

ECONOMIA DE CUSTOS DE TRANSAÇÃO NA ANÁLISE DE SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS: UMA APLICAÇÃO CONCEITUAL SOBRE A SEGURANÇA DOS ALIMENTOS

TRANSACTION COST ECONOMICS IN THE ANALYSIS OF AGROINDUSTRIAL SYSTEMS: A CONCEPTUAL APPLICATION ON FOOD SAFETY

ECONOMÍA DE COSTOS DE TRANSACCIÓN EN EL ANÁLISIS DE SISTEMAS AGROINDUSTRIALES: UNA APLICACIÓN CONCEPTUAL EN SEGURIDAD ALIMENTARIA

Geraldo Magela Jardim Barra¹
Caroline Miriã Fontes Martins²
Rodrigo Oliveira da Silva³

Artigo recebido em novembro de 2021

Artigo aceito em junho de 2022

RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar a aplicação da Economia dos Custos de Transação (ECT) no contexto da segurança dos alimentos em sistemas agroindustriais. Por meio de um método de pesquisa exploratório, verificou-se as contribuições dessa corrente teórica para pesquisas em sistemas agroindustriais, demonstrando a sua aplicabilidade no contexto da segurança dos alimentos no setor Avícola. O percurso metodológico foi definido por meio de um estudo bibliográfico sobre a ECT aplicada a segurança dos alimentos enfocando a aplicação ao contexto da pandemia da COVID-19. Os resultados demonstram os efeitos da pandemia da COVID-19 no setor Avícola no Brasil sob a ótica da ECT, indicando a importância do modelo da Integração Vertical. Foi apresentado o papel da reputação e da coordenação de sistemas agroindustriais na segurança dos alimentos no contexto da COVID-19. Conclui-se que a ECT possibilita formular proposições sobre a organização de sistemas produtivos, apresentando aplicações de coordenação de sistemas agroindustriais. Esta teoria produz uma análise consistente das estratégias implementadas pelas organizações no que abrange a governança e a coordenação dos sistemas produtivos, contribuindo para a segurança dos alimentos. O estudo mostra como esta teoria oferece conteúdo suficiente para as análises, considerando o ambiente institucional como pano de fundo, oferecendo regras formais e informais na tentativa de minimizar as incertezas do ambiente. O estudo apresenta também contribuições para o contexto da pandemia da COVID-19 e a exigência de cuidados que refletem em aumento da especificidade de ativos na produção de alimentos em sistemas agroindustriais, implicando em estruturas de governança eficientes para minimizar os custos de transação.

Palavras-chave: Custos de Transação. Sistemas Agroindustriais. Governança.

¹ Professor da Universidade Federal de São João del-Rei-UFSJ. E-mail: Professor da Universidade Federal de São João del-Rei-UFSJ.

² Professora da Universidade Federal de São João del-Rei-UFSJ. E-mail: carolfontes@ufsj.edu.br.

³ Professor da Universidade Federal de Juiz de Fora-UFJF. E-mail: roliveiradasilva@gmail.com.

ABSTRACT

This article aims to analyze the application of Transaction Cost Economics (ECT) in the context of food safety in agro-industrial systems. Through an exploratory research method, the contributions of this theoretical current to research in agro-industrial systems were verified, demonstrating its applicability in the context of food safety in the poultry sector. The methodological course was defined through a bibliographic study on ECT applied to food safety, focusing on the application to the context of the COVID-19 pandemic. The results demonstrate the effects of the COVID-19 pandemic on the Poultry sector in Brazil from the perspective of ECT, indicating the importance of the Vertical Integration model. The role of reputation and coordination of agro-industrial systems in food safety in the context of COVID-19 was presented. It is concluded that ECT makes it possible to formulate propositions about the organization of production systems, presenting applications for the coordination of agro-industrial systems. This theory produces a consistent analysis of the strategies implemented by organizations in terms of governance and coordination of production systems, contributing to food safety. The study shows how this theory offers enough content for the analyses, considering the institutional environment as a background, offering formal and informal rules in an attempt to minimize the uncertainties of the environment. The study also presents contributions to the context of the COVID-19 pandemic and the demand for care that reflects an increase in the specificity of assets in food production in agro-industrial systems, implying efficient governance structures to minimize transaction costs..

Keywords: Transaction Costs. Agribusiness Systems. Governance.

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo analizar la aplicación de la Economía de Costos de Transacción (ECT) en el contexto de la inocuidad de los alimentos en los sistemas agroindustriales. A través de un método de investigación exploratoria, se verificaron los aportes de esta corriente teórica a la investigación en sistemas agroindustriales, demostrando su aplicabilidad en el contexto de la inocuidad de los alimentos en el sector avícola. El rumbo metodológico se definió a través de un estudio bibliográfico sobre la TEC aplicada a la seguridad alimentaria, centrándose en la aplicación al contexto de la pandemia de COVID-19. Los resultados demuestran los efectos de la pandemia de COVID-19 en el sector avícola de Brasil desde la perspectiva de la ECT, indicando la importancia del modelo de Integración Vertical. Se presentó el rol de la reputación y coordinación de los sistemas agroindustriales en la inocuidad de los alimentos en el contexto del COVID-19. Se concluye que la ECT posibilita formular proposiciones sobre la organización de los sistemas productivos, presentando aplicaciones para la coordinación de los sistemas agroindustriales. Esta teoría produce un análisis consistente de las estrategias implementadas por las organizaciones en materia de gobernanza y coordinación de los sistemas productivos, contribuyendo a la inocuidad de los alimentos. El estudio muestra cómo esta teoría ofrece suficiente contenido para los análisis, considerando el entorno institucional como trasfondo, ofreciendo reglas formales e informales en un intento de minimizar las incertidumbres del entorno. El estudio también presenta contribuciones al contexto de la pandemia de COVID-19 y la demanda de atención que refleja un aumento en la especificidad de los activos en la producción de alimentos en los sistemas agroindustriales, lo que implica estructuras de gobernanza eficientes para minimizar los costos de transacción.

Palabras clave: Costos de transacción. Sistemas de agronegocios. Gobernanza.

1 INTRODUÇÃO

A relevância das contribuições de Williamson por meio da abordagem dos custos de transação para o estudo das organizações econômicas influenciaram diversas pesquisas em âmbito mundial e em vários campos do conhecimento, dentre diversas correntes

epistemológicas (KETOKIVI; MAHONEY, 2020). No campo de estudos do agronegócio, as contribuições de Williamson podem oferecer caminhos para compreender as transações nos sistemas agroindustriais como foi demonstrado pelos seguintes autores: Zylbersztajn (1995), Azevedo (2000), Ménard (2000). No Brasil, merecem destaque os estudos de Zylbersztajn (1995), que baseados nas produções de Williamson (1975, 19851) sobre a teoria dos custos de transação (ECT) são aplicados a pesquisas no campo de estudos dos sistemas agroindustriais.

Williamson (1991) deixou um legado importante para o estudo das organizações econômicas. O conjunto de sua obra sobre a análise das estruturas das organizações rendeu o prêmio Nobel de Ciências Econômicas em 2009, por seu esforço na compreensão de como são tomadas as decisões no ambiente empresarial. Em 2022, seus estudos se mostram atuais e relevantes, principalmente pelo momento histórico da pandemia da COVID-19. Os estudos de Williamson têm a capacidade de fundamentar teoricamente possíveis caminhos para a solução dos problemas de segurança dos alimentos (*food safety*) nos sistemas agroindustriais apresentados no contexto desta pandemia.

Em face do exposto, a pergunta que direciona o artigo é: qual a contribuição da Economia dos Custos de Transação para o estudo da segurança dos alimentos aplicado em sistemas agroindustriais? Posto isso, o objetivo do artigo consiste em analisar a aplicação da Economia dos Custos de Transação (ECT) no contexto da segurança dos alimentos em sistemas agroindustriais

Assim como outros estudos, o artigo demonstra como a abordagem dos custos de transação oferece conteúdo suficiente para as análises da segurança de alimentos em Sistemas Agroindustriais, considerando o ambiente institucional como pano de fundo, oferecendo regras formais e informais na tentativa de minimizar as incertezas do ambiente.

O artigo também apresenta um olhar para o contexto atual de pandemia da COVID-19 e a exigência de cuidados que refletem em aumento da especificidade de ativos nos produtos agroindustriais, implicando em estruturas de governança eficientes para minimizar os custos de transação. Para tanto, buscou-se compreender os efeitos da pandemia da COVID-19 no setor Avícola no Brasil por meio da análise de documentos históricos evidenciados pela mídia jornalística no período de 24 meses a partir do início de 2020.

A contribuição dos custos de transação é demonstrar que há no futuro problemas potenciais nos contratos, os quais são antecipados pelos agentes econômicos. Isso ocorre porque há a possibilidade de um agente não cumprir acordos contratuais (incentivados pelo oportunismo e por apropriação de valor relacionado aos investimentos em ativos específicos). Em virtude da racionalidade limitada, há a impossibilidade de definir contratos completos. Como as lacunas contratuais são inevitáveis, os agentes podem se sentir estimulados a romper os contratos, logo, justifica-se a existência de normas que se somam às regras informais para disciplinar o preenchimento das lacunas contratuais. Os agentes evitam quebrar os contratos se os custos desta quebra forem maiores do que os benefícios de fazê-lo, que estão associados a reputação, a justiça e em razões éticas (ZYLBERSZTAJN; SZTAJN, 2005).

Agora que foi explicado o título nestas breves considerações precedentes, nas seções seguintes, apresenta-se a abordagem dos custos de transação a partir das abordagens de Williamson e de Zylbersztajn. Apresenta-se, a seguir, a coordenação de sistemas agroindustriais a partir da ótica da nova economia institucional, dando ênfase na contribuição de Williamson. Na seção seguinte, há a discussão sobre a aplicação dessa corrente teórica para o estudo de segurança dos alimentos no contexto da pandemia da COVID-19. Finalmente, procura-se evidenciar as contribuições dessa corrente teórica.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Inicia-se o referencial teórico pelo mapa conceitual da economia dos custos de transação.

2.1 Mapa conceitual da economia dos custos de transação

Para revisitar a contribuição teórica dos custos de transação é importante compreender o esquema conceitual e analítico proposto por Williamson (2000), momento considerado de maturidade teórica do campo das teorias institucionais. O esquema funciona como um mapa conceitual, no qual, por meio de quatro níveis analíticos, entende-se as diversas abordagens teóricas para o estudo das organizações.

O primeiro nível analítico é constituído pelas instituições informais, envolvendo os costumes e as tradições. O objeto de análise concentra-se sobre o conceito teórico de imersão social, conforme demonstrando em pesquisas de autores, como Mark Granovetter. Os estudos estão focalizados na formação de uma estrutura social enraizada, a qual caracteriza-se por apresentar a evolução entre séculos e, até mesmo, milênios.

O segundo nível analítico é composto pelo ambiente institucional, no qual se encontram as regras formais estabelecidas, como, por exemplo, a política, o judiciário e a burocracia. É onde encontra-se posicionadas as instituições formais, as quais são tratadas como sendo as “regras do jogo” por North. O objeto de análise são as instituições formais cuja evolução ocorre entre décadas e um século.

No terceiro nível analítico tem-se os estudos sobre custos de transação consolidados pelos trabalhos seminais de Williamson (1975, 1985). É composto pela governança, onde é realizada a análise das características das transações. O objeto de análise concentra-se nas estruturas de governança, cuja evolução ocorre entre anos e uma década. Por fim, no quarto nível analítico tem-se as contribuições da teoria econômica neoclássica e teoria da agência que apresentam uma contínua evolução.

Há que se destacar a contribuição teórica dos trabalhos de Olivier Williamson sobre as estruturas de governança a partir dos anos 1970, em um período compreendido pela crise mundial do petróleo. Os seus estudos foram fundamentais para a consolidação da abordagem dos custos de transação como uma fundamentação teórica aplicada por diversas correntes epistemológicas a vários campos do conhecimento. A fundamentação da abordagem dos custos de transação surgiu a partir dos anos 1930, no período compreendido após a grande depressão, quando foi proposto o seminal artigo de Coase (1937) que criaram a base para a estruturação dessa corrente teórica.

Na vertente teórica da abordagem dos custos de transação, as instituições condicionam e são condicionadas pelas relações entre os agentes econômicos. Com base nesta visão institucional, os estudos de Williamson (1991) sobre governança, seguindo a direção apontada por Coase (1937) vieram demonstrar como a estrutura de governança é uma resposta minimizadora dos custos transação e de produção.

A partir desta linha de raciocínio, Williamson (1991) consolida um corpo teórico de ampla aplicação prática, principalmente relacionada a governança e coordenação de sistemas produtivos. Como ele conclui, as características principais desta abordagem consistem na noção da seleção dos modos alternativos de se organizar a produção, os quais serão definidos baseando-se no nível de especificidade de ativos mediante a comparação dos custos de se

realizar a transação seja por meio do mercado, seja por meio da hierarquia (integração vertical) ou ainda por meio de formas híbridas. Há, portanto, duas categorias mutuamente excludente que se concentram em dois extremos (mercado e hierarquia), consistindo um contínuo, no qual as formas híbridas se posicionam entre os extremos. Ou seja, de um lado, há os modos de governança mais integrados e do outro há o mercado. Entre os dois extremos, estão posicionadas as diferentes formas contratuais.

À propósito, Williamson (1985) faz o estabelecimento de um alinhamento entre os atributos das trocas com os modos alternativos de arranjo da produção. Sob a concepção desta corrente teórica, as instituições importam e, portanto, as organizações dependem das instituições para estabelecerem suas estratégias.

2.2 Abordagem dos custos de transação

Coase (1937) evidenciou que além dos custos de produção há também outros custos associados ao emprego dos mecanismos de mercado, os denominados custos de transação. Desde então, tornou-se possível compreender as firmas como sendo arranjos institucionais que conduzem as trocas por meio de contratos formais ou também por meio de acordos informais (ZYLBERSZTAJN, 2005).

A firma passa a ser entendida como um “nexo de contratos”, que tem como objetivo minimizar custos (de produção e de transação) e ser uma organização eficiente. A firma passa a ser compreendida como um conjunto de formas contratuais complexas, onde uma série de agente especializados transacionam para produzir bens e serviços. Cada transação terá uma forma de governança mais eficiente, considerando o alinhamento entre as características das trocas. Assim, caberá escolher, no conjunto de transações, quais serão realizadas internamente, s quais serão subcontratadas, bem como o tipo de governança que será determinado para cada subcontratação (ZYLBERSZTAJN, 1995).

Em conformidade com esta linha de argumentação, Zylbersztajn (1995), baseando-se no uso do método da análise institucional discreta comparada de Williamson (1985), propôs um modelo analítico para o estudo de sistemas produtivos com enfoque no *agribusiness*, aplicado aos diferentes arranjos de governança. O modelo analítico, baseado na abordagem dos custos de transação, demonstra a aplicabilidade desta corrente teórica aos sistemas agroindustriais.

Zylbersztajn (1995) observou que esta corrente teórica possibilita estabelecer hipóteses sobre a organização de sistemas produtivos no contexto do *agribusiness*, possibilitando a aplicação na coordenação de sistemas agroindustriais. A partir de Zylbersztajn (1995), o estudo de organizações utilizando a ótica institucional, tem se desenvolvido no campo das pesquisas científicas a partir dos anos 1990, especialmente em sistemas agroindustriais. Condições analíticas foram criadas para a compreensão da coordenação dos sistemas agroindustriais, em um período caracterizado pela desregulamentação de mercado de alguns setores no Brasil.

A partir de então, outros pesquisadores do campo de estudos de sistemas agroindustriais foram influenciados pelo seu trabalho. Destacam-se estudos recentes realizados no Brasil na última década sobre sistemas agroindustriais, com base na fundamentação teórica da abordagem dos custos de transação, com destaques para: Integração vertical no setor de suco de laranja (ITO; ZYLBERSZTAJN, 2018).

Zylbersztajn (1995) assevera que a abordagem dos custos de transação de Williamson (1985) é uma abordagem marcada pela influência da construção histórica dos fatos institucionais. O autor percebeu o papel das instituições, destacando nos trabalhos de Williamson (1985). A abordagem dos custos de transação surgiu como uma reação as

pressuposições da teoria neoclássica, onde os economistas enfocam o preço como mecanismos de coordenação. Por esta razão, portanto, eles não consideram o papel do ambiente institucional como relevante. Não obstante, ele indica que anteriormente já havia a percepção que as instituições importam entre determinados economistas que estavam à margem da corrente neoclássica. A convergência do institucionalismo com a teoria econômica foi sedimentada pelos economistas da Nova Economia Institucional (NEI).

A organização busca ser mais eficiente em termos dos custos de transação e, também, de custos de produção. A partir dessa linha de raciocínio, assume-se que o modo de governança mais eficiente será uma consequência dos atributos das transações e, também, dos componentes do ambiente institucional no qual as organizações estão inseridas (ZYLBERSZTAJN, 1995).

A síntese empreendida por Zylbersztajn (1995), baseado em Williamson, expõe os grupos de fatores que exercem condicionamento para definição das formas governança, a saber: ambiente institucional (aspectos culturais, tradição legal, entre outros); pressupostos comportamentais (oportunismo e a racionalidade limitada); e as características da transação (frequência, incerteza e especificidade de ativos). Zylbersztajn (2005), sobretudo pela trajetória da sua formação acadêmica, faz uma análise acurada dos estudos de Williamson e busca apresentá-los para o estudo dos sistemas agroindustriais no Brasil. Por meio de seus estudos, convida os pesquisadores interessados no uso da teoria a aplicá-los a sistemas agroindustriais a compreender sua relação com outros autores da NEI, como North (ZYLBERSZTAJN, 2005).

2.2.1 Pressupostos comportamentais

Williamson (1975) para estabelecer sua proposta teórica emprega o pressuposto comportamental da racionalidade limitada. O autor considera que contratos incompletos em conjunção ao oportunismo fornecem as bases para a análise das formas de governança. Desta forma, pressupõe-se que os agentes podem ter uma orientação baseada na busca pela obtenção de benefícios próprios. Na presença de oportunismo e racionalidade limitada e contratos incompletos, os custos pós-contratuais serão reduzidos, se salvaguardas forem definidas de forma predeterminada. Se os contratos fossem considerados “completos”, os problemas criados a partir de comportamentos aéticos seriam antecipados e, portanto, haveria a possibilidade de serem tratados com cláusulas de salvaguarda (ZYLBERSZTAJN, 2002)

O pressuposto comportamental da racionalidade limitada relaciona-se com aos obstáculos das pessoas, no que diz respeito ao processamento de informação, trazendo a impossibilidade em vislumbrar todas as contingências possíveis de uma transação no futuro, tornado os contratos um instrumento, de certa maneira, incompleto por natureza. Logo, as pessoas buscam contornar as lacunas contratuais, à medida que têm consciência das demandas e adaptações posteriores. O oportunismo pode ocorrer na transação quando o indivíduo busca o próprio interesse rompendo comportamentos éticos. O pressuposto de comportamento está baseado em um princípio não cooperativo, no qual a informação de um agente pode não estar disponível ao outro, permitindo que um deles atue de forma aética, obtendo ganhos em detrimento do outro (ZYLBERSZTAJN, 2000).

Zylbersztajn (2000) argumenta a possível mitigação do oportunismo por três formas: a) a reputação; b) as garantias legais; c) os princípios éticos. Entende-se que pela reputação, a pessoa não rompe o contrato porque haverá perdas de ganhos futuros nas trocas. Com relação as garantias legais, por sua vez, apresentam-se mecanismos punitivos que inibem o rompimento de contratos. Na visão de Zylbersztajn, por princípios, evita-se também o rompimento contratual com base em códigos de conduta sociais.

Por fim, na leitura de Zylbersztajn (2005) sobre os custos de transação, destaca-se a existência da necessidade de conformação de mecanismos de salvaguardas para reduzir custos de transação, os quais podem ser formais como os contratos, mas podem ser também informais como os laços sociais e a reputação. Em essência são acordos formais ou informais utilizados para garantir as trocas, sendo importantes para reduzir os custos de transação face ao risco de oportunismo pós-contratual em função da racionalidade limitada e do oportunismo.

2.2.2 Características das transações e estruturas de governança

Williamson (1975), tendo sua teoria descrita com clareza por Zylbersztajn (2002), sintetiza a transação por meio de três atributos centrais para a sua realização: a) especificidades de ativos, b) frequência e a) incerteza. E mediante tais dimensões é possível estabelecer o desenho de uma forma de governança adequada para cada transação com o objetivo de minimizar os custos de transação que lhe são relacionados.

Os ativos específicos, sob a concepção dos custos de transação, são aqueles ativos caracterizados por serem especializados para determinada transação e terem o seu valor definido em virtude a continuidade da transação. Nesta corrente teórica, considera-se que quanto maior o nível de especificidade dos ativos, maior será a tendência de as trocas estarem associados à dependência bilateral, demanda o estabelecimento de formas organizacionais que permitam maior nível de salvaguardas contra comportamentos oportunistas dos agentes. Por esta razão, o atributo de especificidade de ativos é o elemento preponderante na definição dos modos de governança (ZYLBERSZTAJN, 1995).

A frequência está relacionada à quantidade de ocasiões em que dois agentes econômicos realizam uma dada transação. Esta transação poderá ser recorrente ou então pode ocorrer apenas em uma única situação. Cada um dos casos demandará um determinado tipo de contrato. Quando as trocas se repetem ao longo do tempo torna-se possível reduzir a incerteza e, por conseguinte, aumentar a reputação. Com a repetição, há a possibilidade de se desenvolver reputação. Por consequência, tem-se a atribuição de um valor positivo ao comportamento não-oportunista dos agentes. É possível reduzir os custos de preparação e de controle dos contratos. Por conseguinte, os custos de transação são mitigados. A incerteza é tratada como sendo distúrbios exógenos que afetam as trocas. Pela falta de previsibilidade, não é possível que os agentes econômicos definam cláusulas de salvaguardas contratuais (ZYLBERSZTAJN, 2005)

Zylbersztajn (2018) sintetiza esta vertente teórica: os indivíduos seguem uma regra de decisão marcada pela busca pelo alinhamento eficiente entre as características da transação e a seleção do modo de governança considerando um determinado ambiente institucional, principalmente, estando sujeito aos pressupostos desta teoria de oportunismo e racionalidade limitada. Nesta lógica, a especificidade de ativos é o fator mais importante na indução de formas de governança, e a transação é a unidade de análise.

Williamson (1985) trouxe a discussão sobre os modos de governança, no qual a firma abriga todas as funções de produção (integração vertical) e o modo de governança do mercado, onde os agentes que farão as funções de produção são interdependentes. No primeiro caso, a coordenação se dará internamente por meio da hierarquia e no segundo, a coordenação ocorrerá pelo mecanismo de preços, envolvendo entre os dois extremos os contratos.

Para Williamson (1985), dependendo das características de determinada atividade de uma firma e das instituições que a envolve, haverá um alinhamento eficiente em termos de custos de transação e modos de governança. Assim, determinadas características da transação sugerem que um modo de governança mais integrado tenha um alinhamento mais eficiente. E

outras determinarão um modo de governança mais próximo do mercado. A eficiência das estruturas de governança é estabelecida em função do nível da especificidade do ativo. Quanto maior for o nível de especificidade de ativos, maiores serão os custos de transação, o que irá exigir formas de governança alternativas. Em outras palavras, demonstra-se o custo de se organizar a produção via mercado, por meio de formas híbridas, ou integração vertical.

Na visão de Zylbersztajn (2013), as contribuições de Williamson (1985) indicam que a busca por economias de escala com diminuição dos custos de produção se adiciona também à possibilidade da seleção de formas de governança, que economizem em custos de transação, na condição na qual as instituições garantam a realização de contratos com garantias de execução.

A abordagem dos custos de transação indica para uma tendência que mostra a existência de apenas uma estrutura de governança: a mais eficiente. No entanto, Zylbersztajn (1991) demonstra que há probabilidade de diferentes estruturas de governança estarem associadas a diferentes estratégias mercadológica. No lugar de analisar somente a especificidade do ativo, para uma perspectiva de a tendência de obter um elevado custo de governança e uma estrutura mais hierárquica, é preciso considerar também os mercados em que as firmas atendem (tamanho, tipo de produto, concorrentes e consumidores), inter-relacionamento entre os mercados, graus de incerteza. A primeira questão é estratégica para a firma, pois define o mercado em que deseja participar. A decisão certamente será limitada por suas capacidades, como o controle sobre os recursos. Não obstante, a firma avaliará o investimento e o retorno do capital com base nas características do mercado. Pode haver firmas com a mesma tecnologia de produção servindo mercados diferentes para decisões estratégicas. Assim sendo, as peculiaridades de cada mercado podem permitir que cada firma continue sobrevivendo com estratégias diferentes, o que permitiria a coexistência de estruturas de governança diferentes.

Para Zylbersztajn (1991), além da especificidade dos ativos, outros motivos determinam o tipo de estrutura de governança. Apesar do mesmo grau de especificidade de ativos entre as firmas, a coexistência de diferentes estruturas de governança é possível e ocorre como resultado das estratégias das firmas em relação aos mercados-alvo. Para este autor, Williamson parte de uma abordagem de estática comparativa para realizar a proposição de um modelo que relacione o grau de especificidade dos ativos aos custos dos modos de governança. No entanto, pode-se observar que, além dos ativos, a mesma cadeia pode ter diferentes direções estratégicas, o que viabiliza diferentes estruturas de governança. A questão tem suas raízes no conceito de eficiência econômica, que considera que a eficiência relativa entre ativos e custos de transação proposta por Williamson é produtiva, enquanto existe uma eficiência alocativa que interfere na estrutura de governança e no custo de transação com base em a estratégia de mercado. A eficiência alocativa é entendida como o ganho obtido por uma melhor alocação de recursos, surgindo em situações de economias de escopo. A estrutura predominante seria uma razão entre a eficiência produtiva e a alocativa, permitindo a coexistência de estruturas com a mesma especificidade de ativos.

Por fim, a abordagem dos custos de transação produz uma análise consistente das estratégias das firmas nos sistemas agroindustriais sobre governança e coordenação. Entretanto, Zylbersztajn (2005) questiona o porquê de os economistas agrícolas relutarem em adotar a abordagem contratual da firma. O autor acredita que possa ser falta de dados sobre contratos, ou hegemonia do enfoque neoclássico, ou o conservadorismo acadêmico.

3 MÉTODO

Por meio de um método de pesquisa exploratório, verificou-se as contribuições da ECT para pesquisas em sistemas agroindustriais, demonstrando a sua aplicabilidade no contexto da segurança dos alimentos.

O percurso metodológico para analisar a contribuição desta estrutura analítica foi definido pela aplicação dessa teoria para o estudo de segurança dos alimentos no contexto da pandemia da COVID-19. Para tanto, buscou-se compreender os efeitos da pandemia da COVID-19 no setor Avícola no Brasil por meio de análise bibliográfica.

Esta pesquisa é um estudo exploratório com uso de dados qualitativos sobre os efeitos da pandemia da COVID-19 com enfoque em sistema agroindustrial no setor avícola brasileiro. Na coleta de dados, foram utilizadas técnicas de análise bibliográfica.

Buscou-se verificar as contribuições da ECT por meio dos trabalhos publicados sobre esta temática no Brasil a sua importância para o campo acadêmico e para a gestão das organizações do setor agroindustrial. Para tanto, considera-se as produções no tempo. Para compreensão teórica dos trabalhos busca-se tratar os conceitos a partir de seu momento histórico.

Para realizar a análise teórica, foram selecionados para análise trabalhos importantes de Williamson sobre a ECT: Williamson (1975, 1985, 1991, 2000). Ademais, foram selecionados ensaios teóricos e estudos aplicados realizados por Zylbersztajn e por outros pesquisadores brasileiros que utilizaram a ECT baseadas em Williamson.

Para demonstrar a contribuição desta teoria, propõe-se a aplicação da ECT para o estudo de segurança dos alimentos no contexto da crise da pandemia da COVID-19. Buscou-se selecionar artigos de autores que utilizaram a ECT como abordagem de reflexão nos seus estudos sobre sistemas agroindustriais para prover sustentação teórica.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicia-se os resultados e discussão pelos efeitos da pandemia da Covid-19.

4.1 Os efeitos da pandemia da COVID-19 no setor Avícola no Brasil sob a ótica da ECT

Os efeitos da pandemia da COVID-19 no setor Avícola no Brasil foram de suspensão das atividades, principalmente no início de 2020. Inicialmente, foi percebido ações de prevenção por meio de suspensão de atividades produtivas.

A pandemia da COVID-19 enfatizou a necessidade de mudanças nas relações entre os atores produtivos nas cadeias de abastecimentos alimentares, com impacto nos arranjos produtivos (BARRA; MARTINS, 2021). Schneider et al. (2020) descrevem que uma transformação que foi acelerada dada a pandemia foi o aumento da comercialização de alimentos de forma virtual, tanto a partir de produtores rurais, quanto de indústrias e frigoríficos. De um modo ou de outro, essa nova possibilidade fez com que a estrutura da cadeia produtiva sofresse alterações, tendo inclusão de elos em alguns momentos e a substituição em outros.

Para JANK (2020), a solução para evitar novas pandemias com origem em zoonoses perpassa por meio do rígido controle sanitário, principalmente dos *wet markets*, os quais são comuns nos países asiáticos. Além disso, é preciso valorizar em nível mundial a manutenção de cadeias refrigeradas de produção desde o abate dos animais até o consumo do alimento. No Brasil, o modelo de “integração vertical” estabelecido entre produtor e processador nas cadeias de aves no Brasil, envolvendo indústrias alimentares e cooperativas provê maior segurança dos alimentos por ter maior controle da sanidade do produto ao longo do processo de produção e distribuição.

No Brasil, de forma geral, o modelo de “integração vertical” estabelecido entre produtores e processadores nas cadeias de aves tem apresentado bons resultados. As indústrias ou cooperativas responsáveis pelo abate e processamento dos cortes, oferecem aos avicultores integrados a ração adequada para os animais, vacinas e medicamentos, além de assistência técnica. A indústria garante eficiência e qualidade, assim como o controle e rastreabilidade de todo o processo produtivo. Ademais, a manutenção de cadeias refrigeradas desde o abate dos animais até a preparação do alimento, via armazéns e varejo, é um diferencial da produção (SÁ, et al., 2020).

Ao analisar os efeitos da pandemia da COVID-19 no setor avícola no Brasil, fica evidente que nem todas as atividades da cadeia de valor de amplitude global como no setor avícola devem ser subcontratadas. Pois, existem casos em que é preciso ter maior controle sobre as operações ao longo das cadeias de abastecimento, principalmente se os processos sofrem choque externos constantes, conforme destacado anteriormente em estudo realizado por Zylbersztajn e Nogueira (2002) sobre setor avícola baseando em Williamson (1991).

De fato, há casos em que as estruturas de governança mais integradas verticalmente têm a capacidade de tornar as cadeias de abastecimento mais seguras em relação a segurança dos alimentos. No Brasil, os produtores do setor avícola utilizam um modelo de produção que é referência no mundo com relação a controle sanitário, incluindo as práticas de produção em cadeias refrigeradas e utilizando a integração vertical na relação produtor e agroindústria (JANK, 2020).

O modo de governança da integração vertical apresenta-se como uma opção robusta para garantir a segurança dos alimentos no contexto da produção de proteína animal. Na integração vertical, a tomada de decisão sobre a atividade está mais próxima do gestor em comparação com outras formas de governança (SETENE; JORDAAN, 2021).

Schneider et al. (2020) expõem riscos do modelo industrial de produção alimentar atual para a saúde pública: risco sanitário de propagação da Covid-19 e de doenças decorrentes da forma como os animais são transportados, armazenados e abatidos; risco econômico de um setor concentrado de colapsar; o risco nutricional pelo alto consumo de proteínas de origem animal e de alimentos ultra processados.

Para evitar crises na saúde decorrentes das zoonoses, além da valorização da integração vertical, são necessárias políticas públicas, como destacadas por Barra e Martins (2021): fortalecimento das instituições, pesquisa e inovação agrícola, legislação de controle sanitário; agricultura sustentável e familiar; cadeias refrigeradas de produção de proteínas animais.

Não obstante, é importante considerar que uma parte significativa dos produtores rurais brasileiros são pequenos. Por esta razão, escolha da integração vertical implica em maiores custos de produção e gestão em virtude da necessidade do aumento do tamanho da firma. Há outras estratégias que poderiam prover a garantia da segurança dos alimentos, também muito eficientes. A coordenação entre os agentes das cadeias de suprimentos se faz necessária, e a reputação pode ser uma maneira de minimizar atitudes oportunistas que pode garantir a

segurança dos alimentos, como será detalhado nas próximas seções. Ademais, é importante ressaltar que o controle da segurança dos alimentos por parte dos agentes de compra também garante as especificidades através da mensuração como pondera Zylbersztajn (2018).

4.2 Papel da Reputação na Segurança dos Alimentos no Contexto da COVID-19

A doença infecciosa provocada pelo novo coronavírus (COVID-19) surgiu em dezembro de 2019, com relato dos primeiros casos na província de Hubei, em Wuhan, na China, e, posteriormente, foi atingido o nível pandêmico no mês de março de 2020. A pandemia da COVID-19 expôs e acentuou a insegurança alimentar, desafiando autoridades dos sistemas de segurança de alimentos a encontrar soluções e a prevenir a ocorrência de novas pandemias. Ademais, demonstrou a vulnerabilidade dos sistemas agroindustriais diante das zoonoses, criando uma crise de saúde com alcance econômico mundial, afetando os setores de produção com relação a segurança alimentar e dos alimentos (BARRA; MARTINS, 2021).

A pandemia da COVID-19 intensificará a exigência por práticas produtivas de segurança alimentar e dos alimentos mais sustentáveis no comércio global de alimentos. A pandemia da COVID-19 intensificará a adoção de padrões técnicos, sanitários e fitossanitários. Neste contexto, a segurança alimentar e dos alimentos deverá considerar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) conjuntamente com a mitigação das mudanças climáticas, a conservação da biodiversidade e a saúde pública (SAES, 2020).

A segurança alimentar é um conceito que representa a situação que envolve garantir o acesso a alimentos em condições nutricionais, bem como nas quantidades adequadas. Na segurança alimentar, o acesso econômico indica se as pessoas têm recursos para comprar alimento enquanto o acesso físico mostra se as pessoas encontram alimento suficiente a sua disposição. A pandemia da COVID-19 pode ser um elemento gerador de uma crise alimentar devido a problemas de segurança alimentar, os quais podem estar tanto associados à acessibilidade física e como também a acessibilidade econômica (HOSSIAN, 2020).

Por sua vez, a segurança de alimentos, segundo Zylbersztajn (2000), se refere à garantia da qualidade dos alimentos a partir da manipulação e preparo até o consumo ao longo das etapas de um sistema agroindustrial. A segurança de alimentos envolve uma situação de assimetria informacional, pois o consumidor raramente terá informações confiáveis de como foi realizada a produção, bem como também não tem acesso ao conhecimento sobre eventuais contaminantes e das condições de acondicionamento do produto, configurando, uma falha de mercado.

No caso da segurança de alimentos, Zylbersztajn (2000), propõe, no caso de assimetria de informação, a interferência do Estado, por meio da regulação do funcionamento do setor e da busca pela proteção ao consumidor final. Em face disso, o autor sugere três aspectos a serem considerados para mitigar o risco de oportunismo em relação a segurança dos alimentos: coordenar de forma integrada as ações do ministério da agricultura e do ministério da saúde junto as secretarias estaduais e municipais; estimular a certificação de qualidade por meio de estratégias no varejo por diferenciação; sinalizar com rígida punição os agentes infratores por meio de ações de controle do Estado. A sinalização do Estado, por meio das ações de controle, com efetiva punição aos agentes infratores e maior regulamentação, fecha o ciclo de controle.

Spers e Zylbersztajn (2009) abordam o papel de mecanismos públicos e privados para garantir a segurança dos alimentos, com um enfoque na teoria institucional. Em complementação a esta política pública coordenada, entende-se a importância para segurança do alimento, o estímulo a certificação de qualidade por meio de estratégias no varejo por diferenciação. Os certificados são meios que atestam a qualidade e a segurança do alimento

reduzindo a assimetria de informação quanto ao processo de produção do alimento até que possa estar disponível no supermercado. A assimetria de informação ocorre em virtude da qualidade e da segurança dos alimentos serem atributos intrínsecos.

Estudo com uma análise interessante a propósito do tema encontra-se em Machado e Zylbersztajn (2004), os quais usam a ECT para estudar os efeitos da rastreabilidade na governança das firmas da cadeia produtiva bovina do Reino Unido. Os autores demonstram que elemento catalisador da coordenação das cadeias de suprimento foi de ordem institucional. Após a crise da doença da “vaca louca”, a Lei de Segurança Alimentar de 1990 foi criada para atendimento das diretrizes da União Europeia sobre segurança do alimento e padrões de higiene. A Lei obrigou os agentes produtivos adotarem melhorias nas práticas de manejo dos alimentos, pois o poder de punição era rígido, com custos para todo o sistema agroindustrial.

Por fim, em virtude de a assimetria de informação ser um fator intrínseco nos sistemas agroalimentares, a ECT apresenta conforme aponta Zylbersztajn (2000), alternativas para se mitigar as incertezas inerentes a produção alimentar e pode contribuir para viabilizar sistemas produtivos com maior segurança dos alimentos, como por exemplo a coordenação de sistemas agroindustriais, que será descrito na seção seguinte.

4.3 Coordenação de Sistemas Agroindustriais no Contexto da COVID-19

A pandemia da COVID-19 exhibe características de um *wicked problem*, pois sua evolução é desestruturada, com causas e efeitos difíceis de identificar, tornando as consequências das ações políticas imprevistas. Ele atravessa vários domínios de políticas, níveis de governo e jurisdições. Há um amplo desacordo sobre qual é "o problema", o que torna aberta a busca por soluções. Assim, questões de saúde, sociais e econômicas estão interligadas, criando vários *trade-offs* (CEPIKU, GIORDANO, MENEGUZZO, 2021).

As políticas públicas reorientadas para solução de *wicked problems*, como a crise da COVID-19, têm sido dificultadas em razão da complexidade dos ambientes institucionais. Tais políticas requerem maior coordenação multinível, criando um papel preponderante às relações intergovernamentais (OLIVEIRA et al., 2021).

Estudos sobre respostas governamentais à pandemia têm demonstrado os desafios enfatizando o papel das políticas públicas, como: distribuição de recursos governamentais entre setores nos Países Baixos, (SULLIVAN; WOLFF, 2021); segurança alimentar no Brasil (ARAÚJO; CALAZANS, 2020); transferência de renda em El Salvador (DURÁN, 2021); políticas de saúde, econômica e social em Gana (ANTWI-BOASIAKO, et al., 2021)

Neste contexto, é preciso repensar a estruturação da coordenação e governança dos sistemas agroindustriais. Acredita-se que abordagem dos custos de transação pode ser aplicada para análise da coordenação de sistemas agroindustriais, podendo verificar possíveis desalinhamentos em determinados modos de governança.

Os sistemas agroindustriais, seguindo a perspectiva de Zylbersztajn (2005), caracterizam-se por estar em descompasso com relação a tempo e espaço. Inicialmente, os insumos são produzidos em um determinado local e, posteriormente, são cultivados, processados, comercializados em outros locais. E, por fim, os alimentos fruto do processo são consumidos em um último local. Para que se garanta segurança dos alimentos é preciso que exista mecanismos de coordenação nos sistemas produtivos. De fato, quando o consumidor de um alimento sustentável está no varejo não tem como saber com certeza se o produto foi produzido conforme as práticas corretas e específicas de um produto sustentável.

A discussão sobre o papel das instituições públicas e privadas na coordenação dos sistemas agroindustriais é importante para se compreender a dinâmica dos sistemas produtivos de alimentos no Brasil, no contexto de crises sanitárias, podendo evitar crises de abastecimento de alimentos. A coordenação de sistemas agroindustriais vem sendo consolidada no campo acadêmico do agronegócio por diversos estudos baseados em Williamson (ZYLBERSZTAJN; GIORDANO, 2015; ZYLBERSZTAJN, 2014). Tais estudo são importantes pois os sistemas agroindustriais precisam estar coordenados para que se garanta segurança dos alimentos, bem como estabilidade para a realização das trocas, evitando o risco de oportunismo.

A ECT pode ser aplicada para análise da coordenação de determinados sistemas agroindustriais, podendo verificar possíveis desalinhamentos em determinados modos de governança. Em outros termos, pode-se questionar o porquê determinada atividade está internalizada, possibilitando repensar o modo de governança. Estudo de Oliveira et al. (2019) retratam como e por que os contratos podem substituir a necessidade de produção interna, além de orientar estratégias públicas e privadas.

A coordenação de sistemas agroindustriais implica na cooperação entre os agentes especializados dos sistemas produtivos com o objetivo de gerar valor. Em determinados casos, a coordenação via mercado é suficiente. Não obstante, em outros casos, há a necessidade de implementação de mecanismos de coordenação como a certificação para facilitar as trocas, conforme esclarecido nos trabalhos de Zylbersztajn (2005).

É possível utilizar os conceitos da ECT na coordenação de sistemas produtivos, e como demonstrado por Zylbersztajn (1995) no contexto do agronegócio. Ao transpor as ideias da abordagem dos custos de transação para a coordenação de sistemas agroindustriais, abre-se um interessante campo de pesquisas. A principal contribuição da abordagem dos custos de transação é a possibilidade de compreensão dos custos de transação, que são um dos principais problemas para coordenar as atividades econômicas.

As contribuições da ECT abriram espaço para compreender a coordenação de sistemas agroindustriais (ZYLBERSZTAJN, 2017). Em particular é inegável as contribuições de Williamson (1991) sobre Governança para o estudo das organizações econômicas, em vários campos do conhecimento, a saber: economia (ZYLBERSZTAJN, 2005), direito (ZYLBERSZTAJN; SZTAJN, 2005), agronomia (ZYLBERSZTAJN, 2017), entre outras.

De acordo com a proposta teórica para utilização da abordagem de custos de transação de Zylbersztajn (1995), a abordagem analítica de sistemas agroindustriais excede a ideia de cadeia produtiva por ter a capacidade de incluir o ambiente institucional e as trocas típicas entre segmentos, possibilitando compreender a coordenação. Nesta abordagem, tem-se a visão de uma sequência de transações especializadas entre segmentos componentes da cadeia produtiva.

O sistema agroindustrial, na visão de Zylbersztajn (1995), é composto por conjuntos de trocas, onde a governança é resultado do alinhamento das características das transações com o ambiente institucional que o envolve. A sua coordenação é resultado da ação de diferentes mecanismos que possibilitam suprir as necessidades dos clientes. A abordagem dos Custos de Transação é um suporte teórico adequado aos estudos de sistemas agroindustriais, permitindo analisar os processos intraorganizacionais, bem como as possíveis interfaces com os processos externos.

Para Zylbersztajn (2005), esta corrente teórica abriu a possibilidades de aplicação em coordenação de sistemas agroindustriais mediante a formulação de hipóteses a respeito da organização dos sistemas produtivos no caso do agronegócio. Tal argumentação foi ratificada partir da análise de estudos realizados a partir da década de 1990 no Brasil por diversos estudos realizados pelo grupo de pesquisa PENSA.

A abordagem dos custos de transação é uma possibilidade consistente para o estudo dos sistemas agroindustriais, pois provê subsídios para que se compreenda a certificação de firmas, pois a certificação trata-se de um mecanismo sinalizador de qualidade que funciona como um elemento de coordenação muito importante para atuação no mercado de produtos alimentares diferenciados, funcionando como mecanismo de redução de assimetrias de informação entre o comprador e o fornecedor (BARRA; LADEIRA, 2015).

Por fim, a transposição das ideias de Williamson (1991) no que tange a coordenação de sistemas agroindustriais realizadas por Zylbersztajn (2005) no desenvolvimento dos seus estudos, criou um consolidado arcabouço teórico amplamente utilizado sobre pesquisas no âmbito do agronegócio no Brasil e em outros países. Em virtude de haver um descompasso em termos de tempo e espaço nos sistemas agroindustriais, a ECT apresenta, conforme aponta Zylbersztajn (1995), alternativas para se mitigar as incertezas inerentes a produção alimentar e pode contribuir para viabilizar sistemas produtivos com maior segurança dos alimentos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo abordou a aplicação da ECT para analisar as estratégias de organizações em sistemas agroindustriais, com base nos estudos de Williamson. Baseado em estudos realizados nos últimos anos, o artigo mostra como esta teoria oferece conteúdo suficiente para as análises de SAG, considerando o ambiente institucional como pano de fundo, oferecendo regras formais e informais na tentativa de reduzir as incertezas do ambiente.

O artigo apresenta contribuições para o contexto da pandemia da COVID-19. Assume-se que há exigência de cuidados que refletem em aumento da especificidade de ativos na produção de alimentos em sistemas agroindustriais, implicando em estruturas de governança eficientes para minimizar os custos de transação, como a opção da integração vertical.

A abordagem dos custos de transação tem despertado grande interesse no campo dos estudos dos sistemas agroindustriais. Em parte, deve-se ao seu elevado potencial explicativo para a coordenação de sistemas agroindustriais. Mas, principalmente parece haver uma concordância sobre a importância das instituições. Em concordância com autores da NEI, como Williamson (1991), como bem destacado por Zylbersztajn (2005), as instituições importam, afetam e, também, são afetadas pelas firmas.

Há que se destacar a inegável contribuição de Williamson a partir dos anos 1970, pois seus estudos foram fundamentais para a consolidação da abordagem dos custos de transação como uma fundamentação teórica aplicada por diversas correntes epistemológicas a vários campos do conhecimento, como destacado neste artigo ao estudo de sistemas agroindustriais.

Segundo Zylbersztajn (2005), a teoria dos custos de transação possibilita formular hipóteses sobre organização de sistemas produtivos, especialmente com a possibilidade de aplicações em pesquisas sobre a coordenação de sistemas agroindustriais. Tal argumentação é ratificada a partir da análise de estudos posteriores realizados nos sistemas agroindustriais no Brasil por estudos que utilizaram esta concepção teórica, como fora destacado ao longo deste artigo.

A abordagem dos Custos de Transação produz uma análise consistente das estratégias implementadas pelas organizações nos sistemas agroindustriais no que abrange as estruturas de governança e coordenação. Para demonstrar a contribuição desta estrutura analítica, foi

proposto a aplicação desta abordagem para o estudo de segurança dos alimentos. Acredita-se que a segurança dos alimentos é um fator importante para evitar o surgimento de novas zoonoses no futuro. Nesse sentido, seria importante desenvolver estudos futuros que aprofundassem esta temática.

Por fim, com base no arcabouço teórico dos custos de transação, pode-se afirmar que o Brasil, por meio de suas instituições públicas e privadas, pode contribuir para reduzir impactos e incertezas relacionadas à segurança dos alimentos.

6 REFERÊNCIAS

- ANTWI-BOASIAKO, J.; ABBEY, C. O.; OGBEY, P.; OFORI, R. A. Respostas políticas para combater a COVID-19; o caso de Gana. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, RJ, v. 55, n. 1, p. 122–139, 2021. DOI: 10.1590/0034-761220200507
- ARAÚJO, F. R. de; CALAZANS, D. L. M. e S. Gestão das ações de segurança alimentar frente à pandemia pela COVID-19. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, RJ, v. 54, n. 4, p. 1123–1133, 2020.
- AZEVEDO, P.F. Nova Economia Institucional: referencial geral e aplicações para a agricultura. *Agricultura em São Paulo*. São Paulo: Instituto de Economia Agrícola (IEA), v.47, p.33-52. 2000.
- BARRA, G. M. J.; LADEIRA, M. B. Construção de um Modelo de Maturidade no Mercado de Cafés Sustentáveis. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, v. 12, p. 89-107. 2018
- BARRA, G. M. J.; MARTINS, C. M. F. Modelo de análise de políticas públicas para sistemas agroindustriais no contexto da pandemia da covid-19. *RIC@. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada*, v. 15, p. 27-47, 2021.
- CEPIKU, D.; GIORDANO, F.; MENEGUZZO, M. Comparando estratégias contra a COVID-19: Itália e Suíça. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, RJ, v. 55, n. 1, p. 215–228, 2021. DOI: 10.1590/0034-761220200424.
- DURÁN, C. A. Transferência de renda em El Salvador diante da COVID-19: fatores determinantes. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, RJ, v. 55, n. 1, p. 140–150, 2021. DOI: 10.1590/0034-761220200421.
- COASE, R. H. *The nature of the firm*. Chicago: University of Chicago, 1988. Chap. 2. Trabalho original: *The firm, the market and the law*, 1937.
- ITO, N. C.; ZYLBERSZTAJN, D. Vertical integration in the Brazilian orange juice sector: power and transaction costs. *International Food and Agribusiness Management Review*, v. 21, p. 1-16, 2018.
- JANK, M. S. Um alerta global para zoonoses e segurança alimentar (food safety). *Estado de São Paulo*, São Paulo. 2020.
- KETOKIVI, M.; MAHONEY, J. T. Transaction cost economics as a theory of supply chain efficiency. *Production and Operations Management*, v. 29, n. 4, p. 1011-1031, 2020.

MACHADO, R. T.; ZYLBERSZTAJN, D. Coordenação do sistema da carne bovina no reino unido: implicações da rastreabilidade e da tecnologia de informação. *Organizações rurais e agroindustriais*, Lavras, v. 6, n. 1, p. 37-51. 2004.

MÉNARD, C. Une nouvelle approche de l'agro-alimentaire: l'économie néo-institutionnelle. *Économie Rurale: Les cinquante premières années de la sfer. Quel avenir pour l'économie rurale?* 255-256, p.186-196. 2000.

OLIVEIRA, G. M.; ZYLBERSZTAJN, D; SAES, M.S. M. Can contracts substitute hierarchy? Evidence from high-quality coffee supply in Brazil. *British Food Journal*, v. 121, p. 787-802. 2019.

OLIVEIRA, J. A. P. de; BARABASHEV, A. G.; TAPSCOTT, C.; THOMPSON, L. I.; QIAN, H. O papel das relações intergovernamentais em resposta a um problema perverso: uma análise da crise da COVID-19 nos países do BRICS. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, RJ, v. 55, n. 1, p. 243–260, 2021. DOI: 10.1590/0034-761220200501

SÁ, C. D; SOENDERGAARD, N.; TRIGO J. S.; JANK, M. S. Impactos da Covid-19 no Agronegócio e o Papel do Brasil: Saúde Única, Zoonoses e Segurança do Alimento. 2020.

SAES, M. S. M. Segurança alimentar e de alimentos na pandemia. *Jornal da USP.* , São Paulo. 2020.

SCHNEIDER, S.; CASSOL, A.; LEONARDI, A.; MARINHO, M. M. Os efeitos da pandemia da Covid-19 sobre o agronegócio e a alimentação. *Estudos Avançados* 34 (100), 2020.

SETENE, L; DU PS JORDAAN, D. The trade-off between chain performance and fragility considering coordination strategies of agri-food chains: a South African egg chain's case study. *International Food and Agribusiness Management Review*, v. 24, n. 20, 2021.

SPERS, E. E; ZYLBERSZTAJN, D. Public e Private Mechanisms in Food Safety. In: Decio Zylbersztajn; Onno Omta. (Org.). *Advances in Supply Chain Analysis in Agri-Food Systems*. 1ed.São Paulo: Singular, v. 1, p. 129-144. 2009.

WILLIAMSON, O. E. *The economic institutions of capitalism: firms, markets, relational contracting*. New York: Free. 1985.

WILLIAMSON, O. E. Comparative economic organization. the analysis of discrete structural alternatives. *Administrative Science Quarterly*, n. 36, p. 269-296, June 1991.

WILLIAMSON, O. E. *The mechanisms of governance*. New York: Oxford University, 1996. p.426.

WILLIAMSON, O. E. *The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead* Oliver E. Williamson *Journal of Economic Literature*. Vol. 38, No. 3, p. 595-613, Set 2000.

ZYLBERSZTAJN, D. Estruturas de governança e coordenação do agribusiness: uma aplicação da nova economia das instituições. 1995. Tese (Livre Docente em Administração) - Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo.

ZYLBERSZTAJN, D. Economia das organizações. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M.F. (Org.). *Economia e gestão dos negócios agroalimentares: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária e distribuição*. São Paulo: Pioneira, Cap.2, p.23-38. 2000

ZYLBERSZTAJN, D. A sanidade dos alimentos no Brasil. *Folha de São Paulo*, São Paulo, v. 15, p. 6-2. 2000.

- ZYLBERSZTAJN, D. Organização ética: um ensaio sobre comportamento e estrutura das organizações. *Revista de Administração Contemporânea*, 6(2), 123-143. 2002
- ZYLBERSZTAJN, D. Papel dos contratos na coordenação agroindustrial: um olhar além dos mercados. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 18., Ribeirão Preto. Anais. Ribeirão Preto, SP: SOBER, 2005.
- ZYLBERSZTAJN, D.; SZTAJN, R. Direito e economia: análise econômica do direito e das organizações. Rio de Janeiro: Campus. 2005.
- ZYLBERSZTAJN, D. Consumer oriented coffee chains and networks. In: 22nd International Conference on Coffee Science, Campinas. ASIC 2008 - 22nd International Conference on Coffee Science. v. 1. p. 2008.
- ZYLBERSZTAJN, D. Reshaping the global agricultural landscape: perspectives from Brazil. *Agricultural Economics*, v. 41, p. 57-64. 2020.
- ZYLBERSZTAJN, D. Administração de sistemas de base agrícola: análise de fatores críticos. *RAUSP-e* (São Paulo), v. 48, p. 203-207. 2013.
- ZYLBERSZTAJN, D. Coordenação e Governança de Sistemas Agroindustriais. In: Antônio Márcio Buainain; Eliseu Alves; José Maria da Silveira; Zander Navarro. (Org.). *O mundo rural no Brasil do século 21*. 1ed. Brasília. v. 1, p. 267-294. 2014.
- ZYLBERSZTAJN, D.; GIORDANO, S. R. Coordenação e Governança de Sistemas Agroindustriais. In: Decio Zylbersztajn; Marcos Fava Neves; Silvia M. de Queiroz Caleman. (Org.). *Gestão de Sistemas de Agronegócios*. 1ed. São Paulo: Atlas, 2015, v. 1, p. 01-22. 2015
- ZYLBERSZTAJN, D. Agribusiness systems analysis: origin, evolution and research perspectives. *Revista de Administração (FEA-USP)*, v. 52, p. 114-117, 2017.
- ZYLBERSZTAJN, D. Measurement costs and governance: bridging perspectives of transaction cost economics. *Caderno de Administração*, 26(1), 1-19. 2018.