

## **ESTRUTURAS DE GOVERNANÇA E INOVAÇÃO EM SISTEMAS AGROALIMENTARES DIFERENCIADOS (SAD): UM ESTUDO NA CARNE BOVINA NO PARANÁ**

### **GOVERNANCE STRUCTURES AND INNOVATION IN DIFFERENTIATED AGRIFOOD SYSTEMS (DAS): A STUDY OF BEEF CHAIN IN PARANÁ STATE, BRAZIL**

**Amanda Ferreira Guimarães**

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Estadual de Maringá (PPA/UEM)  
amandaguimaraes@live.com

**Sandra Mara Schiavi Bánkuti**

Professora do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPA/UEM) e do Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas (PCE/UEM) da Universidade Estadual de Maringá  
smsbankuti@uem.br

**Jaiane Aparecida Pereira**

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Estadual de Maringá (PPA/UEM) / Professora na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul - UFMS, Campus de Naviraí-MS  
profjaiane@yahoo.com.br

**Ferenc Istvan Bánkuti**

Professor do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia (PPZ/UEM) e do Programa de Pós-Graduação em Produção Sustentável e Saúde Animal (PPS/UEM) da Universidade Estadual de Maringá  
fibankuti@uem.br

#### **Grupo de Pesquisa: Sistemas Agroalimentares e Cadeias Agroindustriais**

#### **Resumo**

Frente à tendência de comoditização e escala em Sistemas Agroindustriais (SAG), tem emergido os chamados Sistemas Agroalimentares Diferenciados (SAD), baseados na agregação de valor pela diferenciação no segmento produtor. Essa diferenciação muitas vezes envolve esforços de inovação na produção rural. Ao mesmo tempo em que demanda a realização de inovações, a continuidade do SAD depende do retorno por esses esforços. Nesse estudo, buscou-se compreender como a estrutura de governança entre produtores e compradores influencia, *ex ante*, a inovação, e, *ex post*, a distribuição do valor gerado, em um SAD da carne bovina no Paraná. Sustentada na Economia dos Custos de Transação (ECT) e Economia dos Custos de Mensuração (ECM), bem como em conceitos e definições sobre Inovação, essa pesquisa qualitativa envolveu a realização de entrevistas semiestruturadas com agentes-chave, representantes de uma cooperativa de carnes especiais e oito produtores cooperados. Observou-se que a estrutura de governança adotada é híbrida por acordo verbal,

alicerçada pelo aspecto relacional e pela forma cooperativa. Embora essa estrutura tenha fomentado a inovação pela troca de conhecimento entre os cooperados, a cooperativa participou passivamente desse processo. Destaca-se elevada especificidade de ativos e complexidade nas dimensões envolvidas na transação, mensuráveis, mas nem sempre mensuradas. Apesar do alinhamento da estrutura de governança, permanecem falhas na distribuição de valor *ex post*, decorrentes da não remuneração de todos os atributos de qualidade gerados pelas inovações, o que pode gerar desestímulos à inovação e comprometer o desempenho do SAD. Por outro lado, a perpetuação do SAD depende, no longo prazo, da realização de inovações para diferenciação. Conclui-se que mecanismos de incentivo a inovações, envolvendo agentes públicos e a participação da cooperativa no processo de inovação, dentre outros, podem mitigar riscos associados às falhas observadas e favorecer o SAD.

**Palavras-chave:** Custo de transação. Custo de mensuração. Pecuária de corte. Diferenciação. Distribuição do valor.

### **Abstract**

*In order to face commoditization and scale requirements in agrifood systems, alternatives such as Differentiated Agrifood Systems (DAS) have emerged, based on value adding through differentiation at the farm level. Differentiation many times requires innovation efforts in rural production. At the same time it demand innovations, DAS sustainability depends on returns on those efforts. This paper aims to discuss how governance structures between farmers and buyers influence, ex ante, innovation, and, ex post, value distribution in a beef DAS in Paraná state, Brazil. Supported on Transaction Cost Economics (TCE) and Measurement Cost economics (MCE), as well as on concepts and definitions of Innovation, this qualitative research comprised interviews with key-agents, farmers and a cooperative of a premium beef. Results showed they adopt hybrid governance with verbal agreements, supported on relational aspects and cooperative form. Although governance structure promoted innovation through the exchange of knowledge and experiences among farmers, cooperative assumed a passive role in that process. We observed high asset specificity and a complexity of dimensions in transactions, measurable but not always measured. Despite the alignment of governance structure, there are failures in ex post value distribution. Such failures result from the lack of remuneration of all quality attributes created with innovations, favoring disincentives to innovation, which may harm DAS performance. On the other side, in the long run, DAS sustainability depends on the continuous adoption of innovations for differentiation. We conclude that incentive mechanisms for innovation, comprising public agents and the more active participation of the cooperative, among others, may hinder the risks related to distribution failures, favoring DAS sustainability.*

**Key words:** Transaction cost. Measurement cost. Beef cattle. Differentiation. Value distribution.

## **1. Introdução**

O agronegócio brasileiro tem grande importância no cenário nacional e internacional em diversos setores. Em 2015, o Produto Interno Bruto (PIB) do agronegócio correspondeu a 21,35% do PIB brasileiro, sendo a pecuária responsável por 29,9% do resultado do agronegócio (CEPEA, 2017). Em 2016, o Brasil ocupou o primeiro lugar nas exportações de carne (toneladas), o segundo lugar na produção (toneladas) e ocupou o terceiro lugar do ranking mundial no tamanho do rebanho e abate bovino (cabeças) (USDA, 2017).

Entretanto, apesar dos números favoráveis e do bom desempenho da pecuária brasileira, estudos evidenciam problemas de competitividade nesse Sistema Agroindustrial (SAGs). Além de falhas de coordenação (IPARDES, 2002; BUAINAIN; BATALHA, 2007; CALEMAN; SPROESSER; ZYLBERSZTAJN, 2008; SAAB; NEVES; CLÁUDIO, 2009; CALEMAN; ZYLBERSZTAJN, 2012), produtores rurais tender a enfrentar barreiras frente aos requisitos de produção, especialmente envolvendo escala, padronização e custos, afetando a continuidade dos mesmos nesse mercado (FARINA, 2002; FLEXOR, 2006).

Frente a tais dificuldades, tem emergido Sistemas Agroalimentares Diferenciados (SADs), que se constituem em uma alternativa aos pequenos e médios produtores em diferentes atividades agropecuárias (BÁNKUTI, 2016). Os SADs são, segundo Bánkuti (2016), subsistemas cuja organização das atividades produtivas e dos agentes é voltada para diferenciação a partir do segmento produtor, seja por meio de produtos diferenciados, de processos diferenciados ou por canais diferenciados de distribuição, associando atividades rurais e não rurais. Inclui-se também a diferenciação relacionada a atributos de qualidade intrínsecos e extrínsecos, como atributos de procura, de experiência ou de crença (BÁNKUTI, 2016).

A criação de diferenciação pode envolver a realização de inovações, sendo que, por meio delas, produtos com maior valor adicionado são desenvolvidos (TÓTH, 2015). Essa criação de valor pode estar associada a aspectos de qualidade, custo, tempo e flexibilidade de entrega (TRIENEKENS, 2011; TÓTH, 2015). Na cadeia produtiva da carne bovina, essas inovações podem estar ligadas a melhorias de características organolépticas no produto final (cor, sabor, maciez, textura), bem como ao processo produtivo, por meio de mudanças em raças, formas de manejo, precocidade, rastreabilidade, e padrões socioambientais e de sanidade (FERREIRA; PADULA, 2002; SAAB; NEVES; CLÁUDIO, 2009; CALEMAN; ZYLBERSZTAJN, 2012). Entende-se que as inovações podem estar relacionados a investimentos específicos e atributos que podem não ser facilmente mensuráveis.

A continuidade desses SADs depende do atendimento aos interesses dos agentes envolvidos (OLIVEIRA et al., 2015) e da recompensa aos produtores pelos esforços na criação de um produto com valor adicionado (BUAINAIN; BATALHA, 2007; MALORGIO; CAMANZI; GRAZIA, 2012). Dessa forma, em função do aumento da especificidade de ativos, da maior complexidade nas dimensões envolvidas na transação, e dos esforços em inovação, a sobrevivência desses subsistemas demanda coordenação. Com isso, em tese, transações antes menos complexas e, portanto, realizadas por estruturas de governança de mercado, passam a envolver estruturas de governança mais elaboradas (WILLIAMSON, 1985; BARZEL, 2005).

Ao mesmo tempo em que os SADs demandam inovações, Kühne, Gellynck e Weaver (2015) identificaram que a organização entre os agentes, por meio de arranjos horizontais e verticais, é importante para o fomento a inovações. Os arranjos horizontais podem fomentar as inovações em virtude do comportamento cooperativo, da redução do comportamento oportunista e do maior fluxo de conhecimento entre os agentes (NIJHOFF-SAVAKKI; TRIENEKENS; OMTA, 2012; LAMBRECHT; KÜHNE; GELLYNCK, 2015). Os arranjos verticais, por sua vez, são mecanismos importantes no desenvolvimento de inovações, pois possibilitam a redução da incerteza (NIJHOFF-SAVAKKI; TRIENEKENS; OMTA, 2012; GARBADE; OMTA; FORTUIN, 2015) e, portanto, podem ser eficientes em distribuir os direitos de propriedade entre os diferentes participantes da cadeia (WILLIAMSON, 1985; BARZEL, 2005, TRIENEKENS, 2011).

Neste contexto, com o intuito de melhorar o relacionamento entre as partes no SAG da carne bovina no estado do Paraná, foram desenvolvidas ações orientadas para a criação e fomento a novas formas de organização (EMATER, 2017). Segundo o Instituto Paranaense de

Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), uma das formas de alavancar a competitividade da cadeia produtiva da pecuária de corte no Estado 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, 2017).

Dada a importância da inovação para o desempenho e a continuidade dos SADs, a necessidade de retorno dos investimentos, a complexidade das dimensões envolvidas na transação e a busca por estruturas de governança apropriadas para garantir a eficiência nesses sistemas inovativos, o presente trabalho tem como objetivo compreender como a estrutura de governança entre pecuaristas e compradores influencia, *ex ante*, a inovação, e, *ex post*, a distribuição do valor gerado, em um SAD envolvendo uma cooperativa de carnes no Paraná.

Almejando tal objetivo, a pesquisa contou com três objetivos específicos: 1) caracterizar a estrutura de governança adotada nesse SAD; 2) identificar as inovações presentes nesse SAD, descrevendo seus tipos, graus, necessidade de investimentos e parcerias; e 3) descrever os atributos e as dimensões envolvidas na transação entre pecuaristas e compradores nesse SAD; e 4) analisar como a estrutura de governança, *ex ante*, motiva a inovação para geração de valor, e, *ex post*, viabiliza a distribuição do valor gerado.

O trabalho está organizado em seis seções. Além desta, introdutória, a segunda seção tem como intuito apresentar as bases teóricas que sustentaram o estudo. A terceira seção do artigo apresenta os procedimentos metodológicos adotados para a consecução do estudo. Na quarta seção, são apresentados e discutidos os resultados da pesquisa. A última seção versa sobre as conclusões desta pesquisa.

## 2. Revisão Teórica

Para atingir os objetivos propostos esta seção apresenta discussões sobre a Economia dos Custos de Transação, a Economia dos Custos de Mensuração, complementadas com uma revisão sobre Inovação.

### 2.1. Economia dos Custos de Transação

Apoiado nas contribuições de Coase (1937), de que existem custos em transacionar via o mecanismo de mercado, Williamson (1985) considera a firma não somente como função de produção, mas como estrutura de governança com propósito de eficiência. Segundo o autor, a escolha pela estrutura de governança adequada deve ser feita por meio de uma análise comparativa, levando em consideração o alinhamento das mesmas com os atributos da transação, partindo do pressuposto de que indivíduos são inclinados a agirem de forma oportunista e são racionalmente limitados (WILLIAMSON, 1985).

A ideia de que indivíduos são racionalmente limitados tem fundamentação em Herbert Simon, e refere-se ao fato de que os indivíduos têm acesso à informações, porém, limitadamente. Por isso, a capacidade cognitiva dos indivíduos em tomar decisões ótimas é também limitada (WILLIAMSON, 1985). Com relação ao oportunismo, Williamson (1985) afirma que ele está associado à busca do auto interesse por uma ou ambas as partes, por meio de ações associadas à revelação incompleta ou distorcidas de informações com o intuito de enganar, distorcer, encobrir, disfarçar e confundi-las perante a outra parte da transação.

Os atributos de uma transação a que Williamson (1985) se refere são: frequência, incerteza e especificidade de ativos. A frequência diz respeito ao número de vezes em que acontece uma transação. Por um lado, a recorrência de uma transação permite a recuperação de custos associados às estruturas de governança mais complexas, nos casos em que há especificidade de ativos envolvida. Por outro, a elevada frequência, que é associada à noção de reputação e confiança, possibilita a adoção de formas organizacionais menos complexas

(MÉNARD, 2004). A incerteza, pode ser ambiental (relacionada às condições de adaptação às contingências do ambiente, oscilações de mercado) e comportamental (associada ao comportamento oportunista) (WILLIAMSON, 1985). Por fim, a especificidade de ativos refere-se ao nível de idiosincrasia de um ativo, ou seja, o grau em que há perda de valor do ativo em outro uso. Para o autor esse é o atributo crítico para a decisão da escolha pela estrutura de governança (WILLIAMSON, 1985). Williamson (1991) considera seis tipos de especificidade de ativos: especificidade locacional; temporal; de ativos físicos; de ativos humanos; de ativos dedicados; e de marca.

A partir dos atributos da transação, deve-se escolher uma estrutura de governança mais adequada. Para Williamson (1985) as estruturas de governança seguem um *continuum* que vai do mecanismo de mercado até a organização hierárquica (integração vertical), passando pelas formas intermediárias ou híbridas, à medida que a especificidade de ativos aumenta. Segundo o autor a governança de mercado é adequada quando não há especificidade de ativos. Nesses casos, a identificação das partes não é fundamental, pois não há dependência bilateral e os contratos abrangem o conteúdo da transação (WILLIAMSON, 1985).

Nos casos em que há especificidade de ativos, as formas de governança podem ser trilaterais, bilaterais ou unificadas. As trilaterais presumem média/elevada especificidade de ativos, tornando, nesse caso, a governança de mercado inadequada. Contudo, pela transação acontecer ocasionalmente, os custos de organizá-las internamente não são recuperados, fazendo com que a integração vertical seja ineficiente. Assim, transações que envolvem a realização de investimentos específicos e a impossibilidade de recuperação dos custos em se organizar internamente, requerem uma forma híbrida, em que as partes se preocupam com a continuidade da relação (WILLIAMSON, 1985).

A estrutura de governança bilateral presume elevada especificidade de ativos e a recorrência das transações. Nesses casos, a autonomia das partes é mantida. No entanto, tais estruturas de governança podem gerar ineficiências no que se refere à adaptabilidade contratual. Nesses casos, o autor afirma que a integração vertical se faz necessária. Desse modo, a escolha pela forma unificada, também denominada integração vertical, é feita à medida que as transações envolvem maior especificidade de ativos (WILLIAMSON, 1985).

No que tange às formas intermediárias, Ménard (2004) afirma que tais formas são mais que relações bilaterais e trilaterais, pois envolvem relações duradouras e são coordenados de forma mais eficiente que o mercado, sem necessariamente integrarem verticalmente. Dentro desse contexto, para o autor, a escolha por formas híbridas envolve tanto coordenação quanto cooperação, sendo que a confiança tem papel importante na redução do comportamento oportunista (MÉNARD, 2004).

## 2.2. Economia dos Custos de Mensuração

A Economia dos Custos de Mensuração surge com o intuito de fornecer uma alternativa à escolha da organização das firmas. Segundo Barzel (2005), um ativo possui diversas dimensões, as quais devem ter seus direitos de propriedade distribuídos. O autor define dois tipos de direito de propriedade: o direito econômico, que confere habilidade de desfrutar um bem direta ou indiretamente; e o direito legal, que concede propriedade por meio do mecanismo legal (BARZEL, 2005). Uma vez que a distribuição depende da possibilidade de mensuração dessas dimensões, a ECM defende que mesmo sob elevada especificidade de ativos, se houver a possibilidade de mensuração, estruturas de governança menos complexas podem ser eficientes (BARZEL, 2005).

O racional da teoria, portanto, é baseado na eficiência em adotar estruturas de governança que tenham maior capacidade de maximização de valor da transação, por meio da proteção dos direitos de propriedade sobre as dimensões envolvidas na transação

(ZYLBERSZTAIN, 2005). Dessa forma, a depender da mensurabilidade dos atributos, Barzel (2005) propõe quatro formas de organização das atividades que diferem entre si no tocante às informações requeridas, a saber: relações de risco (mercado); relações contratuais; relações de longo prazo; e a organização interna à firma (integração vertical). Relações de risco, de acordo com Barzel (2005) são as formas mais simples de transacionar, sendo eficientes quando as dimensões do ativo são facilmente mensuráveis (mas não sem custo) e, portanto, possíveis de serem estipuladas *ex ante* à realização da troca. Tal estrutura de governança é adequada quando todas as informações essenciais para a realização da transação podem ser levantadas antes do momento da troca (AZEVEDO, 2000).

O segundo tipo de organização se refere às relações contratuais. Esse tipo de relação acontece via apoio do mecanismo legal (Estado), que tem como principal função possibilitar a distribuição eficiente dos direitos de propriedade. Nesse caso, os atributos passíveis de serem contratados são aqueles verificáveis e mensuráveis. Contudo, diferente das relações de risco, nesse tipo de troca, os atributos podem ser aqueles em que a medição acontece somente durante o consumo (AZEVEDO, 2000; BARZEL, 2005). Atributos difíceis de serem verificáveis, e, portanto, sujeitos a mensurações subjetivas (como sabor e aparência), devem ser transacionados via relações de longo prazo, ou até mesmo pela integração vertical (BARZEL, 2005).

Relações de longo prazo, são adequadas a transações que envolvem atributos difíceis de serem verificados, e, portanto, custosos para mensurar (BARZEL, 2005). Contudo, o autor argumenta que a mensuração durante o consumo é subjetiva e abre margem para a ocorrência de perdas. Nesse tipo de relação é comum o uso de marcas, que quando acompanhadas por reputação, estimulam os compradores a confiar no que o vendedor está oferecendo (BARZEL, 1985; 2005). Por fim, a integração vertical é útil para resolver problemas na transmissão da informação e para a proteção de direitos de propriedade, nos casos em que a mensuração é difícil de ser realizada ou envolve elevados custos (BARZEL, 2005). Azevedo (2000) aponta que tal forma organizacional é adequada quando as informações sobre os ativos não podem ser acessadas nem após o consumo. Esses são chamados de bens de crença, como, os ecologicamente corretos. Nesses casos, o produto não trará informações, fazendo-se necessário, observar o processo de produção (AZEVEDO, 2000).

Barzel (2005) defende que a ECM é mais geral e mais operacional que a Economia dos Custos de Transação. Portanto, pretende-se considerar as duas teorias, entendendo-as como complementares. Nesse caso, ressalta que, mesmo diante de elevada especificidade de ativos, se as dimensões de determinado ativo são capazes de serem mensuradas, as transações podem ser eficientemente transacionadas via contratos. Ademais, o uso de teorias complementares pode fornecer ferramentas úteis na compreensão das firmas do mundo real (BÁNKUTI; SOUZA, 2014).

A partir das discussões apresentadas, pretende-se ainda inserir na análise uma discussão sobre inovação. Isto porque, as inovações podem ampliar o entendimento acerca da construção de ativos específicos e sistemas diferenciados, permitindo a compreensão sobre a forma como as estruturas de governança distribuem os direitos de propriedade, considerando os investimentos e os esforços em inovação.

### 2.3. Inovação

Segundo Schumpeter (1934/1997), a inovação é o cerne do desenvolvimento econômico, uma vez que desenvolvimento, para o autor, significa a realização de novas combinações de recursos existentes no sistema econômico. Logo, para Schumpeter (1934/1997), inovação consiste na nova combinação de materiais e forças que estão ao alcance do indivíduo ou combinar as mesmas coisas, porém, com métodos diferentes. O autor

considera cinco tipos de inovações: introdução de um bem ou um bem já existente, mas com uma nova qualidade; introdução de um método de produção, que pode significar um novo modo de manejar comercialmente um produto; a entrada em um mercado diferente, quer ele já exista ou não; acesso a uma nova fonte de fornecimento de insumos; e, por fim, uma mudança na forma de organização da indústria (SCHUMPETER, 1934/1997).

O Manual de Oslo (1997), fornecendo diretrizes para a realização de inovações, aponta quatro tipos de inovação: inovação de produto, de processo, de marketing e organizacional. A inovação de produto consiste na introdução de um produto ou serviço novo ou significativamente melhorado. A inovação de processo refere-se à implementação de um novo ou significativamente melhorado método de produção ou de distribuição. A inovação de marketing engloba um novo método de marketing com alterações significativas na concepção do produto e/ou da embalagem. E, por fim, a inovação organizacional diz respeito às mudanças no modo de organização das práticas de negócios, do local de trabalho ou das relações externas.

A adoção de relações mais complexas em detrimento às relações de mercado, segundo o manual, se constitui por si mesma uma inovação organizacional (OCDE, 1997). Ao se considerar o grau de inovação, esta pode, segundo Freeman e Soete (2008), ser classificada em inovação radical e incremental. A primeira diz respeito a grandes mudanças e descontinuidades, enquanto a segunda se refere a pequenas melhorias (FREEMAN; SOETE, 2008). As inovações radicais envolvem rupturas, enquanto as incrementais estão associadas à continuidade do processo de mudança (SCHUMPETER, 1934/1997). Levando em conta a necessidade em se adotar a perspectiva da firma para se entender o grau de inovação (OECD, 1997), neste trabalho considerou-se a inovação radical como aquela envolvendo grandes mudanças e descontinuidades ao nível da firma, mesmo que já constituísse algo difundido no mercado.

Freeman e Soete (2008) consideram que as fontes de inovação não são exógenas, pois defendem que o conhecimento oriundo do sistema de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) de uma firma é a principal fonte de inovação. Contudo, apontam que esse conhecimento não é somente aquele caracterizado como fruto de processos científicos e sistemáticos, oriundos de um P&D formal, mas, podem também ser fruto do conhecimento prático dos agentes que estão envolvidos no processo de inovação.

A partir dessas classificações, buscou-se o entendimento de quais inovações foram importantes para o processo de diferenciação no caso estudado.

### 3. Procedimentos Metodológicos

O presente trabalho caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa (MERRIAM, 1998), do tipo descritiva (TRIVIÑOS, 1987). Em uma etapa preliminar, de caráter exploratório, foi feito um levantamento de dados secundários para a compreensão de SAGs, SADs e do SAG da carne bovina no Paraná. Essa etapa também envolveu entrevista, em abril de 2016, com um representante da Emater, responsável pelo programa de Modernização da Pecuária de Corte Paranaense, para melhor entendimento acerca das cooperativas de carnes no estado e seleção do caso a ser estudado. A escolha do caso, além do critério de acessibilidade, ocorreu devido à organização e ao porte da cooperativa, da sua representatividade no estado e da escassez de pesquisas acerca dessa organização<sup>1</sup>. Assim, este estudo contempla a organização aqui denominada por cooperativa Alfa.

---

<sup>1</sup> Outras formas de organização cooperativa no SAG da carne bovina no Paraná já foram estudadas em pesquisas anteriores (MORAES; MACEDO, 2009; ALMEIDA et al., 2013; PANGONI, 2013).

Em etapa posterior, realizou-se levantamento de dados primários junto a agentes do SAD. Considerando a necessidade de triangulação dos dados, e tendo como critério a saturação e a convergência de informações, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com dois representantes da cooperativa (C1 e C2), e oito produtores cooperados, aqui denominados de P1 a P8). Além disso, as informações obtidas nas entrevistas foram complementadas por outros materiais, como materiais institucionais impressos e eletrônicos e cópias de documentos disponibilizados pelos entrevistados.

De maneira complementar, foi entrevistado um representante de uma cooperativa fornecedora de insumos na região, da qual muitos produtores da cooperativa de carnes são também vinculados. Isso foi importante para a ampliação do entendimento acerca dos SADs da carne bovina no Paraná, assim como para a obtenção e indicação de entrevistados. Assim, os cooperados entrevistados foram selecionados de maneira não probabilística, a partir de listas de nomes fornecida pelo representante da Emater, pela cooperativa de carnes, e pela cooperativa de insumos, complementadas pelo método de bola de neve. As entrevistas nessa etapa foram realizadas entre agosto e novembro de 2016, sendo todas gravadas e transcritas na íntegra, para posterior análise.

A análise dos dados foi realizada por meio da técnica de análise de conteúdo (BARDIN, 1979), mediante a utilização do *software* Atlas.TI®, específico para análises de dados qualitativas (ATLAS.ti, 2017). Essa etapa seguiu as fases de pré-análise, exploração do material, e tratamento dos resultados. As categorias de análise, oriundas do referencial teórico, foram: dimensões envolvidas na transação, atributos da transação, estrutura de governança e inovação.

#### 4. Resultados e Discussão

A cooperativa Alfa está localizada na região Oeste do Estado do Paraná, sendo fundada em 2005 por 33 sócios. Segundo um dos representantes da cooperativa e o representante da Emater, antes da sua formação, produtores na região já produziam gado com melhor qualidade, mas não eram remunerados adequadamente pelos compradores (atravessadores, frigoríficos e abatedouros). A cooperativa surgiu, então, como uma alternativa de venda para os pecuaristas, tendo como principal intuito possibilitar uma adequada remuneração aos produtores, e, conseqüentemente, a continuidade da atividade.

O principal aspecto de diferenciação do produto da cooperativa é a precocidade do animal e os atributos a ela associados, como a maciez na carne e o acabamento de gordura. Os seus compradores são supermercados situados em diferentes municípios da região Oeste do Estado. A cooperativa comercializa meia carcaça bovina, e sua capacidade produtiva mensal gira em torno de 630 cabeças, o que gera um equivalente a 150 toneladas de carne por mês. Apesar da padronização, a cooperativa procura atender a diferenças de demanda dos compradores, principalmente em termos de tamanho de carcaça e acabamento de gordura.

Atualmente, a cooperativa conta com 66 produtores, sendo 32 deles ativos na lista de fornecedores. Os produtores estão localizados em diferentes regiões do Paraná. Com relação aos entrevistados, metade realiza todas as fases da produção do animal: cria, recria e engorda/terminação. A outra parte atua nas fases de recria e engorda/terminação. Todos eles têm como sistema de produção o semiconfinamento ou confinamento. O tamanho da propriedade rural varia entre 97 e 1.119 hectares. No que se refere à produção, o número de cabeças produzidas por ano varia entre 300 e 3.360 animais. Ademais, os produtores declararam entregar diferentes proporções de seus animais para abate na cooperativa. Essa proporção varia de 9% a 100%, indicando heterogeneidade também nesse aspecto.

#### 4.1. Inovação

Embora a inovação tenha sido adotada nesse artigo de maneira complementar às teorias focais (ECT e ECM), a descrição das inovações é apresentada anteriormente aos atributos e dimensões envolvidas na transação, para facilitar compreensão pelo leitor.

No geral, a inserção dos produtores no SAD exigiu que os mesmos realizassem mudanças na forma como as atividades eram realizadas. Foram identificadas inovações de processo, de produto e organizacionais, conforme apresentado a seguir:

- **Inovações Organizacionais:** a primeira inovação realizada pelos produtores foi uma inovação organizacional. Observou-se que a comercialização no sistema diferenciado demandou mudanças no arranjo institucional. Assim, o abandono às relações de mercado e a inserção dos produtores em um sistema cooperativo constitui-se, por si só, em uma inovação organizacional. Destaca-se que esse processo, de certa maneira, implicou a necessidade de melhor entendimento acerca de etapas a jusante da cadeia, pelo menos para os produtores mais envolvidos na cooperativa. Estes passaram a conhecer e gerenciar atividades de abate, classificação de carcaças e comercialização, por exemplo, antes desconhecidas por eles. Ademais, a consequente alteração no arranjo contratual, passando de peso vivo para peso morto, como será explicado posteriormente, também representa uma inovação organizacional.

- **Inovações de Processo:** verificou-se que as inovações de processo foram destinadas a melhorias ou introdução de um novo processo produtivo, o confinamento de animais. Houve produtores que implementaram esse sistema de produção e, para que isso fosse possível, outras inovações foram necessárias, como a construção de prédios, barracões, maquinários e equipamentos, silos, novas vias de acesso e piqueteamento da área. Produtores que já atuavam nesse sistema aprimoraram o processo, por meio de mudanças nos silos para o armazenamento de rações, cobertura e compra de novos cochos, adubação de pastagem e correção de calcário, e aproximação da tábua de água aos animais. Ademais, foram observadas modificações na dieta dos animais.

- **Inovações de Produto:** observou-se que as inovações em produto estiveram associadas diretamente a mudanças relativas ao animal, tais como investimentos em genética e a raça. Alguns produtores relataram a busca por cruzamentos de raças taurinas, com melhor desempenho para precocidade e acabamento de gordura.

As inovações relatadas foram distintas também no que se refere ao grau. Com base em Freeman e Soete (2008), elas puderam ser classificadas em incrementais ou radicais. A inserção dos produtores em um novo sistema de comercialização ocasionou uma mudança completa na forma como o animal era transacionado, como, por exemplo, modificações em termos de remuneração, atributos considerados, prazos, e relacionamento entre as partes. Essa inovação, por sua vez, exigiu e possibilitou ainda outras mudanças caracterizadas como radicais ao nível da firma, tais como, a alteração na raça dos animais produzidos, a implementação do sistema de confinamento, a compra de máquinas e equipamentos, a construção de prédios e instalações, o piqueteamento das terras, a construção de novos silos, e alterações no solo, como a adubação e a correção de solo.

Além disso, as inovações incrementais estiveram associadas a melhorias no produto ou processo produtivo, que não geraram descontinuidades. Elas foram os ajustes na dieta do animal, na cobertura e compra de cochos, na reorganização do espaço físico, e nos investimentos em melhorias na genética dos animais.

No que diz respeito às fontes de informação para a realização das inovações, verificou-se, alinhado aos resultados encontrados por Santini, Bánkuti e Souza Filho (2005), que as principais fontes não estiveram diretamente relacionadas ao comprador. Em geral, os entrevistados apontaram outras fontes, externas à cooperativa, como essenciais nesse processo de inovação. As principais foram os profissionais prestadores de serviços, tais como

veterinários e técnicos da área; fornecedores de insumos, cooperativas e não-cooperativas, especialmente de rações, suplementos e animais; outros membros da cooperativa; familiares, amigos e vizinhos não cooperados; cursos, dias de campo, televisão e internet.

Ao se considerar a cooperativa como fonte de informação para inovação, observou-se uma importância muito mais indireta, uma vez que participar da cooperativa viabiliza a troca de informações, experiências e conhecimento entre os cooperados, conforme os entrevistados. Os produtores apontaram que essa interação é essencial na descoberta de como e o que inovar, como aponta P5: “isso é fundamental porque você sempre está aprendendo alguma coisa [...] às vezes você está testando alguma coisa, seu vizinho está testando outra, então essa troca de informação é primordial nas reuniões da cooperativa”. Embora a cooperativa indique aos produtores os pontos de melhoria na carcaça bovina, tais como acabamento de gordura e conformação, a mesma não participa desse processo.

#### 4.2 Atributos da Transação

Foi possível observar que o ativo transacionado é específico à transação. Embora os produtores apontem que nem todos os investimentos realizados para a produção de um animal precoce possam ser considerados perdidos, pois geram ganhos em eficiência e uma redução no tempo de produção, constatou-se que esses investimentos consistem em custos irrecuperáveis, como mostra a afirmação de C1: “o investimento, ele [o produtor] não vai perder nada, ele vai continuar vendendo. Agora... o que vai acontecer é que ele vai vender mais barato essa carne”. Assim, uma vez que investimentos específicos foram realizados em busca de qualidade, observou-se, portanto, que há perda de valor caso a transação com a cooperativa não aconteça (WILLIAMSON, 1985).

Além disso, 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 a raças, conforme ressalta P5: “[...] eu acabei aprendendo onde estavam alguns erros dentro do confinamento, o que eu precisava consertar”. Todo esforço oriundo do conhecimento, por mais que resulte em ganhos de eficiência produtiva, não é remunerado em transações com outros compradores. Assim, conforme afirma C1, “ele fez todo aquele processo, ele estruturou, às vezes ele trabalhou, aprendeu como trabalhar, trabalhou dois, três anos, e vai comercializar a carne dele mais barata”, há perda de valor caso o ativo não seja transacionado com a cooperativa, observando-se especificidade de ativo humano.

Uma vez que esse animal perde sua característica de diferenciação caso não seja abatido até os 24 meses de idade, observou-se ainda que a transação envolve especificidade temporal pela sua principal característica de diferenciação, a precocidade, além da especificidade temporal inerente à própria bovinocultura de corte. Em termos gerais, observa-se também especificidade com relação aos prazos para carregamento do rebanho para abate. Primeiramente, porque mudanças no horário de carregamento podem gerar perda de valor do ativo, como aponta P1: “[...] quanto mais tempo fica preso, mais estresse gera, e isso acaba dando uma perdazinha.” Além disso, o não cumprimento de prazos definidos na escala de abate gera elevados custos ao produtor rural, como afirma P3: “é para carregar amanhã e fica para semana que vem, e tudo isso gera um custo fenomenal no cocho”.

Com relação à frequência de entrega, uma vez que a cooperativa comercializa um produto diferenciado e a produção de gado precoce não é comum na região, a mesma não pode realizar a compra de animais pelo mecanismo de mercado, diferenciando-se, assim, do sistema convencional. Em função da diferenciação envolvida, a cooperativa depende, portanto, do fornecimento de gado dos próprios cooperados. Da mesma forma, em função da especificidade de ativo, produtores dependem da remuneração pela diferenciação, proporcionada apenas pela cooperativa nos casos analisados. Além disso, visando assegurar o

suprimento de animais o ano todo, a cooperativa organiza, semestralmente, em assembleia geral, uma escala junto aos cooperados. Nas reuniões semestrais os produtores informam a quantidade de animais a ser produzida no período, e a partir da oferta total, a cooperativa elabora a escala. Dessa forma, os produtores se deparam com a necessidade de produzir e entregar animais a cooperativa ao longo do ano, o que demanda planejamento e organização distintos, se comparado ao sistema convencional. Essa dependência mútua entre as partes faz com que haja uma recorrência nas transações.

Apesar da necessidade de suprimento ao longo de todo o ano, a cooperativa afirma não exigir frequência e periodicidade mínimas de entrega de animais pelos cooperados, sendo apenas necessário um lote mínimo de 20 animais por carregamento, para completar a carga no caminhão. Segundo C1, “cada produtor entrega o que quer, o que pode né... quer entregar 20, entrega 20. Quer entregar 1000, entrega 1000. Desde que a cooperativa consiga abater, a quantidade que quiser”. Entretanto, existe uma orientação da cooperativa para que os produtores mantenham entregas ao longo de todo o ano, especialmente para evitar escassez de animais para abate em períodos menos favoráveis à engorda, por conta de períodos mais secos e de consequente aumento dos custos de produção para o pecuarista. Essa orientação reflete na definição da escala semestral de cada produtor, como aponta P3: “olha...acho que vamos por [no confinamento] uma média aí de duas cargas por mês. Duas, às vezes, depende da época, às vezes dá três. Depende da necessidade deles”.

Embora o cumprimento da escala seja importante para a cooperativa, pela própria dependência de suprimento, não há punições para os produtores que eventualmente não a cumprem, como afirma P1: “eles pedem um planejamento. Eles pedem: ‘olha, como é que está tua programação para entregar gado de tal período?’. Aí eu passo: minha programação daqui para mais noventa dias é entregar para você X cabeças. Mas se não der, não tem problema”. No sentido inverso, em épocas de maior oferta de gado, em que a cooperativa não consegue absorver o total produzido, os produtores podem comercializar os animais com outros compradores, como afirma C1: “então essas sobras o produtor está liberado, pode vender para fora. Ele não vende só aqui dentro daí”.

A negociação dos termos de troca ocorre a cada carregamento, envolvendo a quantidade de animais a serem abatidos, o dia e o horário para carregamento do lote na semana, e o preço a ser recebido por arroba, o qual depende das condições de mercado. Por fim, em termos de pagamento, cada entrega é remunerada em um período de sete dias após o abate. Os entrevistados afirmam que a entrada na cooperativa consiste em uma forma de redução de incertezas no que concerne ao recebimento, uma incerteza comportamental característica do sistema convencional (PASCOAL et al., 2011; CALEMAN; MONTEIRO, 2013). As informações acerca da frequência de entrega, de negociação e de pagamento indicam que as transações ocorrem de maneira recorrente, mais elevada que a observada, em geral, no sistema convencional.

No que diz respeito à incerteza, foram observadas incertezas ambientais, especificamente em termos de clima e de mercado, que interferem na transação entre produtores e a cooperativa. Com relação às incertezas climáticas, os entrevistados apontam que a pecuária de corte é uma atividade segura, principalmente se comparada à agricultura, como ilustra P7: “boi te traz uma segurança. Boi se ficar 30 dias sem chover, se der uma chuva de pedra, se ficar um mês chovendo, é só você dar comida e água. E a soja? Você vai molhar com regador? A segurança do boi é muito grande”.

Embora os produtores entrevistados defendam que as alterações climáticas sejam especialmente importantes para as atividades agrícolas, observou-se que as mesmas acarretam impactos na pecuária, tanto no que se refere à disponibilidade de insumos para alimentação animal, quanto em cumprimento das escalas de abate. A alimentação depende diretamente da

produção agrícola, altamente sensível às mudanças climáticas. Tais alterações no clima acarretam variações nos preços dos insumos, tais como o milho, que, por sua vez, afetam diretamente os custos produtivos na pecuária em confinamento e semiconfinamento. Nesses casos, produtores podem comprometer a escala de abate em função da escolha sobre produzir somente em momentos favoráveis à compra de insumos. Incertezas climáticas, como chuvas, podem interferir na logística de carregamento, que, em consequência, pode afetar a escala de abate da cooperativa, podendo, por sua vez, gerar perdas para os produtores. Destaca-se que essas incertezas acabam por gerar incertezas em termos de suprimento para a cooperativa.

No tocante às incertezas de mercado, verificou-se que variações nos preços no mercado convencional afetam a transação. O cálculo do valor a ser recebido pelos produtores considera o preço da arroba do boi gordo no mercado convencional. Assim, embora os produtores sejam remunerados de forma diferenciada, recebendo bonificação por qualidade, há uma incerteza quanto ao valor recebido, devido às oscilações do preço de mercado.

Outras incertezas observadas estiveram relacionadas à compra de bezerros pelos produtores. A partir dos dados coletados, verificou-se que a compra desses animais geralmente é feita por meio do mercado *spot*, fazendo com que em épocas de elevada oferta de bezerros, animais com qualidade superior possam ser adquiridos a preços mais acessíveis, enquanto em épocas de escassez de animais, a variabilidade na qualidade seja maior, acarretando incertezas quanto ao preço e ao desempenho final do animal para o abate, como ilustra o P3: “[...] tem incerteza de você comprar. Comprar um bezerro, e você não sabe se você vai ganhar dinheiro com esse bezerro ou não”.

#### 4.3. Dimensões envolvidas na transação

Observou-se que as dimensões importantes para a transação são consideradas em dois momentos: antes do abate, ao se levar em conta dimensões relativas ao animal; e depois do abate, ao se considerar as dimensões do produto final, ou seja, da carcaça bovina. As principais dimensões foram: peso do animal e rendimento da carcaça, sexo, raça, idade, conformação e acabamento de gordura, lesões, e sanidade animal.

- **Peso e rendimento:** mensurado antes do abate pelo produtor e cooperativa por meio da pesagem dos animais vivos em uma balança, e depois do abate pela cooperativa por meio da pesagem da carcaça fria. Embora a cooperativa não possua exigências mínimas no tocante ao peso, a medição antes e depois do abate, é importante para o cálculo do rendimento. As informações sobre peso e rendimento são disponibilizadas pela cooperativa, no final de cada abate, em um romaneio ao produtor. O peso final da carcaça depende do peso do animal vivo, bem como da limpeza da carcaça ao longo da etapa de *toalete*, necessárias para retirada de excesso de gordura e de lesões da carcaça;

- **Sexo:** A classificação é feita em macho ou fêmea. Embora não exista exclusividade no abate de um dos sexos, a remuneração é diferenciada a depender do sexo. Machos possuem remuneração superior a fêmeas. Essa diferença gira em torno de R\$10,00 por arroba. A verificação dessa dimensão é realizada tanto pela cooperativa quanto pelo produtor, em todos os animais, de forma visual, sendo confirmada no romaneio de abate, entregue aos produtores;

- **Raça:** a exigência da cooperativa em termos de raça envolve a entrega de animais oriundos de raças especializadas para corte, tanto taurinas como zebuínas. Dentro desse conjunto, não há exigências ou bonificações por raças específicas. A verificação é feita de forma visual, em todos os animais, antes do abate, e realizada tanto pelos produtores, quanto pela cooperativa. Essa informação não é disponibilizada em nenhum documento formal. Os produtores não são remunerados de maneira diferenciada a depender da raça, desde que cumpram a exigência inicial;

- **Idade:** a idade máxima do animal para abate, por se tratar de novilho precoce, é de

24 meses. Essa verificação é realizada visualmente, em todos os animais, pela cooperativa e pelos produtores, antes do abate, a partir da verificação dos dentes dos animais. Segundo os entrevistados, a presença de dois dentes definitivos equivale à idade de 24 meses, enquanto dentes de leite correspondem a uma idade inferior. Essa informação é disponibilizada, no final de cada abate, no romaneio de abate. Os produtores devem atender a esse requisito, e animais mais jovens não recebem remuneração melhor.

- **Conformação, acabamento de gordura e lesões:** no que se refere à conformação e ao acabamento de gordura, os entrevistados apontam que o padrão requerido pela cooperativa é um animal “bem acabado”, o que é verificado visualmente antes do abate. Com relação ao acabamento de gordura, embora tecnicamente parâmetros objetivos para a mensuração sejam disponíveis, relativos à espessura de gordura subcutânea no contrafilé (BRIDI; CONSTANTINO, 2009), a cooperativa não realiza tal medição. Essa verificação do acabamento de gordura é feita pela cooperativa, visualmente, em todos as carcaças, após o abate. Segundo P1, “não tem como você fazer essa confirmação. Eles querem que você faça [uma boa terminação], mas isso aí só vai saber depois que abater o animal”. Os parâmetros são fracamente definidos e, portanto, a análise é subjetiva, o que pode abrir margem para falhas na distribuição de valor. Ao final de cada abate, somente nos casos em que o padrão desejado em termos de acabamento de gordura não foi alcançado, as informações são disponibilizadas no romaneio. Informações sobre lesões não são disponibilizadas, mas são verificadas, acarretando na retirada de partes da carcaça e impactando no peso final

- **Sanidade animal:** é exigência mínima para a realização da transação. Os produtores atestam conformidade a partir dos comprovantes de vacinação, por meio da Guia de Transporte Animal (GTA), antes do embarque do animal. A cada embarque, os produtores expedem o documento, que contém, entre outras, informações sobre as vacinas e os exames efetuados. Além disso, o fiscal de inspeção sanitária deve verificar as condições de sanidade animal antes e durante o abate. O quadro 02 sintetiza as informações referentes à mensuração das dimensões envolvidas na transação.

**Quadro 01: Mensuração das dimensões envolvidas na transação**

Antes do abate (mensuração relativa ao animal)					
Dimensões	Mensuração	Critério	Quem mensura / verifica		Remuneração diferenciada
			Produtor	Cooperativa	
Peso vivo	Pesagem na balança	Sem exigência mín./máx.	x	X	NÃO*
Sexo	Visual	Macho e Fêmea	x	X	SIM
Raça	Visual	Aptidão de corte	x	X	NÃO
Idade	Visual	24 meses (até 2 dentes definitivos)	x	X	NÃO
Sanidade animal	Guia de Transporte Animal (GTA)	Vacinação	x	X	NÃO
Depois do abate (mensuração relativa à carcaça)					
Peso e rendimento	Pesagem na balança	Sem exigência mín./máx.		x	SIM
Conformação, acabamento de gordura e lesões	Visual	Sem parâmetros objetivos		x	NÃO

\* A remuneração pelo peso acontece após abate, a partir do peso final da carcaça fria

**Fonte: Elaborado pelos autores**

Os produtores são remunerados a depender do sexo e do peso final da carcaça.

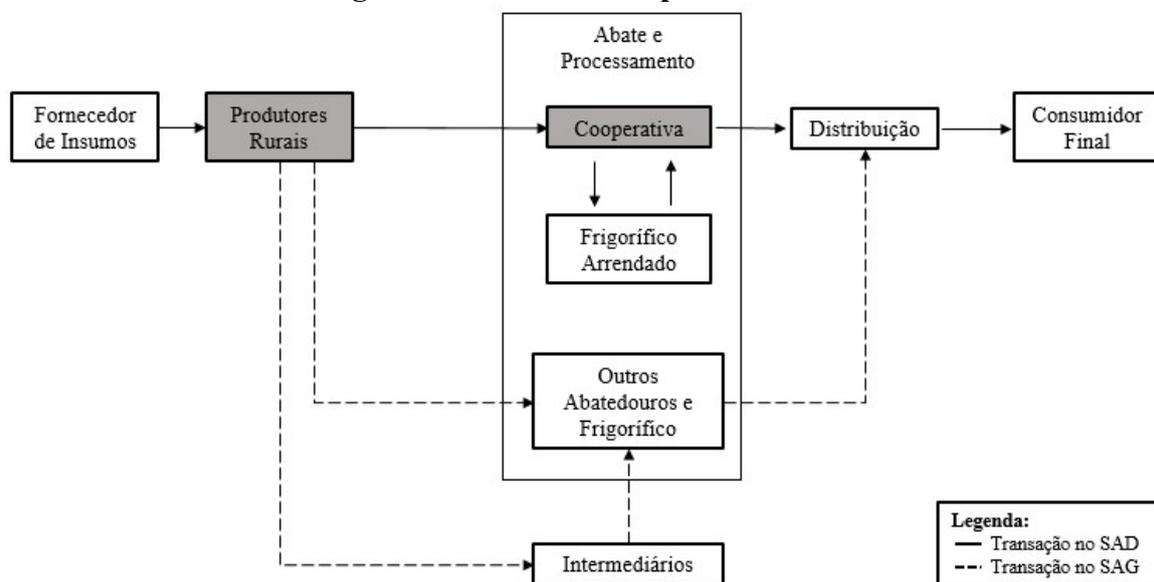
Diferenças em raças, idade, e acabamento de gordura não influenciam no valor recebido, desde que atendam ao mínimo necessário. Ademais, couro, rabo, vísceras e miúdos não são considerados no pagamento, mas são comercializados pela cooperativa. Atributos como o marmoreio (gordura intramuscular) e a superprecocidade não são considerados na transação. Como forma de incentivar os produtores a aprimorarem a qualidade do animal, a cooperativa estimula os produtores a acompanharem o abate e verificarem os pontos de melhorias, especialmente no acabamento da carcaça. Além disso, a cooperativa possui um grupo no aplicativo *WhatsApp*®, no qual ela envia aos produtores fotos de carcaças consideradas como “bem acabadas”, que, segundo o P1, “é para dar inveja e ver se os outros fazem igual”.

#### 4.4. Estrutura de Governança

A cooperativa tem como função principal comprar os animais terminados dos produtores, abater tais animais, remunerar os produtores, e comercializar a carcaça e couro com agentes a jusante. A partir da previsão de produção disposta na escala de abate, os produtores comunicam a cooperativa sobre a disponibilidade dos animais. Em seguida, a cooperativa providencia o carregamento do lote e o transporte dos animais da propriedade rural até o frigorífico. O abate é feito em um frigorífico arrendado pela cooperativa, sendo, portanto, uma integração vertical nessa etapa

A remuneração é realizada pelo sistema de peso morto. Nesse sistema, o valor a ser pago varia em função do peso final da carcaça fria, após a limpeza do couro, das vísceras e dos miúdos e de outras partes, como cabeça e rabo. Em períodos em que a cooperativa não tem possibilidade de absorção total da produção, por escassez de demanda ou por excesso de oferta por parte dos cooperados, ela não abate animais em excesso. Assim, os produtores são livres para comercializar seus animais com outros compradores. A disposição dos elos dessa cadeia está na Figura 01.

**Figura 01: o SAD da cooperativa Alfa**



Fonte: Elaborado pelos autores

O valor pago ao produtor é calculado a partir do preço recebido pelo agente a jusante, tendo como referência também o preço da arroba do boi gordo ou da vaca gorda pago ao produtor no mercado convencional. O preço da arroba pago pela cooperativa pode variar

semana a semana. Não está estipulado, de forma fixa, o valor a ser pago ao produtor, e a forma exata de cálculo não está clara para os produtores. Entretanto, os produtores são unânimes em afirmar que a remuneração oferecida pela Cooperativa é sempre superior àquela paga no mercado convencional, para lotes com características semelhantes. Conforme os entrevistados, o preço pago pela cooperativa tende a variar menos, comparativamente ao preço no mercado convencional. Apesar de não haver uma proporção fixa, os entrevistados apontaram que o diferencial pago aos produtores varia entre 5 e 10%.

A transação entre os produtores e a Cooperativa é organizada por meio de acordos verbais, amparada por documentos como o estatuto da cooperativa, a nota fiscal de carregamento e abate, a GTA, e o romaneio pós-abate com as características da carcaça limpa, como ilustra P1: “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. Então, isso é obrigatório. Não circula nenhum tipo de produto, sem nota e guia de transporte. Então, esse é o nosso contrato”.

Embora não haja por escrito informações sobre os padrões de qualidade, e as condições a que a transação irá ocorrer, os produtores afirmam que as eventuais discordâncias e ajustes são resolvidos verbalmente, ou seja, nas palavras de P7, “no boca a boca”. Os entrevistados ressaltam a relação de parceria, como pode ser observado na afirmação de P7: “[...] eu acho que a parceria que tem dentro de uma cooperativa, você não consegue, por maior amizade que você pega, no frigorífico particular”. A relação de parceria identificada na cooperativa e a possibilidade de construção de confiança entre as partes podem, em consenso com Ménard (2004), constituir-se em mecanismos para redução de comportamento oportunista e consequente maior eficiência na transação.

Contudo, a partir das entrevistas, pôde-se observar que existem problemas que afetam a transação. Primeiramente, destaca-se a falta de clareza acerca da formação do preço da arroba paga ao produtor, embora exista um consenso e uma aceitação por parte dos produtores acerca do preço informado pela cooperativa. Ademais, observou-se que algumas vezes os produtores deixam de cumprir a escala pré-definida para abate. Isso decorre tanto das incertezas conjunturais e das consequentes adaptações *ex post* necessárias na transação (como, por exemplo, decorrentes da falta de animais de qualidade em determinados períodos, das intempéries climáticas e dos elevados custos dos insumos para alimentação), quanto de eventuais comportamentos oportunistas por parte de cooperados, conforme ilustra P1: “às vezes a gente trai um pouquinho. [...] às vezes tem que vender gado bom senão ele [convencional] não compra mais”. Além disso, a ausência de penalidades no que se refere ao não cumprimento da escala pode oportunizar aos produtores uma produção somente em períodos em que ela seja favorável em termos de custos, prejudicando a cooperativa em seu planejamento da produção e atendimento da demanda.

Verificou-se que, no caso analisado, a estrutura de governança adotada entre os produtores e a cooperativa, foi uma forma híbrida amparada pelo aspecto relacional. A maior recorrência das transações, oriundas da dependência mútua entre os produtores e a cooperativa, é, segundo Ménard (2004), importante fonte de redução de comportamento oportunista. Observou-se, em consenso com Lambrecht, Kühner e Gellynck (2015), que o aumento da confiança e da reputação entre as partes foram importantes no fomento à inovação, pois os produtores se sentem mais seguros quanto ao retorno pelos esforços e investimentos em inovações. Além disso, a forma híbrida adotada oportunizou a interação entre os cooperados, a troca de experiências, maior transparência das informações (NIELSEN; NIELSEN, 2009) e, portanto, redução da assimetria de informação (MALORGIO; CAMANZI; GRAZIA, 2012). Dessa forma, constatou-se que, *ex ante*, a própria forma como os produtores estão organizados favorece a realização de inovações.

Além disso, foram identificadas outras maneiras, além do próprio arranjo cooperativo, pela qual a cooperativa fomenta *ex ante* a realização de inovações pelos produtores. Ainda que as principais fontes de informação estiveram associadas a agentes externos, a organização coletiva entre os produtores viabilizou a troca de experiências entre os cooperados, que, segundo Lambrecht, Kühne e Gellynck (2015), se constituem importantes fontes para a realização de inovações. Contudo, embora a cooperativa aponte, *ex post*, os pontos de melhoria na carcaça, a mesma não fornece aos cooperados suporte para que essas melhorias possam ser realizadas. Assim, foi possível observar, nesse caso, que a cooperativa não se posiciona como agente central no processo de inovação na produção rural.

Outro ponto importante a ser destacado refere-se aos diferentes níveis tecnológicos dos produtores. Observou-se que os produtores apresentavam níveis tecnológicos distintos no momento em que entraram na cooperativa. O alcance de um produto final considerado diferenciado demandou de cada produtor tipos de inovações distintos, aliado a diferentes esforços. Foram necessárias, a alguns produtores, a realização de mudanças radicais ao nível da firma, enquanto para outros, o sistema produtivo já era considerado eficiente, demandando, assim, pequenas melhorias. Dessa forma, foi possível observar que esse arranjo cooperativo foi capaz de acomodar tanto produtores com menor nível tecnológico, quanto aqueles com elevado nível tecnológico, em um primeiro momento, dando um direcionamento ao avanço tecnológico.

No que se refere ao valor criado pela realização de inovações, foi possível observar, alicerçado em Tóth (2015), que as mudanças feitas pelos produtores ocasionaram ganhos tanto no que se refere à eficiência no sistema produtivo, quanto em qualidade. Ganhos no processo produtivo estiveram associados ao abate de um animal mais jovem, possibilitando a produção de um maior número de animais em um menor período de tempo, maior giro, melhorias em manejo e melhor aproveitamento da terra e maior retorno. Entre os ganhos em qualidade, foram identificados aqueles decorrentes da raça, do manejo e da precocidade, levando a um produto final com maior maciez, um possível marmoreio, e um melhor acabamento de gordura. Outros ganhos foram relacionados ao bem-estar-animal e maior segurança alimentar.

A partir dos atributos da transação e das dimensões envolvidas na transação entre produtores e a cooperativa, foi possível inferir que a estrutura de governança adotada está alinhada às propostas da ECT (WILLIAMSON, 1985) e da ECM (BARZEL, 2005). A forma híbrida adotada é alicerçada pelo aspecto relacional e pela forma cooperativa, e acontece por meio de acordos verbais, no qual eventuais alterações são resolvidas no “boca a boca”. Ainda que a estrutura de governança se mostre adequada, e que haja um esforço por parte da cooperativa em remunerar os produtores de forma diferenciada, verificou-se que pode haver falhas na distribuição de valor. Produtores com elevado nível tecnológico, que dispenderam maiores esforços para inovação, não procuraram somente ganhos em giro, mas remuneração diferenciada pela qualidade superior do produto final. Assim, considerando aspectos de qualidade do produto final, os produtores não são remunerados de forma diferenciada por padrões acima do mínimo exigido. Produtores que se esforçam por um padrão superior são remunerados da mesma forma que aqueles que investem menos, atingindo o padrão mínimo requerido pela cooperativa. Tal situação é agravada pela dificuldade em se mensurar antes do abate, no animal vivo, as dimensões valorizadas na transação, tais como acabamento de gordura e peso da carcaça, atreladas a variações inerentes ao processo de produção na pecuária e à dificuldade de padronizar o produto final.

Assim, observou-se que falhas na remuneração pelo valor gerado ainda permanecem no Paraná. Dessa forma, uma vez que a inovação é o cerne do desenvolvimento econômico (SCHUMPETER, 1934/1997), esse desestímulo à realização de investimentos em inovações

pode, no curto prazo, gerar problemas no avanço da cadeia, impactando ainda, no longo prazo, a cadeia como um todo. Contudo, ainda que no curto prazo perdurem falhas na remuneração, no longo prazo a continuidade dos SADs depende da realização de inovações.

## 5. Conclusões

A estrutura de governança adotada entre os produtores e a cooperativa foi a forma híbrida alicerçada pelo aspecto relacional. *Ex ante*, observou-se que a estrutura de governança fomentou a inovação pela própria forma como está organizada, pela confiança e reputação, importante fonte de redução de comportamento oportunista (MÉNARD, 2004); pela redução da incerteza sobre o retorno pelos investimentos (LAMBRECHT; KÜHNER; GELLYNCK, 2015); e pela troca de experiências entre os cooperados (MALORGIO; CAMANZI; GRAZIA, 2015). Contudo, uma vez que as fontes de informação para inovação estiveram muito mais associadas a agentes externos à cooperativa, foi possível concluir que ela tem um papel passivo nesse processo de inovação. No entanto, observou-se que os esforços individuais em inovação realizados pelos produtores foram suficientes para o atendimento dos requisitos mínimos fixados pela cooperativa (precocidade e acabamento de gordura). Com isso, constatou-se que, ainda que possa haver menor padronização do produto final, a cooperativa é capaz de atender a diferentes perfis de consumidores. No entanto, a heterogeneidade dos produtores e a falta de definição de um protocolo comum de produção podem comprometer o alcance de um produto diferencial, especialmente em fases de ruptura, em que novos atributos venham a ser futuramente considerados no mercado (como super precocidade e marmoreio). Assim, a participação mais ativa da cooperativa poderia auxiliar nesse processo, o que envolveria maiores níveis de coordenação.

Observou-se que falhas na remuneração do valor gerado perduram nesse SAD, embora haja o esforço da cooperativa em distribuir esse valor. A remuneração dos produtores ocorre de forma diferenciada, porém parte da qualidade superior gerada não é recompensada. Os produtores não são remunerados pelos investimentos em raça, e precocidade e acabamento de gordura além do mínimo exigido. Entretanto, o estudo demonstrou que ainda que no curto prazo possa haver uma não remuneração pelos atributos de qualidade, e com isso, falhas na distribuição de valor, no longo prazo essas inovações são necessárias para a perpetuação do sistema, pois, tais sistemas dependem dos esforços constantes em diferenciação.

Empiricamente, o estudo demonstrou que os SADs devem ser analisados em sua totalidade, uma vez que, a ineficiência nas transações entre quaisquer elos na cadeia poderia comprometer a continuidade do sistema como um todo. Ademais, observou-se que, frente aos conflitos existentes nos SAGs, a cooperativa se constitui em uma alternativa para que os produtores de carne bovina em um SAD possam competir, e, por sua vez, permanecer na atividade. Distinto das exigências impostas pelos sistemas convencionais em termos de escala e custo, verificou-se que a cooperativa proporcionou a continuidade dos produtores na atividade, tanto pela capacidade da cooperativa em admitir produtores de diferentes níveis tecnológicos, quanto pelos mecanismos financeiros.

Entretanto, foram observadas falhas na remuneração do valor gerado, que podem causar ineficiências nesses subsistemas, podendo comprometer a continuidade do mesmo. Assim, como forma de impulsionar o SAD no longo prazo, propõe-se a adoção de mecanismos de incentivo à inovação, seja por meio de políticas públicas e desenvolvimento de tecnologias e ações de extensão rural, seja pela participação mais ativa da cooperativa, o que pode mitigar os riscos associados às falhas observadas.

Por outro lado, além do fomento à criação e suporte das cooperativas, propõe-se a definição, por parte do governo, de parâmetros para precificação a depender das

características do produto, a partir, por exemplo, da criação de um conselho paritário, como já existe para outras cadeias, como leite e cana-de-açúcar. Por fim, recomenda-se que os esforços desenvolvidos entre os produtores e as cooperativas estejam voltados para a comercialização, em paralelo a melhorias técnicas. Tais ações, em um primeiro momento, podem provocar avanços em uma perspectiva regional. Depois, em um contexto mais amplo, o fomento aos sistemas diferenciados pode promover a competitividade das cadeias, sendo uma perspectiva alternativa aos SAGs.

A partir dos resultados, verificou-se que a convergência entre o perfil dos produtores e o da cooperativa é essencial para andamento das transações. Assim, sugerem-se estudos que procurem identificar de forma mais aprofundada qual a relação entre o aspecto social e a sobrevivência das cooperativas. Ademais, foi possível observar que os produtores são motivados à realização de inovações em busca de qualidade no produto final, contudo, se os compradores não remuneram por ela, parte do valor se perde, gerando problemas de desenvolvimento na cadeia. Dessa forma, recomendam-se estudos futuros que possam explorar a relação entre a cooperativa e os agentes a jusante. Uma vez que a continuidade desses subsistemas depende da remuneração adequada, é necessário estudo sobre a propensão desses agentes a jusante a remunerar pela carne com apelo de diferenciação.

## Agradecimento

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo suporte financeiro.

## Referências

- ALMEIDA, R. P.; BÁNKUTI, F. I.; BRITO, M. M.; BÁNKUTI, S. M. S.; SANTOS, G. T. **Desafios para a formação de uma aliança mercadológica na pecuária de corte**: um estudo de caso em uma cooperativa no Estado do Paraná. LI Congresso da Sober, Belém, 2013.
- ANUALPEC. **Anuário da pecuária brasileira**. São Paulo: FNP Consultoria & Comércio, 2013.
- ATLAS.TI. Atlas.ti qualitative data analysis. Disponível em: <<http://atlasti.com/product/v7-windows/>>. Acesso em: 15 mar. 2017.
- AZEVEDO, P. F. Nova Economia Institucional: referencial geral e aplicações para a agricultura. Agricultura em São Paulo, v. 47, tomo 01, 2000. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/publicacoes/asp-1-00.htm>>. Acesso em 15 mar. 2017.
- BÁNKUTI, S. M. S. Differentiated agrifood systems (DAS): organizational arrangements for small and mid-sized farmers. In: 2º Simpósio Internacional em Agronegócio e Desenvolvimento, 2016, Tupã. **Anais...** Tupã: SIAD, 2016.
- BANKUTI, S. M. S.; SOUZA, J. P. Arranjos contratuais e assimetria de poder no SAG suinícola no Oeste Paranaense. **Organizações Rurais e Agroindustriais**, v. 16, p. 92-107, 2014.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1979.
- BARZEL, Y. Transaction costs: are they just costs? **Journal of Institutional and Theoretical Economics**, Bd. 141, H. 1, 2nd Symposium on the New Institutional Economics, p. 4-16, märz, 1985.
- BRIDI, A. M.; CONSTANTINO, C. Qualidade e avaliação de carcaças e carnes bovinas. In: Congresso Paranaense de Estudantes de Zootecnia. **Anais...** Maringá: UEM, 2009. CD-ROOM.

- BUAINAIN, A. M. BATALHA, M. O. (Orgs.). Cadeia produtiva da carne bovina. Série Agronegócios. vol. 8. – Brasília: IICA: MAPA/SPA, 2007.
- CALEMAN, S. M. Q.; SPROESSER, R. L.; ZYLBERSZTAJN, D. Custos de mensuração e governança no agronegócio: um estudo de casos múltiplos no Sistema Agroindustrial da carne bovina. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, vol. 10, n. 3, 2008.
- CALEMAN, S.M.Q.; MONTEIRO, G. F. A. 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**, São Paulo, v. 48, n.2, p. 208-221, abr./jun., 2013.
- CALEMAN; S. M. Q.; ZYLBERSZTAJN, D. Falta de garantias e falhas de coordenação: evidências do sistema agroindustrial da carne bovina. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 50, n. 2, 2012.
- CEPEA. CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA – ESALQ/USP. **Média ponderada do boi gordo no Estado de São Paulo**. Disponível em: <<http://www.cepea.esalq.usp.br/br/indicador/boi-gordo.aspx>>. Acesso em: 22 mar. 2017.
- COASE, Ronald Harry. The nature of the firm. **Economica**, v. 4, n. 16, p. 386-405, nov., 1937.
- EMATER. Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural. **Projeto bovinocultura de corte – resumo executivo**. Disponível em: <<http://www.emater.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=63http://www.sistemaep.org.br/wp-content/uploads/2015/08/BI13141.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2017.
- FARINA, E. M. M. Q. Consolidation, multinationalisation, and competition in Brazil: impacts on horticulture and dairy products systems. **Development Policy Review**, v. 20, n. 4, 2002.
- FERREIRA, G. C.; PADULA, A. D. Gerenciamento de cadeia de suprimentos: Novas formas de organização na cadeia da carne bovina do Rio Grande do Sul. **Revista Administração Contemporânea**, Rio Grande do Sul, v. 6, n. 2, p. 167-184, 2002.
- FLEXOR, G. A Globalização do sistema agroalimentar e seus desafios para o Brasil. **Revista Economia Ensaios**, Uberlândia, v. 20, n. 2, p. 63-95, jul./dez. 2006.
- FREEMAN, C.; SOETE, A. **A economia da inovação industrial**. Campinas: Editora Unicamp, 2008.
- GARBADE, P. J. P. ; OMTA, S. W. F. ; FORTUIN, F. T. J. M. The interplay of structural and relational governance in innovation alliances. **Journal on Chain and Network Science**, v. 15, n. 3, p. 1-18, 2015.
- IPARDES; IBPQ; GEPAL. **Análise da competitividade da cadeia agroindustrial da carne bovina no estado do Paraná**. Curitiba: IPARDES, 2002, 255p.
- LAMBRECHT, E.; KÜHNE, B.; GELLYNCK, X. Asymmetric relationships in networked agricultural innovation processes. **British Food Journal**, v. 117, n. 7, p. 1810-1825, 2015.
- MALORGIO, G.; CAMANZI, L.; GRAZIA, C. Supply chain relationships and quality certification schemes: a case study in fisheries. **PAGRI**, 2012.
- MÉNARD, C. The economics of hybrid organizations. **Journal of Institutional and Theoretical Economics**, v. 160, n. 3, p. 345-376, 2004.
- MERRIAM, S. B. **Qualitative research and case study applications in education**. United States of America: PB Printing, 1998.
- NIELSEN, B. B.; NIELSEN, S. Learning and innovation in international strategic alliances: an empirical test of the role of trust and tacitness. **Journal of Management Studies**, v. 46, n. 6, sep., 2009.
- NIJHOFF-SAVVAKI, R.; TRIENEKENS, J. H. J.; OMTA, S. W. F. O. Drivers for innovation in niche pork netchains: a study of United Kingdom, Greece, and Spain. **British Food Journal**, v. 114, n. 8, p. 1106—1127, 2012.

- OCDE. **Manual de Oslo**: diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica. Publicado pela FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos), 3. ed., 1997.
- OLIVEIRA, T. E.; GIANEZINI, M.; PERIPOLI, V.; BARCELLOS, J. O. J. Alianças mercadológicas e estratégias de diferenciação na cadeia da carne bovina no Brasil. **Revista Ibero-Americana de Estratégia – RIAE**, v. 14, n. 2, abr./jun. 2015.
- PASCOAL, L. L.; VAZ, F. N.; VAZ, R. Z.; RESTLE, J.; PACHECO, P. S.; SANTOS, J. P. A. Relações comerciais entre produtor, indústria e varejo e as implicações na diferenciação e precificação de carne e produtos bovinos não-carcaça. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.40, p.82-92, 2011.
- SAAB, M. S. B. L. M. ; NEVES, M. F. ; CLÁUDIO, L. D. G. O desafio da coordenação e seus impactos sobre a competitividade de cadeias e sistemas agroindustriais. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 38, (supl. Especial), p. 412-422, 2009.
- SANTINI, G. A.; SCHIAVI, S. M. A.; SOUZA FILHO, H. M. Inovações tecnológicas em cadeias agroindustriais: alguns casos do segmento de processamento de carnes, leite e café no Brasil. **Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, v.3, p. 09-21, 2006.
- SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico**. Tradução de Maria Sílvia Possas. São Paulo: Abril Cultural, 1997. (Trabalho original publicado em 1934).
- TEECE, D. J. Forward integration and innovation: transaction costs and beyond. **Journal of Retailing**, v. 86, n. 3, p. 277-283, 2010.
- TÓTH, J. Value creation and capturing: the case of the Hungarian agri-food SMEs. **89<sup>th</sup> Agricultural Economics Society Conference**, April 13-15, 2015, Warwick University, Coventry, UK. Disponível em: <<http://purl.umn.edu/204229>>. Acesso em: 15 mar. 2017.
- TRIENEKENS, J. H. J. Agricultural value chains in developing countries: a framework for analysis. **International Food and Agribusiness Management Review**, v. 14, n. 2, 2011.
- TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa e, educação. São Paulo: Atlas, 1987.
- USDA. UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. **Foreign Agricultural Services**. Disponível em: <<http://apps.fas.usda.gov/psdonline/psdQuery.aspx>>. Acesso em: 15 mar. 2017.
- WILLIAMSON, O. E. **The economic institutions of capitalism**. New York: Free Press, 1985.
- \_\_\_\_\_. Comparative economic organization: the analysis of discrete structural alternatives. **Administrative Science Quarterly**, v. 36, n. 2, p. 269 – 296, 1991.
- ZYLBERSZTAJN, D. Measurement costs and governance: bridging perspectives of transaction cost economics. **International Society for the New Institutional Economics**, Barcelona, Espanha, 2005.