

DETERMINANTES DE ESTRUTURAS DE GOVERNANÇAS (INTEGRAÇÃO VERTICAL E CONTRATOS DE LONGO PRAZO) NA COTONICULTURA DE MATO GROSSO, BRASIL

Pereira, Keile Costa¹
Pereira, Benedito Dias²
Mendes, Carlos Magno³
Zavala Zavala, Arturo⁴
Maia, João Carlos de Souza⁵

Recibido: 08-01-2014 Revisado: 14-02-2014 Aceptado: 16-06-2014

RESUMO

Adotando diversas inovações tecnológicas, incluindo as relacionadas com as estruturas de governança, Mato Grosso vem se destacando como o maior produtor de algodão do Brasil. Com base em amostra sistematizada de unidades localizadas no Sudeste do estado, utilizando o modelo de regressão logística, investiga-se sobre a influência do tempo de experiência, da área cultivada e do rendimento na escolha de duas estruturas de governança: integração vertical e contratos de longo de prazo. A área cultivada resultou em única variável explicativa com significância estatística. Determinadas características das transações e dos agentes econômicos tornam essas duas estruturas de governança exclusivas das grandes unidades, direcionadas para o alcance do custo mínimo de transação.

Palavras-chave: algodão, governança, contratos, integração vertical, neoinstitucionalismo, regressão logística

¹ Mestre em economia pelo Mestrado em agronegócios e desenvolvimento regional (Universidade Federal de Mato Grosso-UFMT, Brasil). **Endereço:** Av. Fernando Correia da Costa, 2.367, CEP: 78.600-900, Cuiabá-MT, Brasil. **Telefone:** +55-65-3615-8534; **e-mail:** keiledigital@hotmail.com

² Mestrado em agronegócios e desenvolvimento regional (Universidade Federal de Mato Grosso-UFMT, Brasil); Doutor em economia agrícola (Universidade Federal de Pernambuco-UFPE, Brasil). Docente do Programa de Agronegócios e Desenvolvimento Regional, ofertado pela Faculdade de Economia da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). **Endereço:** Av. Fernando Correia da Costa, 2.367, CEP: 78.600-900. Cuiabá-MT, Brasil. **Telefone:** +55-65-3615-8534; **e-mail:** bdp@terra.com.br

³ Doutor em economia aplicada (Universidade Federal de São Paulo-ESALQ/USP, Brasil). Docente do Programa de Mestrado em Agronegócios e Desenvolvimento Regional, ofertado pela Faculdade de Economia da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). **Endereço:** Av. Fernando Correia da Costa, 2.367, CEP: 78.600-900. Cuiabá-MT, Brasil. **Telefone:** +55-65-3615-8534; **e-mail:** magno@ufmt.br

⁴ Doutor em estatística (Universidade Federal de São Paulo-USP, Brasil). Docente do Programa de Mestrado em Agronegócios e Desenvolvimento Regional, ofertado pela Faculdade de Economia da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). **Endereço:** Av. Fernando Correia da Costa, 2.367, CEP: 78.600-900. Cuiabá-MT, Brasil. **Telefone:** +55-65-3615-8534; **e-mail:** arturoz@ufmt.br

⁵ Doutor em engenharia agrícola (Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP, Brasil). Docente do Programa de Mestrado e Doutorado em Agricultura Tropical, ofertado pela Faculdade de Agronomia da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). **Endereço:** Av. Fernando Correia da Costa, 2.367, CEP: 78.600-900. Cuiabá-MT, Brasil. **Telefone:** +55-65-3615-8643; **e-mail:** jotace@terra.com.br

RESUMEN

Con la adopción de una serie de innovaciones tecnológicas, incluidas las relativas a las estructuras de gobernanza, Mato Grosso ha venido sobresaliendo como el mayor productor de algodón de Brasil. Basado en unidades de muestra sistemática situadas en el sudeste del estado y utilizando un modelo de regresión logística se llevó a cabo la investigación sobre la influencia del tiempo de experiencia, de la superficie cultivada y rendimiento en la elección de dos estructuras de gobernanza: integración vertical y los contratos a largo plazo. Los principales hallazgos dan cuenta que la superficie cultivada resultó ser la única variable explicativa con significación estadística. Por otro lado, ciertas características de las transacciones y de los agentes económicos hacen de estas, dos estructuras de gobernanza únicas en las grandes unidades orientadas a la consecución del mínimo costo de transacción.

Palabras clave: algodón, contratos, gobernanza, integración vertical, neoinstitucionalismo, regresión logística

ABSTRACT

Adopting several technological innovations, including those relating to governance structures, Mato Grosso has been excelling as the biggest producer of cotton from Brazil. Based on a systematic sample of units located in the southeast of the state and also using the logistic regression model, this paper investigates the influence of time of experience, of acreage and yield in choosing two governance structures: vertical integration and long term contracts. Main findings show that acreage resulted in only one explanatory variable with statistical significance. Moreover, certain characteristics of the transactions and of the economic agents turn these two unique governance structures of large units, directed to the achievement of the minimum cost of transaction.

Key words: Contracts, cotton, governance, logistic regression, vertical integration

RÉSUMÉ

En adoptant plusieurs innovations technologiques, y compris celles relatives aux structures de gouvernance, le Mato Grosso est devenu l'état le plus grand producteur de coton du Brésil. Basé sur un échantillon d'unités situées dans le sud-est de l'État, et en utilisant un modèle de régression logistique, on a étudié l'influence du temps de l'expérience, de la superficie cultivée et du rendement, dans le choix de deux structures de gouvernance: intégration verticale et contrats à long terme. Les principaux résultats indiquent que la surface cultivée a été la seule variable explicative avec signification statistique. De plus, ces deux structures de gouvernance sont l'exclusivité des grandes unités de production dans le but d'atteindre le coût de transaction minimum.

Mots-clé : Contrats, coton, intégration verticale, gouvernance, neoinstitutionnalisme, régression logistique

1. INTRODUÇÃO

Mato Grosso, uma das vinte e sete unidades federativas do Brasil, localizado na região Centro-Oeste, com três ecossistemas: Floresta, Cerrado e Pantanal, extensão territorial de 906.357 km², 141 municípios e população estimada em 2010 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística de 3.035.122 habitantes, nos últimos anos vem exibindo taxa de crescimento do PIB superior a do País como um todo. Esse incremento tem se ancorado na atividade agropecuária, com supremacia da produção de soja, pecuária, algodão e milho.

Nesse contexto, a partir do início dos últimos anos noventa, além de estar se destacando como uma das principais indutoras do crescimento da economia de Mato Grosso, a cultura do algodão vem experimentando mudanças significativas na área organizacional e exercitando estruturas de governança e transações comerciais distintas das praticadas no mercado. Com essas ações, as organizações que fazem parte desse ambiente minimizam seus custos de transação e adotam estruturas de governança conexas com o ambiente competitivo em que estão imersas.

Como além de recorrer ao mercado os cotonicultores estão explorando outras estruturas de governança, busca-se identificar causas da escolha por essas estruturas; mais especificamente: investiga-se a influência da experiência, do rendimento e da extensão da área cultivada sobre a integração vertical e os contratos de longo prazo, com suporte em categorias teóricas da Nova Economia Institucional (NEI), também conhecida como economia dos custos de transação (ECT). Como hipótese: espera-se que esses três fatores exerçam influência positiva ou direta sobre essas duas estruturas de governança.

Além da Introdução, o artigo contém quatro partes. Na segunda, aborda-se a fundamentação teórica, na terceira, discorre-se sobre a metodologia, na quarta, analisam-se e discutem-se os resultados, e na quinta, elaboram-se os comentários finais.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Como se sabe, os aportes teóricos iniciais da Economia Neoclássica retroagem aos anos sessenta do Século XIX e tiveram continuidade através das ideias de Alfred Marshall (1842-1924) e outros economistas, que dentre diversas contribuições, enfatizaram o papel dos custos de produção incorridos pela firma. De acordo com essa lente, incorporando conduta otimizadora de lucros, bem como de eficiência ou desempenho, a firma é concebida como função de produção ou *locus* onde se processa a relação técnica entre quantidade cultivada e os insumos ou fatores de produção, para determinada tecnologia. Nesse cenário teórico, com apoio, sobretudo, da visão de Leon Walras (1834-1910), os mercados se equilibram ao sabor do livre movimento das forças de mercado (Rolls, 1962).

Preservando o comportamento eficiente da firma e outros eixos analíticos (adicionando, contudo, novos aportes à tradicional visão neoclássica; principalmente os oriundos de Oliver Williamson (1932-), que desenvolveu análises e reflexões iniciadas por Ronald Coase (1910-2013) e contidas no artigo *The nature of de firm*, publicado em 1937), a NEI realça o papel dos custos de transações, do direito de propriedade e das instituições no processo de desenvolvimento econômico, sem entretanto, negligenciar a relevância dos custos de produção. Diversos arranjos institucionais se sedimentaram

no seio desse ideário, compreendendo-se instituições, cujas bases se edificam sobre as tradições, leis, costumes e normas sociais, como «*as regras que pautam o comportamento da sociedade*», como afirma Zylbersztajn (2005a, p. 388).

Outrossim, não obstante Ronald Coase compartilhar com a ótica neoclássica de que o mecanismo de preços atua como alocador de recursos, ele acrescenta que as transações geram significativos custos todas as vezes que os agentes recorrem ao mercado, considerando assim por natural, a possibilidade de haver falhas de mercado no processo de intercâmbio das transações. Os mercados falham nos momentos em que dessas transações derivam incerteza, se realizam com determinada frequência e requerem certo grau de especificidade de ativos (Arbage, 2004). Entendidas como «*conjunto de instituições e tipos de agentes diretamente envolvidos na realização da transação e garantia de sua execução*», como aborda Fiani (2002, p. 277), as estruturas de governança proporcionam mais segurança para essas transações.

Com suporte na NEI, a seguir abordam-se caracteres das transações: especificidades dos ativos, frequência e incertezas, além de fatores que explicam o comportamento dos agentes: racionalidade limitada e práticas oportunistas. Como regra de decisão: ao alinhar caracteres das transações com as do agente econômico, as organizações adotam determinada estrutura de governança com a finalidade de obter custos mínimos de transação; ou seja, em determinado ambiente institucional, esses elementos explicam a escolha das estruturas de governança (mercado, contrato, formas híbridas e forma hierárquica –integração vertical–) pelas organizações que visam a minimização dos custos de transação, de acordo com Williamson (1996).

Quando há ativos específicos em uma transação, ampliam-se as possibilidades das relações terem continuidade, oportunizando o surgimento de salvaguardas contratuais como base às transações estabelecidas, como se abordará adiante. Segundo Arbage (2004), Fiani (2002) e Zylbersztajn (2005b), existem pelo menos cinco tipos de especificidade de ativos: i) a locacional, onde se considera que a escolha por dada localização visa, em essência, a minimização dos custos de estocagem e de transportes; ii) a física, definida pela presença de determinados

caracteres funcionais em dada máquina ou equipamento; iii) a ligada ao capital humano, representada pela mão-de-obra com elevada especialização no exercício de conjunto de atividades; iv) de ativos dedicados à produção ou especificidade dedicada, direcionada para o atendimento da(s) demanda(s) de produto(s) específico(s); e, v) a temporal, refletora de fatores sazonais, associados, usualmente, aos bens perecíveis.

Com centralidade nessas categorias, se as transações que envolvem ativos com alta especificidade não se concretizam resultam ônus para as partes envolvidas, porquanto a maior ou menor possibilidade de utilização alternativa desses bens gera determinados custos. Em outras palavras, o custo de transação aumenta com a especificidade do ativo devido à crescente limitação de uso alternativo desse ativo na medida em que cresce essa especificidade (Fiani, 2002).

Como a frequência afere o número de vezes que as transações se efetivam, quando essa grandeza é elevada, concretizam-se os fatores para o desenvolvimento da reputação, negligenciando-se a possibilidade de celebração de contratos, que por lógico podem ser empreendidas se a frequência das transações é menor, dificultando, em decorrência, as condições para o avanço da reputação.

Diferentemente do risco, visto que se pauta pela inexistência de regularidades a serem exploradas e, portanto, se constituindo em fonte de lucro, a incerteza está relacionada ao desconhecimento dos agentes sobre elementos associados ao ambiente econômico, institucional e comportamental (Zylbersztajn, 2005b). Incorporando aportes de Frank H. Knight (1885-1972), as transações permeadas por incertezas refletem os efeitos de fenômenos não passíveis de serem probabilisticamente conhecidos, podem ocasionar o rompimento contratual não oportunístico e geralmente se associam ao surgimento de custos transacionais irremediáveis, explicados pela racionalidade limitada dos agentes (Zylberstajn, 2005a).

As incertezas inerentes ao ambiente transacional, como direito de propriedade não definidos, choques externos desestabilizadores e comportamento não benigno e cooperativo dos agentes, não apreendidas e processadas plenamente como consequência das limitações cognitivas dos agentes, provocam custos para a

Entende-se como oportunismo o ato do agente em firmar acordo que ele mesmo sabe que não chegará a cumprir, implicando em problemas na execução e renovação de contratos. Existem duas formas de oportunismo: o *ex-ante* e *ex-post*. O primeiro manifesta-se antes da transação ocorrer, portanto, o agente reconhece que não tem como cumprir com o compromisso combinado. Também conhecido como o problema moral, o *ex-post* surge após a realização da transação: nesse caso o agente deixa de cumprir com o pacto estabelecido. Por oportuno, a manipulação de assimetrias de informações pelos agentes com a finalidade de apropriação de fluxos de lucros viabiliza a abordagem do oportunismo na teoria dos contratos (Arbage, 2004).

O mercado se constitui na instituição onde o preço atua como variável motora da alocação dos recursos, por lógico, regida pelos ecos do leiloeiro walrasiano. A forma híbrida se concretiza por intermédio de transações que se efetivam via mercado, integração vertical e contratos, com desenho e formato diversos (Zylbersztajn, 2005a). Por sua vez, a integração vertical é entendida como processo de aumento da escala ou tamanho da firma de modo a contemplar mais etapa(s) ou elo(s) de um bem de dada cadeia de produção. Nessas circunstâncias, a produção é internalizada em única firma que, naturalmente, exibe incremento de tamanho.

A outra estrutura de governança – o contrato – é usado como ferramenta direcionada à minimização dos custos de transação da firma, percebida como «nexo de contratos» a partir dos aportes de Ronald Coase (1937), posto que ele gera significativos custos: associados à definição da sua estrutura, à implementação, ao monitoramento e à solução de eventuais quebras contratuais. Diante disso, a firma se exprime como conjunto de contratos desenhados de forma coordenada, reunindo relações contratuais, franquias, alianças estratégicas, subcontratação e parcerias (Zylbersztajn, 1995).

Existem quatro tipos de contratos, desenhados de acordo com a configuração dos custos de transação. Logo, a opção é feita em função do melhor ajuste a esse formato. O primeiro tipo define no presente determinada *performance* que só ocorrerá no futuro, descartados para contratos que contenham complexidade e incerteza, adequados para ambientes com custos mínimos de transação. O segundo especifica no momento corrente dado

desempenho futuro condicionado por conjunto de cláusulas condicionais. O terceiro é representado por contratos sequenciais de curta duração, celebrados basicamente para garantir as condições necessárias para viabilizar a transação. Por último, há os tipos de contratos que se pactuam no presente com direito de se selecionar *performance* no futuro, a partir de conjunto de possibilidades de desempenho previamente estipulado (Fiani, 2002).

A governança pelo mercado geralmente é adotada para transações onde não há ativos específicos, ou seja, ativos de uso geral com especificidade nula ($k = 0$), muito eficaz para viabilizar transações recorrentes. A governança híbrida pressupõe a especificação *ex-ante* no que se refere à execução da transação, assim como na solução de possíveis litígios, comum em transações ocasionais, que apresentam ativos específicos ou mistos; em outros termos, com algum nível de especificidade ($k > 0$). Por sua vez, na governança hierárquica (integração vertical) verifica-se elevada especificidade ($k > 0$), originadora de altos riscos para a transação e estimuladora de conflitos de soluções onerosas e incertas. Como se ilustra na Figura Nº 1, a estrutura eficiente de governança depende da especificidade dos ativos; isto é, a alta ou baixa especificidade influencia na escolha da estrutura de governança (Zylbersztajn, 2005b).

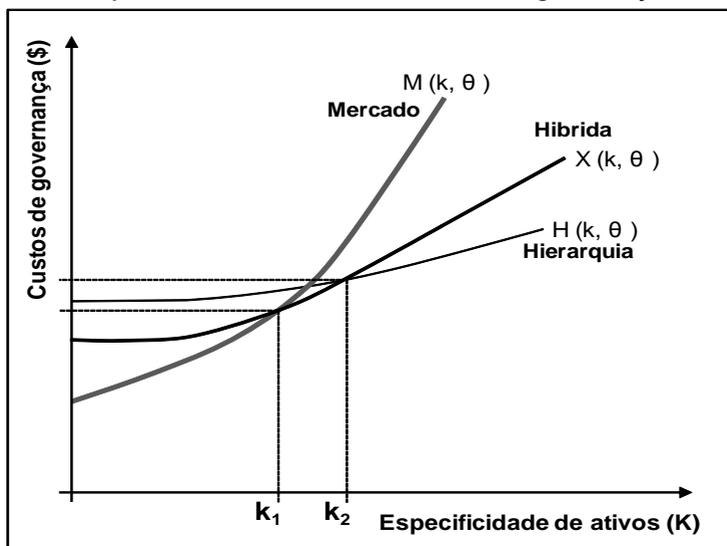
As transações que envolvem ativos de uso geral, também conhecidas como ativos com reduzida especificidade, resultam mais eficientes quando regidas pelo mecanismo de mercado. Desse modo, conforme a especificidade do ativo aumenta as transações tendem a se deslocar para formas de estruturas de governança que oferecem maior segurança, transitando –por exemplo– para formas híbridas, culminando na integração vertical (Zylbersztajn, 2005a).

Com a elevação da especificidade do ativo, ainda com foco a Figura Nº 1, a transação por intermédio do mercado motiva altos riscos, dessa maneira: se $0 < k < k_1$: seria mais apropriado que a transação aconteça através do mercado *spot*; porém, se $k_1 < k < k_2$: as formas híbridas se revelam como mais apropriadas, pois exibem custo menor de governança; por fim, se $k > k_2$: as formas hierárquicas representam a estrutura de governança mais eficiente. A parte pontilhada da Figura 1 ilustra os pontos onde os custos das transações atingem a eficiência, ou onde se minimiza o custo de transação (Williamson, 1985).

3. METODOLOGIA

As estatísticas necessárias ao alcance dos objetivos da pesquisa foram obtidas através da aplicação de questionários em setenta e quatro unidades cotonícolas localizadas na mesorregião

Figura 1
Especificidade de ativos e estruturas de governança



Fonte: Williamson (1996)

Sudeste de Mato Grosso, formada por quatro microrregiões (Alto Araguaia, Primavera do Leste, Rondonópolis e Tesouro) e vinte e dois municípios. O número de questionários aplicados, com uso de fórmula apropriada quando se está diante de amostras estratificadas, manteve relação direta com o número de unidades produtoras de algodão, assim como com o tamanho ou escala (pequenas, médias e grandes) em cada dessas microrregiões.

A classificação pelo tamanho ou escala do produtor foi realizada de acordo com os seguintes intervalos de área cultivada com algodão: pequeno: até 1.000 ha (inclusive), médio: de 1.000 (exclusive) a 2.500 ha (inclusive) e grande: acima de 2.500 ha (exclusive).

Como se vem realçando, busca-se avançar no entendimento da adoção da integração vertical e dos contratos de longo prazo como estruturas de governança pelos cotonicultores mato-grossenses, assim como de suas causas explicativas. Para tanto, recorreu-se ao modelo econométrico Logit, que tem como principal característica a presença de dicotomia na variável dependente, possibilitando classificar o fenômeno investigado nas categorias sim ou não, positivo ou negativo, aceitar ou rejeitar, ou ainda, como no caso desta pesquisa: integrar verticalmente e realizar contratos de longo prazo ou não. Considera-se: $Y = 0$, para a ausência de integração vertical e de contratos de longo prazo; e, $Y = 1$, para a presença dessas estruturas de governança. As variáveis independentes do modelo são:

Tempo = Tempo de experiência na atividade
 Área = Área plantada
 Rend = Rendimento em hectares

A função do modelo Logit se especifica da seguinte maneira:

$$Y_i = \left(\frac{Y_i}{1 - Y_i} \right) \quad (1)$$

A equação (1) viabiliza a conversão da probabilidade associada a cada observação, em razão de chances, representada pela probabilidade de sucesso, comparada com a de fracasso. Em seguida, com uso da equação (2), estima-se o logaritmo natural da razão de chances, com a finalidade de se facilitar o

entendimento dos resultados:

$$\ln \left(\frac{Y_i}{1 - Y_i} \right) = \beta_0 + \beta_1 T \exp + \beta_2 \text{Área} + \beta_3 \text{Rend} + u_i \quad (2)$$

Do lado esquerdo da equação (ii) tem-se o logaritmo natural dessa razão de chances e, do lado direito, as variáveis independentes, de maneira que Y_i mede o sucesso de ocorrência da integração vertical e da realização de contratos de longo prazo, isto é, a probabilidade de exploração dessas duas estruturas de governança. Como os parâmetros estimados incluem estatísticas para cada variável (Filho & Corrar, 2007), calcula-se a razão de chances elevando-se a constante e ao expoente formado pelos coeficientes aferidos com recorrência à equação (3):

$$\left(\frac{Y_i}{1 - Y_i} \right) = e^{\beta_0 + \beta_1 T \exp + \beta_2 \text{Área} + \beta_3 \text{Rend} + u_i} \quad (3)$$

Com uso da equação (iv) e a partir da equação (3) computa-se a probabilidade da ocorrência do evento investigado:

$$Y_i = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 T \exp + \beta_2 \text{Área} + \beta_3 \text{Rend} + u_i}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 T \exp + \beta_2 \text{Área} + \beta_3 \text{Rend} + u_i}} \quad (4)$$

De forma mais simplificada, contudo, a equação (4) pode ser representada como:

$$Y_i = \frac{1}{1 + e^{(\beta_0 + \beta_1 T \exp + \beta_2 \text{Área} + \beta_3 \text{Rend} + u_i)}} \quad (5)$$

Nesses termos, como com adoção da equação (5) pode-se mensurar a probabilidade de cada evento, adiante se estimam os coeficientes da regressão por intermédio do software SPSS (versão 17).

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Pelo teste de Wald, ao nível de significância de 1% (*), verifica-se que as variáveis: tempo de experiência do cotonicultor na atividade e rendimento por hectare em plumas de algodão foram descartadas por não apresentarem capacidade preditiva sobre a variável dependente. Diante disso, com base no conjunto de variáveis

independentes adotado, apenas a área explica a probabilidade de ocorrência da integração vertical e dos contratos de longo prazo. A equação (6) explicita a estimativa logística:

$$Y = -32,02 + 4,09 \text{ Área (6)}$$

$$\begin{matrix} (-19,71) & (-19,54) \\ (*) & (*) \end{matrix}$$

R ² Negelkerke	R ² Cox & Snell
0,83	0,62

A capacidade explicativa da área sobre Y é ratificada pelo valor dos pseudos R^2 de Cox & Snell e Negelkerke. De acordo com esses indicadores, respectivamente, 62% e 83% das variações probabilísticas da ocorrência de integração vertical e contratos de longo prazo são explicadas pela variável independente selecionada (Área). Pontualmente, o coeficiente estimado da variável área (4,09) elevado à constante e , indica que, para cada aumento unitário da área cultivada, a chance de advir integração vertical e contratos de longo prazo, é igual a 59,72%.

Destarte, infere-se que a hipótese formulada de que o tempo de experiência do cotonicultor na atividade exerceria influencia positiva ou direta sobre a integração vertical e a adoção de contratos de longo prazo, foi rejeitada. Desse modo deduz-se que os grandes produtores de algodão, com as limitações da racionalidade dos seus agentes, empreendem estruturas de governança reflexas dos conhecimentos acumulados e dos demais caracteres da ambiência da cotonicultura regional, onde reafirmando-se o tempo de aprendizagem na atividade não exerce efeito relevante.

Mais detalhadamente, com uso de ativos altamente específicos, como a firma analisada por Coase exibe natureza contratual e se constitui em organização que viabiliza a coordenação da produção, constata-se que a adoção de contratos de longo prazo e integração vertical, deriva predominantemente da interação desses fatores, e menos do tempo de experiência do cotonicultor na atividade. Ao agir dessa maneira, por natural, a firma reduz a incerteza imanente ao ambiente onde se insere.

Ademais, a hipótese de que o rendimento em hectares estivesse diretamente associado à integração vertical e à realização de contratos de longo prazo também foi refutada. Nessas condições, os resultados sinalizam que a eficiência produtiva das distintas unidades investigadas foi conformada por rendimentos ou níveis tecnoló-

gicos elevados e muito próximos entre si; não se verificando, dessa maneira, diferenças de rendimentos capazes de explicar a escolha ou opção pelas estruturas de governança.

Em síntese, como sugerem os resultados do modelo estimado, considerando-se o conjunto de hipóteses formuladas, a única que foi aceita aponta que a área cultivada está diretamente associada à integração vertical e à celebração de contratos de longo prazo. Essa evidência contribui para o entendimento de destacada característica da cotonicultura pesquisada: as relações contratuais formais de longo prazo se movimentam e se desenham em unidades que exibem escalas mais elevadas e que usam ativos altamente específicos; por lógico, também buscando a redução de incertezas –diante disso– evitando ou reduzindo os custos de transação, dada a racionalidade limitada dos agentes.

Se de um lado, por realizar altos investimentos em ativos específicos e operar firmas que exibe grande escala, o grande cotonicultor recorre aos contratos de longo prazo e à integração vertical (descaroçamento), de outro lado os pequenos e médios produtores tem se agrupado em cooperativas, estratégia que contribui para que eles permaneçam no mercado. Por oportuno, dentre os serviços prestados pelas cooperativas, destacam-se: i) o processo de beneficiamento do algodão (descaroçamento); ii) transações (comercialização) das commodities com as *tradings*; e, iii) aquisição de defensivos e fertilizantes, bem como maquinários, equipamentos agrícolas e outros.

Nesse quadro, como segundo o olhar neoclássico as quantidades de todos os fatores de produção são variáveis no longo prazo, os grandes cotonicultores escolhem as quantidades dos insumos que melhor se ajustam às demandas contratuais estabelecidas no longo prazo e que automaticamente se amoldam à escala de produção consentânea com a integração vertical. De acordo com essa dinâmica, a partir da amostra investigada, sob a ótica da NEI, conclui-se que as instituições nucleadas na cotonicultura mato-grossense vêm atuando como entes racionais, identificando e desvendando fatores que influenciam na escolha das estruturas de governança apropriadas aos caracteres do contexto onde estão imersas.

5. CONCLUSÕES

Relembra-se que a cotonicultura mato-grossense, nos anos mais recentes, está se constituindo em atividade relevante para a economia do estado, em adição, com proeminência no cenário nacional. Em contexto internacional crescentemente competitivo, ao realizar sucessivas inovações tecnológicas e organizacionais, as organizações cotonícolas regionais vem optando por estruturas de governança geradoras de eficiência e de custos mínimos, em especial, os de transação. Nesse ambiente, buscou-se avançar no entendimento da escolha de duas estruturas de governança (contratos de longo prazo e integração vertical), bem como de fatores explicativos dessas estruturas.

Com suporte na NEI, cujos eixos analíticos se nucleiam na minimização dos custos de transação e nas instituições que desenham o ambiente das organizações que habitam a cotonicultura; diante disso, com suporte nas características das transações (especificidades dos ativos, incerteza e frequência das transações) e dos agentes envolvidos (oportunismo e racionalidade limitada), investigou-se sobre a influência da área cultivada, do rendimento e do tempo de experiência, sobre as estruturas mencionadas. A hipótese formulada foi que essas variáveis exerceriam influência direta ou positiva sobre a adoção dos contratos de longo prazo e da integração vertical.

Os resultados da regressão logística sugeriram que, enquanto os efeitos das outras variáveis sobre as duas estruturas de governança foram refutadas, a influência da área cultivada sobre essas estruturas foi considerada estatisticamente significativa. Destarte, essa variável deve ser compreendida como instrumento que atua no sentido de elevar a escala de produção da propriedade, bem como a eficiência do processo de beneficiamento do algodão (descaroçamento).

Com apoio em categorias teóricas da NEI, enquanto ideário conducente à minimização dos custos de transação; sem descuidar dos custos de produção, amplamente incorporadas no debate acadêmico e no ambiente empírico regional (além disso, gradualmente fortalecidas, dentre outros, pelos aportes teóricos de Oliver Williamson e Ronald Coase), os resultados do modelo estimado sinalizaram que a integração vertical e os contratos de longo prazo vêm se constituindo em estruturas de governança eficientes na cotonicultura mato-grossense.

REFERÊNCIAS

- Arbage, A. P. (2004). *Custos de transação e seu impacto na formação e gestão da cadeia de suprimento: estudo de caso em estruturas de governança híbridas do sistema agroalimentar no Rio Grande do Sul*. (Tese inédita de doutorado). Faculdade de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Coase, R. H. (1937). The Nature of the Firm. *Economica*, 4, 386-405.
- Fiani, R. (2002). Teoria dos custos de transação. Em Kupfer, D. & Hasenclever, L. (Orgs.), *Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil* (pp. 267-286). Rio de Janeiro: Editora Campus.
- Filho, J. M. D. & Corrar, L. J. (2007). Regressão logística. Em Corrar, L. J., Paulo, E. & Dias Filho, J. M. (Coord.), *Análise Multivariada: Para os Cursos de Administração, Ciências Contábeis e Economia* (pp. 280-317). São Paulo: Atlas.
- Rolls, E. (1962). *História das doutrinas econômicas*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2ª edição aumentada.
- Williamson, O. E. (1985). *The economic institutions of capitalism*. New York: Free Press.
- Williamson, O. E. (1996). *The mechanisms of governance*. New York & Oxford: Oxford University Press, 429 p.
- Zylbersztajn, D. (1995). *Estrutura de governança e Coordenação do Agribusiness: uma aplicação da nova economia das instituições*. (Tese inédita de doutorado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.
- Zylbersztajn, D. (2005a). Papel dos contratos na coordenação agro-industrial: um olhar além dos mercados. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 43, 385-420.
- Zylbersztajn, D. (2005b). Economia das Organizações. Em Zylbersztajn, D. & Neves, M. F. (Org.), *Economia & Gestão dos Negócios Agroalimentares* (pp. 26-38). São Paulo: Pioneira Thomson.