir os conflitos referentes ao direito de propriedade intelectual; estimular parcerias com os maiores produtores mundiais – Índia, China, Estados Unidos e Paquistão (Abrapa, 2015) – de algodão na tentativa de

enfrentar os problemas associados a doenças e pragas que tanto afetam a produção brasileira; incentivar a extensão do seguro agrícola para o cultivo de algodão; estimular a expansão da indústria têxtil nacional para que esta incentive o uso de fibras naturais pela sociedade – isso traria ganhos sociais e ambientais e seria uma fonte alternativa aos baixos preços no mercado internacional (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES DE ALGODÃO, 2015). Nesse aspecto, a participação das instituições de representação poderia auxiliar na formulação de uma política nacional para o setor algodoeiro.

Em síntese, a intensificação de relações comerciais, diante das novas exigências dos mercados internacionais e a concorrência internacional, acaba por favorecer a organização dos segmentos produtivos da cotonicultura brasileira, especialmente na forma de organizações para a defesa dos interesses dos produtores e para a elaboração de estruturas institucionais nas políticas públicas. Os produtores brasileiros, nesse novo contexto, criaram várias organizações – cooperativas e associações – que passaram a representar demandas e segmentos específicas da cotonicultura brasileira.

## Referências

AMÉRICO, J. **Entrevista realizada em 25 de novembro de 2010**. Brasília, DF: Associação Brasileira de Sementes e Mudanças, 2010. Entrevista realizada durante uma etapa da pesquisa.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES DE ALGODÃO. **Estatísticas**: números do algodão. 2015. Disponível em: <<http://goo.gl/2Hyo4p>>. Acesso em: 15 dez. 2015.

AZEVEDO, P. F. de. **A nova economia institucional e a defesa da concorrência**: reintroduzindo a história. 2008. Disponível em: <[www.ie.ufrj.br/publicacoes](http://www.ie.ufrj.br/publicacoes)>. Acesso em: 23 jun. 2012.

<sup>9</sup> Prêmio Equalizador Pago ao Produtor. É um instrumento utilizado pelo governo para cobrir a diferença entre o preço mínimo do produto e o pago pelo mercado. O prêmio é o valor máximo que o governo federal pagará aos produtores rurais – representados ou não por suas cooperativas, que realizarem a venda e o escoamento do produto –, para assegurar o recebimento, no mínimo, do preço mínimo. O valor do prêmio será ajustado de acordo com as oscilações de mercado e baseado na data de emissão da nota fiscal de venda, da nota fiscal complementar, da nota fiscal de entrada emitida pelo comprador ou da nota fiscal de remessa para formação de lote destinado à exportação. Disponível em: <<http://www.abrapa.com.br/estatisticas/Paginas/default.aspx>>. Acesso em: 5 jan. 2011.

- AZEVEDO, P. F. de. Nova economia institucional: referencial geral e aplicações para a agricultura. **Agricultura em São Paulo**, v. 47, n. 1, p. 33-52, 2000.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Informes de produtos**. 2015. Disponível em: <<http://goo.gl/YaQayN>>. Acesso em: 15 dez. 2015.
- BUAINAIN, A. M.; BATALHA, M. O. **Cadeia produtiva do algodão**. Brasília, DF: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2007.
- BURFISHER, M. E. **The institutional environment for agricultural trade in the FTAA**. 2004. Disponível em: <<http://www.farmfoundation.org/news/articlefiles/887-burfisher.pdf>>. Acesso em: 21 maio 2012.
- COSTA, S. R.; BUENO, M. G. **A saga do algodão: das primeiras lavouras à ação na OMC**. Rio de Janeiro: Insight Engenharia de Comunicação, 2004.
- IBGE. **Censo agropecuário 2006: segunda apuração**. 2012. Disponível em: <<http://goo.gl/eFhptm>>. Acesso em: 12 jun. 2012.
- LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. **Glossário de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais**. 2003. Disponível em: <[http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl\\_1289323549.pdf](http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl_1289323549.pdf)>. Acesso em: 15 maio 2012.
- MANTZAVINOS, C.; NORTH, D. C.; SHARIQ, S. **Learning, institutions and economic performance**. 2003. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=510902>>. Acesso em: 15 maio 2012.
- MATO GROSSO. Decreto nº 1.589, de 18 de julho de 1997. Regulamenta a Lei nº 6.883, de 02 de junho de 1997, que institui o Programa de Incentivo à Cultura do Algodão de Mato Grosso - PROALMAT, cria o Fundo de Apoio à Cultura do Algodão - FACUAL e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Estado**, 18 jul. 1997a.
- MATO GROSSO. Lei nº 6.883, de 2 de junho de 1997. Institui o Programa de Incentivo ao Algodão de Mato Grosso - PROALMAT, cria o Fundo de Apoio à Cultura do Algodão - FACUAL e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Estado**, 2 jun. 1997b.
- MENDES, K.; FIGUEIREDO, J. C.; MICHELS, I. L. A nova economia institucional e sua aplicação no estudo do agronegócio brasileiro. **Revista de Economia e Agronegócio**, v. 6, n. 3, p. 309-342, 2008.
- NORTH, D. C. **Institutions matter**. 1994. Disponível em: <<https://ideas.repec.org/e/pno11.html>>. Acesso em: 15 maio 2012.
- SCHUMPETER, J. **A Teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1988.
- ZERBIELLI, J.; WAQUIL, P. D. O papel das instituições na formação dos blocos econômicos regionais: o caso do Mercosul. **Teoria e Evidencia Econômica**, v. 14, n. 27, p. 61-80, nov. 2006.
-