



## ESTRUTURA DE GOVERNANÇA E INOVAÇÃO PARA CRIAÇÃO E REMUNERAÇÃO DO VALOR NA CADEIA DE CARNES ESPECIAIS<sup>1</sup>

 Amanda Ferreira Guimarães<sup>1</sup>  Sandra Mara de Alencar Schiavi<sup>2</sup>  Jaiane Aparecida Pereira<sup>3</sup>  José Paulo de Souza<sup>4</sup>  Melise Dantas Machado Bouroullec<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Doutora em Administração, Universidade Estadual de Maringá – UEM. Maringá, Paraná – Brasil. [amandafguimaraes@live.com](mailto:amandafguimaraes@live.com)

<sup>2</sup> Doutora em Engenharia de Produção, Professora Associada do Departamento de Administração. Universidade Estadual de Maringá – UEM. Maringá, Paraná – Brasil. [smaschiavi@uem.br](mailto:smaschiavi@uem.br)

<sup>3</sup> Doutora em Administração, Professora Adjunta do Curso de Administração. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS. Naviraí, Mato Grosso do Sul, Brasil. [jaiane.pereira@ufms.br](mailto:jaiane.pereira@ufms.br)

<sup>4</sup> Doutor em Engenharia de Produção, Professor Associado do Departamento de Administração. Universidade Estadual de Maringá – UEM. Maringá, Paraná – Brasil. [jpsouza@uem.br](mailto:jpsouza@uem.br)

<sup>5</sup> Doutorado em Engenharia de Produção, Professora e Pesquisadora no Departamento de Ciências Econômicas e Sociais. AGIR, Université de Toulouse, INRAE - INP-PURPAN. Toulouse, França. [melise.bouroullec@purpan.fr](mailto:melise.bouroullec@purpan.fr)

### Resumo

**Objetivo:** Compreender como a estrutura de governança entre produtores e cooperativas de abate nas cadeias de carnes especiais no Paraná, Brasil, influencia a inovação e a remuneração pelo valor gerado.

**Metodologia:** Foram conduzidas entrevistas semiestruturadas com 17 agentes que envolveram duas cooperativas e produtores da cadeia de carnes especiais no Paraná, Brasil.

**Originalidade:** O estudo busca preencher uma lacuna na literatura por meio da combinação de teorias de inovação e de eficiência para que a maneira com que os agentes são organizados possibilite a criação de valor e a remuneração pelo valor gerado.

**Principais resultados:** O estudo mostra que produtores e cooperativas são organizados de forma híbrida, envolvendo acordos verbais que possibilitam inovações pela troca de informações entre produtores. Porém, há margem para falhas na distribuição do valor decorrente da não remuneração de atributos de qualidade, o que pode desencorajar inovações e o desempenho da cadeia.

**Contribuições gerenciais:** Apesar das falhas, a organização em cooperativas promove a inovação e é uma alternativa viável para os produtores competirem no mercado. Os mecanismos de incentivo em cooperativas podem mitigar os riscos associados às falhas observadas. Também fornecemos subsídios para ações privadas e públicas para estimular a formação desses arranjos e melhorar a coordenação de subsistemas voltados para inovação.

**Contribuições teóricas:** A análise utilizando uma abordagem de inovação com teorias de eficiência contribui para melhor compreender esses subsistemas, que dependem de esforços em prol da produção de produtos diferenciados nos quais as teorias de eficiência sozinhas são insuficientes por não considerarem a inovação.

**Palavras-chave:** Cooperativa. Qualidade. Distribuição de valor.

**Managerial contributions:** Despite failures, cooperatives promote innovation and are a viable alternative for producers to compete in the market. Incentives can mitigate the risks associated with the observed failures. This study provides insights for private and public actions to encourage the formation of these arrangements and to improve the coordination of innovation subsystems.

**Theoretical contributions:** Since efficiency theories underestimate innovation, our analysis employed efficiency and innovation theories, contributing to the better understanding of subsystems which depend on innovation to produce specialty products.

**Keywords:** Cooperative. Quality. Value distribution.

## ESTRUCTURA DE GOBERNANZA E INNOVACIÓN PARA LA CREACIÓN Y REMUNERACIÓN DE VALOR EN LA CADENA DE CARNES ESPECIALES

### Resumen

**Objetivo:** Comprender como la estructura de gobernanza entre productores y cooperativas de sacrificio en las cadenas de carnes especiales del Paraná, Brasil, influye en la innovación y la remuneración por el valor generado.

**Metodología:** Se realizaron entrevistas semiestruturadas con 17 agentes que involucraron a dos cooperativas y productores de la cadena de carnes especiales en Paraná, Brasil.

**Originalidad:** El estudio busca llenar un vacío en la literatura, combinando teorías de innovación y eficiencia para que la forma en que se organizan los agentes permita crear valor y pagar por el valor generado.

**Principales resultados:** El estudio muestra que productores y cooperativas se organizan de manera híbrida, involucrando acuerdos verbales, lo que permitió innovaciones a través del intercambio de informaciones entre productores. Sin embargo, hay margen para fallos en la distribución del valor derivadas de la no remuneración de los atributos de calidad, que pueden desalentar las innovaciones y el desempeño de la cadena.

**Aportes gerenciales:** A pesar de las fallas, la organización en cooperativas promueve la innovación y es una alternativa viable para que los productores compitan en el mercado. Los mecanismos de incentivos pueden mitigar los riesgos asociados con las fallas observadas. Proporciona subsidios para acciones públicas y privadas para estimular la formación de estos arreglos y mejorar la coordinación de subsistemas orientados a la innovación.

**Aportes teóricos:** El análisis desde un enfoque de innovación con teorías de eficiencia contribuye a una mejor comprensión de aquellos subsistemas que dependen de esfuerzos para producir productos diferenciados, en los que las teorías de eficiencia son insuficientes para responder por no considerar la innovación.

**Palabras clave:** Cooperativa. Calidad. Distribución de valor.

## GOVERNANCE STRUCTURE AND INNOVATION TO CREATE AND REMUNERATE VALUE IN THE SPECIALTY BEEF CHAIN

### Abstract

**Objective:** To understand how the governance structure between producers and slaughter cooperatives of specialty beef chain in Paraná, Brazil, influence innovation and the remuneration of the value generated.

**Methodology:** Semi-structured interviews were performed with 17 agents from two cooperatives and producers in the specialty beef chain in Paraná, Brazil.

**Originality:** This study seeks to fill a gap in the literature by combining innovation and efficiency theories to assess how agents organize themselves enable them to create and remunerate the value generated.

**Main results:** This study shows that producers and cooperatives organize themselves in a hybrid form involving verbal agreements which enable innovations due to information exchanges between producers. However, possible failures in value distribution stem from the non-remuneration of quality attributes, which may discourage innovations and the performance of the chain.

### Cite as / Como citar

American Psychological Association (APA)

Guimarães, A. F., Schiavi, S. M. de A., Pereira, J. A., Souza, J. P., & Bouroullec, M. D. M. (2022). Estrutura de governança e inovação para criação e remuneração do valor na cadeia de carnes especiais. *Iberoamerican Journal of Strategic Management (IJSM)*, 21, 1-21, e20530. <https://doi.org/10.5585/riae.v21i1.20530>.

(ABNT – NBR 6023/2018)

Guimarães, Amanda Ferreira; Schiavi, Sandra Mara de Alencar; Pereira, Jaiane Aparecida; Souza, José Paulo de; Bouroullec, MéliSe Dantas Machado. Estrutura de governança e inovação para criação e remuneração do valor na cadeia de carnes especiais. *Iberoamerican Journal of Strategic Management (IJSM)*, v. 21, p. 1-21. 2022. <https://doi.org/10.5585/riae.v21i1.20530>.

<sup>1</sup> Beneficiário de auxílio financeiro da CAPES – Brasil.

## Introdução

O agronegócio brasileiro tem grande importância em diversos setores do cenário nacional e internacional. Em 2020, o produto interno bruto (PIB) do agronegócio correspondeu a 24,31% do PIB brasileiro, sendo a pecuária responsável por 26,2% desse resultado, segundo o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea, 2021). Especificamente, o Brasil foi o maior exportador de carne bovina em 2020 e o segundo maior produtor do mundo (Usda, 2020), o que mostra sua relevância no contexto global.

Apesar do bom desempenho da pecuária brasileira, estudos apontam problemas de coordenação nesse sistema agroindustrial, como a assimetria de informação (Oliveira et al., 2019), problemas de incentivo (Shanoyan et al., 2019) e falta de confiança entre agentes (Pereira et al., 2019). Além das falhas de coordenação, os produtores rurais tendem a enfrentar barreiras de escala de produção, padronização e custos, afetando sua continuidade na atividade (Farina, 2002; Hooks et al., 2017).

Como alternativa para a permanência dos produtores rurais nessas atividades, principalmente nos países em desenvolvimento, alguns estudos sugerem a inserção em cadeias de valor pautadas na produção de maior valor agregado (Gereffi et al., 2005; Giuliani et al., 2005; Samper et al., 2017; Trienekens, 2011). Ao mesmo tempo que a inserção nessas cadeias possibilita a melhoria do posicionamento dos produtores (*upgrading*), ela também requer a realização de inovações com relação ao que é produzido, como é produzido, as etapas de produção e para quais mercados os produtos serão destinados (Gereffi & Lee, 2012; Gereffi, 2013; Tóth, 2015).

Na cadeia produtiva de carnes especiais, essas inovações podem estar ligadas às melhorias nas características organolépticas do produto (cor, sabor, maciez e textura) e nos processos de produção, tais como mudanças em raças, nas formas de manuseio, precocidade e rastreabilidade e nos padrões socioambientais e de saúde (Caleman & Zylbersztajn, 2012; Hooks et al., 2017; Saab et al., 2009) e ao processo de produção. A criação de valor começa com o acesso à informação sobre o que é demandado, que, por sua vez, depende da forma como as transações da cadeia estão organizadas em termos de estrutura de governança (Gereffi et al., 2005; Samper et al., 2017; Trienekens, 2011).

De acordo com a Economia dos Custos de Transação (ECT) (Williamson, 1985) e a Economia dos Custos de Mensuração (ECM) (Barzel, 2005), em vista dos esforços de diferenciação realizados, as transações podem envolver investimentos específicos e atributos que podem ser difíceis de serem mensurados. Portanto, com base em Williamson (1985) e Barzel (2005), essas transações requerem arranjos contratuais mais complexos do que o mecanismo de mercado.

Considerando a necessidade de inovações para inserir produtores em mercados de alto valor, a literatura assume que a forma como as transações são organizadas importa *ex ante* e *ex post*. *Ex-ante*, pois são mecanismos de criação de valor através da realização de inovações e acesso ao conhecimento e às informações necessárias para alcançar essas inovações (Gereffi et al., 2005; Trienekens, 2011). *Ex-*

post, pois permitem aos agentes remunerar o valor gerado pelas inovações, incentivando a continuidade das inovações nesta cadeia.

Enquanto arranjos contratuais são importantes para remuneração do valor criado, Kühne et. al. (2015) identificaram que arranjos contratuais, tanto horizontais quanto verticais, são fontes de inovações. A promoção da inovação em arranjos horizontais ocorre pelo comportamento cooperativo, pela possibilidade de redução do comportamento oportunista e pelo maior fluxo de conhecimento entre os agentes (Lambrecht et. al., 2015; Nijhoff-Savakki et al., 2012). Nos arranjos verticais, o fomento à inovação ocorre pela redução da incerteza envolvida nas transações (Garbade et al., 2015; Ho et. al., 2018).

Embora a forma como a cadeia é organizada seja relevante para fomentar a inovação, as teorias de eficiência que tratam da estrutura de governança subestimam a criação de valor, tratando de mecanismos que permitem a garantia dos direitos de propriedade dos ativos, incluindo o valor gerado. Propomos preencher esta lacuna na literatura sobre a melhoria do posicionamento nessas cadeias por meio da inovação. Portanto, este estudo expande a visão das teorias de eficiência para analisar como os arranjos permitem simultaneamente a distribuição dos direitos de propriedade, a remuneração do valor e a realização de inovações.

No Paraná, Brasil, identificamos arranjos organizacionais entre produtores e cooperativas de abate para promover a criação de valor e consequente sobrevivência dos produtores do setor, considerando os problemas de competitividade no Paraná. Entretanto, não está claro como estes arranjos permitem a criação de valor, por um lado, e a remuneração do valor gerado, por outro. Portanto, pretendemos responder a esta lacuna teórica ao mesmo tempo em que contribuimos para o setor empírico no Paraná. Buscamos compreender como a estrutura de governança entre produtores e cooperativas de abate da cadeia de carnes especiais no Paraná, Brasil, influencia na inovação e na remuneração do valor gerado.

O trabalho está organizado em cinco seções. Além desta introdução, a segunda apresenta a fundamentação teórica que sustenta o estudo, a terceira descreve os procedimentos metodológicos adotados e na quarta são apresentados e discutidos os resultados da pesquisa. Finalmente, a última seção apresenta as conclusões do estudo.

### **Estrutura de governança e inovação para criação e remuneração do valor**

A eficiência e a sobrevivência a longo prazo dos sistemas agroalimentares de qualidade dependem de estruturas de governança que incentivem a inovação e a distribuição de valor a partir do valor criado. Segundo Schumpeter (1997), a inovação consiste em uma nova combinação de materiais e esforços que estão ao alcance do indivíduo ou em combinar as mesmas coisas com métodos diferentes. As inovações, que podem ser radicais ou incrementais, podem acontecer em produtos, processamento, marketing e a nível organizacional (Oecd, 1997).

As inovações, sejam elas radicais ou incrementais (Tóth, 2015), são essenciais para buscar diferenciação nas empresas e na produção com valor agregado. Quando se trata de cadeias envolvendo alto valor agregado, a forma como a cadeia é organizada pode alavancar ou dificultar a realização de inovações (Gereffi et al., 2005; Nain et al., 2019; Trienekens, 2011). Esta forma de organizar uma cadeia pode ser analisada a partir das estruturas de governança adotadas entre os agentes (Williamson, 1985; Barzel, 2005; Mancini et al., 2019; Trienekens, 2011).

De acordo com Coase (1937), existem custos para transacionar via mecanismo de mercado que, mais tarde, foram chamados de custos de transação. Williamson (1985) considera a firma não apenas como uma função da produção, mas também como uma estrutura de governança com fins de eficiência. A estrutura de governança adequada é definida de forma comparativa, considerando o alinhamento entre os atributos da transação e assumindo que os indivíduos são racionalmente limitados e tendem a agir de forma oportunista.

Os atributos de uma transação aos quais Williamson (1985) se refere são: frequência, incerteza e especificidade do ativo. A frequência refere-se ao número de vezes que uma transação ocorre. A recorrência da transação permite recuperar os custos associados às estruturas de governança mais complexas e estimula a reputação e a confiança, possibilitando formas organizacionais menos complexas (Ménard, 2004). A incerteza está relacionada aos aspectos ambientais (contingências ambientais e flutuações de mercado) e comportamentais (oportunismo). Por fim, especificidade do ativo se refere ao grau de perda de valor do ativo em seu segundo melhor uso (Williamson, 1985). Williamson (1991) considera seis tipos: especificidade de ativo humano, locacional, temporal, ativos físicos, dedicados e de marca.

Como alternativa à proposta de Williamson (1985), Barzel (2005), na ECM, defende que um ativo tem várias dimensões e que as partes de uma transação devem ter seus direitos de propriedade distribuídos de acordo com a possibilidade de mensuração dessas dimensões. Barzel (2005) considera que mesmo sob alta especificidade de ativos, a possibilidade de mensuração possibilita estruturas de governança menos complexas. O racional da teoria, portanto, baseia-se na eficiência em adotar estruturas de governança que tenham maior capacidade de maximizar o valor da transação, protegendo direitos de propriedade sobre as dimensões envolvidas na transação (Zylbersztajn, 2018).

As estruturas de governança seguem um *continuum* do mecanismo de mercado até a integração vertical, distinguindo formas intermediárias dependendo da mensurabilidade dos atributos e da especificidade dos ativos. O mecanismo de mercado é adequado quando não há especificidade de ativos e quando as dimensões dos ativos são facilmente mensuráveis e possíveis de serem estipuladas *ex-ante* da troca. Nesses casos, não há dependência bilateral e os contratos cobrem o conteúdo da transação (Williamson, 1985; Barzel, 2005).

Nos casos em que há especificidade de ativos e mensuração subjetiva, as formas de governança podem ser híbridas ou verticalmente integradas. Com relação aos híbridos, Ménard (2004) afirma que tais formas envolvem mais do que relações bilaterais e trilaterais, pois também abrangem relações de

longo prazo e são coordenadas de forma mais eficiente do que o mercado, sem recorrer à integração vertical. A integração vertical é adequada para casos com alta especificidade de ativos quando a informação envolve altos custos, e pode não ser acessada mesmo após o consumo (Williamson, 1985; Barzel, 2005).

As teorias de eficiência focam nas estruturas de governança mais para a distribuição de valor do que para a geração de inovações. Entretanto, nas cadeias de valor, é necessário olhar tanto para a eficiência quanto para a inovação, ainda inexplorada na literatura. As inovações geradas podem alterar as características das transações, pois são capazes de projetar um produto/serviço com maior valor agregado, o que pode levar a uma maior especificidade de ativos e de dimensões difíceis de serem avaliadas e mensuradas. Portanto, as estruturas de governança precisam fomentar a realização de inovações (Lambrecht et al., 2015; Nain et al., 2019; Nijhoff-Savakki et al., 2012), ao mesmo tempo que devem ser adequadas para permitir que os agentes distribuam o valor gerado (Buainain & Batalha, 2007; Malorgio et. al., 2012; Mancini et al., 2019).

Estudos mais recentes mostram que as pesquisas sobre inovação e arranjos organizacionais focaram em entender como a inovação permite o desenvolvimento (Sobratee & Bodhanya, 2017) e o melhor posicionamento dos produtores (Ho et al., 2018) por meio da governança e da inovação social (Martínez & Rivera, 2018). Também, estudos consideram mecanismos de governança, tais como indicações geográficas (Mancini et al., 2019) que favoreçam o a melhoria do posicionamento (*upgrading* econômico) desses produtores (Pietrobelli & Staritz, 2018). Alguns pesquisadores investigaram como a organização da cadeia impacta a realização de inovações (Burnasov et al., 2015; Nain et al., 2019), enquanto outros buscaram entender como as inovações impactam a governança de uma cadeia de valor global (Pietrobelli & Rabelotti, 2011) e possibilitam lidar com restrições nas cadeias de valor (Adu-Acheampong et al., 2017; Hinnou et al., 2018).

Apesar desses esforços, os estudos se concentram em partes do problema, deixando uma lacuna (como as teorias de eficiência) na forma como a coordenação dessas cadeias permite simultaneamente a realização de inovações e a distribuição do valor gerado por elas. Assim, considerando a importância do uso de teorias complementares como ferramentas úteis na compreensão dos problemas de mundo real (Bánkuti & Souza, 2014), é necessário realizar estudos empíricos para entender como funcionam os diferentes sistemas. A próxima seção mostra nossos procedimentos metodológicos deste trabalho.

### Procedimentos metodológicos

Com o intuito de melhorar o relacionamento entre as partes na cadeia produtiva da carne bovina, foram desenvolvidas, no Paraná, ações orientadas para a criação e o fomento de novas formas de organização. Segundo o Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater), uma das formas de alavancar a competitividade dessa cadeia é a produção com foco em qualidade em



detrimento àquelas concentradas em ganhos em escala e custo. Para isso, foi incentivada a organização dos produtores em cooperativas e alianças (Emater, 2018).

Ressalta-se que, no Paraná, o rebanho e as áreas de pastagens vêm diminuindo nas últimas décadas, o que direcionou os produtores a investir em qualidade em vez de em quantidade (Emater, 2018). Aliado a isso, no Paraná há uma forte tradição em sistemas coletivos (cooperativismo), uma forma de inserção de produtores no mercado que tem sido uma estratégia eficiente no agronegócio (Rodrigues et al., 2018). Esses aspectos socioeconômicos auxiliaram no surgimento e na continuidade das cooperativas de abate (Pereira et al., 2019), uma vez que iniciativas desta natureza não tiveram êxito em outros estados do Brasil (Rocha et. al., 2001).

Discute-se que conhecer as cooperativas de abate e como as estruturas de governança tem influenciado nas inovações e na distribuição de valor na cadeia de carnes especiais do Paraná pode servir de parâmetro para o Brasil, principalmente levando em consideração que outras iniciativas semelhantes falharam em outros estados (Rocha et al., 2001). De acordo com os entrevistados, existem atualmente sete cooperativas no estado, das quais este estudo investigou duas, chamadas Cooperativa A e Cooperativa B.

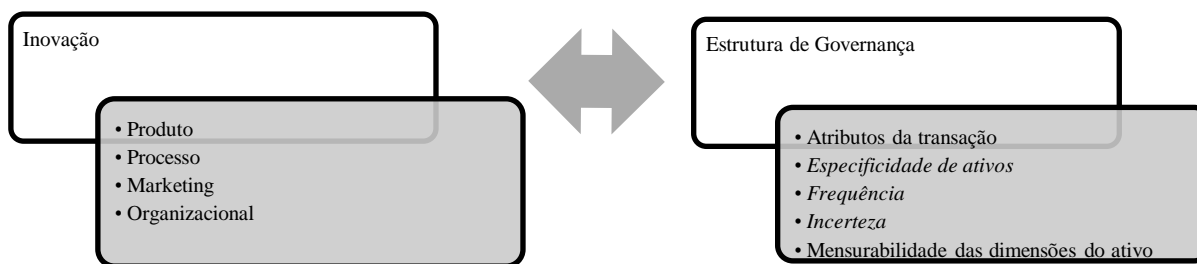
Das sete cooperativas, duas, localizadas em diferentes mesorregiões [Oeste Paranaense (Oeste do Paraná) e Centro Ocidental Paranaense (Oeste Central Paranaense)], foram escolhidas para buscar o diálogo entre elas e compreender melhor o problema. Durante um projeto de pesquisa de quatro anos, que terminou em 2020, foram entrevistados um total de 17 agentes da cadeia da carne especial. Na Cooperativa A, foram entrevistados um representante (CA1), oito produtores de carne bovina (PA1 a PA8), e um veterinário de uma cooperativa de fornecimento de insumos. Na Cooperativa B, um representante (CB1), sete produtores de carne bovina (PB1 a PB7), e o gerente de uma empresa parceira fornecedora de insumos foram entrevistados.

A seleção dos produtores entrevistados se deu a partir de uma lista fornecida pelas cooperativas e pelo método de bola de neve. A definição do número de entrevistados teve como critério a convergência e a saturação das informações. Além disso, as informações obtidas nas entrevistas foram complementadas por dados secundários, tais como materiais institucionais impressos e eletrônicos e cópias de documentos fornecidos pelos entrevistados.

As entrevistas buscaram conhecer, primeiramente, o perfil das cooperativas e dos produtores. Depois, investigou-se as inovações realizadas pelos produtores, os aspectos de comercialização e a transação e mensuração das dimensões do ativo negociado. As entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas e tiveram duração média de uma hora. A análise dos dados foi realizada por meio da técnica de análise de conteúdo, que busca identificar categorias de dados por meio de pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados (Bardin, 1979), utilizando o software Atlas.TI (ATLAS.ti, 2017). As categorias de análise emergidas da literatura e definidas *a priori* foram apresentadas na Figura 1.

**Figura 1**

*Categorias de análise*



**Fonte:** Elaborado pelos autores.

A categoria inovação envolve as subcategorias produto, processo, marketing e inovação organizacional. Elas foram identificadas por meio das mudanças introduzidas pelos produtores, que são, entre outras: a inserção de novas raças, melhoramento ou introdução de diferentes métodos de produção – como o confinamento –, melhorias na genética animal, realização de treinamentos específicos para a atividade, inserção em novos arranjos organizacionais – como em alianças e cooperativas – e investimento em marketing e certificações.

A categoria de estruturas de governança buscou identificar como ocorrem as transações entre pecuaristas e compradores, incluindo relações simples de mercado com a negociação de quantidade e preço, acordos informais e verbais ou acordos formais baseados em documentos escritos. Esta categoria envolve as subcategorias atributos da transação e a mensurabilidade das dimensões do ativo.

Os atributos da transação foram identificados por meio da especificidade de ativos, frequência e incerteza. A especificidade de ativos engloba a identificação de elementos que tornam o ativo negociado específico à transação, gerando perdas no caso de uma segunda melhor transação – por exemplo, investimentos em instalações, no sistema de produção, em raças, em pesquisa e treinamento, em propriedades, pessoas e marcas. A frequência inclui recorrência nas transações e frequência de pagamento, recebimento, troca e renegociações. A incerteza trata da influência das variações de preços, das condições sanitárias e do comportamento dos agentes na tentativa de burlar as regras e ocultar informações sobre as trocas e a qualidade.

Sobre a mensurabilidade das dimensões dos ativos, analisou-se como as dimensões foram mensuradas no momento da transação e por quem. As dimensões envolvidas na transação podem incluir peso, animal/carcaça, tamanho, idade e raça.

## **Resultados**

A pesquisa mostrou que os produtores da cadeia de carnes especiais possuem diferentes níveis tecnológicos e que inovações contínuas em produtos, processos e aspectos organizacionais são importantes para que os agentes entrem e permaneçam na cadeia. Tais inovações, tanto radicais quanto incrementais, dependem de arranjos complexos, exigindo estruturas de governança apoiadas no aspecto

relacional. Apesar da estrutura de governança híbrida, falhas na distribuição de valor podem comprometer a perpetuidade da cadeia, uma vez que eventuais apropriações ou perdas de valor podem desestimular as inovações. Os achados que sustentam essas afirmações são apresentados nesta seção de resultados e na discussão.

A Cooperativa A foi fundada em 2005 por 33 sócios e surgiu como uma alternativa de venda para os pecuaristas, tendo como principal intuito possibilitar uma adequada remuneração aos produtores, que já produziam com maior qualidade. A cooperativa comercializa meia carcaça bovina com capacidade produtiva mensal de 630 cabeças e seus compradores são supermercados da região oeste do estado. O principal aspecto de diferenciação do produto é a precocidade do animal e os atributos a ela associados, como maciez e acabamento de gordura.

A cooperativa conta com 66 produtores, sendo 32 deles ativos. Com relação aos produtores entrevistados, metade realiza todas as fases da produção do animal: cria, recria e engorda/terminação, enquanto a outra parte atua nas fases de recria e engorda/terminação. Todos têm como sistema de produção o semiconfinamento ou o confinamento. Os entrevistados possuem propriedades de tamanhos diferentes, variando entre 97 e 1.119 hectares. A produção e a proporção de animais entregue à cooperativa também é diferente entre os produtores: a quantidade produzida varia entre 300 e 3.360 animais, sendo que há aqueles que entregam 9% da produção para a cooperativa e aqueles que entregam 100%.

A Cooperativa B foi fundada em 2003 a partir da união de quatro produtores que tinham como objetivo diversificar a atividade rural para mitigar os riscos oriundos da agricultura. A partir da implantação do sistema de integração lavoura-pecuária, os produtores começaram a abater animais de até 24 meses e, em 2008, a organização foi formalizada como cooperativa. Da mesma forma que a Cooperativa A, o principal aspecto de diferenciação da Cooperativa B é a precocidade. Seus compradores são supermercados e açougues localizados em todo o Estado do Paraná e a capacidade de abate da cooperativa é de 1.000 cabeças por mês, sendo 90% deste valor comercializado em forma de carcaça e 10% em cortes embalados a vácuo.

A organização possui aproximadamente 150 cooperados, dos quais 85% encontram-se ativos. A maior parte dos produtores entrevistados realiza apenas as fases de recria e engorda. Todos os entrevistados adotam o sistema de semiconfinamento ou confinamento. Assim como na Cooperativa A, o tamanho das propriedades, a produção e a proporção entregue à cooperativa são diferentes entre os produtores. O tamanho das propriedades varia entre 93 e 1.500 hectares. A produção varia entre 180 e 6.041 cabeças por ano, sendo que a proporção entregue à cooperativa varia entre 10% e 95% do total produzido. O quadro 1 resume os resultados.



## Quadro 1

### Resumo dos resultados

Cooperativas	A	B
<b>Estrutura de abate</b>	Arrendado	Terceirizado
<b>Responsável pelo embarque/transporte dos animais</b>	Cooperativa	Cooperativa
<b>Acompanhamento técnico da cooperativa</b>	Não	Sim
<b>Atuação no varejo</b>	Em todo o estado	Regional
<b>Especificidade de ativos</b>	Físico; humano; temporal	Physical; human; temporal
<b>Frequência</b>	Regularidade de entrega; sanções morais pelos descumprimento da escala; pagamento ao pecurista em 7 dias.	Regularidade de entrega; sanções morais pelos descumprimento da escala; pagamento ao pecurista em 30 dias.
<b>Incerteza</b>	Climática; comportamental; de mercado.	Climática; comportamental; de mercado.
<b>Dimensões mensuráveis</b>	Idade; sexo; raça; peso; conformação do animal; conformation de carcaça; acabamento de gordura; sanidade animal.	Idade; sexo; raça; peso; conformação do animal; conformação da carcaça; acabamento de gordura; regularidade de entrega; sanidade animal.
<b>Inovação</b>	Inovações organizacionais, de processo e de produto Participação passiva em inovações – fontes externas	Inovações organizacionais, de processo e de produto Participação ativa em inovações – fontes internas e externas
<b>Estrutura de governança</b>	Híbrida suportada pelo aspecto relacional	Híbrida suportada pelo aspecto relacional

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

### *Atributos da transação*

As transações entre produtores e as cooperativas envolvem especificidade de ativo físico, humano e temporal. Embora os produtores apontem que nem todos os investimentos realizados para a produção de um animal precoce podem ser considerados perdidos (eles geram ganhos em eficiência e uma redução no tempo de produção), tais investimentos consistem em custos irrecuperáveis caso não sejam comercializados com a cooperativa. Sobre a especificidade de ativo humano, notou-se que a produção nesse sistema diferenciado demandou um aprendizado por parte dos produtores no que se refere à forma de produzir, ao manejo, à nutrição e às raças.

Com relação à especificidade temporal, verificou-se, por um lado, que o animal perde sua característica de diferenciação caso não seja abatido até os 24 meses de idade e, por outro lado, que mudanças no horário de carregamento do animal até o abatedouro geram perdas no valor do ativo. Ademais, o não cumprimento de prazos definidos na escala de abate gerou elevados custos ao produtor rural, como afirma PA3: “é para carregar amanhã e fica para semana que vem, e tudo isso gera um custo fenomenal no cocho”.

Diante disso, constatou-se dependência bilateral entre as partes. As cooperativas dependem do fornecimento de gado pelos cooperados e os produtores da remuneração que é proporcionada apenas pelas cooperativas. Assim, para assegurar o suprimento de animais o ano todo, as cooperativas organizam, semestralmente, uma escala junto aos cooperados. Nas reuniões, os produtores informam a

quantidade de animais a ser produzida no período e, a partir da oferta total, a cooperativa elabora a escala. Nesse sistema, os produtores se deparam com a necessidade de produzir e entregar os animais à cooperativa ao longo do ano, demandando planejamento e organização distintos se comparado ao sistema convencional.

Com relação à frequência, não há exigências por parte das cooperativas em termos de frequência e periodicidade mínima de entrega de animais pelos cooperados. Apesar disso, o representante da Cooperativa B (CB1) aponta que existem penalidades relacionais nos casos em que o compromisso não é cumprido: “a partir do momento que você não honra o compromisso que você faz comigo, né? Com a cooperativa... você me isentou de cumprir também o compromisso com você, né? Estragou a relação”.

A negociação dos termos de troca ocorre a cada carregamento, envolvendo a quantidade de animais a serem abatidos, o dia, o horário para carregamento e o preço a ser recebido por arroba, que depende das condições de mercado. Em termos de pagamento, na Cooperativa A, cada entrega é remunerada em um período de sete dias após o abate. Na Cooperativa B, o pagamento pode ser efetuado à vista, com 2% de desconto no valor a ser recebido, ou 30 dias após o abate, sendo acordado pelo produtor com base na disponibilidade financeira da cooperativa. Conforme já identificado por Coleman e Monteiro (2013), verificou-se que a entrada na cooperativa proporciona a redução de incertezas no que concerne à garantia de recebimento, uma incerteza comportamental característica do sistema convencional da carne bovina.

No que diz respeito à incerteza, observou-se que elas são comportamentais, climáticas e de mercado. Sobre a incerteza comportamental, notou-se que os produtores podem optar pela produção somente em momentos favoráveis à compra de insumos, o que compromete a escala de abate e o recebimento de animais pela cooperativa. Com relação ao clima, percebeu-se que, embora os entrevistados apontem a pecuária como uma atividade segura se comparada à agricultura, as alterações no clima impactam na disponibilidade de insumos para a alimentação animal e no cumprimento às escalas de abate, podendo gerar perdas de valor no ativo. No tocante às incertezas de mercado, verificou-se que, embora haja segurança quanto ao recebimento, há uma incerteza quanto ao valor a ser recebido, pois, mesmo no sistema diferenciado, o cálculo do valor considera o preço da arroba do boi gordo no mercado convencional, comprometendo o retorno aos esforços em diferenciação. Além disso, a compra de bezerros também é uma incerteza.

Na Cooperativa A, a compra desses animais é feita pelo mercado spot, no qual em épocas de escassez de oferta a variabilidade na qualidade é maior, impactando no desempenho final do animal. Diferentemente da Cooperativa A, a Cooperativa B tem um programa voltado para a inclusão de produtores de bezerros. Para CB1, esse projeto envolve maior segurança tanto para o produtor de bezerros de qualidade quanto para o produtor comprador do bezerro, que tem maior segurança no que se refere ao desempenho do animal no futuro.

### *Mensurabilidade das dimensões envolvidas na transação*

Observou-se que as dimensões envolvidas na transação são consideradas em dois momentos: antes do abate, em relação ao animal; e depois do abate, na carcaça bovina. As dimensões foram: peso do animal e rendimento da carcaça, sexo, raça, idade, conformação e acabamento de gordura, lesões, sanidade animal, medicações e alimentação animal.

- Peso e rendimento: mensurado antes do abate pelo produtor e pela cooperativa por meio da pesagem dos animais em uma balança e depois do abate pela cooperativa, por meio da pesagem da carcaça. Apenas a Cooperativa B exige, antes do abate, um peso entre 390 kg (13 arrobas) e 510 kg (17 arrobas). Enquanto a Cooperativa A disponibiliza as informações sobre peso e rendimento em um romaneio, a Cooperativa B informa em um relatório apenas o peso final da carcaça, deixando com que o rendimento seja calculado pelos produtores. O peso final da carcaça depende do peso do animal vivo, bem como da limpeza da carcaça na etapa de toalete, necessárias para retirada de excesso de gordura e de lesões da carcaça;
- Sexo: A classificação é feita em macho ou fêmea, tanto pelas cooperativas quanto pelo produtor, de forma visual. Não existe exclusividade no abate, porém os produtores recebem um diferencial de R\$10,00 por arroba pelo abate de animais machos. Por fim, embora não remunere de forma diferenciada, a Cooperativa B recomenda aos produtores a produção de um animal macho não castrado, em função do desempenho final do animal;
- Raça: as cooperativas exigem a entrega de animais de raças para corte, sejam taurinos ou zebuínos. Dentro desse conjunto, não há remuneração diferenciada por raças específicas. A verificação é feita de forma visual em todos os animais, antes do abate, pelos produtores e pela cooperativa. Essa informação não é disponibilizada em nenhum documento formal;
- Idade: por se tratar de novilho precoce, a idade máxima permitida para abate é de 24 meses. Essa verificação é realizada visualmente pela cooperativa e pelos produtores, antes do abate, por meio da verificação dos dentes dos animais. A presença de dois dentes definitivos equivale à idade de 24 meses, enquanto dentes de leite correspondem a uma idade inferior. Entretanto, animais mais jovens não são remunerados de forma diferenciada. Essa informação é disponibilizada, no final de cada abate, no romaneio de abate;
- Conformação, acabamento de gordura e lesões: o atributo acabamento de gordura é mensurado antes e após o abate. Antes do abate, o padrão requerido pelas cooperativas é um animal “bem-acabado”, verificado visualmente, que, conforme PBI, é um animal “bem cheinho. O rabo que for bem achatadinho, isso aqui [foto] é tudo gordura, esse animal tende a estar bem-acabado”. Após o abate, as cooperativas têm diferentes meios de mensuração.

Tecnicamente, existem parâmetros objetivos para a mensuração do nível de gordura (Bridi & Constantino, 2009). Apesar disso, a Cooperativa A não realiza tal medição. A verificação é feita visualmente e os parâmetros são fracamente definidos, podendo abrir margem para falhas na distribuição

de valor. Ao final de cada abate, são informados em romaneio somente os casos em que o padrão não é alcançado. Embora a Cooperativa B tenha parâmetros específicos para medição de gordura, realiza medição visual. Em ambas as cooperativas as lesões são retiradas, o que impacta no peso final, mas as informações sobre lesões não são disponibilizadas.

- Sanidade animal: questões sobre sanidade animal são requisitos mínimos para a realização do abate. Antes de cada abate, os produtores devem emitir o Guia de Trânsito Animal (GTA), que apresenta informações sobre vacinas e exames realizados nos animais;
- Alimentação animal e medicamentos: a Cooperativa B tem uma lista de alimentos e medicamentos que são proibidos aos animais, tais como o caroço de algodão. Essa lista é entregue aos produtores, que, por sua vez, assinam um termo de responsabilidade. Periodicamente, técnicos da cooperativa visitam as fazendas observando tais práticas.

Em suma, os produtores são remunerados a depender do sexo e do peso final da carcaça. Diferenças de raça, idade e acabamento de gordura não influenciam no valor recebido, desde que atendam ao mínimo necessário. Ademais, couro, rabo, vísceras e miúdos não são considerados no pagamento, mas são comercializados pelas cooperativas. Atributos como o marmoreio (gordura intramuscular) e a superprecocidade não são considerados nas transações. Como forma de incentivar os produtores a aprimorarem a qualidade do animal, as cooperativas estimulam os produtores a acompanharem o abate e a verificarem os pontos de melhorias, especialmente no acabamento da carcaça.

### *Estrutura de governança*

Ambas as cooperativas têm como função principal comprar e abater os animais terminados dos produtores, remunerá-los e comercializar a carcaça e o couro com agentes a jusante. Os produtores comunicam as cooperativas sobre a disponibilidade dos animais e, em seguida, um técnico da cooperativa visita as fazendas e verifica a conformidade desses animais para com os padrões da cooperativa. Depois, as cooperativas providenciam o carregamento do lote e o transporte dos animais da propriedade rural até o frigorífico. Ressalta-se que não há uma participação efetiva de nenhum dos agentes para coordenar toda a cadeia, mas sim um objetivo comum de produzir uma carne diferenciada por parte dos produtores. Após o abate, a carne é vendida para o varejo conforme demanda da carteira de clientes, sem contratos.

Na Cooperativa A, o abate é feito em um frigorífico arrendado, sendo, portanto, uma atividade integrada verticalmente nessa etapa. Já a Cooperativa B realiza o abate em um frigorífico terceirizado com acompanhamento de um responsável da cooperativa.

A remuneração é realizada pelo sistema de peso morto, no qual o valor a ser pago varia em função do peso final da carcaça fria, após a limpeza do couro, vísceras, miúdos, cabeça e rabo. O preço pago aos produtores é definido a partir da combinação entre o preço de venda da carcaça pela cooperativa

aos compradores e o preço da arroba – unidade de peso que corresponde a 15 kg – do boi no mercado convencional. Apesar disso, verificou-se que, em ambas as cooperativas, a forma como esse preço é estabelecido não está claro aos produtores, como ilustra CB1: “[...] nós não temos hoje a nossa tabela assim: nós pagamos tal indicador mais 3%, ou: preço comum, mais x%. A gente trabalha com o valor que a gente conseguir colocar na venda”. Apesar disso, os produtores afirmam que a remuneração é sempre superior àquela paga no mercado convencional. Na Cooperativa A, o diferencial de pagamento varia entre 5 e 10%; na cooperativa B, cerca de 7%.

Com relação à organização das transações, elas são organizadas por meio de acordos verbais e são amparadas por documentos como o estatuto da cooperativa, a nota fiscal de carregamento e abate, o GTA e o romaneio pós-abate, como ilustra PA1: “é um acordo verbal. Eu não tenho nada por escrito com eles ainda. [...] existe a emissão de uma nota fiscal e a guia de transporte de animal. Esse é o nosso contrato”. Na cooperativa B, há o amparo pelo manual de padrões e o termo de responsabilidade. Os produtores afirmam que as eventuais discordâncias e ajustes são solucionados verbalmente, sendo importante a relação de parceria, como pode ser observado na afirmação de PA7: “a parceria que tem dentro de uma cooperativa, você não consegue, por maior amizade que você pega, no frigorífico particular”.

Contudo, constatou-se que há problemas que afetam as transações, tais como a falta de clareza acerca do preço pago ao produtor, a falta de cumprimento da escala de abate pré-definida por parte dos produtores e a dificuldade de absorção dos animais pela cooperativa em épocas de elevada oferta. Por um lado, produtores podem optar por não cumprir a escala, conforme ilustra PA1: “às vezes a gente trai um pouquinho. [...] às vezes tem que vender gado bom senão ele [convencional] não compra mais”. Isso ocorre em função de incertezas tanto ambientais quanto comportamentais.

Para lidar com isso, a Cooperativa B buscou mecanismos não financeiros para fazer com que as partes estivessem comprometidas com a relação, tais como suporte técnico, cursos e treinamentos. Por outro lado, a dificuldade de absorção da oferta total fez com que alguns animais diferenciados fossem comercializados no mercado convencional, fazendo com que os produtores não conseguissem o retorno dos investimentos.

Outras falhas podem estar associadas à classificação da carcaça. Ainda que a cooperativa B tenha parâmetros de mensuração mais objetivos que a Cooperativa A, a mensuração é feita de forma visual. Dessa forma, observou-se que, embora existam indicadores objetivos para a realização da mensuração de atributos, como o acabamento de gordura, eles não são utilizados. Ademais, mesmo que a cooperativa busque mensurar outros atributos de qualidade, tais como a raça e a idade do abate, os produtores são remunerados apenas pelo sexo e o peso final da carcaça fria, o que pode desencadear problemas na distribuição do valor.



## *Inovação*

No geral, a inserção dos produtores nas cooperativas exigiu que eles realizassem mudanças organizacionais de processo e de produto, conforme descrito:

- Inovações organizacionais: o abandono às relações de mercado e a inserção dos produtores em um sistema cooperativo se constituiu, por si só, em uma inovação organizacional. Destaca-se que esse processo implicou a necessidade de melhor entendimento por parte dos produtores acerca de etapas a jusante da cadeia. Estes passaram a conhecer e gerenciar atividades de abate, classificação de carcaça e comercialização, que antes eram desconhecidas por eles. Ademais, a consequente alteração no arranjo contratual, passando de peso vivo para peso morto, também representa uma inovação organizacional;
- Inovações de processo: implementação de um novo sistema de produção (confinamento ou semiconfinamento) ou melhorias no sistema já utilizado, adubação do pasto, construção de instalações, inclusão de vagões misturadores de ração, instalação de troncos e balanças e a construção de silos para silagem. Além disso, foram observadas mudanças no que se refere à alimentação animal, no qual, segundo produtores, é uma das principais responsáveis pela qualidade;
- Inovações de produto: compra de bezerros de raças ou de fornecedores diferentes e redução da idade de abate.

Com relação ao grau de inovação, observou-se que a inserção dos produtores em um novo sistema de comercialização ocasionou uma mudança completa na forma como o animal era transacionado, por exemplo, modificações em termos de remuneração, atributos considerados, prazos e relacionamento entre as partes. Este tipo de inovação caracteriza uma inovação radical ao nível da empresa e exigiu outras mudanças substanciais nos sistemas de produção bovina, como a alteração da raça dos animais, implementação do sistema de confinamento, aquisição de máquinas e equipamentos, construção de prédios e instalações, piqueteamento das terras, construção de novos silos e mudanças no solo, como adubação e correção do solo.

Ao considerar as inovações incrementais, foram observados aprimoramentos na forma como a atividade era realizada, necessários tanto para produtores que já atuavam no sistema de confinamento quanto por aqueles que implementaram o sistema. Além disso, foram realizadas a redução da idade de abate, melhorias na alimentação animal, compra de equipamentos, reorganização dos espaços físicos e investimentos em melhorias na genética dos animais.

No que diz respeito às fontes de informação, observou-se esforços diferentes por parte das cooperativas. Para a Cooperativa A, há uma importância indireta da cooperativa, pois, embora ela indique aos produtores os pontos de melhoria, tais como acabamento de gordura e conformação, ela não participa desse processo. Verificou-se, alinhado aos resultados encontrados por Santini et al. (2005), que as principais fontes foram majoritariamente externas à cooperativa, tais como veterinários e técnicos da

área, fornecedores de insumos, empresas de rações, de suplementos e de animais, familiares, amigos e vizinhos não cooperados, cursos, dias de campo, televisão e internet. Apesar disso, os produtores afirmam que o contato com outros membros da cooperativa, cursos e dias de campo são essenciais para a troca de informações.

Notou-se, por fim, que a Cooperativa B teve papel fundamental. Além de viabilizar a troca de experiência entre os cooperados, foi importante no sentido de que empreendeu palestras, cursos, capacitações, treinamentos, dias de campo e forneceu assistência e acompanhamento técnico de veterinários e nutricionistas. Ademais, a cooperativa mantém parceria com uma empresa fornecedora de insumos que elabora os suplementos e rações baseados nas diferentes necessidades. Outras fontes de informação citadas foram: Emater, Instituto Agrônomo do Paraná (Iapar), familiares com formação profissional em agronomia ou zootecnia, profissionais de outras cooperativas, amigos e fornecedores de insumos.

## Discussão

A estrutura de governança adotada entre produtores e cooperativas foi uma forma híbrida que se apoiou no aspecto relacional. Isso oportunizou a interação entre os membros, a troca de experiências, a maior transparência das informações e a redução da assimetria de informação. Assim, nossos resultados mostram que a própria forma de organização dos produtores em uma cooperativa favorece a realização de inovações, uma vez que tal aspecto relacional, canalizado pelo objetivo comum de continuidade da cooperativa, é decisivo no processo de inovação. Além disso, em consenso com Lambrecht et al. (2015), verificou-se que a recorrência de transações foi importante no fomento à inovação, pois os produtores se sentiam mais seguros quanto ao retorno dos esforços e investimentos em inovações.

Embora na Cooperativa A as principais fontes de informação estivessem associadas a agentes externos à cooperativa, identificou-se a troca de experiências entre os cooperados, que, segundo Lambrecht et al. (2015), são fontes importantes para a realização de inovações. Contudo, cabe mencionar que, embora a Cooperativa A aponte possíveis melhorias após a conclusão da transação, ela não oferece suporte a longo prazo para essas mudanças. A médio prazo, as consequências podem ser a falta de suporte aos produtores na manutenção dos sistemas de produção, o que pode causar perda de eficiência técnica e produtiva. Isso representa um risco para a continuidade da cadeia da carne de qualidade no Paraná.

Constatou-se também que a falta de padronização do produto e as incertezas de fornecimento ainda são problemas que afetam as transações nesse sistema diferenciado. Conforme evidenciado por Vinholis et al. (2014), os esforços conjuntos em inovação identificados na Cooperativa B podem estar associados à redução dessa incerteza no abastecimento da cooperativa e à busca pela padronização do

produto, bem como relacionados à geração da dependência mútua como um mecanismo de garantia de abastecimento.

Por um lado, o suporte oferecido pela Cooperativa B, ao mesmo tempo que possibilita a padronização do produto, permite que os produtores saibam onde e como inovar. Assim, uma vez que a qualidade final do produto está associada ao processo produtivo, a melhoria deste processo pode reduzir as incertezas quanto ao resultado e, conseqüentemente, ao fornecimento. No entanto, é importante notar que tais esforços envolvem maior especificidade de ativos e atributos de qualidade, como superprecocidade e marmoreio, que não são remunerados.

Por outro lado, tanto a cooperativa depende do fornecimento de animais pelos produtores quanto os produtores dependem da comercialização na cooperativa para obter remuneração diferenciada. Assim, observou-se que essa dependência mútua entre as partes tem um papel significativo na eficiência da transação, uma vez que os produtores se comprometem com a cooperativa não apenas pelos retornos financeiros, mas também pelos ganhos decorrentes da assistência não financeira – treinamento, leituras, assistência técnica etc.

Além disso, foi possível notar que os produtores tinham diferentes níveis tecnológicos no momento de ingressar na cooperativa. No entanto, o alcance de um produto final considerado diferenciado exigia diferentes tipos e graus de inovação para cada produtor. Para alguns foram necessárias mudanças radicais, enquanto para outros apenas melhorias incrementais. Nesse cenário, argumenta-se que o arranjo cooperativo foi capaz de ajudar a melhorar os processos e acomodar produtores de diferentes níveis tecnológicos iniciais, mas para isso foi necessário reduzir a heterogeneidade, a fim de garantir o produto final com as características mínimas exigidas para o abate.

Ambas as cooperativas são baseadas no aspecto relacional. No entanto, enquanto na Cooperativa A quaisquer alterações são resolvidas em conversas informais, a Cooperativa B utiliza um número maior de documentos para a transação. Além disso, pela maior intensidade de esforços da Cooperativa B, pode-se dizer que ela tem um arranjo institucional mais complexo, enquanto a Cooperativa A está mais próxima do mecanismo de mercado. De maneira geral, verificou-se que a estrutura de governança é adequada em ambos os casos, mas que pode haver falhas na distribuição de valor.

Considerando os aspectos de qualidade do produto final – cor, maciez e marmoreio –, os produtores não são remunerados de forma diferenciada por padrões acima do mínimo exigido, isto é, os produtores que buscam um padrão mais elevado são remunerados da mesma forma que são aqueles que investem menos e atingem o padrão mínimo exigido pela cooperativa. Essa situação é agravada pela dificuldade em mensurar, antes do abate, no animal vivo, as dimensões valorizadas na transação, como acabamento de gordura e peso de carcaça. Contrariando os achados de Polaquini et al. (2006), observou-se que falhas na distribuição de valor ainda podem surgir nos casos analisados.

Embora não seja necessariamente um problema de apropriação de valor entre as partes analisadas, parte do valor criado pelos produtores pode estar sendo perdido. Isso pode estar associado à falta de valorização dos produtos pelos agentes a jusante ou ao não desenvolvimento de um mercado

adequado. Os produtores podem não estar recebendo todo o retorno por seus esforços em inovação, principalmente quando se considera que a continuidade das inovações deve envolver melhorias no sistema, o aumento da precocidade, o acabamento de gordura e marmoreio, entre outros aspectos, como de fato foi observado em alguns casos. Assim, como a inovação está no centro do desenvolvimento econômico, esse desincentivo ao investimento pode gerar problemas no andamento da cadeia, impactando a sua competitividade no longo prazo.

Embora parte do valor criado possa ser perdido, o estudo demonstrou que os esforços compartilhados entre os agentes das cooperativas geram ganhos para os produtores. Além dos ganhos associados à redução da incerteza e do desempenho e à padronização dos animais, são os esforços compartilhados que possibilitam as inovações. Uma vez que, atuando individualmente, os produtores podem enfrentar barreiras, conclui-se que a sobrevivência dessa cadeia depende não apenas dos mecanismos financeiros, mas também dos incentivos não financeiros que a cooperativa compartilha com os produtores.

## Conclusões

Como conclusões, apesar das possíveis falhas na distribuição do valor criado no curto prazo, a perpetuidade do sistema diferenciado exige a realização de inovações no longo prazo. Portanto, discute-se que a continuidade desse subsistema depende da organização eficiente das transações e de mecanismos de incentivos não financeiros para a realização de inovação pelos produtores. Ou seja, em termos teóricos, este estudo mostrou que as teorias de eficiência estudadas – ECT e ECM – são importantes para entender a transação. No entanto, quando se trata de sistemas diferenciados, é necessário considerar o papel da inovação para o desenvolvimento e continuidade do sistema. Neste contexto, entende-se que um sistema agroalimentar pode ser um sistema inovativo que demanda inovações e gera, como resultado, ativos específicos e atributos que podem ser difíceis de serem mensurados.

Em termos empíricos, ressalta-se que a inserção dos produtores em sistemas diferenciados é uma alternativa viável para que os pequenos produtores possam competir no mercado. Ademais, mecanismos de incentivo de caráter público e privado podem ser criados para mitigar os riscos associados às falhas que podem vir a ocorrer a longo prazo. Por isso, como forma de impulsionar o subsistema, em termos de políticas públicas, sugere-se o desenvolvimento de tecnologias e ações de extensão rural para fomentar a organização de produtores. Sugere-se, também, a definição de parâmetros para precificação de acordo com os atributos que compõem o produto.

Para as cooperativas de abate, recomenda-se que os esforços desenvolvidos entre os produtores e as cooperativas estejam voltados à comercialização e melhorias técnicas. Isto porque foi observado que há esforços para melhoria nas práticas produtivas no elo produtor, porém não há investimentos para a divulgação da qualidade e a comercialização do produto no varejo.

Em geral, tais ações, a princípio, podem causar avanços regionais. Contudo, em um contexto mais amplo, o fomento aos sistemas diferenciados pode promover a competitividade das cadeias em uma perspectiva alternativa aos sistemas convencionais, o que pode ser adaptado a nível nacional e para outros países da América Latina.

Por fim, destaca-se que as limitações deste trabalho estão associadas a questões logísticas, como a localização dos produtores e a sua disponibilidade. Desta forma, a ampliação no número de casos estudados, bem como a expansão da abrangência geográfica, pode complementar os resultados aqui encontrados. Sugere-se para estudos futuros explorar os aspectos sociais que envolvem a transação entre as partes e estudar os elos à jusante da cadeia.

### Agradecimentos

Este trabalho foi realizado com o apoio da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) – código de financiamento 01 – e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

### Referências

- Adu-Acheampong, R., Jiggins, J., Auarthey, E. T., Karikari, N. M., Jonfian-Essien, W., Quarshie, E., Osei-Fosu, P., Amuzu, M., Afari-Mintah, C., Ofori-Frimpong, K., Owusu-Manu, M., X Eku, N. N., Akyi-Dawson, O., Quarmin, W., & Acquah, F. O. (2017). An innovation platform for institutional change in Ghana's cocoa sector. *Cahiers Agricultures*, 26 (3): 1-7. <https://doi.org/10.1051/cagri/2017016>
- Akerlof, G. (1970). The market for lemons: quality uncertainty and the market mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 84 (3): 488-500. <https://doi.org/10.2307/1879431>
- Atlas.ti. (2017, março 15) Atlas.ti qualitative data analysis. Recuperado de: <http://atlasti.com/product/v7-windows/>
- Bánkuti, S. M. S., & Souza, J. P. (2014). Arranjos contratuais e assimetria de poder no SAG suinícola no Oeste Paranaense. *Organizações Rurais e Agroindustriais*, 16 (1): 92-107.
- Bardin, L. (1979). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Barzel, Y. (2005). Organizational forms and measurement costs. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 161 (3): 357-373.
- Bridi, A. M., & Constantino, C. (2009). *Qualidade e avaliação de carcaças e carnes bovinas*. Artigo apresentado no Congresso Paranaense de Estudantes de Zootecnia 2009, Maringá, Brasil.
- Buainain, A. M., & Batalha, M. O. (coord.) (2007) *Cadeia produtiva da carne bovina*. Brasília, DF: IICA.
- Burnasov, A. S., Ilyushkina, M. Y., Kovalev, Y. Y., & Stepanov, A. V. (2015). Upgrading territorial systems in the innovation paradigm of economic geography. *European Journal of Geography*, 6 (1): 6-22.



- Caleman, S. M. Q., & Monteiro, G. F. A. (2013). Should I go to court? An assessment of the role of the Judiciary in disputes between cattle raisers and meatpackers in Brazil. *Revista de Administração*, 48 (2): 208-221. <https://doi.org/10.5700/rausp1083>
- Caleman, S. M. D. Q., & Zylbersztajn, D. (2012). Falta de garantias e falhas de coordenação: evidências do sistema agroindustrial da carne bovina. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 50 (2): 223-242. <https://doi.org/10.1590/S0103-20032012000200002>
- Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. (2021, julho 30). PIB do Agronegócio Brasileiro. *Cepea*. Recuperado de: <http://www.cepea.esalq.usp.br/pib/>
- Coase, R. H. (1937). The nature of the firm. *Economica*, 4 (16): 386-405. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0335.1937.tb00002.x>
- Farina, E. M. M. (2002). Consolidation, multinationalisation, and competition in Brazil: impacts on horticulture and dairy products systems. *Development Policy Review*, 20 (4): 441-457. <http://doi.org/10.1111/1467-7679.00182>
- Freeman, C., & Soete, A. (2008). *A economia da inovação industrial*. Campinas: Editora Unicamp.
- Garbade, P. J. P., Omta, S. W. F., & Fortuin, F. T. J. M. (2015). The interplay of structural and relational governance in innovation alliances. *Journal on Chain and Network Science*, 15 (3): 117-134. <http://doi.org/10.3920/jcns2014.x016>
- Gereffi, G. (2013). Global value chains in a post-Washington Consensus world. *Review of International Political Economy*, 21: 9-37. <https://doi.org/10.1080/09692290.2012.756414>
- Gereffi, G., & Lee, J. (2012). Why the world suddenly cares about global supply chains. *Journal of Supply Chain Management*, 48 (3): 24-32. <http://doi.org/10.1111/j.1745-493X.2012.03271.x>
- Gereffi, G., Humphrey, J., & Sturgeon, T. (2005). The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*, 12 (1): 78-104. <https://dx.doi.org/10.1080/09692290500049805>
- Giuliani, E., Pietrobelli, C., & Rabellotti, R. (2005). Upgrading in global value chains: lessons from Latin American clusters. *World Development*, 33 (4): 549-573. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2005.01.002>
- Hinnou, L. C., Mongbo, R. L., Kamanda, J., & Sanyang, S. (2018). Innovation platform and governance of local rice value chains in Benin: between game of power and internal democracy? *Cogent Food & Agriculture*, 4: 1-17. <https://doi.org/10.1080/23311932.2018.1433346>
- Ho, K. L. P., Nguyen, C. N., Adhikari, R., Miles, M. P., & Bonney, L. (2018). Exploring market orientation, innovation, and financial performance in agricultural value chains in emerging economies. *Journal of Innovation & Knowledge*, 3 (3): 154-163. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2017.03.008>
- Hooks, T., McCarthy, O., Power, C., & Macken-Walsh, Á. (2017). A co-operative business approach in values-based supply chain: a case study of beef co-operative. *Journal of Co-operative Organization and Management*, 5 (2): 65-72. <http://doi.org/10.1016/j.jcom.2017.10.001>
- Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural (2018, novembro 21). Projeto bovinocultura de corte – resumo executivo. Recuperado de:

<http://www.emater.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=63http://www.sistemafaep.org.br/wp-content/uploads/2015/08/BI13141.pdf>

- Joskow, P. L. (2008). Introduction to new institutional economics: a report card. In Brousseau, É., & Glachant, J. M. (eds.). *New Institutional Economics: a guidebook*, pp. 1-20, Cambridge: Cambridge University Press.
- Kühne, B., Gellynck, X., & Weaver, R. D. (2015). Enhancing innovation capacity through vertical, horizontal, and third-party networks for traditional foods. *Agribusiness*, 31 (3): 294-313. <http://doi.org/10.1002/agr.21408>
- Lambrecht, E., Kühne, B., & Gellynck, X. (2015). Asymmetric relationships in networked agricultural innovation processes. *British Food Journal*, 117 (7): 1810-1825. <https://doi.org/10.1108/BFJ-05-2014-0183>
- Lemos, C. Inovação na era do conhecimento. (1999). In Lastres, H. M. M., & Albagli, S. (ed.). *Informação e globalização na era do conhecimento*. Rio de Janeiro: Campus.
- Malorgio, G., Camanzi, L., & Grazia, C. (2012). Supply chain relationships and quality certification schemes: a case study in fisheries. *Politica Agricola Internazionale*, 1: 63-80. <http://doi.org/10.22004/ag.econ.131063>
- Mancini, M. C., Arfini, F., & Guareschi, M. (2019). Innovation and typicality in localized agri-food systems: the case of PDO Parmigiano Reggiano. *British Food Journal*, 121 (12): 3043-3061. <https://doi.org/10.1108/BFJ-10-2018-0662>
- Ménard, C. (2004). The economics of hybrid organizations. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 160 (3): 345-376. <http://doi.org/10.1628/0932456041960605>
- Nain, M. S., Singh, R., Mishra, J. R., Sharma, J. P., Sigh, A. K., Kumar, A., Gills, R., & Suman, R. S. (2019). Maximising farm profitability through entrepreneurship development and farmers' innovations: feasibility analysis and action interventions. *Indian Journal of Agricultural Sciences*, 89 (6): 1044-1049.
- Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (1997). *Manual de oslo: diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica*, 3. Ed., [S. l.]: Finep.
- Oliveira, G. M., Cunha, C. F., Caleman, S. M. Q., & Maia, R. L. G. (2019). Information asymmetry: the case of cattle supply transaction in Brazil. *British Food Journal*, 121 (8): 1825-1837. <https://doi.org/10.1108/BFJ-01-2019-0041>
- Pereira, J. A., Schiavi, S. M. A., & Guimarães, A. F. (2019). *Capital social nas transações: estudo das relações de troca entre pecuaristas e suas cooperativas de abate no sistema diferenciado da carne bovina no Estado do Paraná*. Trabalho apresentado no XLIII Encontro da Anpad, São Paulo, Brasil.
- Pietrobelli, C., & Rabelotti, R. (2011). Global value chains meet innovation systems: are there learning opportunities for developing countries? *World Development*, 39 (7): 1261-1269. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2010.05.013>
- Pietrobelli, C., & Staritz, C. (2018). Upgrading, interactive learning, and innovation systems in value chain interventions. *The European Journal of Development Research*, 30 (3): 557-574. <http://doi.org/10.1057/s41287-017-0112-5>

- Polaquini, L. E. M., Souza, J. G., & Gebara, J. J. (2006). Transformações técnico-produtivas e comerciais na pecuária de corte brasileira a partir da década de 90. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 35 (1): 321-327. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-35982006000100040>
- Rocha, J. C. M., Neves, M. F., & Lobo, R. B. (2001). *Experiências com alianças verticais na coordenação da cadeia produtiva da carne bovina no Brasil*. Trabalho apresentado no Congresso Internacional de Economia e Gestão de Negócios de 2001, Ribeirão Preto, Brasil.
- Rodrigues, J. A., Lauermann, G. J., Moreira, V. R., Ferraresi, A. A., & Souza, A. (2018). Estrutura de Capital e Peculiaridades Regionais nas Cooperativas Agropecuárias do Paraná - Brasil. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 56 (2): 213-224. <https://doi.org/10.1590/1234-56781806-94790560202>
- Saab, M. S. B. L. M., Neves, M. F., & Cláudio, L. D. G. (2009). O desafio da coordenação e seus impactos sobre a competitividade de cadeias e sistemas agroindustriais. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 38: 412-422. <https://doi.org/10.1590/S1516-359820090001300041>
- Samper, L. F., Giovanucci, D., & Vieira, L.M. (2017). The powerful role of intangibles in the coffee value chain. *Economic Research Working Paper*, 39: 1-79.
- Santini, G. A., Souza Filho, H. M., & Bánkuti, S. M. S. (2006). Inovações tecnológicas em cadeias agroindustriais: alguns casos do segmento de processamento de carnes, leite e café no Brasil. *Gestão da Produção, Operações e Sistemas*, 3: 9-21. <https://doi.org/10.15675/gepros.v0i2.85>
- Schumpeter, J. A. (1997). *Teoria do desenvolvimento econômico*. São Paulo: Abril Cultural.
- Shanoyan, A., Bánkuti, S. M. S., & Colares-Santes, L. (2019). Analysis of incentive structures at producer-processor interface of beef supply chain in Brazil. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, 9 (2): 159-174. <https://doi.org/10.1108/JADEE-10-2017-0104>
- Sobratee, N., & Bodhanya, S. (2017). How can we envision smallholder positioning in African agribusiness? Harnessing innovation and capabilities. *Journal of Business and Retail Management Research*, 12 (1): 119-32. <http://doi.org/10.24052/JBRMR/V12IS01/HCWESPIAAHIAC>
- Tóth, J. (2015). *Value creation and capturing: the case of the Hungarian agri-food SMEs*. Trabalho apresentado no 89<sup>th</sup> Agricultural Economics Society Conference em 2015, Coventry, United Kingdom.
- Trienekens, J. H. (2011). Agricultural value chains in developing countries: a framework for analysis. *International Food and Agribusiness Management Review*, 14 (2): 51-82. <https://dx.doi.org/10.22004/ag.econ.103987>
- United States Department of Agriculture. (2021, julho 30). Foreign Agricultural Services. Recuperado de: <https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index.html#/app/home>
- Vinholis, M. N. B., Souza Filho, H. M., Carrer, M. J., & Chaddad, F. R. (2014). Transaction attributes and adoption of hybrid governance in the Brazilian cattle market. *Journal on Chain and Network Science*, 14 (3): 189-199. <https://doi.org/10.3920/JCNS2014.0239>
- Williamson, O. E. (1985). *The economic institutions of capitalism*. New York: Free Press.
- Williamson, O. E. (1991). Comparative economic organization: the analysis of discrete structural alternatives. *Administrative Science Quarterly*, 36 (2): 269-296. <https://doi.org/10.2307/2393356>
- Zylbersztajn, D. (2018). Measurement costs and governance: bridging perspectives of transaction cost economics. *Caderno de Administração*, 26 (1): 1-19.