



Revista Ibero Americana de Estratégia

E-ISSN: 2176-0756

admin@revistaiberoamericana.org

Universidade Nove de Julho

Brasil

Caldas Acosta, Daniela; de Souza, José Paulo  
ESTRATÉGIAS DE ORGANIZAÇÃO DA CADEIA DO LEITE NO PARANÁ  
Revista Ibero Americana de Estratégia, vol. 16, núm. 2, abril-junio, 2017, pp. 66-89  
Universidade Nove de Julho  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331251654006>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## ESTRATÉGIAS DE ORGANIZAÇÃO DA CADEIA DO LEITE NO PARANÁ

### RESUMO

O objetivo do estudo foi compreender alguns dos fatores que influenciam na dinâmica e na eficiência das formas híbridas nas relações entre produtores e compradores, na cadeia do leite paranaense. Para isso, utilizou-se o aporte teórico da Economia dos Custos de Transação e da Economia dos Custos de Mensuração. De natureza qualitativa, o estudo é descritivo e indutivo, com recorte transversal. Para seu desenvolvimento, foram realizadas pesquisas: documental, bibliográfica e de campo. A coleta dos dados ocorreu no estado do Paraná, por meio de entrevistas semiestruturadas, e a análise dos dados foi feita pelo Método de Análise de Conteúdo. O resultado do estudo possibilitou compreender a influência da Instrução Normativa 62 (IN 62) e do regramento informal (preço) dado pelo ambiente institucional, distinguir as categorias de tecnificação dos produtores e analisar a eficiência da governança híbrida dado o nível de tecnificação identificado. De forma inovadora, tratou-se das formas híbridas, classificando-as por categoria de tecnificação dos produtores e por tipo de contratação, em que foram identificadas diferentes perspectivas de eficiência na transação. Nessa discussão, pôde-se atribuir eficiência aos contratos formais, associados a produtores com alto nível de tecnificação, que garantem a proteção dos direitos legais de propriedade, minimizam a possibilidade de comportamento oportunista e maximizam o valor dos ativos transacionados. Além disso, foram identificadas lacunas de eficiência nos contratos informais, relacionados a produtores de média e baixa tecnificação, sobretudo na falta de garantia de direitos legais e econômicos pela não inclusão de algumas dimensões do ativo e, portanto, não remuneradas nessas relações.

**Palavras-chave:** Estrutura de governança. Tecnificação dos produtores. Atributos de transação. Dimensões mensuráveis.

## ORGANIZING STRATEGIES OF THE MILK CHAIN IN PARANÁ

### ABSTRACT

The aim of the study was to understand some of the factors that influence the dynamics and efficiency of hybrid forms in relations between producers and buyers in Paraná milk chain. For this, the theoretical contribution of the Transaction Costs Economy and the Measurement Costs Economy was used. The study is of qualitative nature, being descriptive and inductive, with transversal cut. For its structuring, documentary, bibliographic and field research were carried out. The data were collected in the state of Paraná, through semi-structured interviews, and data analysis was done using the Content Analysis Method. The results showed the influence of the formal regulation (IN 62) and informal regulation (price) given by the institutional environment, and to distinguish the categories of technification of the producers, as well as to analyze the efficiency of the hybrid governance given the level of technification identified. In an innovative way, the hybrid forms were treated, being classified by category of technification of the producers and by type of contracting, in which different perspectives of efficiency in the transaction were identified. In this discussion, it was possible to attribute efficiency to the formal contracts, associated to producers with high level of technification. It was identified that this form of hiring guarantees the protection of legal property rights, minimizes the possibility of opportunistic behavior and maximizes the value of the transacted assets. In addition, efficiency gaps were identified in informal contracts, related to medium and low technology producers, mainly in the absence of guarantee of legal and economic rights. The non-inclusion of some dimensions of the asset and, therefore, its non-remuneration, allowed this conclusion.

**Palavras-chave:** Governance structure. Producers Technicization. Transaction attributes. Measurable dimensions.

## ESTRATEGIAS DE ORGANIZACIÓN DE LA CADENA DE LA LECHE EN PARANÁ, BRASIL

## RESUMEN

El objetivo del estudio fue comprender algunos de los factores que influyen en la dinámica y la eficiencia de las formas híbridas en las relaciones entre productores y compradores, en la cadena de la leche paranaense. Para ello, se utilizó el aporte teórico de la Economía de los Costos de Transacción y de la Economía de los Costos de Valoración. De naturaleza cualitativa, el estudio es descriptivo e inductivo, con recorte transversal. Para su desarrollo, se realizaron investigaciones: documental, bibliográfica y de campo. La recolección de los datos ocurrió en el estado de Paraná, por medio de entrevistas semiestructuradas, y el análisis de los datos fue hecho por el Método de Análisis de Contenido. El resultado del estudio permitió comprender la influencia de la Instrucción Normativa 62 (IN 62) y del reglamento informal (precio) dado por el ambiente institucional, distinguir las categorías de tecnificación de los productores y analizar la eficiencia de la gobernanza híbrida dado el nivel de tecnificación identificado. De forma innovadora, se trató de las formas híbridas, clasificándolas por categoría de tecnificación de los productores y por tipo de contratación, en que se identificaron diferentes perspectivas de eficiencia en la transacción. En esta discusión, se pudo atribuir eficiencia a los contratos formales, asociados a productores con alto nivel de tecnificación, que garantizan la protección de los derechos legales de propiedad, minimizan la posibilidad de comportamiento oportunista y maximizan el valor de los activos transacionados. Además, se identificaron lagunas de eficiencia en los contratos informales, relacionados a productores de mediana y baja tecnificación, sobre todo en la falta de garantía de derechos legales y económicos por la no inclusión de algunas dimensiones del activo y, por lo tanto, no remuneradas en esas relaciones.

**Palabras clave:** Estructura de gobernanza. Tecnificación de los productores. Atributos de transacción. Dimensiones mensurables.

Daniela Caldas Acosta<sup>1</sup>  
José Paulo de Souza<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mestre em Administração pela Universidade Estadual de Maringá - UEM, Brasil. E-mail: [acostadani@hotmail.com](mailto:acostadani@hotmail.com)

<sup>2</sup> Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Professor da Universidade Estadual de Maringá - UEM, Brasil. E-mail: [jpsouza@uem.br](mailto:jpsouza@uem.br)

## 1 INTRODUÇÃO

A cadeia do leite constitui um sistema que envolve aspectos nutricionais, econômicos, sociais e ambientais. Madalena (2001) assinala que o mercado do leite não está apenas fundamentado no valor nutricional que o alimento tem, ou na consideração de que o homem gosta de consumir produtos lácteos, mas também porque gera riqueza e lucro. Por consequência, o alinhamento desses aspectos favoreceu o desenvolvimento e o fortalecimento do sistema agroindustrial (SAG) do leite ao longo do tempo, seja por meio das inovações tecnológicas, seja por meio do aumento do consumo e da produção, ou do modo como as relações e transações econômicas são construídas. Junto a esta reflexão, também se considera a formação do perfil do produtor leiteiro, que tanto operacionaliza a produção, como coordena as transações relativas ao produto nas relações com outros segmentos, principalmente com o do comprador.

Nota-se que, no setor agropecuário, de forma geral, e no do leite, de forma particular, as cadeias produtivas correspondem a um conjunto de agentes envolvidos na produção, na transformação e na distribuição de produtos, que estabelecem relações interdependentes. Essas relações envolvem relações contratuais, com diferentes níveis de complexidade. Na tradição de Williamson (1985), essas relações são classificadas como formas híbridas, que se apresentam como nível intermediário do *continuum* entre mercado e integração vertical. Essa classificação tende a responder a níveis intermediários de atributos de transação, com destaque para a especificidade dos ativos transacionados, bem como a condições limitadas de resposta aos distúrbios ambientais (Williamson, 1991). Ménard (2002) complementa a proposta de Williamson ao observar que essas formas híbridas podem se decompor em níveis que vão desde a relação informal até a formalidade contratual, em função da variação no nível de especificidade transacionado. A complexidade que envolve as formas intermediárias existentes, tornam os estudos dessas organizações e sua dinâmica no tempo de interesse particular, e sua influência na eficiência dos sistemas produtivos define a relevância desse aprofundamento.

Particularmente, ao se considerar a produção de leite, no SAG paranaense, identifica-se que a forma híbrida, envolvendo contratos em sua maioria informais, é predominante enquanto estrutura de governança envolvendo o segmento produtor e processador. Isso é ratificado ao se identificar que, conforme relatório do Iparde (2010) a contratação não aparece como estratégia dos processadores para fidelizar o produtor de leite no Paraná. Além disso, a análise de seu alinhamento ao nível de especificidade do ativo transacionado, e a elevada presença de assimetria informacional, indicam possíveis problemas de coordenação Williamson (1985, p. 74) já alertava

que no estágio de execução dos contratos: "[...] muitos dos problemas mais interessantes da organização econômica envolvem tanto questões de especificidade de ativos quanto de assimetria de informações". A partir dessas considerações, qualificou-se o problema de pesquisa, que é direcionado primeiramente à abordagem analítica microinstitucional da cadeia do leite, pontuando-se nas relações híbridas entre os segmentos produtor e processador, influenciadas, porém, pelos aspectos macroinstitucionais vigentes.

Entende-se que as microinstituições desse setor não configuram apenas uma firma individual, mas, sim, um sistema agroindustrial, como sugerido por Jank, Farina e Galan (1999). Neste contexto, as macroinstituições, que envolvem o conjunto de regras formais, restrições informais e os mecanismos de garantia (North, 1991) influenciam as decisões e ações dessas cadeias produtivas (Azevedo, 2000). Nessa orientação, para o desenvolvimento desse estudo, foi utilizado o arcabouço teórico das teorias que fazem parte do *mainstream* da Nova Economia Institucional: a Economia dos Custos de Transação (ECT) e a Economia dos Custos de Mensuração (ECM). Estas teorias apresentam-se com o propósito de explicar e aplicar conceitos, do teórico para o empírico, à medida que esses são visualizados e se relacionam. O foco está, notadamente, na coordenação da relação entre os agentes, tomando-se como referência a firma como estrutura de governança em substituição à visão dessa como função produção (Williamson, 1985).

A intenção de entender qualitativamente os arranjos econômicos híbridos da cadeia do leite paranaense tem a finalidade de esclarecer os pontos de eficiência ou não das estruturas de coordenações híbridas adotadas nas transações do leite entre produtores rurais e processadores. Além disso, identificar possíveis especificidades, considerando-se as particularidades inerentes às diferentes regiões pesquisadas e a qualificação dos produtores de leite, os quais fazem uso de diferentes técnicas de manejo tecnologias de produção. Assim, foram encontradas especificidades da cadeia do leite que, ao serem dimensionadas, construíram, a partir do problema e dos objetivos propostos, resultados passíveis de discussão futura sobre a governança híbrida na cadeia do leite.

Refletem-se, também, nessa abordagem, os fatores culturais e sociais, que apresentam contrastes na região pesquisada. Neste caso, as observações focaram tanto nas propriedades produtoras, como no papel que o produtor assume na gestão da produção e nas estratégias de governança que adota para proteger seus direitos de propriedade, para reduzir custos de transação e elevar seus ganhos. Tal análise buscou orientação nas proposições de Coase (1937), quando o autor questiona por que algumas firmas eram mais eficientes que outras, mesmo estando sujeitas às mesmas condições do mecanismo de preço ditado pelo mercado.

Assim, foi considerado que os produtores de leite apresentam diferenças de perfis na referida atividade, passíveis de identificação e de categorização. A literatura, usualmente, cita-os em duas categorias: produtores especializados e não especializados (Jank e Galan, 1998; Jank, Farina e Galan, 1999; Madalena, 2001; Ferrari *et al.*, 2005; Campos e Piacenti, 2007; Zoccal *et al.*, 2008; Okano *et al.*, 2010; Carvalho *et al.*, 2013). Assim, seguindo esse parâmetro, presumiu-se que os produtores e os compradores de leite apresentariam formas distintas de transacionar e de construir suas relações diante dos níveis de especialização apresentados. Para fins deste estudo, adotou-se o uso do termo *tecnificação* para categorizar a especialização dos produtores. Norteou-se pela premissa de que o uso do termo *tecnificação* corresponde ao conhecimento das técnicas de manejo e ao uso de tecnologia existente no processo produtivo (Ipardes, 2010; Bánkuti e Souza, 2011). Além de que, na linguagem dos próprios agentes, é comum mencionarem que o produtor é *tecnificado* ou não *tecnificado*.

Partiu-se do pressuposto de que as formas híbridas governavam as transações existentes, e se tornou imperativo compreender como essa forma de governança operava com tais segmentos, diante dessa categorização. Pelas considerações expostas, propõe-se como objetivo neste artigo: compreender como ocorre a organização das formas híbridas na relação envolvendo o produtor, em suas diferentes categorias de *tecnificação*, e o comprador na cadeia do leite paranaense. Para isso o estudo apresenta, além dessa introdução, a seção teórica em que se detalhe os pontos relevantes da proposta da ECT e ECM, com destaque para as formas híbridas. Em um segundo momento detalha-se os procedimentos metodológicos adotados. Na seção quatro apresenta-se os resultados do estudo. Por fim, as conclusões e as referências utilizadas são apresentadas.

## 2 REVISÃO TEÓRICA

O artigo está amparado nas proposições presentes na Economia dos Custos de Transação (ECT) e Economia dos Custos de Mensuração (ECM), na perspectiva da corrente da Nova Economia Institucional (NEI). A abordagem contemporânea do desenvolvimento econômico oferecida pelas vertentes ECT e ECM trata, de forma sistematizada, o contexto econômico micro das organizações, permitindo alçar respostas para o meio teórico e soluções para o meio empírico.

### 2.1 Nova Economia Institucional

NEI é a corrente teórica que abrange o ambiente institucional econômico, no nível macro, e as estruturas de governança, no nível microanalítico (Azevedo, 2000). O surgimento da NEI oferece uma

nova perspectiva para entender o desenvolvimento econômico e foi motivada quando alguns economistas tiveram a pretensão de olhar a economia fora das lentes da economia neoclássica, utilizando-se das lentes das instituições. Dessa ótica, o seu arcabouço teórico expande-se, pois foca seu interesse nas instituições que governam a vida cotidiana, especialmente as econômicas. Klein (1999) enaltece a NEI, quando se refere à influência que esta exerce em diversas disciplinas, por ser o campo das instituições altamente diversificado e abrangente.

Commons (1931) já havia definido instituições como uma ação coletiva que controla, libera e amplia a ação individual. Deste modo, o institucionalismo firmou-se como forma de compreender o processo da ação humana na vida social, visto que “o institucionalismo é uma relação do homem com o homem” (Commons, 1931, p. 650). Esta afirmação põe as instituições como foco de análise atemporal para as relações humanas e para a NEI, incluindo, neste contexto, também as relações econômicas. Hall e Taylor (2003) afirmam que o neoinstitucionalismo avança neste pensamento, acrescentando-se que, também nas organizações, muitos dos procedimentos adotados se tornaram práticas institucionalizadas.

O termo “Nova Economia Institucional”, segundo Klein (1999), foi utilizado primeiramente por Oliver Williamson, em 1975, porém suas origens remontam a Coase (1937), contudo, no trabalho de North (1990), o assunto tem maior repercussão. Conforme atesta Zylbersztajn (2005, p. 390), “No âmbito da Nova Economia Institucional voltam à cena os temas explicativos da gênese e evolução das instituições, lideradas por Douglass North, e da origem e evolução das organizações, entre as quais se destacam as firmas”.

Primeiramente, North e Thomas (1973) e North (1990) afirmam que as instituições foram criadas pelos seres humanos para fornecer ordem e, em troca, reduzir as incertezas da vida social pela institucionalização de leis, crenças e valores. Depois, aborda a NEI da perspectiva das instituições e declara que um arranjo (econômico) eficiente depende, em última análise, da dinâmica política e cultural de uma sociedade. Em outras palavras, a NEI busca demonstrar que, também no contexto econômico, as instituições são responsáveis pelo próprio desenvolvimento. A questão central, segundo North (1991), é que a história econômica está ligada ao desenvolvimento econômico, tratado como evolução das instituições políticas e econômicas. Assim, à medida que as instituições agem, por suas regras formais e informais, criam e dão forma ao ambiente, induzindo-o a um crescimento de produtividade.

A NEI considera que a função das instituições está em duas esferas de análise: a da macroeconomia (macroinstituições), que corresponde ao ambiente institucional, tratada pela Organização Industrial; e o da microeconomia (microinstituições), que trata das



estruturas de governança que atuam nos arranjos institucionais (Azevedo, 2000; Zylbersztajn, 2005).

Conforme a NEI prosperou teoricamente, outras teorias e estudos se desenvolveram a partir dos pressupostos desta corrente, promovendo novas demandas e discussões; em nível macro, destaca-se a Organização Industrial de Chandler (1962); em micro, a ECT, desenvolvida por Williamson (1985), e a ECM, de Barzel (2001), porém, dentro dessa corrente teórica, pode-se considerar Coase (1937), Simon (1945), Demsetz (1967), Alchian e Demsetz (1972), Klein (1999) e Ménard (2002); no Brasil, destacam-se Zylbersztajn (1995), Farina (1999), Azevedo (2000), entre outros.

## 2.2 Economia dos Custos de Transação

A teoria ECT está centrada nas estruturas de governança que coordenam as transações do ambiente das microinstituições econômicas (Williamson, 1985). As abordagens que deram origem a essa teoria remontam à figura icônica de Coase (1937), de maneira que a força da argumentação do autor, na Teoria da Firma, teve o poder de mudar a direção do pensamento econômico em relação às firmas e à coordenação das transações destas bem como do estudo dos direitos de propriedade (Foss e Foss, 2014). Klein (1999) evidencia que a Teoria da Firma é uma das áreas de maior crescimento na microeconomia aplicada. Desde então, a Teoria da Firma é considerada ponto de partida para compreender as relações entre agentes e os arranjos que surgem de suas relações, papel que foi direcionado às abordagens da ECT.

Pode-se conceber que tudo começa quando Coase (1937, p. 390; 394) indaga acerca dos custos da firma; para ele, os custos iam além dos custos de produção, existia, portanto, um custo de utilização do mecanismo de preços. Esses custos foram chamados pelo autor de “*costs of negotiating*” ou “*marketing costs*”. Mais tarde, Oliver Williamson (1973; 1985) assume para si os estudos dos custos de transação, concentrando-se na análise das ações econômicas das firmas, o trecho a seguir exprime a posição desse autor: “[...] é examinar os fatores que induzem uma mudança de transações do mercado para a organização interna e, dentro da organização interna, explicar os tipos de relações hierárquicas que previsivelmente emergem” (Williamson, 1973, p. 106, tradução nossa).

As premissas da ECT são condizentes com as da Nova Economia Institucional, pois é considerada uma vertente da NEI; Klein (1999), por sua vez, sugere que a ECT é o ramo de governança da NEI. Tal proposição se valida, uma vez que o ambiente institucional complementa o modelo conceitual da ECT, pois as regras deste, formais e informais, exercem influência nas transações realizadas pelas microinstituições econômicas, ora coordenadas pelas estruturas de governança. North (1994, p. 361, tradução nossa) faz uma analogia entre o ambiente institucional

e com um jogo: “se as instituições são as regras do jogo, as organizações e seus agentes são os jogadores”. Completando, o objetivo do “jogo” é economizar custos de transação, portanto, na concepção de Williamson (1985), este é o principal propósito das instituições econômicas (do capitalismo).

Arrow (1969) define os custos de transação como custos de funcionamento da economia. Para o autor, ambos os custos *ex ante* e *ex post* são interdependentes; isso quer dizer que deverão ser tratados simultaneamente, porém respeitando-se suas diferenças. Estes custos podem implicar diretamente nos contornos dos arranjos realizados entre os agentes, pois, à medida que as relações econômicas são formalizadas, asseguram-se os direitos de propriedade daqueles que transacionam, conferindo eficiência às formas contratuais adotadas (Williamson, 1985). Outra definição para custos de transação é oferecida por Pondé, Fagundes e Possas (1997, p. 11):

[...] nada mais são que o dispêndio de recursos econômicos para planejar, adaptar e monitorar as interações entre os agentes, garantindo que o cumprimento dos termos contratuais se faça de maneira satisfatória para as partes envolvidas e compatíveis com a sua funcionalidade econômica.

Na lógica de Williamson (1985, 1991), a ECT objetiva, como o racional, alinhamento entre as estruturas de governança com os atributos da transação e os pressupostos comportamentais dos agentes que transacionam, e tem por objetivo minimizar custos de transação e alcançar a eficiência da firma (Crook, Combs, Ketchen Jr, Aguinis, 2013).

Williamson (1985; 1996) evidencia os atributos de transação e afirma que os pressupostos comportamentais influenciam a transação, considerada pela ECT a sua unidade da análise. Portanto, a análise dos atributos da transação (frequência, especificidade do ativo e incerteza) e dos pressupostos comportamentais dos agentes que transacionam (racionalidade limitada e oportunismo), permite adentrar na atuação das estruturas de governança que coordenam as transações da firma.

### 2.2.1 Estrutura de governança

Para a ECT, a presença de ativos específicos nas transações pode definir as estruturas de governança, atributos que podem ser evidentes somente no contexto da contratação incompleta (Williamson, 1985; 1996); a frequência da transação e a incerteza envolvida determinam qual coordenação mais se ajusta ao ativo, podendo ser via mercado, via contrato ou hierárquica.

Na governança mercado, segundo Williamson (1985), há baixa especificidade de ativos, e os custos de transação são mais baixos ou inexistentes, por isso a

venda *spot* se torna eficiente, já que não tem frequência ou recorrência e a incerteza não influencia pelo seu caráter momentâneo.

A governança hierárquica, por sua vez, é o outro extremo, pois considera alta especificidade, alta frequência e alta incerteza, com dimensões complexas de coordenar, soma-se, ainda, o alto risco de oportunismo, situação pela qual a firma tende a decidir-se por integrar verticalmente as transações do ativo.

Entre os dois extremos, mercado e hierarquia, está a governança híbrida, ou contratos (Williamson, 1985; Azevedo; 2000), caracterizada por relações contratuais que asseguram os direitos pelos ativos específicos e a recorrência da transação; considerando-se a bilateralidade entre as partes, podem ser formais e informais e são passíveis de racionalidade limitada e do comportamento oportunista. Outra consideração de Williamson (1985; 1996) sobre as formas híbridas, é de que é um modo das firmas resistirem a problemas de coordenação, provindos do mercado, e por fornecer alguns incentivos que a hierarquia não pode possibilitar. Zylbersztajn (2005, p. 414) destaca que os estudos das formas híbridas “focaliza a fronteira na área de contratos simultâneos, envolvendo tanto relações verticais quanto horizontais”.

### 2.3 Economia dos Custos de Mensuração

A proposta da ECM, desenvolvida pelo professor Yoram Barzel (1982; 1997; 2001; 2002; 2005), está focada nas dimensões mensuráveis do ativo, que, por sua vez, correspondem aos direitos de propriedade transferidos numa transação. Seu aporte teórico também tem raízes na NEI e na teoria da firma contratual de Coase (1937), sendo vista como uma teoria complementar à ECT (Foss e Foss, 2014). O próprio Williamson (1985, p. 72 e 73) evidenciou que havia lacunas teóricas relativas às dimensões dos ativos e que “Embora o ramo da mensuração da economia dos custos de transação tenha feito considerável avanço durante a última década [...] permanecem um tanto obscuras as dimensões relevantes para a determinação de onde residem as dificuldades da mensuração”.

Nesse aspecto, a solução teórica ofertada pela ECM é abordar os fatores que tratam da medição dos atributos dos bens transacionados, isto é, como mensurar os direitos de propriedade que estão em “jogo” na transação. Desta forma, cada uma das dimensões representa um direito de propriedade que será transacionado, e sua mensuração suscita preocupação com a alocação de valor. Este fato ocorre, quando uma das partes vê a possibilidade de ser prejudicada, caso esses direitos não sejam bem definidos. Por isso, a noção de eficiência na ECM é pela maximização do valor da transação (Barzel, 1997).

Barzel (1997; 2001) considera duas formas distintas na apresentação dos direitos de propriedade: direitos legais e direitos econômicos. Os direitos legais são aqueles reconhecidos pelo governo, que reforça e garante sua aplicação. Dessa perspectiva, Barzel (2001)

explica que, quando os atributos são ou se tornam mais fáceis de mensurar, a aplicação desses será realizada pelo Estado. Os direitos econômicos, ao contrário dos direitos legais, apresentam-se em maior complexidade e são de difícil mensuração. Na análise dos direitos econômicos, pode-se considerá-los como não absolutos (constantes), por isso podem ser alterados pelos agentes conforme a negociação é direcionada, de maneira que essas alterações fazem com que sejam gerados custos de transação (Barzel, 1997).

Quanto aos custos de mensuração, Barzel (1997) esclarece que, para o tratamento (proteção) dos direitos de propriedade, é necessária a utilização de recursos; para tal finalidade, os custos existem e são acrescidos. Por outro lado, o autor acrescenta que, se houver o pleno conhecimento dos atributos, a transferência dos direitos torna-se mais fácil, caso em que os direitos se tornam perfeitamente delineados, significando que as informações do ativo foram obtidas sem custo, de maneira que os custos para transacionar é zero<sup>i</sup>. Desta perspectiva, o autor complementa: “quando os custos de transação são positivos, os direitos dos ativos não estarão perfeitamente delineados” (Barzel, 1997, p. 4, tradução nossa). Por isso, em consequência, as transações apresentam custos de transação positivos, tendo em vista que as informações dos ativos, quase sempre, não são completamente conhecidas e mensuráveis (Barzel, 2001). Segundo Barzel (2005), esta situação é resultado da má mensuração do atributo e de altos custos para obtenção da informação.

Barzel (2001, p. 1, tradução nossa) declara: “Informação custa, e sua contrapartida operacional, gera custo de mensuração”. Com esta declaração, Barzel (2001; 2002; 2005) confere que, para a ECM, a informação assume um ponto central de observação e justifica que a teoria não aborda explicitamente como essas informações são fornecidas ou obtidas, ou seja, o autor ressalta que o foco está na informação, mas, operacionalmente, é na mensuração dos ativos que a análise deve se concentrar.

Supõe-se, assim como Barzel (2005), que, para a realização de uma troca econômica, é necessário que os agentes tenham informações sobre o produto (características, composição etc.) e sobre as condições nas quais a troca se efetivará. Ocorre que essa ação não acontece de forma perfeita para ambos os agentes, pois, a princípio, não pode haver simetria de informação sobre tudo. Se houvesse essa simetria, admitir-se-ia que todos os direitos estariam definidos, sem custos de transação e sem conflitos.

Logo, a informação constitui peça fundamental para a transação e tende a ser maximizada, conforme a percepção de cada agente. Coleman, Sproesser, Lima Filho e Tredezin (2006, p. 226) enfatizam que “a informação é a essência da transação”. E já que a informação tem papel marcante, é por ela que ocorre a medição das dimensões do ativo e a compreensão da alocação dos direitos de propriedade nesse ativo, ou seja, levanta-se a questão

da atribuição do valor para os ativos e as garantias necessárias dadas pelos agentes para protegê-los.

Portanto, a ECM foca na importância de visualizar essa troca como um conjunto de informações custosas de produzir e transmitir (Barzel, 2005). Isto se deve pelo fato de se supor que um dos agentes pode ter maior ou menor racionalidade limitada na transação. Para Barzel (2005), essa assimetria de informação ocorre porque as transações apresentam diferentes contornos e circunstâncias, sobretudo porque podem suscitar a presença de diferentes tipos de agentes, organizações e acordos para a solução de problemas relacionados. Isso posto, conforme seu uso, a variabilidade das dimensões dos ativos e a mensuração de seu valor podem gerar mais custos de transação (Barzel, 1997).

Por isso, as organizações, a partir da ideia de que a informação não é livre e nem gratuita, movimentam-se para a adoção de mecanismos de controle que possam melhor mensurar e proteger seus direitos de propriedade. Barzel (2001) delineia quatro tipos de mecanismos de controle: relações de risco e leilões, relações contratuais, relações de longo prazo e integração vertical. Esses mecanismos equivalem, na ECT, às estruturas de governança, porém, com contornos diferentes (como exemplo, para Barzel (2001), os acordos regidos por contratos caracterizam relações via mercado).

O autor teoriza que a organização é um “nexo de acordos” que podem ser executados sem a assistência do Estado. Partindo desse pressuposto, o autor distingue acordo de contrato, mesmo que ambos confirmam a troca de direitos de propriedade, pois é na forma de seu controle, nas transações, que se diferenciam.

#### 2.4 Complementaridade das formas híbridas relacionada à ECM

Apesar de o conceito das formas híbridas associar-se ao arcabouço teórico da ECT, figurando como um dos tipos de estrutura de governança descritos por Williamson (1985; 1996), a ECM pode ser associada a essa governança, no sentido de complementar sua eficiência na transação, por controlar, proteger e garantir que as dimensões mensuráveis não serão dissipadas nas transferências dos direitos de propriedade (Barzel, 2002).

Entende-se que, à medida que o ativo dá a possibilidade de verificar e mensurar as suas dimensões, também possibilita o relacionar a uma governança que irá coordenar sua transação. E, quando direitos de propriedade são definidos, as transações podem se tornar recorrentes entre as partes, originando uma relação contratual. Coleman et al. (2006) ratificam essa questão, quando afirmam que “quanto menor o custo de mensuração de um atributo de determinada

*commodity*, mais atrativo se tornará transacioná-la por meio de contratos”.

Verificou-se, assim, que a mensuração das dimensões do ativo e do valor correspondente desta pelos moldes da ECM podem favorecer a identificação dos atributos da transação da ECT, propiciando maior eficiência da governança ao coordenar as transações. Desta maneira, os aspectos peculiares à governança híbrida, como a existência de relações bilaterais, a dependência entre as partes, a recorrência das transações e a longevidade da relação, dependerão do quão eficientes e favoráveis serão as trocas para ambas as partes, tanto na minimização dos custos de transação, quanto na maximização do valor da transação. Pois, à medida que as dimensões se tornam mais verificáveis, menor será a assimetria de informação existente, a racionalidade limitada, o comportamento oportunista e a apropriação indevida dos direitos econômicos transacionados.

Dessa concepção, Klein (1999) define formas híbridas também como contratos de longo prazo, apontando características que, quando analisadas, podem evidenciar que a complementaridade das teorias pode oferecer eficiência nas relações econômicas também por meio de confiança e da reputação entre as partes.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O plano de trabalho estruturado para a pesquisa, de acordo com Minayo (2009), propõe antecipar cenários, analisar escolhas, administrar as fases da pesquisa, projetando as ações e os recursos necessários para tal fim.

Na primeira fase, foi realizado o levantamento dos principais elementos considerados para a pesquisa: as teorias norteadoras, o tema, o objeto, os tipos, os métodos e as ferramentas de pesquisa, a localização geográfica da investigação e o cronograma previsto, bem como os meios e recursos para realizá-la. Na segunda fase, foram realizadas as pesquisas documental e bibliográfica, seguidas pela pesquisa de campo. Na terceira fase, os dados coletados foram tratados, analisados e interpretados para a obtenção dos resultados e para se atingir os objetivos propostos, tomando-se como base as abordagens da ECT e ECM. Desta maneira, as evidências levantadas no campo empírico, indutivamente, foram tratadas com o rigor científico necessário de forma a contribuir para futuras discussões teóricas. Segundo Flick (2004), o uso das estratégias indutivas conduz o pesquisador a utilizar o conhecimento teórico anterior, como uma ponte entre o conhecido e o desconhecido e, desta interação, novos caminhos são descobertos. O Quadro 1, a seguir, apresenta as principais características metodológicas da pesquisa:



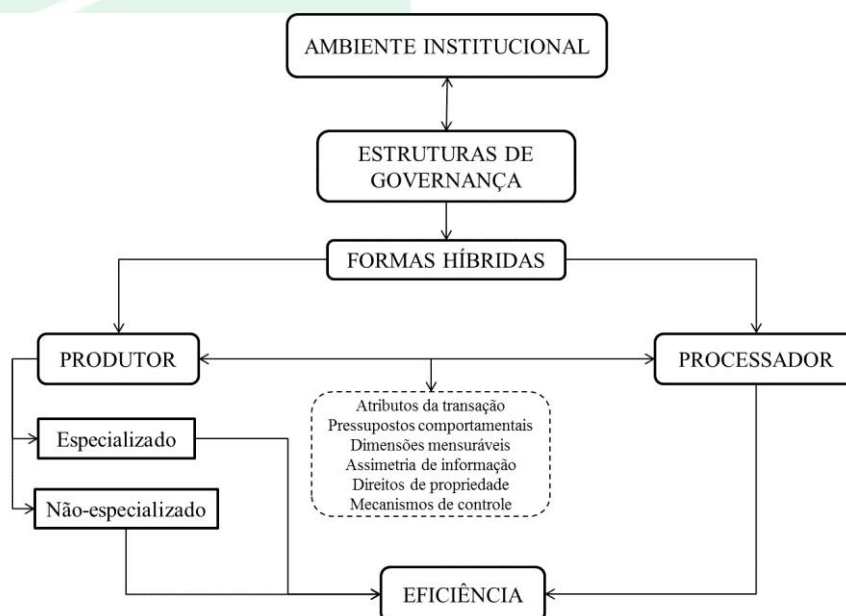
**Quadro 1-** Principais características metodológicas da pesquisa

ELEMENTOS	TIPOLOGIA	DESCRIÇÃO
Natureza	Qualitativa	
Tipo de pesquisa	Descritiva	
Interpretação	Método indutivo	
Recorte temporal	Transversal	Segundo semestre de 2015.
Recorte espacial	Estado do Paraná	Regiões: Norte, Oeste, Leste e Centro-Sul.
Coleta de dados primários	Pesquisa de campo	Propriedades rurais, laticínios, cooperativas e indústrias e eventos do setor.
Instrumento	Entrevista semiestruturada	38 entrevistas: 7 compradores e 31 produtores. Roteiro de questões distintos para produtores e compradores.
Técnica p/ prospecção	<i>Snowball*</i>	Indicação de contatos nas regiões visitadas.
Técnica p/ finalização	Critério da saturação	Produtores de uma mesma cooperativa, laticínio etc.
Coleta de dados secundários	Pesquisa documental	Pesquisas e estatísticas de órgãos públicos e privados: MAPA, IBGE, EMBRAPA, SEAB, Ipardes, Conseleite, CEPEA, MilkPoint e USDA.
	Pesquisa bibliográfica	Artigos científicos, dissertações e teses relacionadas à teoria, ao tema e ao objeto.
Análise dos dados	Método de Análise de conteúdo**	Predefinição das categorias básicas de análise; Triangulação dos dados.

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados primários e secundários. Malhotra e Birks, 2007; Bardin, 1979.

Também nesta fase foram predeterminadas às categorias de análise da pesquisa. A Figura 1, a seguir,

demonstra como foram disponibilizadas dentro do esquema analítico.

**Figura 1-** Categorias básicas de análise

Fonte: elaborada pelos autores.

As categorias básicas de análise, dentro da proposta e do objetivo do estudo, serviram para nortear como supostamente, as relações entre produtor e comprador eram praticadas antes da pesquisa. Contudo,

após a obtenção dos dados primários, essas mesmas categorias serviram como parâmetros de análise entre empírico e o teórico.

#### 4 CONTEXTO ESTRATÉGICO DO SETOR LEITEIRO

Entre os Estados brasileiros, Minas Gerais ocupa a primeira posição nacional em produção, com 27%, seguido pelo Rio Grande do Sul, com 13%, e o Paraná, aparece na terceira posição, respondendo por 12% (SEAB, 2014). Nesta abordagem, destaca-se também o município de Castro, no Leste paranaense considerado o maior produtor de leite do Brasil, em 2014, contabilizando a produção de 239 milhões de litros (IBGE, 2015). Pode-se considerar que, em termos estratégicos, segundo a SEAB (2014), a cadeia do leite paranaense enquadra-se num contexto de aumento do rebanho e da tecnificação da produção, aumentando a competitividade do setor. Segundo a MilkPoint (2015), no Estado, situam-se 18 das 100 maiores fazendas produtoras de leite no Brasil. Entre os processadores, estão cinco dos 12 maiores laticínios do país: BRF, Pool do leite, Frimesa, Confepar e Vigor. As principais bacias leiteiras localizam-se nas regiões Sudoeste, Centro-oriental e Oeste e são responsáveis por 53% da produção do Paraná, local em que estão concentrados 48,5% dos produtores. A região Sudoeste é a mais proeminente, visto que apresentou o maior crescimento do rebanho e da produção estadual. A região Centro-oriental tem a melhor média de produção por animal e a maior qualidade genética dos animais (SEAB, 2014).

Nota-se que, no início do século XX, o leite consumido não tinha nenhum tratamento, era transportado da zona rural para as cidades, dessa maneira estragava rapidamente e era prejudicial à saúde. Dos anos 20 até os 40, conforme retratado por Alves (2001), surgiram as indústrias para beneficiamento e distribuição do leite, que ofereciam leite pasteurizado e com prazo de validade maior que o dos produtores convencionais. Ainda nesse período, devido ao aumento de consumo de leite pela população, o governo passou a regulamentar o setor, e, entre outras ações, tabelou o preço do produto. Esta ação, em particular, desestimulou e estagnou o setor por quase 50 anos. Só na década de 90, o setor leiteiro começou a se movimentar competitivamente, quando sofreu profundas mudanças em sua estrutura macroeconômica, como o fim do tabelamento e com a abertura do mercado para as importações, principalmente com o livre comércio com o Mercosul (ver, Jank e Galan, 1998; Jank, Farina e Galan, 1999; Alves, 2001; Almeida, 2001; Madalena, 2001; Ferrari, Mello, Testa e Silvestro, 2005; Bankuti, 2007; Carvalho, Januário, Moron e Saes, 2013).

Nesse contexto, pode-se evidenciar analiticamente essa reestruturação a partir de três evoluções distintas: tecnológica; das estruturas de governança; da legislação. A primeira trata de como as inovações tecnológicas foram incorporadas na modernização das técnicas de manejo da atividade leiteira como um todo; a segunda, como as estruturas

de governança se desenvolveram num ambiente institucional instável e desafiador; e a terceira, como o sistema legal constituiu e assegurou a implantação do regimento no setor (Jank, Farina e Galan, 1999).

A qualidade, por sua vez, passou a ser o fator determinante para a comercialização do leite e, para exigí-la e mantê-la, foi necessária a criação de uma regulamentação própria para o leite. Foram criadas as Instruções Normativas nº 51, de 2002, e depois, a nº 62 de 2011, que substituiu a primeira, e ainda está vigente. Essas normas foram decisivas para a manutenção das cadeias produtivas e para a permanência ou não dos produtores no mercado formal do leite. Zoccal, Carneiro, Junqueira e Zamagno (2008) salientam que, da perspectiva das normativas, a atividade leiteira no Brasil deve almejar algo além do aumento quantitativo da demanda e sugerem também uma demanda qualitativa, com apelo à saúde e à segurança alimentar. Por isso, segundo os autores, a ação das regulamentações deve ser cada vez mais presente e rigorosa e estar associada a fatores como: certificações de qualidade, sanidade dos animais, a rastreabilidade do produto e as boas práticas ambientais e do trabalho.

Para muitos produtores e processadores de leite, com o objetivo de estar dentro das condições exigidas, foram necessários constantes investimentos específicos no rebanho, no manejo, na produção e na especialização dos agentes (Campos e Piacenti, 2007). Contudo, isso não ocorreu de forma homogênea no Brasil, em razão das diferenças de desenvolvimento socioeconômico, somadas às características próprias geográficas e culturais de cada região e Estado, as quais ficaram aparentes na tecnificação das laticínios, no volume e qualidade do leite produzido e nas formas de transacionar o produto no mercado formal.

Essa falta de homogeneidade também é característico no Paraná que apresenta um cenário ímpar, pois tem suas particularidades em termos de clima, topografia, desenvolvimento econômico, condutas, tradições e influências culturais. Entre tais fatores, destacam-se a forte influência das ascendências (alemã, italiana, holandesa e japonesa), principalmente na forma de se organizar em cooperativas, que coordenam as principais cadeias produtivas de leite do Estado, segundo o Ipardes (2010). Tais cooperativas, além de agrupar os produtores da mesma ascendência e os maiores produtores das regiões atendidas, administram o volume de leite produzido. Além disso, assessoram os produtores em negociações contratuais de insumos e financiamentos de crédito, além de oferecer serviços de assistência técnica e veterinária, controlar o desempenho da produção e da qualidade do leite e realizar treinamento e capacitação de práticas de manejo.

Nota-se que as informações do setor demonstram que o crescimento da produção ocorreu pela quantidade de leite produzida por animal. Porém, há diferenciação da produção de leite nas regiões do Paraná, refletindo a heterogeneidade no nível

tecnológico das propriedades; neste caso, a produção pode variar entre 7 a 30 litros/vaca/dia (SEAB, 2014). Portanto, o ganho está na qualidade das vacas ordenhadas, e este fator não diz respeito somente à raça ou à genética dos animais, mas a todo um contexto que contempla o manejo e a alimentação do rebanho, a tecnologia utilizada no processo de ordenha, a capacitação dos profissionais e a gestão eficiente das propriedades (Ipardes, 2010).

Por conta disso, considerou-se, nesta abordagem, analisar as relações que envolvem produtores e compradores de leite, segundo o nível de tecnificação (baixa; média; alta) apresentado pelos produtores paranaenses. Acredita-se que essas diferenças repercutem na relação firmada entre os agentes, visíveis no valor dado ao leite e no volume transacionado.

## 5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 5.1 Análise segundo a tecnificação dos produtores de leite

A pesquisa realizada no campo empírico possibilitou vivenciar a realidade dos produtores de leite, considerando os níveis de tecnificação da produção para a comercialização do leite. Assim, para o escopo deste estudo, julgou-se mais adequado caracterizar o segmento produtor quanto aos níveis de tecnificação, como produtores de baixa, média e alta tecnificação. Desta maneira, a análise permitiu determinar alguns critérios que tornaram esses produtores mais ou menos tecnificados para a transação. E, nesta mesma linha de raciocínio, foi observado como os compradores lidam com as diferenças quando articulam as relações e firmam seus compromissos para fechar as transações.

Zylbersztajn (2005) ressalta que, da perspectiva econômica da transação, é possível a

aplicação teórica nos problemas do mundo empírico e também sinaliza que, no meio agrícola, é comum a prática contratual formal, amparada por lei, como também a ocorrência de acordos contratuais informais. Por isso, o autor afirma que há uma pluralidade de formas contratuais a serem descobertas e analisadas, de maneira que, nesta abordagem do SAG do leite paranaense, prezou-se por aprofundar o conhecimento das relações existentes na cadeia, considerando as tecnificações dos produtores como parte da estratégia de venda desses agentes.

Dessa forma, pressupõe-se que, ao se analisar a governança híbrida, que se sobressai na comercialização de leite no Paraná, não somente se oportunizou o aprofundamento nos fatores que geram eficiência na garantia dos direitos de propriedade e na redução dos custos de transação, mas também foram evidenciadas as lacunas de eficiência de cada nível de tecnificação. Neste sentido, a análise serviu para que essas lacunas fossem (re) conhecidas, podendo ser tratadas, tanto pelos agentes da cadeia envolvidos, como pelas políticas públicas, para propor ações concretas e efetivas.

A análise dos resultados obtidos centrou-se no objetivo de que, para sua construção, era necessário utilizar-se das categorias de análise a fim de explicar o ambiente institucional, os atributos de transação, as dimensões mensuráveis, os tipos de relações híbridas existentes e a eficiência conferida na transação produtor/comprador.

Com a finalidade de sistematizar os dados resultantes da análise, o primeiro passo foi elencar como os produtores foram categorizados nas referidas tecnificações, para, em seguida, analisar as suas relações com os compradores. Para tanto, alguns dados quantitativos foram elencados (Quadro 2), pois auxiliaram na qualificação dos perfis desejados, tais como: o tamanho da área da propriedade; o número de trabalhadores; a produção; o rebanho; e o tempo de atividade.

**Quadro 2 - Características das propriedades e perfil dos produtores de leite entrevistados**

CARACTERÍSTICAS	MENOR	MAIOR	MÉDIA	DESVIO PADRÃO
Área total da propriedade (ha)	4,8	1100	425	199,90
Área destinada à atividade do leite (ha)	4,8	168	34	37,86
Nº de trabalhadores (família)	1	4	2	1,18
Nº de trabalhadores (funcionários)	1	14	2	3,64
Tempo na atividade rural (anos)	1	60	26	15,60
Tempo na atividade (anos)	1	45	17	11,38
Produção diária (litros)	80	13200	1578	3185,79
Rebanho total (23 informantes) *	8	900	142	208,09
Vacas em lactação (23 informantes) *	5	430	73	113,16
Produção/vaca (24 informantes) *	5	33	19	7,09

\*Total dos produtores entrevistados que informaram estes dados.

Fonte: elaborado pelos autores.

Pressupôs-se que os dados recebidos refletiram na diferenciação da tecnificação dos produtores, assim como, diante das evidências, esclareceram que os produtores que não dispunham do mínimo de tecnificação exigida pela IN 62 não faziam parte do mercado formal do leite. Estes, por sua vez, comercializam o leite na informalidade, provavelmente sem análise e sem fiscalização. Na prática, para que um produtor esteja apto ao comércio formal do leite, as exigências mínimas é possuir resfriador a granel, seguir as normas de higiene e apresentar atestado de sanidade das vacas (livre de brucelose e tuberculose).

A partir dessa condição mínima, os produtores podem ser enquadrados como tecnificados, porém com diferenças salutaras de tecnificação, que influenciam tanto no processo de produção, quanto nos contornos da transação que realizam. De maneira geral, as principais variáveis que determinaram as categorias utilizadas no estudo foram: o tamanho da área da propriedade; as características do rebanho (raça e padrão genético); o volume total produzido; e os investimentos específicos realizados na produção. Com base nesses critérios, os produtores entrevistados foram dimensionados conforme demonstra o Quadro 3.

**Quadro 3** - Nível de tecnificação dos produtores entrevistados

NÍVEL DE TECNIFICAÇÃO	NÚMERO DE PRODUTORES
Não-tecnificado	1
Baixa	12
Média	14
Alta	4

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados primários.

As características de tecnificação nortearam a pesquisa realizada, pois demonstraram o comportamento dos agentes nas relações e transações

realizadas. O Quadro 4 caracteriza os produtores entrevistados de acordo com seu nível de tecnificação.

**Quadro 4** – Características dos produtores quanto a sua tecnificação

CARACTERÍSTICAS	CATEGORIAS DOS PRODUTORES		
	Baixa tecnificação	Média tecnificação	Alta tecnificação
<b>Propriedade rural e produtor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minifúndio;</li> <li>Produtores possuem a propriedade da terra;</li> <li>Produtores provindos do meio rural, e na produção de leite há mais de 15 anos;</li> <li>Mão de obra familiar;</li> <li>O custeio da propriedade provém da produção do leite.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Propriedades de pequeno e médio porte;</li> <li>Produtores possuem a propriedade da terra, mas podem ser arrendatários de outras terras para cultivo de silagem;</li> <li>Produtores de leite há cerca de 13 anos. O leite é a principal fonte de renda, mas têm outras fontes de renda na propriedade e fora dela;</li> <li>A mão de obra é predominantemente familiar, podendo ter, no máximo, dois funcionários regulares ou diaristas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Áreas de médio e grande porte;</li> <li>Produtores são os proprietários da terra, produtores rurais e de leite há mais de 21 anos;</li> <li>Apresentam outras fontes de renda dentro e fora da propriedade;</li> <li>Arrendam a terceiros parte da propriedade;</li> <li>A produção de leite é a principal atividade;</li> <li>Os produtores administram os negócios gerados nas propriedades;</li> <li>A mão de obra é predominantemente contratada (até 14 funcionários regulares).</li> </ul>
<b>Investimentos especializado e específico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poucos investimentos na propriedade e na produção do leite;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Produtores tem planos de investimento futuros, para a propriedade e produção</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implantação e implementação de inovações tecnológicas no processo de produção do leite</li> </ul>



CARACTERÍSTICAS	CATEGORIAS DOS PRODUTORES		
	Baixa tecnificação	Média tecnificação	Alta tecnificação
	- Sem previsão de novos investimentos.	- de leite (rebanho); - Investimentos de baixo risco, com garantia de retorno, como: aquisição de vacas de maior produtividade, complementação alimentar e bem-estar do rebanho.	- (automatização); - Desenvolvimento e melhoria genética de matrizes leiteiras; - Melhoria da estrutura para o conforto animal; - Nutrição de precisão por vaca.
<b>Conhecimento técnico dos produtores (manejo e negociação)</b>	- Regras básicas de higiene; - Pouco conhecimento da IN 62; - Possuem experiência na atividade adquirida ao longo do tempo, com a família, outros produtores e/ou processadores.	- Experiência agregada ao longo dos anos na atividade; - Maior conhecimento e entendimento da IN 62; - Participação de feiras, eventos e cursos do setor Leiteiro; - A maioria integra associações de produtores e/ou cooperativas.	- Conhecimento e superação dos indicadores da IN 62; - Participam regularmente de cursos, reuniões, eventos e feiras do setor nacional e internacionalmente; - São organizados em cooperativas; - São especializados em atividades afins do setor. - Oferecem treinamentos e capacitação a outros produtores de leite; - Têm assessoramentos de profissionais especialistas (veterinários, agrônomos e gestores do negócio).
<b>Estrutura das leiterias</b>	- Estábulo com piso concretado; - Possuem um resfriador a granel; - Ordenhadeira mecânica “balde ao pé” ou ordenha manual.	- Confinamento para as vacas; - Sala de ordenha azulejada; - Sala para armazenamento do leite; - Água corrente para higienização do local, com ou sem aquecimento; - Ordenhadeira mecânica “balde ao pé” ou canalizada até o resfriador). - Possuem até dois resfriadores a granel.	- Possuem equipamentos com tecnologia de ponta; - Salas de ordenha automatizadas e computadorizadas; - Confinamento com baias por vaca; - Conforto térmico (ventiladores); - Otimização de recursos: tratamento de água e resíduos e dejetos; - Aplicação de normas rígidas de higiene; - Rotinas de qualidade: análises e avaliações semanais; - Respondem a programas de certificação de qualidade.
<b>Rebanho leiteiro</b>	- Vacas mestiças adquiridas de outros produtores; - Alimentação por pastagem natural e complemento de silagem adquirido; - Atestado de sanidade; - Tratamento e medicação feita pelo produtor.	- Maioria das vacas mestiças (como “jersolanda”) e raças puras (holandesa e jersey); - Reprodução convencional (touro) ou por inseminação artificial (compra de embriões); - Animais têm atestado de sanidade; - O rebanho tem visitas	- Predomínio da raça holandesa, seguida da jersey; - Aquisição de animais premiados em feiras; - Desenvolvimento das matrizes na propriedade, os animais são aprimorados geneticamente e têm reprodução assistida (fertilização <i>in vitro</i> ; transferência de embriões;

CARACTERÍSTICAS	CATEGORIAS DOS PRODUTORES		
	Baixa tecnificação	Média tecnificação	Alta tecnificação
		regulares esporádicas de veterinários e técnicos; Podem ter tratamentos alternativos, como homeopatia; A nutrição é por pastagem (irrigada e adubada), por silagem feita na própria propriedade e por ração complementar adquirida.	inseminação artificial); Nutrição é feita pelo sistema de “nutrição de precisão por vaca”.

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados primários.

## 5.2 Características dos compradores na cadeia do leite paranaense

Os compradores de leite são processadores (pequenos e médios laticínios), cooperativas e indústrias de grande porte, ou que atendem a outras indústrias de alimentos ou diretamente ao mercado consumidor. Observou-se que, de maneira geral, os compradores adquirem a maioria do leite diretamente dos produtores; em poucos relatos, houve compradores que produzem o leite na propriedade do laticínio ou que adquirem leite de outro laticínio.

Foi unânime, entre os compradores, a observância da IN 62 para a coleta e análise do leite adquirido; todos confirmaram que são fiscalizados regularmente pela inspeção sanitária pública, que pode ser pelo Serviço de Inspeção Municipal - SIM; pelo Serviço de Inspeção do Paraná - SIP; ou pelo Serviço de Inspeção Federal - SIF.

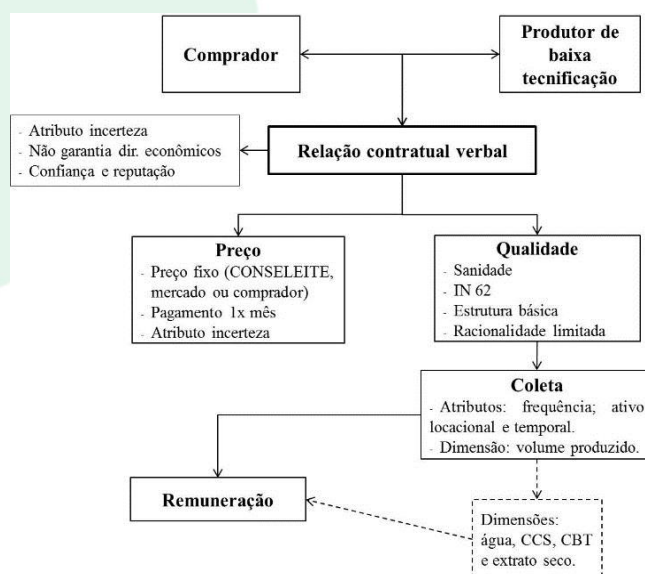
O preço praticado é em função da quantidade e da qualidade do leite. A maioria dos compradores utiliza o preço referencial do Conseleite<sup>ii</sup> para a formação do próprio preço de compra, mas também pode ser por comitês internos das indústrias, ou por outros órgãos, como o CEPEA<sup>iii</sup>. Em todos os casos, porém, o preço pode sofrer alterações mensais, uma vez que os indicadores são calculados pelo mercado dos lácteos. Sobre o mercado em si, todos os compradores compartilham da mesma opinião: a

principal característica consiste na forte concorrência e o preço é o principal fator desta competitividade.

A coleta do leite, conforme reza a IN 62, é feita pelos compradores, com frota terceirizada ou própria. Constatou-se que os compradores dão preferência aos produtores que estão mais próximos da sua base ou das linhas de coleta já existentes. Segundo levantamento, a maior distância percorrida para coleta, dentro da linha, foi de 180 km. O fluxo logístico da matéria-prima é predefinido, podendo haver uma ou mais linhas de coleta, no mesmo dia ou em dias alternados; isso dependerá do número de veículos da frota e da quantidade de produtores atendidos pelo comprador.

## 5.3 Características das Estruturas de Governança ao se considerar o nível de tecnificação dos produtores

Na Figura 2, identifica-se que a forma híbrida na forma de contrato verbal aparece predominantemente como estrutura de governança nas relações envolvendo os produtores de baixa tecnificação e os compradores. Tal informalidade é dada por questões de baixa produção e de baixa qualidade do leite oferecido pelo produtor, uma vez que o produtor apresenta o padrão mínimo exigido pela IN 62.

**Figura 2** - A governança híbrida nas transações com compradores e produtores de baixa tecnificação

Fonte: elaborada pelos autores.

Os atributos frequência e as especificidades locacional e temporal são os principais diferenciais que mantêm essa relação. A frequência assegura ao produtor a recorrência da coleta do leite, assim como as especificidades locacional e temporal asseguram a matéria-prima ao comprador, em razão de as propriedades estarem dentro de sua linha de coleta. Contudo, por conta do acordo informal, a frequência pode até existir na transação, mas não dá garantias ao produtor de que o comprador não deixará de coletar o leite, quando o volume estiver baixo, ou se a qualidade do leite diminuir, se houver muita chuva ou dificuldade de acesso à propriedade.

Também, a falta das informações das análises pode ocasionar maior racionalidade limitada dos produtores dessa categoria e maior assimetria de informação na relação, ficando sujeitos à condição de seleção adversa (Williamson, 1985; Barzel, 2005). Tais fatores geram incertezas na continuidade da relação, afetando a confiança e a reputação entre as partes. Como consequência, está a possível apropriação dos direitos de propriedade e quase renda, e o desinteresse do produtor em realizar novos investimentos na produção.

Assim, embora seja suficiente para manter a transação, não é suficiente para minimizar as incertezas

ambiental e comportamental. Também se observou que a mensuração aloca valor no volume, mas não nas dimensões da qualidade, podendo haver perda de direitos econômicos na transação. Porém, neste caso, é difícil e custoso para o produtor mensurar as dimensões do leite (ver, Williamson, 1985, 1996; Barzel, 1982, 2001, 2005; Azevedo, 2000; Zylbersztajn, 2005; Coleman et al., 2006; Bánkuti e Souza, 2014).

Na transação envolvendo produtores de média tecnificação (Figura 3), foi observado a existência da forma híbrida nas duas formas: contrato formal e acordo informal, sendo este último ainda maioria. Em função da elevação na especificidade do ativo transacionado, existe maior necessidade de controle por parte dos produtores, e um envolvimento maior no processo de coleta e nos resultados das análises do leite. Tal posicionamento vai ao encontro da proposição teórica de que os custos de mensuração tendem a aumentar relativamente à medida que aumenta a especificidade dos ativos (Azevedo, 2000). Logo, a ocorrência de problemas com o leite implica em ações que envolvem custos para levantar as causas e saná-los, ocasionando o aumento dos custos de transação para ambos os agentes (Williamson, 1985; Barzel 2005).

O diagrama ilustra a dinâmica entre um **Comprador** e um **Produtor de média tecnificação** em um contexto de **incerteza ambiental**. A relação é mediada por dois tipos de contratos: **Relação contratual verbal (maioria)** e **Relação contratual escrita (rara)**, que diferem em aspectos como **Preço** e **Qualidade**. Ambos os contratos convergem para a **Coleta** e a **Remuneração** do produtor.

```

graph TD
    C[Comprador] <--> P[Produtor de média tecnificação]
    C --> RV[Relação contratual verbal (maioria)]
    P --> RE[Relação contratual escrita (rara)]
    RV -- V --> RE
    RV --> P1[Preço]
    RE --> Q1[Qualidade]
    P1 --> Co[Coleta]
    Q1 --> Co
    Co --> R[Remuneração]
    R --> P
    RV --> A[Confiança e reputação  
Incerteza comportamental  
Não garantia dir. econômicos  
Oportunismo]
    RE --> B[Garantia direitos legais  
Exclusividade  
Fidelidade]
  
```

**Comprador** ↔ **Produtor de média tecnificação**

**Relação contratual verbal (maioria)** ↔ **Relação contratual escrita (rara)** (V)

**Relação contratual verbal (maioria)** → **Preço**

- Preço base (CONSELEITE, CEPEA e mercado)
- Valor do percentual dos adicionais
- Atributo incerteza

**Relação contratual escrita (rara)** → **Qualidade**

- Sanidade
- IN 62
- Estrutura básica

**Preço** → **Coleta**

**Qualidade** → **Coleta**

**Coleta** → **Remuneração**

**Remuneração** → **Produtor de média tecnificação**

**Relação contratual verbal (maioria)** → **Confiança e reputação**  
Incerteza comportamental  
Não garantia dir. econômicos  
Oportunismo

**Relação contratual escrita (rara)** → **Garantia direitos legais**  
Exclusividade  
Fidelidade

**Coleta**

- Atributos: frequência; ativo locacional e temporal.
- Dimensões: volume (cotas); acidez; água; antibiótico; CCS; CBT; gordura.
- Assimetria de informação.

**Remuneração**

- Bonificações (volume, CBT, CCS e gordura; fidelidade)
- Incentivos: acompanhamento técnico

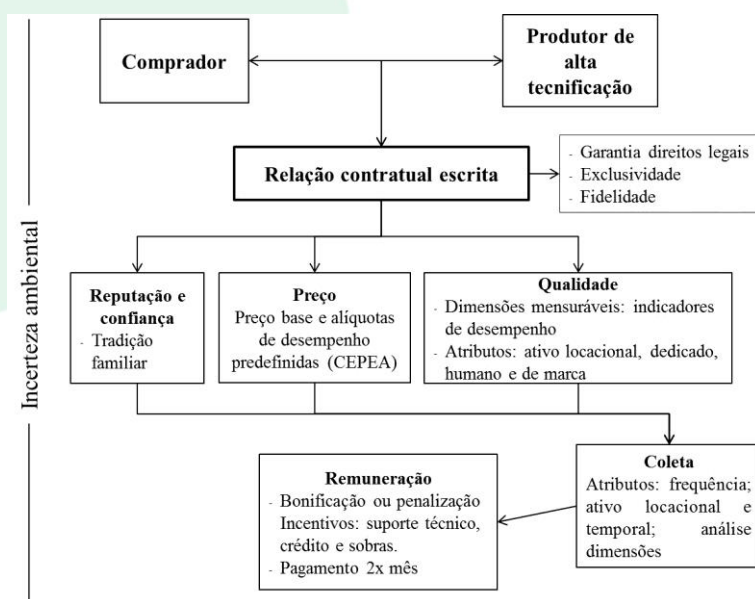
**Incerteza ambiental** (vertical)

Nesse tipo de transação, algumas ocorrências podem gerar penalizações com desconto na remuneração, e somente após três recorrências do caso, o produtor poderá ser excluído da coleta. Essas regras são institucionalizadas na relação, visto que não há contrato formal que as assegurem. Para os contatos “tácito” certa eficiência no arranjo, também é obtida, uma vez que o leite ofertado está garantido pelos resultados da mensuração das dimensões, gerando maior nível de segurança. Tal segurança também permite ao produtor que ele realize investimentos em curto e médio prazo na atividade, como evidencia o relato do produtor 11: “Quero investir em genética, ter mais 30 animais para maior volume e qualidade na produção”.

vai manter o combinado, [...] é uma relação de mercado”. Essa atitude evidencia que o produtor de média tecnificação tem noção dos fatores que alocam valor no ativo e que pretende usar meios que possam garantir seus direitos de propriedade.

Nas transações envolvendo produtores e elevada tecnificação (Figura 4) constatou-se a predominância dos contratos formais para assegurar a relação entre produtor e comprador, em razão do alto volume e da qualidade do leite transacionado. O fator qualidade, em específico, é mensurado com base na IN 62, porém, com índices superiores ao mínimo definido na norma. Alguns compradores aplicam uma tabela de referência de desempenho e o preço pago pelo litro de leite é de acordo com o índice alcançado pelo produtor. O produtor 27 fez menção a este aspecto: “O preço-base é igual para todos os cooperados, se você quer melhorar seu preço, você tem que melhorar sua qualidade”. O comprador 7, por sua vez, tem um programa de qualidade que possui 46 itens a serem alcançados pelos produtores, já que a contemplação dá direito a uma certificação de qualidade e a uma bonificação adicional.



**Figura 4** - A governança híbrida nas transações com compradores e produtores de alta tecnificação

Fonte: elaborado pelos autores.

Assim como Farina (2000) teorizou quanto à infraestrutura, foi constatado que os produtores de alta tecnificação realizaram elevados investimentos específicos na propriedade, dando maior especificidade ao ativo transacionado. Como esses investimentos agregam valor ao produto, dependerá da eficiência da coordenação contratual adotada para serem protegidos e salvaguardados de apropriações, gerando menor custo de transação (Williamson, 1985). A existência de um contrato formal com termos que garantam a qualidade do produto, o preço a ser pago e a preservação da relação entre os agentes reduz os custos de possível renegociação, estimulando a realização de investimentos na transação.

Nesse tipo de relação formal firmada entre os agentes, foram adotadas práticas que otimizam o uso de recursos e reduzem custos de operação, de transação e de mensuração (Williamson, 1985; Barzel, 2005), entre elas, foram identificadas quatro que objetivam a maior eficiência da governança adotada:

- a. Fidelidade e exclusividade: na relação, o comprador prevê a fidelidade e a exclusividade de fornecimento dos seus produtores cadastrados. A fala do comprador 4 define essa relação: “O produtor se associa na cooperativa, e nós condicionamos que toda a produção dele seja entregue aqui, caso ele entregue fora, ele perde esse prêmio fidelidade, é computado todo mês e pago uma vez por ano”;
- b. Rastreabilidade: um indicador que dá a possibilidade de verificação e de controle

da procedência, da qualidade e das condições existentes nas propriedades fornecedoras de leite. É feita in loco nas propriedades e por registros históricos de cada produtor. O custo de mensuração pode ser mais alto, entretanto garante os direitos de propriedade e evita custos de transação *ex post* por falhas de mensuração (Barzel, 2002; 2005);

- c. Regularidade de produção: tal indicador confere aos produtores mais do que uma cota de produção, concede ganhos por faixas de desempenho. Esse indicador está associado a outros, que bonificam itens como a capacidade de estocagem dos resfriadores ou a flexibilidade de horário para a coleta em cada propriedade;
- d. Logística: os compradores 4 e 7 mantêm duas linhas de coleta, uma “padrão” e outra “da qualidade”; consideram, assim, níveis diferentes de especificidade locacional para a coleta, ou seja, produtores com leite de qualidade superior são integrados na linha “da qualidade” e assim permanecem somente se mantiverem os padrões exigidos.

#### 5.4 Análise dos ambientes macro e microinstitucionais

De acordo com as observações dos relatos dos produtores e compradores entrevistados da cadeia do leite paranaense e postas à luz dos pressupostos da

NEI, notadamente nas proposições de North (1973,1990), as principais regras institucionalizadas que sustentam os arranjos na cadeia do leite são, por um lado, as regras formais da IN 62, que regulamentam a qualidade do leite. Por outro lado, as restrições informais que regulamentam o preço praticado, baseado nos referenciais do Conseleite, exerce grande influência na transação, ou se apresentando como referência do mercado ou se estabelecendo como base para negociação.

Essas condições exigem maior coordenação dos produtores para o leite produzido, pois a atenção não cabe somente ao volume, mas também à qualidade que esse possui. Essa visão foi percebida nos relatos dos produtores paranaenses entrevistados, por meio das quais se pôde identificar que todos estão cientes de que, para permanecer no mercado, é imprescindível apresentar o padrão de qualidade exigido por lei, ainda que seja o mínimo. Quanto a esse aspecto, o produtor 20 respondeu: “Você sabe o que está dentro do padrão e o que não está e o que tem que mudar”. Além disso, eles têm noção de que o preço dado ao produto deles é em função dessa qualidade, conforme a fala do produtor 19: “Ele [comprador] disse que recebo mais porque meu leite é melhor”.

Farina (2000) salientou que as regras do ambiente também influenciam no ambiente competitivo, especialmente para os compradores. De fato, a pesquisa evidenciou que o segmento comprador da cadeia do leite está sujeito às ações dos concorrentes diretos, outros compradores, a montante e a jusante na cadeia. A montante, quando a concorrência assedia os produtores, ofertando um preço melhor pelo leite; e, a jusante, quando o produto e derivados são ofertados no varejo.

Com relação aos produtores, essa mesma concorrência entre compradores pode impactar as relações firmadas e o preço oferecido. Em regiões onde há maior oferta de produtores como na região central do Estado, o preço praticado tende a ser menor, e os compradores são mais seletivos com relação à localização das propriedades e ao volume a ser coletado. Porém, em regiões onde há maior demanda por produtores, os mesmos tendem a analisar as propostas de preço mais atrativas e a mudar de comprador quando for conveniente a eles.

Da perspectiva macroeconômica no SAG do leite, constatou-se que, entre os produtores, há baixo risco e incerteza com relação à posse da terra e sobre os investimentos já realizados na atividade, fatores que confere segurança aos mesmos. Porém, da perspectiva microeconômica, quanto mais investimentos específicos são requeridos numa negociação, mais os produtores tendem a aumentar o risco do negócio e se

expor a um ambiente competitivo. Por exemplo, quando fazem investimentos específicos para aumentar o volume e a qualidade do leite, são ações que ainda têm baixo risco, mas podem aumentar a incerteza com relação ao preço que será pago pela produção. Podem tanto aumentar a dependência do produtor com o comprador atual, para proteger as quase-renda geradas do investimento, de um possível comportamento oportunista (Klein, Crawford, Alchian, 1978), como podem aumentar os custos de transação para a contratação, se a decisão for buscar novos compradores no mercado (Williamson, 1985).

#### **5.4.1 Ambiente microinstitucional**

A análise do ambiente institucional que envolve a cadeia do leite possibilita adentrar no quadro analítico das transações e nas estruturas de governança que as operam. Compactuando-se, assim, da visão de Williamson (1985), que prescreve que a função de produção havia sido suplantada ou ampliada pelo conceito de estrutura de governança. Tendo como unidade de análise a transação, o modelo analítico da ECT prevê a identificação dos atributos que a constituem, expondo os parâmetros, as dimensões e os limites que possibilitam sua análise (Williamson, 1985, 1996).

Assim, para explicar a organização das relações híbridas da cadeia do leite, partiu-se do mesmo raciocínio, a análise da transação entre os agentes produtor e comprador, que evidenciou a frequência, a incerteza e as especificidades do ativo existente (Williamson, 1985, 1996).

A frequência é um atributo fundamental para a transação do leite, pois o leite, em razão da alta perecibilidade, necessita da recorrência da transação. Este fator reforça o compromisso de compra e venda entre produtor e comprador, nos contratos e acordos, e torna o produtor dependente do comprador, mas que, por outro lado, oferece segurança e garantia de coleta do produto. Já o atributo incerteza foi identificado na transação em duas situações, assim como referenciado por Williamson (1985): a incerteza ambiental relacionada às oscilações de preço e de clima; e a incerteza comportamental, voltada para a manutenção dos contratos e acordos entre os agentes.

As especificidades do ativo presente nas transações do leite podem se relacionar aos seis tipos relacionados por Williamson (1996). O Quadro 5 apresenta as especificidades conforme a categorização dos produtores, variando em termos de intensidade e, consequentemente, de sua potencialidade para gerar possíveis comportamentos oportunistas, cujo maior nível se dá para produtores tecnificados.

**Quadro 5** - Principais especificidades do ativo conforme a tecnificação dos produtores

Produtores	Principais tipos de especificidade					
	Física	Humana	Temporal	Locacional	Dedicada	Marca
Baixa tecnificação	X		X	X		
Média tecnificação	X	X	X	X	X	
Alta tecnificação	X	X	X	X	X	X

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados primários e Williamson (1996).

A identificação das especificidades do ativo na transação do leite, em cada categoria de tecnificação, proporcionou uma linha de análise para a compreensão de como a governança híbrida atua nas relações dentro da cadeia do leite, e de como essa dinâmica gera a interface necessária para tornar as transações eficientes do ponto de vista das partes, compactuando do racional da ECT que visa diminuir os custos de transação (Williamson, 1985, 1996; Azevedo, 2000).

Nesse caso, mesmo com a disparidade dos ativos específicos dos produtores, em função do seu nível tecnificação, a governança adotada articula os meios de manter uma relação bilateral com os compradores. A linha de raciocínio para a eficiência da governança consiste na ideia de que a maioria das especificidades do ativo, exceto a locacional, são pontuadas na qualidade do leite, e não avaliadas pelo montante dos investimentos específicos realizados na produção.

Nas entrevistas, os produtores admitiram que os compradores não exigiram investimentos específicos para firmar acordos de compra e venda, mas tão somente que o leite apresentasse os itens de qualidade da IN 62. Essa condição, entretanto, somente pode ser obtida por meio de investimento específicos. A pesquisa foi clara sobre esta condição, pois à medida que os produtores descreviam as qualidades do leite produzido em suas propriedades, também informavam os investimentos feitos para obtê-las. O comentário do comprador 5 confirma essa realidade: “O leite é uma matéria-prima viva, então ele [produtor] depende de tecnologia e qualidade para produzir”.

Para a ECT, o ganho de valor por investimentos específicos só ocorre quando os ativos gerados por eles fazem parte da transação e se estão previstos nos acordos firmados com o comprador (Farina, 2000). No caso do leite, embora seja possível vender para outros compradores, o que reduziria a perda de valor, o investimento realizado para atender

aos padrões básicos, que em certos casos configuram *sunk cost*, geram quase-renda. Essa renda gerada não é apropriada pelo produtor, isso porque, conforme afirmam os entrevistados, o preço pago não permite a recuperação desses investimentos dedicados. Assim, padrões elevados de qualidade no leite podem não ser remunerados por outro comprador, e a condição de perecibilidade (especificidade temporal) gera condições para que o comportamento oportunista possa ocorrer, seja pela geração de dependência, seja pelas perdas em atributos qualitativos pelo atraso na coleta. Esses aspectos não são previstos nos contratos ou acordos gerando custos de transação *ex post*, ou de renegociação, nem sempre efetivos.

Ao se considerar os pressupostos da mensuração, identifica-se que essa perda pode ser minimizada. Conforme a proposta teórica da ECM desenvolvida por Barzel (1997; 2001; 2005), na transação, é preciso conhecer e determinar as dimensões do ativo, a fim de aplicar mecanismos de *enforcement*, que visam a proteger esse ativo da dissipação de valor e da perda dos direitos legais e econômicos. Assim, conforme os entrevistados, valores adicionais são agregados pela mensuração das dimensões qualitativas (gordura, proteína) e sanitárias (ausência de células somáticas e bacterianas) do leite. Essa possibilidade, conforme identificado nas entrevistas, são objeto de contratos informais (não claramente definido e garantido) e na contratação formal, que se apresentou para produtores com alta tecnificação.

Nota-se que o leite *in natura* refrigerado é o único ativo transacionado entre os produtores e compradores entrevistados. Nesse caso, são identificados quatro grupos de dimensões mensuráveis para o leite, tomando-se como referência a IN 62 considerou-se: aspectos físicos, microbiológicos, químicos e sensoriais (Quadro 6).

**Quadro 6** - Dimensões mensuráveis identificadas no leite “*in natura*” refrigerado

FÍSICAS	MICROBIOLÓGICAS	QUÍMICAS	SENSORIAIS
Exames de sanidade do rebanho; volume produzido (litros); tempo de armazenagem (dias); temperatura de armazenagem (resfriador); fidelidade do produtor; e localização e acesso à propriedade.	Nível de acidez do leite; excesso de água no leite; presença de antibiótico; contagem bacteriana total (CBT); e contagem de células somáticas (CCS).	Teor de gordura; teor de proteína; e sólidos não gordurosos.	Aspecto; cor; sabor; e odor.

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados primários e IN 62.

As dimensões físicas envolvem um conjunto de atributos do leite e aspectos relacionados notadamente à sua coleta, que impactam nesses atributos, avaliadas pelas partes contratantes, na maioria das vezes, antes da coleta do leite. Como exemplo, cita-se a localização próxima e de fácil acesso da propriedade que pode indicar uma preferência dos compradores e melhor oferta pelo produto. Neste caso, por ser uma dimensão fácil e não custosa de medir, com impacto em custos logísticos e qualidade do produto, pode estar bem delineada na transação.

As dimensões microbiológicas são aquelas que apresentam os níveis de contaminação presente no leite; estão relacionadas às questões de higiene do leite e à sanidade dos animais. São obrigatórias pela IN 62 e de fácil mensuração, mas requerem dispêndio de recursos para as análises, ou custos de mensuração. As dimensões químicas dizem respeito ao teor nutricional que o leite apresenta em sua composição, denominado extrato seco ou sólidos totais do leite. Essas propriedades do leite importam ao comprador, pois quanto maior o teor dessas dimensões, menos volume de matéria-prima será utilizado na fabricação dos derivados e maior valor agregado neles. Por isso, tem-se que essas dimensões são as que requerem maior investimento específico para serem obtidas, por parte

do produtor. Seus direitos de propriedade têm maior valor agregado, contudo são complexas e geram conflitos de preço na relação.

As dimensões sensoriais são relativas ao aspecto do leite, e conforme descrição da IN 62 (MAPA, 2011). Todavia, esse tipo de mensuração não é aceito pela regulamentação que exige análises laboratoriais. Contudo, na região Centro-Oeste, um comprador coleta o leite apenas pelas suas dimensões sensoriais, valendo-se do conhecimento e experiência adquiridos ao longo da atividade e da produção de derivados. Porém, este tipo de mensuração pode acarretar maior assimetria entre os agentes, pois a percepção de um ou outro fator pode ser diferente entre eles. Assim, Barzel (2005) corrobora no sentido de que a mensuração do valor ocorre conforme o uso que se dá ao produto.

Embora esses aspectos possam indicar que comportamentos oportunistas possam ser minimizados e os direitos de propriedade possam ser definidos e garantidos, as diversidades tecnológicas dos produtores podem afetar essa condição. A pesquisa identificou que também a mensuração das dimensões do leite pode variar conforme o nível de tecnificação do produtor, impactando na remuneração do produtor. O Quadro 7, a seguir, sintetiza essas dimensões e o tratamento que cada uma recebe na transação.



**Quadro 7** – Tratamento das dimensões do leite segundo a tecnificação dos produtores

PRODUTORES	DIMENSÕES MENSURÁVEIS	DIMENSÕES REMUNERÁVEIS	DIMENSÕES PENALIZÁVEIS (DESCARTE/DESCONTO)
<b>Baixa tecnificação</b>	Exames de sanidade (livre de brucelose e tuberculose); volume; acidez; água; antibiótico; CBT; e CCS.	Volume	Não comprovação de exames de sanidade; acidez alta; e presença de antibiótico
<b>Média tecnificação</b>	Exames de sanidade (livre de brucelose e tuberculose); fidelidade; volume; acidez; água; antibiótico; CBT; CCS; gordura; e proteína.	Fidelidade; volume; CBT; CCS; e gordura.	Não comprovação de exames de sanidade; acidez alta; presença de antibiótico; adulteração por água; alto CBT; e alto CCS.
<b>Alta tecnificação</b>	Exames de sanidade (livre de brucelose e tuberculose); acesso à propriedade; flexibilidade de coleta; capacidade de armazenagem; exames de sanidade e vacinação; fidelidade; volume; temperatura; acidez; água; antibiótico; CBT; CCS; gordura; proteína; extrato seco (sólidos totais); e credenciamento em Programa de qualidade.	Acesso à propriedade; flexibilidade de coleta; capacidade de armazenagem; fidelidade; volume; temperatura; água; antibiótico; CBT; CCS; gordura; proteína; extrato seco (sólidos totais); e certificação de qualidade.	Não comprovação de exames de sanidade; não acesso à propriedade; temperatura elevada; acidez alta; presença de antibiótico; adulteração por água; alto CBT; alto CCS; gordura; e proteína.

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados primários

Observou-se que os produtores de alta tecnificação pesquisados estão completamente adequados e superam os padrões de qualidade recomendados pela IN 62. Os relatos obtidos sugerem que a mensuração da qualidade do produto deles parte de um patamar mais elevado dos indicadores da normativa. Contudo, foi de consenso entre os produtores e compradores entrevistados, independente da tecnificação apresentada, que a mensuração do produto é fator essencial para comprovar a qualidade. Teoricamente, estas são as dimensões mensuráveis e verificáveis do ativo que delineiam os direitos de propriedade transacionados entre os agentes (Barzel, 2001).

Os agentes também evidenciaram que o padrão de qualidade é conquistado a partir de investimentos realizados no rebanho e no manejo da produção, sendo que os índices resultantes destas melhorias, ora identificados pela mensuração do comprador (análises da composição), justificam a possibilidade de renegociar valores pagos. Coleman, Sproesser e Zylbersztajn (2008) afirmam que, para esse tipo de mensuração, no caso, os resultados das análises asseguram a comprovação dos direitos de propriedade do produtor.

Assim, o “nexo de contratos” (Zylbersztajn, 2005), ou mesmo, o “nexo de acordos” (Barzel, 2001), baseados nos atributos e das dimensões mensuráveis do leite transacionado, gera diferentes condições de

remuneração sobre o produto transacionado. Notou-se que a governança híbrida foi um modelo que se articulou no meio, para gerar eficiência nas transações, independente da categoria de tecnificação (baixa, média e alta) dos produtores pesquisados. Contudo, diferentes condições são obtidas ao se considerar o nível de tecnificação.

De acordo com o escopo do estudo, procurou-se descrever a organização das formas híbridas (contratuais) existentes na cadeia do leite paranaense, conferindo a essas as diferenças de tecnificação dos produtores encontradas na pesquisa de campo. A visão empírica das cadeias leiteiras foi caracterizada, justapondo-se as proposições teóricas da ECT e ECM (Williamson, 1985; Barzel, 2001), no que tange aos atributos e às dimensões mensuráveis identificadas nas transações firmadas, sob orientação do ambiente macroinstitucional. Assim, foi considerado retratar a eficiência das estratégias utilizadas por essa governança, e suas consequências relacionadas à redução dos custos de transação e a garantia dos direitos de propriedade.

## 6 CONCLUSÃO

Conclui-se que, na cadeia do leite paranaense, as formas híbridas prevalecem como estruturas de governança. As transações do leite, entre produtores e

compradores, são suportadas por contratos formais e informais, prevalecendo os acordos informais e verbais. Chegou-se a essa conclusão por dois fatores: homogeneidade do ambiente institucional do SAG e a variabilidade das características técnicas do produtor que atende ao mercado formal.

Os produtores foram analisados conforme a tecnificação de cada um na atividade, baixa, média ou alta. Tal categorização foi determinada por um conjunto de fatores, com destaque para a área da propriedade, o volume produzido, o aprimoramento do rebanho e os investimentos específicos realizados na propriedade. Da perspectiva da relação, o nível de tecnificação dos produtores pode ser considerado um processo de evolução gradativo dentro da atividade, e isso começa a ocorrer a partir das transações e acordos de compra e venda do leite. Portanto, de certa forma, é a configuração desses arranjos que influencia na decisão do produtor em realizar ou não investimentos específicos na produção, alterando, assim, seu nível de tecnificação.

Foi possível observar que os principais critérios pelos quais a relação entre produtores e compradores se inicia envolve três fatores: a quantidade produzida; a qualidade do leite ofertado; o preço tratado. A continuidade da relação implica na especificidade locacional e temporal do ativo, na frequência, na ausência de oportunismo, na reputação e confiança (adimplência do comprador) e fidelidade construída entre as partes. Tais atributos e características podem aparecer em maior ou menor grau nas relações, dependendo do nível de tecnificação dos produtores.

A análise demonstrou que o ambiente institucional exerce alta influência no SAG e que o mesmo está institucionalizado em duas frentes – preço e qualidade. O preço é dado pelo Conseleite, e mesmo sendo um referencial, tornou-se a base para o pagamento do leite de menor e maior qualidade para os contratantes. A qualidade mínima, por sua vez, é ditada pela IN 62, ou seja, pelos critérios da norma é mensurada a qualidade do leite e aplicados os valores adicionais que vão compor o preço final.

Foi unânime entre os agentes a efetividade do cumprimento dos critérios da normativa, uma vez que se verificou que seus parâmetros fazem parte da estratégia de negócio de ambos os agentes. Aqui, entra em questão, conforme explica a ECM, o papel das dimensões mensuráveis para a transação do leite, e a forma utilizada para expor os indicadores de qualidade do produto, ou seja, se estão dentro, fora ou supera os padrões mínimos exigidos. Na prática, para os compradores, quanto maior a qualidade da matéria-prima adquirida, melhor o desempenho da produção e menores os custos para se produzir. Para os produtores, em princípio, quanto maior a qualidade do leite, melhor será o preço de venda e o poder de renegociação. Por essa lógica, quanto mais qualidade, maior valor agregado, de maneira que o comprador tende a oferecer

incentivos (adicionais em percentuais) na transação, a partir do preço-base.

A análise dos resultados mostrou que os produtores de baixa tecnificação, por firmar acordos informais, estão mais suscetíveis à perda de direitos de propriedade econômicos dado o *enforcement* informal e, por isso, demonstram desinteresse por novos investimentos. Já, os produtores de média tecnificação, que firmam suas relações também por acordos verbais, correm igualmente o risco de apropriação de seus direitos econômicos, porém, neste caso, observa-se que há maior volume e qualidade envolvidos na oferta, que dá maior reputação na transação. Apesar de reticentes a investimentos, quando os fazem, procuram investir em algo com retorno rápido, de fácil mensuração e que garanta maior ganho.

Os produtores de alta tecnificação estão garantidos por um contrato formal, em parte em razão da oferta de um produto com qualidade e com volume superior. Seus indicadores de qualidade são mais rigorosos e passíveis de penalizações, quando em desacordo. Por outro lado, as bonificações também são as mais altas praticadas, conforme afirmaram os entrevistados. Os fatores fidelidade e exclusividade são igualmente relevantes nessas relações, posto que tanto produtores quanto compradores afirmaram que é complexo iniciar a contratação (em média seis meses), e é difícil encerrar o contrato, seja por falta de concorrente com as mesmas condições, seja pela multa rescisória. Contudo, esse tipo de forma híbrida dá a ambos os agentes garantia dos direitos legais, menores custos de transação e maior segurança para investir na atividade.

O estudo procurou alcançar o objetivo proposto dentro no cronograma da pesquisa, contudo apresentou limitações de tempo devido ao elevado número de dados coletados. Dentre os quais, dados que detalhavam a configuração dos arranjos informais exercidos no Paraná, peculiares de cada região do Estado. Esses dados, se tratados poderão apresentar informações mais precisas sobre algumas relações híbridas. Essa variabilidade de arranjos, contudo, se constitui em uma nova possibilidade para futuras pesquisas do ambiente microinstitucional do SAG do leite, pois uma vez que os arranjos informais prevalecem, torna-se salutar buscar as reais motivações dessa prática entre os agentes envolvidos. Tais pesquisas poderão contribuir para uma melhor adequação das políticas públicas à realidade das transações.

Como contribuição, atribuiu-se a esse estudo a possibilidade de descrever como ocorrem as relações para as transações do leite na cadeia produtiva. Para os agentes, produtor ou comprador, poderá contribuir para um maior conhecimento do ambiente institucional e dos arranjos existentes, diminuindo a racionalidade limitada e a assimetria de informações existentes. Visualiza-se que este conhecimento, ainda que indutivo, pode estimulá-los a analisar as possibilidades

de futuros investimentos, fortalecendo a si mesmos e tornando o SAG mais competitivo e lucrativo. Como estudo científico, considerou-se a possibilidade de contribuir teoricamente para futuras pesquisas e discussões que envolvam o tema das formas híbridas no agronegócio.

## REFERÊNCIAS

- Azevedo, P. F. (2000). Nova Economia Institucional: referencial geral e aplicações para a agricultura. *Agricultura em São Paulo*, v. 47, n. 1, p. 33-52.
- Bankuti, S. M. S. (2007). *Análise das transações e estruturas de governança na cadeia produtiva do leite no Brasil: a França como referência*. Tese (doutorado em Eng. de Produção). Univ. Fed. São Carlos, SP.
- Bánkuti, S. M. S.; Souza; J. P. (2014). Arranjos contratuais e assimetria de poder no SAG suínola no Oeste paranaense. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, Lavras, v. 16, n. 1, p. 92-107.
- Bardin, L. (1979). *Análise de conteúdo*. Lisboa, Portugal: Edições 70.
- Barzel, Y. (1982) Measurement cost and the organization of markets. *Journal of Law and Economics*, p.27-48.
- \_\_\_\_\_. (1997). *Economic analysis of property right*. Cambridge University Press, 2nd Edition. Acesso em 10/06/2015. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=UIfxgF4qqAwC&oi=fnd&pg=PR7&dq=barzel+1997+property+rights&ots=JF3XgIxiAu&sig=OpGJgV-8xey0W3ztz-VvKnaBCyQ#v=onepage&q=barzel%201997%20property%20rights&f=false>
- \_\_\_\_\_. (2001). *A Theory of Organizations: to supersede the theory of the firm*. [S.l.: s.n.].
- \_\_\_\_\_. (2002). Organizational forms and Measurements Costs. In *Annual Conference of the International Society for the New Institutional Economics*, Massachusetts.
- \_\_\_\_\_. (2005). Organizational and Measurement Costs. *Mohr Siebeck: Journal of Institutional and Theoretical Economics*.
- Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. (2002). Instrução Normativa Nº 51, de 18 de setembro de 2002, de 18 de setembro de 2002. *Diário Oficial da União*, Brasília.
- \_\_\_\_\_. Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento. (2011) Instrução normativa n. 62, de 29 de dezembro de 2011. *Diário Oficial da União*.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. (2014) *Plano mais pecuária*. Brasília: MAPA/ACS. Acesso em 10/04/2016. Disponível em [http://www.agricultura.gov.br/arq\\_editor/file/Ministerio/Publicacao\\_v2.pdf](http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Ministerio/Publicacao_v2.pdf)
- Caleman, S. M.Q.; Sproesser, R. L.; Lima Filho, D. O.; Tredezin, C. A. O. (2006). Mecanismos de governança em sistemas agroalimentares – um enfoque nos custos de mensuração. *Revista de Economia e Agronegócio*, vol.4, nº 2, p. 219-240.
- \_\_\_\_\_. Sproesser, R. L.; Zylbersztajn, D. (2008). Measurement Costs and Agribusiness Governance: a multiple case study applied to beef agrichain. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, Lavras, v.10, n.3, p. 359-375.
- Campos, K. C.; Piacenti, C. A. (2007). Agronegócio do leite: cenário atual e perspectivas. In *XLV Congresso da SOBER*, Londrina.
- Carvalho, T. B de; Januário, E. C.; Moron, C. R.; Saes, M. S. M. (2013). Estratégia e cenários de consumo de leite no Brasil. *XVI SEMEAD - Seminários de Administração*.
- Coase, R. H. (1937). The Nature of the Firm. *Econômica*. v. 4, p. 386-405.
- Conseleite PR. (2015). Informações básicas sobre o Conseleite PR. Disponível em: [http://www.conseleitepr.com.br/conseleite/pergunta\\_s.php](http://www.conseleitepr.com.br/conseleite/pergunta_s.php). Acesso em 21/07/2015.
- Crook, T. R; Combs, J. G.; Ketchen Jr, D. J. Aguinis, H. (2013). Organizing around transaction costs: what have we learned and where do. *Academy of Management Perspectives*, v. 27, n. 1, p. 63-79.
- Ferrari D. L.; Mello M. A. de; Testa V. M.; Silvestro M. L. (2005). Agricultores familiares, exclusão e desafios para inserção econômica na produção de leite em Santa Catarina. *Informações Econômicas*, SP, v.35, n.1.
- Flick, U. (2004). *Uma introdução à pesquisa qualitativa*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, p. 89-290.
- Foss, K.; Foss, N. J. (2014). Coasian and Modern Property Rights Economics: A Case of Kuhnian Lost Content. *Frederiksberg: Djøf / Jurist- og*



- Økonomforbundet. (SMG Working Paper; No. 1/2014).
- Hall, P. A.; Taylor, R. C. (2003). As três versões do Neo-institucionalismo. *Lua nova*, n° 58.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2006). Censo Agropecuário 2006: Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/>. Acesso em 20/10/2015.
- \_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2015). Indicadores IBGE: estatística da produção pecuária. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/producaoagropecuaria/abate-leite-couro-ovos\\_201404\\_publ\\_completa.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/producaoagropecuaria/abate-leite-couro-ovos_201404_publ_completa.pdf). Acesso em: 25/04/2015.
- IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social e Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural. (2010). Caracterização da indústria de processamento e transformação do leite no Paraná. Curitiba: IPARDES. Disponível em: [http://www.ipardes.gov.br/pdf/caracterizacao\\_industria\\_leite.pdf](http://www.ipardes.gov.br/pdf/caracterizacao_industria_leite.pdf). Acesso em 15/12/2015.
- Jank, M. S.; Galan, V. B. (1998) Competitividade do sistema agroindustrial do leite no Brasil. [S.l.: s.n.].
- \_\_\_\_\_. Farina, E. M. Q.; Galan, V. B. (1999). *O agribusiness do leite no Brasil*. São Paulo: Milkbuzz.
- Klein, B.; Crawford, R. G.; Alchian, A. (1978). Vertical integration, appropriable rents, and the competitive contracting process. *The Journal of Law & Economics*. Vol. XXI (2).
- Klein, P. G. New Institutional Economics. (1999). *Encyclopedia of Law and Economics*. University of Georgia.
- Madalena, F. E. (2001). A cadeia do leite no Brasil. In: \_\_\_\_\_. Matos, L. L. de & Holanda Jr, E. (editores). *Produção de Leite e Sociedade*. Belo Horizonte: FEPMVZ, p. 1-26.
- Malhotra, N. K.; Birks, D. F. (2007). *Marketing research: an applied orientation*. Third edition. Prentice Hall Inc.
- Minayo, M. C. S. (2009). O desafio da pesquisa social. In: \_\_\_\_\_. (Org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 28 ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes.
- North, D.; Thomas, R. P. (1973). *The rise of the western world: a new economic history*. Cambridge University Press. Acesso em 10/05/2015. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?id=MEh\\_541-dK8C&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbg\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?id=MEh_541-dK8C&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbg_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false).
- North, D. (1990). *Institutions, Institutional change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- \_\_\_\_\_. (1991). Institutions. *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 5, n. 1, p. 97-112.
- \_\_\_\_\_. (1994). Economic performance through time. *The American Economic Review*, vol.84, n. 3, p. 359-368.
- SEAB. Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento. DERAL. Departamento de Economia Rural. (2013/2014). *Análise da Conjuntura Agropecuária*.
- USDA. United States Department of Agriculture. (2015). *Dairy: World Markets and Trade*. Disponível em: <http://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/dairy.pdf>. Acesso: 01/02/2016.
- Williamson, O. E. (1973). Markets and Hierarchies: some elementary considerations. *The American Economic Review*. vol. 63, no. 2, papers and Proceedings of the Eighty-fifth Annual Meeting of the American Economic Association. p. 316-325.
- \_\_\_\_\_. (1985). *The economic institutions of capitalism – firms, markets, relational contracting*. New York: The Free Press.
- \_\_\_\_\_. (1996). *The Mechanisms of Governance*. Oxford: Oxford University Press.
- Zoccal, R., Carneiro, A. V., Junqueira, R.; Zamagno, M. (2008). A nova pecuária leiteira brasileira. In: Barbosa, S.B.P., Batista, A. M. V.; Monardes, H. *III Congresso Brasileiro de Qualidade do Leite*. Recife: CCS Gráfica e Editora, v.1, p. 85-95.
- Zylbersztajn, D. (1995). *Estruturas de Governança e Coordenação do Agribusiness: uma aplicação da nova economia das instituições*. Tese (Livre Docência), Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.



\_\_\_\_\_. (2005). Papel dos Contratos na Coordenação Agroindustrial: um olhar além dos mercados. *RER*, Rio de Janeiro, vol. 43, nº 03, p. 385-420.

---

<sup>i</sup>Alusão ao mundo Walrasiano perfeitamente competitivo com custo de informação zero (BARZEL, 2005, p. 1).

<sup>ii</sup>CONSELEITE - é uma associação civil, regida por estatuto e regulamentos próprios, que reúne representantes de produtores rurais de leite do Estado e de indústrias de laticínios que processam a matéria-prima (leite) no Estado do Paraná. O Conselho é paritário, ou seja, o número de representantes dos produtores rurais é igual ao número de representantes das indústrias. Os preços de referência são calculados pela Universidade Federal do Paraná conforme metodologia definida e aprovada pelo Conselho (CONSELEITE-PR, 2015).

<sup>iii</sup>CEPEA - Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. Parte do Departamento de Economia, Administração e Sociologia (DEAS) da Esalq/USP.