

**CUSTOS DE TRANSAÇÃO E DE MENSURAÇÃO NO SETOR
AVÍCOLA: ESTUDO PRELIMINAR SOB A ÓTICA DA
METODOLOGIA MULTICRITÉRIO DE APOIO À DECISÃO**

**TRANSACTION AND MEASUREMENT COSTS IN THE POULTRY
PRODUCTION: PRELIMINARY STUDY FROM THE MULTI
CRITERIA DECISION AID METHODOLOGY PERSPECTIVE**

**ESTRATÉGIA EM ORGANIZAÇÕES: ASPECTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS DA
VANTAGEM COMPETITIVA**

Danieli Pinto, Universidade Estadual de Maringá, Brasil, danicne@gmail.com

Deisy Crisinta Corrêa Igarashi, Universidade Estadual de Maringá, Brasil, deisyigarashi@gmail.com

Resumo

No setor avícola, a compreensão dos custos de transação apoiam o processo de tomada de decisão e a implementação de ações para a melhoria dos processos. Esses custos podem ser melhores compreendidos a partir da análise conjunta da Economia dos Custos de Transação (ECT) e Economia dos Custos de Mensuração (ECM). Em tal contexto, este artigo tem como objetivo analisar a influência de aspectos relacionados à qualidade dos insumos, manejo da produção e negociação nos custos de transação sob a perspectiva da ECT e da ECM no setor de frango de corte. Para se cumprir o objetivo proposto foi realizado um estudo preliminar com dois avicultores, sendo utilizado como ferramenta de análise um modelo multicritério de apoio à decisão (MCDA). Observou-se que o setor em estudo apresenta uma alta especificidade de ativos, principalmente no que tange as estruturas adequadas e à qualidade dos insumos. Além disso, a frequência das transações é constante e a coordenação da atividade está centrada na agroindústria. A mensuração é realizada por meio da observação das características visuais dos pintainhos e frangos adultos e do processo de pesagem na agroindústria e também por meio da análise de relatórios. Pode-se concluir, portanto, que a qualidade dos insumos, as técnicas de manejo e as características concernentes a negociação e o estabelecimento dos contratos influenciam nos custos de transação na avicultura de corte, assim como, nas estruturas de governança estabelecidas.

Palavras-chave: Custos de transação; Setor avícola; Metodologia multicritério de apoio à decisão

Abstract

In the poultry production, understanding of the transaction costs supports the decision-making process and the implementation of actions to improve processes. These costs can be better understood from the joint analysis based Transaction Cost Economics (TCE) and Measurement Cost Economics (MCE). In such a context this paper aims to analyze the influence of aspects related to the quality of inputs, production management and negotiation on transaction costs from the perspective of TCE and MCE in the poultry industry. To meet the goal proposed, a preliminary study was carried out with two poultry farmers, using a multicriteria decision support model (MCDA) as an analysis tool. It was noted that the sector under study has a high specificity of assets, especially with regard to the appropriate structures and the quality of the inputs. In addition, the frequency of transactions is constant and the coordination of activity is centered on the agroindustry. Measurement is performed by observing the visual characteristics of the young chicks and the weighing process in the agroindustry and also by analyzing reports. It

can be concluded, therefore, that the quality of the inputs, the handling techniques and the characteristics concerning the negotiation and the establishment of the contracts influence in the transaction costs in the poultry industry, as well as in the established governance structures.

Keywords: *Transaction costs; poultry production; Multicriterion decision aid methodology*

1. INTRODUÇÃO

A região Sul é a maior produtora de frango de corte no Brasil produzindo 65% das aves. Deste volume o estado dessa região com maior produção é o Paraná (54%), seguido por Santa Catarina e Rio Grande do Sul (23% cada um) (Abpa, 2019).

Na década de 90, o setor avícola passou por grandes transformações, marcadas por evoluções técnicas e tecnológicas que aqueceram o mercado interno e abriram as portas para o mercado externo (Jesus Junior, Paula, Ormond & Braga, 2007). Fatores relacionados a estrutura tecnológica, a eficiência, a diminuição de custos e a reestruturação administrativa da indústria se tornaram estratégias competitivas para o setor (Canever, Duarte, Campos & Santos Filho, 1997), o que exigiu altos investimentos em infra-estrutura e condições especiais para a produção (Richetti & Santos, 2000).

Em tal cenário é importante ressaltar que além dos custos com a produção, há também custos relacionados com a transação (Williamson, 1985). Neste contexto é necessário entender o relacionamento da agroindústria com os avicultores, a fim de determinar os fatores que implicam no maior ou menor sucesso da transação (Silveira, Talamini & Silva, 2019). Oliveira, Santos, Carniello e Rocha Junior (2019, p. 1) destacam que as “atividades de produção e consumo têm suas consequências ambientais e sociais, e que estas devem ser devidamente conformadas por políticas públicas inteligentes e eficazes, com o menor custo de transação possível”. Neste âmbito, os custos de transação podem ser entendidos a partir da análise conjunta da Economia dos Custos de Transação (ECT) e da Economia dos Custos de Mensuração (ECM), fundamentadas na Nova Economia Institucional (NEI), na qual agentes precisam se atentar não somente dos custos de produção, mas também dos custos de transação e de produção, buscando por custos competitivos a fim de alcançar a liderança e vantagem competitiva, bem como, preços baixos e alto giro de produtos e mercadorias (Strassburg, Oliveira & Rocha Junior, 2019).

A ECT proporciona a análise das relações contratuais entre agentes da cadeia e aspectos relacionados com a integração vertical. Tais fatores são considerados mecanismos de governança que quando explorados proporcionam formulação de estratégias que objetivam a redução de custos de transação. Em tal contexto, a ECT avalia a competitividade dos sistemas com base na coordenação com a finalidade de selecionar a estrutura de governança mais adequada, avaliando a influência da frequência, da incerteza, do oportunismo e da especificidade de ativos nos custos de transação. No entanto, a ECT não gera estimativas quantitativas para os custos de transação (Wang, 2003). Machado Filho, Caleman e Cunha (2017) explicam que é complexa a mensuração de custos de transação, pois envolve de modo conjunto custos de produção e ambiente institucional. Custos de mensuração estão relacionados com a forma de coordenação dos mercados, contratos ou internalização das transações (Barzel, 1982; Oliveira-Júnior, Barbeto, Colares-Santos & Cruz, 2020). Nesse sentido, a ECM gera

sustentabilidade para a escolha de uma estrutura de governança mais adequada não sendo preciso “medir efetivamente os atributos e seus custos, mas avaliar se este é passível de mensuração” (Caleman, Sproesser, Lima Filho & Tredezin, 2006, p. 222).

As transações no setor avícola, fundamentadas no sistema integrado por contratos, envolvem alto grau de especificidade de ativos, incerteza e alta frequência (Richetti & Santos, 2000). Se sustentam na cooperação entre a indústria, a qual fornece os insumos de produção e assume a responsabilidade pelo abate, processamento e comercialização do produto; e o produtor rural, responsável pela criação das aves (Araújo, Bueno, Bueno, Sproesser & Souza, 2008; Cassi & Gonçalves, 2014). Fornecer ao mercado um produto de qualidade requer por parte da indústria o fornecimento de pintainhos, ração e suplementos de qualidade, bem como o cumprimento de especificações técnicas e o manejo correto desses recursos por parte do avicultor, o que exige mecanismos de coordenação adequados entre esses agentes. Paralelo a isso, há os fatores relacionados a negociação, como o estabelecimento do contrato e as imposições impostas pelo mercado. O conjunto desses fatores, além dos aspectos econômicos, influencia diretamente nos custos de transação e no valor do produto.

Neste sentido, a aplicação combinada da ECT e da ECM ajuda a compreender os mecanismos utilizados para estabelecer os custos de negociação e os mecanismos de coordenação a serem utilizados. Na avicultura a compreensão desses custos é importante para gerar informações que apoiam a tomada de decisão dos avicultores e da indústria (Machado Filho et al., 2017), o estabelecimento de ações para a melhoria nos processos, o desenvolvimento de melhores práticas de gerenciamento com base na relação existente entre os agentes, a implementação de ações estratégicas para manutenção do setor no mercado e o estreitamento do relacionamento entre agentes envolvidos (Reck & Schultz, 2016). Dessa forma, este artigo tem como objetivo analisar a influência de aspectos relacionados à qualidade dos insumos, manejo da produção e negociação nos custos de transação sob a perspectiva da ECT e da ECM na avicultura. Pretende-se com essa análise ampliar a visão sobre as características que tornam essa cadeia produtiva sustentável, bem como acerca dos aspectos relacionados com a estrutura de governança e o relacionamento entre os avicultores e a agroindústria.

O presente artigo está dividido em mais quatro seções, além desta introdução e das referências. Na próxima seção é apresentada a fundamentação teórica utilizada para conduzir essa pesquisa. Na seção seguinte é apresentada a metodologia do estudo. Na seção quatro são expostos os resultados obtidos e discussões a respeito do que foi proposto. A última seção é constituída das conclusões do estudo.

2. ECONOMIA DO CUSTO DE TRANSAÇÃO (ECT) E ECONOMIA DE CUSTOS DE MENSURAÇÃO (ECM)

A NEI se caracteriza pela ênfase nas instituições com foco em uma gestão eficiente (North, 1991), na qual a redução dos custos de transação determina a estrutura de governança adequada (Williamson, 1985). Geralmente, ao se estudar os custos de transação, utiliza-se a ECT que possui uma abordagem de governança proposta por Williamson (1985) e a ECM, abordagem relacionada ao custo de mensuração proposta por Barzel (1982). Nesse sentido, os pressupostos discutidos na ECT são complementados pela ECM (Caleman, Sproesser & Zylberstajn, 2008).

Custo de transação é conceituado por (Coase, 1957) como o custo de utilizar o mecanismo de preços. Barzel (1989) o define como os custos relacionados com a transferência e proteção de direitos. Williamson (1985) os retrata como custos para a realização de trocas entre um comprador e um vendedor, os ligando ao planejamento e monitoramento das estruturas de governança. Argumenta que esses custos são decorrentes da existência de informações assimétricas, da racionalidade limitada e do comportamento oportunista.

Williamson (1979) afirma que os custos de transação decorrem dos atributos de transação e dos pressupostos comportamentais. A interação desses dois fatores determinam o nível de custos de transação e, portanto, a escolha da estrutura de governança, ou seja, do conjunto de regras que irão intermediar a negociação (Williamson, 1985).

Os atributos de transação estão relacionados com a especificidade de ativos, a incerteza e a frequência de transações. A especificidade de ativos refere-se ao grau em que os investimentos duráveis são exclusivos para determinadas atividades, de modo que não podem ser replantados para outros usos sem perda significativa de valor; a incerteza refere-se aos distúrbios comportamentais e/ou ambientais aos quais as transações estão expostas; a frequência das transações refere-se a repetitividade das transações entre as partes contratantes, que podem ser pontuais, ocasionais ou recorrentes (Williamson, 1979).

Quanto aos pressupostos comportamentais considera-se a racionalidade limitada e o oportunismo. A racionalidade limitada está relacionada com a restrição cognitiva dos agentes que os torna incapazes de reconhecer as variadas possibilidades e consequências pontuais de suas ações; o comportamento oportunista refere-se ao conjunto de ações que levam ao desvendamento incompleto ou distorcido das informações, especialmente quando associado a esforços estipulados para enganar, detruir, disfarçar, ofuscar ou de alguma forma confundir um dos agentes (Williamson, 1985).

Os custos de transação ocorrem antes (*custos ex-ante*) e depois da transação (*custos ex-post*). Os primeiros estão relacionados com a preparação, negociação e criação de salvaguardas para o estabelecimento dos acordos; os segundos estão associados com os ajustes e adaptações da negociação (Williamson, 1993).

A ECM enfoca o direito de propriedade e o uso de informações pelos agentes (D. de L. C. da C. Martins & Souza, 2014). Está relacionada com as dimensões dos ativos específicos que influenciam no valor das transações e suas distribuições, ou seja, está sustentada na ideia de que os direitos de propriedade podem ser estabelecidos por intermédio da mensuração (Yoram Barzel, 2005). Essa teoria parte da ideia de que os processos de troca ocorrem quando os agentes envolvidos nesse processo recebem um valor maior do que eles oferecem, por isso, a necessidade de mensuração do que está sendo trocado (Barzel, 1982). Paralelo a isso, também ocorre a troca de informações e essas geram um custo, sendo que a dificuldade ou não em mensurar essas informações determina o tipo de relação entre agentes (Caleman et al., 2006). Dessa forma, os custos para que uma transação aconteça e para que os agentes envolvidos sejam valorizados devem ser mensurados (Caleman et al., 2008). Em um sentido mais amplo, a ECM busca proteger as dimensões dos ativos mais difíceis de mensurar, gerando assim, custos de mensuração (Zylbersztajn, 2018).

Neste âmbito, as transações têm distintos custos de mensuração em que quanto mais mensuráveis forem os atributos das transações, maior a possibilidade destes serem governados por contratos (Faria, Arruda, Di Serio & Pereira, 2014). Em relação a subjetividade, quanto maior, mais difícil a mensuração e maior a tendência de transações realizadas por relações de longo prazo, nas quais aspectos como confiança e reputação se fazem presentes, implicando na redução do comportamento oportunista e na redução dos custos de informação (Barzel, 2002).

Para a ECM a integração vertical se justifica pela busca de maximização de valor ou pela garantia de direito de propriedade, considerando a dificuldade em se mensurar os atributos envolvidos com a transação (Zylbersztajn, 2005). Por outro lado, caso os ativos específicos observados sejam mensuráveis, eles podem ser decompostos em dimensões mensuráveis (Barzel, 2005).

2.1 Estruturas de governança

Os custos de uma negociação são estabelecidos dentro de uma estrutura de governança, constituída por mecanismos que possibilitam a realização de transações com o menor custo possível (Zylbersztajn, 2018). Nesse sentido, a governança é resultado de características das transações e de pressupostos comportamentais estabelecendo a relação entre agentes por meio de mercado, integração vertical ou contratos (Zylbersztajn, 2005).

A ECT sugere que a interação entre especificidade de ativos, incerteza e frequência de transação determine o nível de custos de transação e, portanto, a escolha de estruturas de governança, constituídas por um conjunto de regras pelas quais uma troca é realizada (Williamson, 1985). Transações altamente frequentes estão associadas a governança hierárquica porque o custo repetido da promulgação de contratos seria excessivo em condições de oportunismo e assimetria de informação; porém, transações altamente frequentes constroem confiança entre partes contratantes, de forma que transações de mercado à vista ou contratos de auto aplicação sejam suficientes (Weseen, Hobbs & Kerr, 2014).

A especificidade de ativos cria problemas de espera, nos quais uma parte de um contrato pode expropriar os retornos de um investimento feito por seu parceiro de transação apresentando a necessidade de criar salvaguardas, o que implica em um aumento nos custos de transação (Williamson, 1979). No agronegócio os tipos mais relevantes de ativos específicos que precisam ser observados no estabelecimento dos contratos agrícolas são capital físico, temporal e de marca (Mugwagwa, Bijman & Trienekens, 2020). Deste modo, o estabelecimento de determinada estrutura de governança para realizar uma transação levará em conta critérios de custo de governança ou de custo de mensuração (Zylbersztajn, 2005).

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa tem como objetivo analisar a influência de aspectos relacionados à qualidade dos insumos, manejo da produção e negociação nos custos de transação sob a perspectiva da ECT e da ECM na avicultura. Para atingir tal objetivo, realizou-se um estudo de caso, de natureza qualitativa com delimitação descritivo e exploratório.

Para a coleta de dados foi elaborado um questionário estruturado com base em um modelo multicritério construído de acordo com a abordagem Roy (1990). No contexto desta pesquisa,

que se configura como complexo, os modelos formais representam de forma simplificada a realidade e dão apoio ao processo decisório ou levam efetivamente à tomada de decisão (Humberto & Xavier, 2012). Inicialmente se fez necessário a compreensão do contexto decisório, pois toda “atividade de apoio à decisão requer um entendimento claro da problemática do contexto decisório” (Martins, Belarmino, Sluszz, Miele & Sandi, 2011, p. 193). A definição da problemática de referência interfere no processo de estruturação do modelo multicritério e na definição dos critérios a serem utilizados (Roy, 1990). Para tal, foi feito um levantamento bibliográfico da literatura com a finalidade de entender os principais pontos que influenciam nos custos de transação. A modelagem nestes moldes tem influência direta dos valores, cultura, preconceitos e objetivos dos decisores e os resultados são soluções que atendem aos objetivos e valores dos decisores e são vistos como recomendações (Roy & Vanderpooten, 1996). Dentro dessa realidade, a interpretação pelo decisor não é única e o mesmo problema em situações diferentes, gera modelos diferentes (Humberto & Xavier, 2012).

A partir da percepção do decisor foi definido o rótulo, ou seja, o problema sustentado pelo modelo MCDA (Roy, 1990) e a identificação dos Elementos Primários de Avaliação (EPA's). Segundo Martins et al. (2011), os EPA's consistem em uma lista de elementos julgados pelo decisor como relevantes para o processo decisório. Para expandir o entendimento sobre os EPA's foram contruídos conceitos para cada um, ou seja, foi identificada a preferência para cada um, bem como o oposto, determinando os conceitos meios e fins com a finalidade de estabelecer as relações de influência e o grau mínimo de aceitabilidade (Roy, 1993).

Definidos os EPA's, foi organizada a estrutura arborescente com a apresentação dos Pontos de Vista Fundamentais (PVFs), aspectos considerados fundamentais para avaliar as ações potenciais do modelo (Roy, 1993). Nesse sentido, os PVFs mostram os valores que são considerados importantes em um determinado contexto pelos decisores e explicitam os eixos de avaliação do problema em análise (Decker, 2015).

Depois da apresentação dos PVF construiu-se os critérios de avaliação. Definir os critérios é crucial para garantir que não ocorra sobreposição entre critérios e que esses não favoreçam um resultado preferido (Schey, Krabbe, Postma & Connolly, 2017). Para tal ação, foram definidos os descritores, que devem descrever a performance de cada PVF em níveis de impacto ordenados em termos de preferência e deve avaliar as ações potenciais, sendo, dessa forma, utilizados como uma ferramenta para auxiliar na compreensão dos decisores, tornando o PVF mais inteligível, gerando ações de aperfeiçoamento, permitindo a construção de escalas e mensuração de desempenho de cada um dos critérios (Roy, 1993). Um descritor precisa ser mensurável, operacional e compreensível a fim de que os níveis de impactos possam ser classificados como bons ou neutros, mostrando quais ações são atrativas e quais não são, o que permite a comparação entre elas (Longaray & Ensslin, 2014). A escala do descritor mede os atributos relacionados ao grau de intensidade e as relações de igualdade e desigualdade (Decker, 2015). Os descritores são parte da avaliação de desempenho e avaliam o grau com que um objetivo é alcançado (Roy & Bouyssou, 1986).

Com os descritores prontos, deu-se início ao processo de mensuração do modelo, ou seja, a avaliação de cada descritor. Em um primeiro momento foi determinada uma função de valor para cada PVF, atribuindo, dessa forma, um critério de mensuração para mostrar o quanto o

desempenho de uma ação é atrativo. Isso possibilitou o estabelecimento de diferenças de atratividade entre os níveis das escalas pelos decisores, avaliando assim, a performance local das ações, comparando-as por meio dos níveis de referência bom e neutro (Roy, 1993). Em seguida, com a ajuda de uma planilha eletrônica, foram determinadas as taxas de substituição para os pontos de vistas hierarquizados com a determinação dos pesos dos critérios.

O questionário foi administrado para dois avicultores que residem na mesorregião de Cianorte – PR. Ambos atuam neste mercado a mais de cinco anos. Os dados obtidos foram organizados em uma planilha e as questões analisadas de acordo com a pontuação observada.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base no exposto, o modelo MCDA foi construído a partir do seguinte rótulo: custos de negociação na cadeia agroindustrial do frango de corte. Segundo Reck e Schultz (2016, p. 714), as ferramentas de apoio à decisão quando utilizadas no contexto agroindustrial permeiam o interesse de diferentes agentes e permitem “uma avaliação mais segura de desempenho das cadeias”. Na avicultura modelos MCDA são encontrados na área de identificação de patógenos (Dhingra et al., 2014; Paul et al., 2016; La Sala et al., 2019), na análise da sustentabilidade de diferentes sistemas de produção de aves (Castellini et al., 2012), na elaboração de sistemas de avaliação e gestão de desempenho de produtores agrícolas familiares integrados na cadeia produtiva de avicultura de corte (Decker, 2015), na escolha da fonte de energia mais adequada para aviários (Collatto, Mansilha, Chiwiacowsky & Lacerda, 2017), na competitividade da cadeia de suprimentos com foco no relacionamento entre a agroindústria e os produtores integrados (Reck & Schultz, 2016), dentre outros. Com base na revisão bibliográfica realizada foram estabelecidos 25 EPA's e os conceitos relacionados à eles.

A partir dos EPAs foi estruturada a árvore de ponto de vista fundamentais (PVF's). Essa estrutura representa o enquadramento do processo decisório, ou seja, a estrutura hierárquica de valores para o problema investigado (Longaray & Ensslin, 2014). Nela são apresentados os PVF's e as ações potenciais para o alcance dos objetivos. A estrutura arborescente do modelo em construção é apresentada na Figura 1. Observa-se que no nível mais alto está o rótulo do problema. No segundo nível são descritas as áreas de preocupação – características do produto e negociação. O terceiro nível traz os cinco PVF's – qualidade dos pintainhos, manejo, controle e monitoramento, contrato e imposições do mercado. No quarto nível são apresentados os Pontos de Vistas Elementares (PVE's). Por exemplo, para o PVF 'manejo' foram identificados 4 PVE's: taxa de conversão, peso médio, idade do abate e taxa de mortalidade.

Em seguida foram construídos para cada PVE descritores, ou seja, foram determinadas escalas ordinais para mensuração de cada PVE com a finalidade de representar os níveis de desempenho (Machado, Ensslin & Ensslin, 2012). Os descritores foram definidos sob uma escala de julgamento de valor com base em uma escala de nível neutro e bom. Ações abaixo do nível neutro foram consideradas de desempenho comprometedor; ações acima do nível bom foram consideradas excelentes e ações entre os níveis neutro e bom foram consideradas satisfatórias (Keeney, 1994). O uso de escalas ordinais não permitem operações numéricas, por isso, essas escalas precisam ser transformadas em cardinais. Isso é possível porque há diferença de atratividade entre os níveis de desempenho dos descritores (Machado et al., 2012). Para o nível

neutro foi atribuída a nota 0 e para o nível bom a nota 10. Para este modelo foram construídos 24 descritores. Na figura 2 estão ilustrados os descritores referentes ao PVE ‘manejo’.

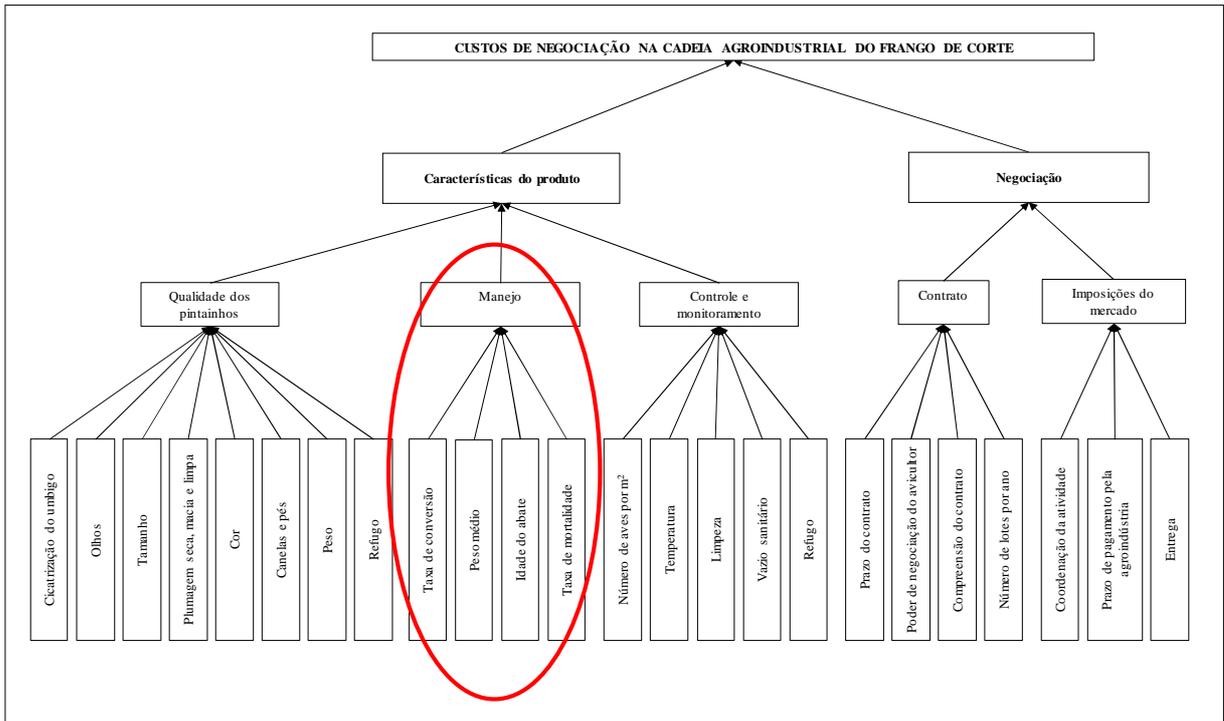


Figura 1 – Estrutura arbórescente do modelo

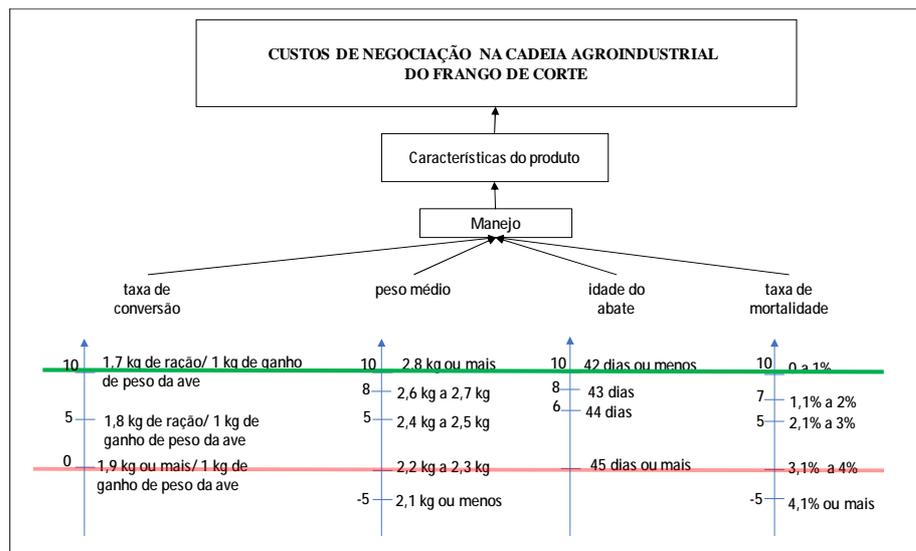


Figura 2 – Descritores referente ao PVE de ‘manejo’

Para auxiliar no processo de determinação das funções de valor, ou seja, da transformação da escala ordinal para a escala cardinal, as áreas de preocupação, os PVF's e PVE's foram transferidos para uma planilha eletrônica, seguindo a mesma ordem e sequência com que

aparecem na estrutura arborescente. Em seguida foram atribuídas, de acordo com o decisor e o facilitador, as taxas de substituição ao modelo. Para as áreas de preocupação considerou-se o valor de 50% para cada uma.

Elaborado o modelo, é possível utilizá-lo como uma ferramenta para análise da influência dos aspectos relacionados à qualidade dos insumos, manejo da produção e negociação nos custos de transação na avicultura. Nesse sentido, o modelo ajuda a compreender como esses aspectos se dão na relação entre o avicultor e a agroindústria e o desempenho de cada PVE.

Para ilustrar a efetividade do modelo, ele foi submetido a dois testes. O primeiro, AV1, é dono da granja e a produção fica a cargo da família. O segundo, AV2, é dono da granja e a produção está a cargo de terceiros que são assalariados para exercer tal serviço. A granja do AV2 apresenta mecanismos automatizados. Após a conversa com os dois avicultores (AV1 e AV2) foi identificada a pontuação correspondente para cada descritor. A Figura 3 apresenta a avaliação local (em cada descritor) obtida.

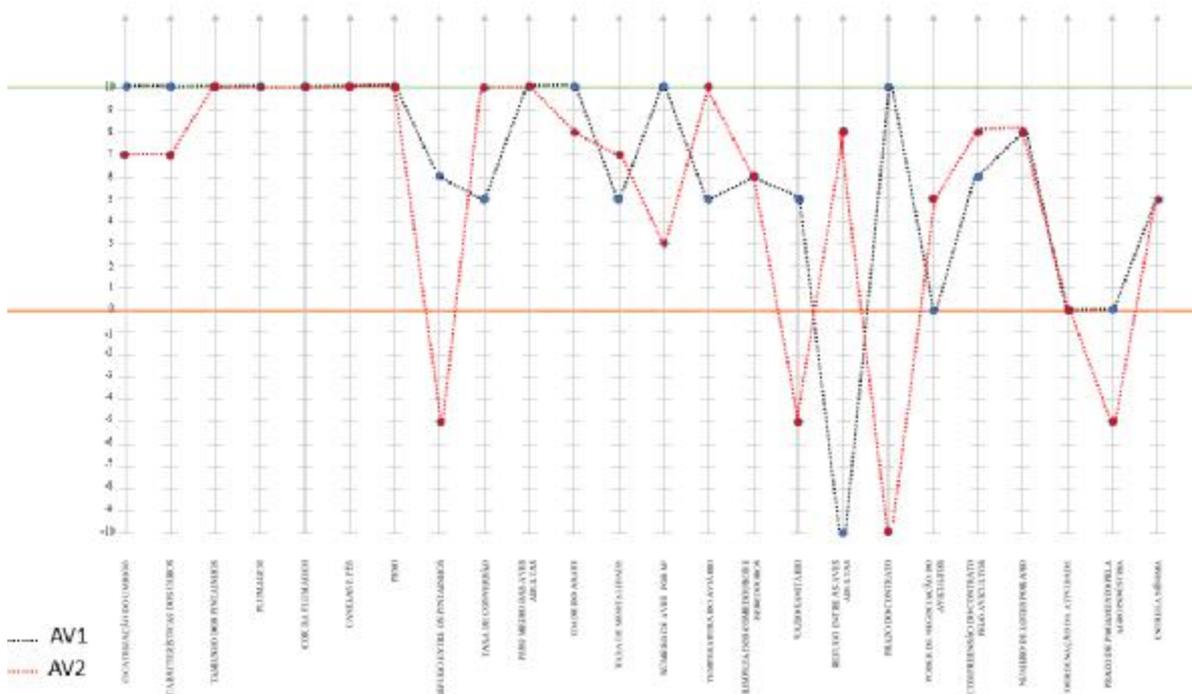


Figura 3 – Avaliação dos AV1 e AV2 para os PVF's investigados

O modelo possibilitou a análise do desempenho das características do que foram consideradas relevantes para influenciar custos de transação, mostrando pontos que precisam ser melhorados para minimizar esses custos.

A primeira particularidade, característica do produto, influencia diretamente na qualidade do produto que é colocado no mercado. Um frango entregue para o abate em condições saudáveis, com um peso ideal e com uma taxa de conversão alimentar baixa depende de um bom manejo pelo avicultor. Isso inclui o manejo adequado dos insumos e suplementos no processo de criação, o controle dos fatores climáticos e sanitários, bem como, o uso de linhagens genéticas

utilizadas, o processo de incubação do ovo, a nutrição do embrião, o descarte de refugos e o transporte dos pintainhos até a granja. A análise desses fatores ajuda a compreender as estruturas de governança estabelecidas e os custos de transação envolvidos, o que ajuda agentes da cadeia a tomarem decisões com mais informações.

Dentre as características do produto, três foram consideradas fundamentais neste estudo – qualidade dos pintainhos, manejo, controle e monitoramento da produção. As incubadoras geram os pintainhos com uma série de especificações que garantem a sobrevivência deles na granja e, conseqüentemente, a qualidade do que está sendo produzido. Adquirir pintainhos de boa qualidade evita refugos nas granjas e isso se torna uma estratégia para garantir a qualidade (Mendes & Komiyama, 2011). Além disso, esses pintainhos precisam passar pelo processo de engorda da forma mais eficiente possível, ou seja, chegar no peso adequado para o abate com uma menor taxa de conversão alimentar.

Algumas características físicas permitem a avaliação da qualidade dos pintainhos. Quando eles chegam na granja é possível observar se eles apresentam umbigo bem cicatrizado, olhos brilhantes, plumagem seca, macia e limpa, canelas e pés, bem como outras partes do corpo, em perfeito estado, cor, peso e tamanho uniformes. A homogeneidade dessas características confere ao pintainho um estado saudável, com maiores chances dele se desenvolver e se tornar um frango dentro dos padrões impostos pelo mercado. A heterogeneidade dessas características classifica o pintainho como refugo e ele é descartado. Em tal situação, uma única característica pode pesar nessa classificação, como por exemplo, o bom estado físico dos pés e canelas.

Está relacionado a característica do produto o manejo da produção. Ao chegar na granja, o pintainho passa a ser de responsabilidade do avicultor que deve proporcionar as melhores condições para que esse se desenvolva de forma saudável (água, alimentação, clima e insumos) e seja entregue dentro das especificações exigidas pelo mercado, até porque caso o lote não atinja o peso médio ou apresente uma taxa de conversão alimentar inadequada, o avicultor é penalizado no pagamento. Por isso é importante a avaliação dos pintainhos que compõe o lote. Identificar os pintainhos que não atendem as características físicas exigidas ou que não se encontram em um bom estado é uma ação que influencia nas boas práticas de manejo.

Quanto ao controle e monitoramento, esses estão ligados com o número de aves por metro quadrado, o controle da temperatura, a limpeza, o período de vazio sanitário e a quantidade de refugos. Os fatores ligados ao controle da temperatura, a limpeza e ao período de vazio sanitário estão relacionados com a taxa de mortalidade dos pintainhos ou dos frangos já adultos. Um manejo sanitário mal realizado abre espaço para a proliferação de doenças que podem levar a morte do lote todo, o que gera, um alto prejuízo. Temperatura inadequada leva a taxas de conversão alimentar maiores o que resulta em um custo maior para o avicultor. Um grande número de aves por metro quadrado exige um maior controle da temperatura e do abastecimento de água e comida. Se isso não acontecer dentro dos parâmetros adequados, a saúde e vida dos frangos está comprometida. Mendes e Komiyama (2011) ressaltam que devido ao fato do frango de corte apresentar um crescimento rápido, a ingestão diária de ração e água em grandes quantidades aumenta a competição pelos comedouros e bebedouros, o que influencia no desempenho e contribui para o surgimento de lesões e quebras.

Observou-se particularidade na negociação. Neste item foram considerados pontos relacionados ao contrato e as imposições do mercado para análise dos custos de transação. Quanto ao contrato, foram observadas características relacionadas ao prazo, o poder de negociação do avicultor, a compreensão do contrato e o número de lotes por ano. Foram observadas no que se refere as imposições do mercado, a coordenação da atividade, o prazo de pagamento pela agroindústria e a capacidade de produção da granja. Essas características foram analisadas de forma a evidenciar que os avicultores não têm muito controle sobre a produção, uma vez que isso, fica a cargo da agroindústria. Dentre esses pontos, talvez um dos mais críticos, diz respeito a compreensão do contrato. Muitas vezes esse instrumento é elaborado com termos jurídicos e que precisam de conhecimento técnico para serem compreendidos, o que não acontece na maioria das vezes. Além disso, é preciso ressaltar que os agentes não dispõem de informações semelhantes e ambos possuem racionalidade limitada para compreender todos os aspectos da transação, o que acaba abrindo brechas para o oportunismo (Williamson, 1993).

Com relação aos atributos de transação (Williamson, 1985), pode-se observar no setor avícola uma estrutura de governança fundamentada na frequência quanto a continuidade da produção e incertezas ligadas, principalmente, aos aspectos mercadológicos (política de preços e exportação). A especificidade de ativos é alta no que tange as características físicas necessárias para atender a produção. Neste âmbito deve-se considerar também a especificidade de lugar. As granjas devem ser próximas da agroindústria o que facilita o escoamento da produção. A especificidade de ativos dedicados também é alta, uma vez que os barracões são construídos atendendo a normas técnicas e específicas da agroindústria; caso a produção seja interrompida, existe a perda de investimento. O manejo, controle e monitoramento da produção depende das habilidades humanas para garantir melhores índices de eficiência, os quais são específicos para a produção avícola, sendo caracterizado como especificidade humana. Verifica-se também que a especificidade física relacionada com a qualidade dos pintainhos influencia no resultado da produção uma vez que a produção terá uma melhor mensuração com custos menores devido a eficiência obtida na produção.

Em relação aos pressupostos comportamentais (Williamson, 1993), pode ocorrer oportunismo por parte do avicultor e da agroindústria, além de outros agentes que não são o foco de análise dessa pesquisa. O oportunismo por parte do avicultor pode ocorrer quando ele não segue os padrões de produção estabelecidos pela agroindústria, usa de má fé para desviar os insumos alimentares e veterinários para terceiros ou ainda desviar a produção. Por parte da agroindústria, comportamentos oportunistas surgem devido a concentração da coordenação da atividade, o maior poder de decisão, o domínio do processo de quantificação dos insumos entregues, do produto recebido e da elaboração de cláusulas contratuais, na maioria das vezes, não compreendidas pelo avicultor. Além disso, a agroindústria dispõe de informações privilegiadas sobre o mercado.

De uma forma geral, a produção avícola demanda de uma especificidade alta de ativos, o que desencadeia o estabelecimento de contratos para nortear tal produção (Mugwagwa et al., 2020). Franco, Bonjour, Pereira, e Zanini (2015) explicam que os contratos são adotados como uma forma de coordenação e especialização dos processos com a intenção de redução de custos de produção e logísticos. No entanto, por coordenar a produção, a agroindústria controla o que pode ou não ser feito e requisita maiores índices de produção do avicultor com eficiência

produtiva. Neste cenário, contratos de longo prazo garantem o retorno do investimento feito pelo avicultor, mas não abre espaço para revisão durante um médio ou longo período. Em contrapartida, contratos de curto prazo, caso sejam encerrados em um momento de instabilidade econômica ou desaceleração do setor podem não ser renovados ou podem ter suas cláusulas revistas, o que não pode ser interessante para o avicultor. Verifica-se também a incompletude dos contratos (Williamson, 1979) que dão margem para acordos não contratados. A discussão acerca dos contratos evidencia o pressuposto comportamental da racionalidade limitada dos agentes na transação, o que impossibilita a compreensão e previsão de tudo o que pode acontecer. Além disso, fatores ambientais e econômicos também podem resultar no não cumprimento das cláusulas estabelecidas, tanto pela agroindústria como pelo avicultor (Franco et al., 2015).

No que tange a mensuração (Barzel, 1982) observa-se que essa acontece na chegada dos pintainhos na granja e na entrega dos frangos na agroindústria. Como mencionado, quando os pintainhos chegam na granja é possível analisar características físicas que mensuram a qualidade deles. Além disso, com o passar dos dias, conforme os pintainhos vão se desenvolvendo, o avicultor também consegue mensurar de forma visual se todos os indivíduos do lote estão se desenvolvendo de forma semelhante, sendo possível fazer a retirada dos refugos. O avicultor pode também avaliar a qualidade da ração que é fornecida pela agroindústria, observando características como cor, cheiro e composição. Ao sair da granja, a mensuração fica a cargo da agroindústria. Por ela fornecer ao avicultor os pintainhos, tem o controle total na mensuração dos insumos que foram disponibilizados, na pesagem do produto entregue e no cálculo da taxa de conversão alimentar, sendo apresentado para o avicultor um relatório dessa mensuração. Em tal ação, pode ocorrer um comportamento oportunista (Williamson, 1993) por parte da agroindústria, uma vez que os avicultores não acompanham o processo de mensuração como um todo.

5 CONCLUSÃO

Este artigo teve como objetivo analisar a influência de aspectos relacionados à qualidade dos insumos, manejo da produção e negociação nos custos de transação na avicultura de corte sob a perspectiva da ECT e da ECM. Para responder tal objetivo, foi utilizado como ferramenta de apoio um modelo MCDA.

As características relacionadas a qualidade dos pintainhos, o manejo, o controle e monitoramento da produção influenciam diretamente na qualidade do produto entregue para a agroindústria. Um ponto de atenção diz respeito a taxa de mortalidade de pintainhos e frangos adultos, o que indica a necessidade de melhorias nos processos de controle, monitoramento e manejo. Neste sentido, a qualidade dos insumos também é considerada de grande importância. Insumos bons aliados a práticas de manejo adequadas são garantia de alto desempenho dentro dos parâmetros estabelecidos pela agroindústria. Além disso, o cumprimento dos padrões relacionados com a infraestrutura e a fitossanidade da atividade são fundamentais.

No que tange a negociação, observou-se o estabelecimento de contrato formal na relação entre avicultores e agroindústria, sendo a coordenação da atividade centrada nos padrões mercadológicos e normas impostas pelo último. Um ponto que influencia nos custos de

transação é a falta de entendimento do contrato em sua integralidade pelo avicultor o que pode dar espaço para ações oportunistas. O prazo de duração do contrato, neste caso, deve ser razoável a fim de garantir o retorno do investimento feito pelo avicultor na infraestrutura exigida pela agroindústria.

Em relação aos custos de mensuração, esses estão relacionados com a avaliação visual dos pintainhos e seu desenvolvimento até a fase adulta. Quando na granja, essa avaliação é de responsabilidade do avicultor que deve eliminar as aves que não estão dentro do padrão. Ao chegar na agroindústria a avaliação está relacionada com a pesagem das aves e análise da taxa de conversão alimentar obtida. Assim, constata-se o estabelecimento de uma relação de confiança entre o avicultor e agroindústria, o que também pode levar a uma situação de incerteza e oportunismo.

Portanto, pode-se observar a influência das características analisadas nos custos de transação na avicultura de corte, sendo os pontos relacionados a qualidade dos insumos e manejo os que mais interferem no desempenho da produção e, conseqüentemente, nos custos de transação. O não cumprimento dos padrões e normas estabelecidas ocasionam em perda financeira por parte do avicultor e até em penalização pela agroindústria de acordo com o contrato estabelecido, interferindo, assim, nas relações estabelecidas.

Neste estudo foi levado em consideração para análise apenas a relação avicultor – agroindústria, sob o ponto de vista do avicultor. Dessa forma, para estudos futuros, é necessário analisar a perspectiva dos outros agentes da cadeia como matrizeiros, incubatórios, fábrica de ração e agroindústria, a fim de haja uma maior compreensão sobre os diferentes aspectos dos custos de transação e as estruturas de governança empregadas.

REFERÊNCIAS

- ABPA. (2019). Associação Brasileira de Proteína Animal: relatório anual 2019, <http://abpa-br.org/wp-content/uploads/2019/08/Relatório-Anual-2019.pdf> (6 de Agosto de 2020).
- Araújo, G. C. de, Bueno, M. P., Bueno, V. P., Sproesser, R. L., & Souza, I. F. De. (2008). Cadeia produtiva da avicultura de corte: avaliação da apropriação de valor bruto nas transações econômicas dos agentes envolvidos. *Gestão & Regionalidade*, 24, 72, 6–16.
- Barzel, Y. (1982). Measurement cost and the organization of markets. *Journal of Law and Economics*, 25, 1, 27–48.
- Barzel, Y. (1989). *Economic analysis of property rights*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Barzel, Y. (2002). Organizational forms and measurement costs. In: *Conference of the International Society for the New Institutional Economics*. Califórnia: Berkeley.
- Barzel, Yoram. (2005). Organizational Forms and Measurement Costs. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 161,3, 357–373.
- Caleman, S. M. de Q., Sproesser, R. L., Lima Filho, D. de O., & Tredezin, C. A. O. (2006). Mecanismos de governança em sistemas agroalimentares - um enfoque nos custos de mensuração. *Revista de Economia e Agronegócios*, 4, 2, 219–240.

- Caleman, S. M. de Q., Sproesser, R. L., & Zylberstajn, D. (2008). Custos de mensuração e governança no agronegócio: um estudo de casos múltiplos no sistema agroindustrial da carne bovina. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, 10, 3, 359–375.
- Canever, M. D., Duarte, D. J., Campos, A. C., & Santos Filho, J. I. dos. (1997). *A cadeia produtiva do grango de corte no Brasil e na Argentina*. EMBRAPA. Concórdia.
- Cassi, G. H. G., & Gonçalves, O. O. (2014). Os custos de transação no contrato de integração. *Revista Da AJURIS*, 41, 136, 248–266.
- Castellini, C., Boggia, A., Cortina, C., Dal Bosco, A., Paolotti, L., Novelli, E., & Mugnai, C. (2012). A multicriteria approach for measuring the sustainability of different poultry production systems. *Journal of Cleaner Production*, 37, 192–201.
- Coase, R. (1957). The Federal communications commission. *Journal of Law and Economics*, 2, 1–40.
- Collatto, D. C., Mansilha, R. B., Chiwiacowsky, L. D., & Lacerda, D. P. (2017). Multi-criteria analysis to prioritize energy sources for ambience in poultry production. *Revista Brasileira de Ciencia Avicola*, 19, 3), 363–370.
- Decker, S. R. F. (2015). *Sistema multicritério de avaliação do desempenho de produtores familiares integrados na cadeia produtiva de avicultura de corte da região sul do RS*. Universidade Federal de Pelotas.
- Dhingra, M. S., Dissanayake, R., Negi, A. B., Oberoi, M., Castellan, D., Thrusfield, M., Gilbert, M. (2014). Spatio-temporal epidemiology of highly pathogenic avian influenza (subtype H5N1) in poultry in eastern India. *Spatial and Spatio-Temporal Epidemiology*, 11, 45–57.
- Faria, A. C., Arruda, A. G. S., Di Serio, L. C., & Pereira, S. C. F. (2014). Ensaio sobre a Teoria dos Custos de Transação (TCT): foco na mensuração. In *XXI Congresso Brasileiro de Custos*. Natal, RN.
- Franco, C., Bonjour, S. C. de M., Pereira, B. D., & Zanini, T. S. (2015). Análise dos contratos na avicultura de corte em Mato Grosso sob a Ótica da Nova Economia Institucional. *Revista de Economia e Agronegócio*, 9, 2, 149–186.
- Jesus Junior, C. de, Paula, S. R. L. de, Ormond, J. G. P., & Braga, N. M. (2007). A cadeia da carne de frango: tensões, desafios e oportunidades. *BNDS Setorial*, 26, 191–232.
- Keeney, R. L. (1994). Creativity in decision making with value-focused thinking. *Sloan Management Review*, 35, 4, 33–41.
- La Sala, L. F., Burgos, J. M., Blanco, D. E., Stevens, K. B., Fernández, A. R., Capobianco, G., Pérez, A. M. (2019). Spatial modelling for low pathogenicity avian influenza virus at the interface of wild birds and backyard poultry. *Transboundary and Emerging Diseases*, 66, 4, 1493–1505.
- Longaray, A. A., & Ensslin, L. (2014). Uso da MCDA na identificação e mensuração da performance dos critérios para a certificação dos hospitais de ensino no âmbito do SUS.

Production, 24, 1, 41–56.

- Machado Filho, C. P., Caleman, S. M. de Q., & Cunha, C. F. da. (2017). Governance in agribusiness organizations: challenges in the management of rural family firms. *Revista de Administração*, 52, 1, 81–92.
- Machado, T. P. S. de O., Ensslin, L., & Ensslin, S. (2012). Avaliação e desenvolvimento de produtos utilizando o método Mcda-c. In *IX SEGET - Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia*.
- Martins, D. de L. C. da C., & Souza, J. P. de. (2014). Atributos da transação e mensuração e sua influência nas relações entre cooperados e cooperativas em sistemas agroindustriais suíncolas. *Revista de Administração da Mackenzie*, 15, 3, 69–100.
- Martins, F. M., Belarmino, L. C., Sluszz, T., Miele, M., & Sandi, A. J. (2011). Modelo multicritério para avaliação do potencial de negócios tecnológicos na agricultura. *Caderno de Ciência & Tecnologia*, 28, 1, 189-222.
- Mendes, A., & Komiyama, C. (2011). Estratégias de manejo de frangos de corte visando qualidade de carcaça e carne. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 40, 352–357.
- Mugwagwa, I., Bijman, J., & Trienekens, J. (2020). Typology of contract farming arrangements: a transaction cost perspective. *Agrekon*, 1–19.
- North, D. C. (1991). *Institutions, transaction costs, and the Rise of merchant empires*. Cambridge: University Press.
- Oliveira-Júnior, P. C., Barbeta, H. D., Colares-Santos, L., & Cruz, É. M. K. (2020). Estrutura de governança na cadeia da carne bovina especial: um estudo de caso em uma empresa de Presidente Prudente/Sp. *Revista Gestão e Desenvolvimento*, 17, 1, 49-58.
- Oliveira, E. A. de A. Q., Santos, M. J. dos, Carniello, M. F., & Rocha Junior, W. F. da. (2019). Promovendo a união para desenvolver territórios. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, 15, 1–2.
- Paul, M. C., Goutard, F. L., Roulleau, F., Holl, D., Thanapongtharm, W., Roger, F. L., & Tran, A. (2016). Quantitative assessment of a spatial multicriteria model for highly pathogenic avian influenza H5N1 in Thailand, and application in Cambodia. *Scientific Reports*, 6, 1–10.
- Reck, Â. B., & Schultz, G. (2016). Aplicação da metodologia multicritério de apoio à decisão no relacionamento interorganizacional na cadeia da avicultura de corte. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 54(4), 709–728.
- Richetti, A., & Santos, A. C. dos. (2000). O sistema integrado de produção de frango de corte em Minas Gerais: uma análise sob a ótica da ECT. *Organizações Rurais e Agroindustriais*, 2, 2, 34–43.
- Roy B.(1990). Decision-aid and decision-making, *European J. Oper. Res.* 45 (23), p. 324 -331.
- Roy, B. (1993). Decision science or decision-aid science?, *European J. Oper. Res.* 66 (1993), p. 184 -203.

- Roy, B., Bouyssou, D., (1986). Comparison of decision-aid models applied to a nuclear power plant citing example. *European Journal of Operational Research*, (25), p. 200-215.
- Roy, B., & Vanderpooten, D. (1996). An overview on “The European school of MCDA: Emergence, basic features and current works.” *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, 5, 22–38.
- Schey, C., Krabbe, P. F. M., Postma, M. J., & Connolly, M. P. (2017). Multi-criteria decision analysis (MCDA): testing a proposed MCDA framework for orphan drugs. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 12, 10, 1–9.
- Silveira, J. P., Talamini, E., & Silva, L. X. da. (2019). A Economia dos Custos de Transação em Agroindústrias Familiares no Norte do Rio Grande do Sul. *Revista de Desenvolvimento Econômico*, 1, 42, 266–291.
- Strassburg, U., Oliveira, N. M. de, & Rocha Junior, W. F. da. (2019). Revisitando o conceito da Nova Economia Institucional (NEI). *Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP*, 12, 2, 57–74. 8
- Xavier, J. H. V. et al. (2012). Metodologia multicritério de apoio à decisão como ferramenta para avaliação de sistemas de cultivo de milho. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, 29, 1, p. 89-131.
- Wang, N. (2003). Measuring transaction costs: an incomplete survey. *Ronald Coase Institut*, Working Paper Number 2.
- Weseen, S., Hobbs, J. E., & Kerr, W. A. (2014). Reducing hold-up risks in ethanol supply chains: a transaction cost perspective. *International Food and Agribusiness Management Review*, 17, 2, 83–106.
- Williamson, O. E. (1979). Transaction-Cost Economics: the Governance of Contractual Relations. *The Journal of Law & Economics*, 22, 2, 233–261.
- Williamson, O. E. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism: firms, markets, relationsl contracting*. London: Collier Macmillan Publishers.
- Williamson, O. E. (1993). Opportunism and its critics. *Managerial and Decision Economics*, 14, 97–107.
- Zylbersztajn, D. (2005). Papel dos contratos na coordenação agro-industrial: um olhar além dos mercados. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 43, 3, 385–420.
- Zylbersztajn, D. (2018). Measurement costs and governance: bridging perspectives of Transaction Cost Economics. *Caderno de Administração*, 26, 1.