

Apropriação de valor pelo segmento produtor de leite, no Paraná

Value appropriation by dairy producers in Paraná

Emily Dora Góis Ponce

Universidade Estadual de Maringá (UEM). Maringá, PR, Brasil

José Paulo de Souza

Universidade Estadual de Maringá (UEM). Maringá, PR, Brasil

Vinícius Neto Ferrari

Universidade Estadual de Maringá (UEM). Maringá, PR, Brasil

GT02 - Governança e gestão do agronegócio

Resumo: O objetivo deste artigo foi compreender a efetividade da apropriação de valor para o segmento produtor, na relação com o segmento processador, no SAG lácteo no estado do Paraná. Esse objetivo se alinha à busca de respostas aos problemas recorrentes de dependência do mercado para definição de preço, ignorando-se os custos de produção, e a constatação de redução do número de produtores, no SAG. Para isso, foi desenvolvida uma pesquisa de natureza qualitativa, do tipo descritiva, por meio de um estudo de campo com recorte transversal no ano de 2025, tomando-se como base teórica a Economia dos Custos de Mensuração. A coleta de dados foi realizada por pesquisas semiestruturadas, enquanto a análise de dados foi conduzida por meio da técnica de análise de conteúdo com auxílio do software Atlas.ti. Os dados apontam que, embora as dimensões do leite sejam fáceis de mensurar, ainda são custosas, pois é necessário comprovar as condições sanitárias e microbiológicas antes do processamento. Os principais resultados indicam que a apropriação de valor é maior em transações em arranjos integrados e entre cooperados, em comparação aos acordos informais. Isso pode estar associado tanto ao uso de múltiplos *enforcers* quanto a parametrização de bonificação por qualidade e quantidade, identificado na cooperação, que atua maximizando o valor das dimensões do ativo. Conclui-se que, mesmo que o leite seja padronizado por regramento institucional, existe maior risco de dissipação de valor e captura de quase-renda em acordos informais do que em relações contratuais formais e integradas.

Palavras-chave: múltiplos *enforcers*, relações formais e informais, eficiência organizacional, distribuição de valor.

Abstract: This study aims to understand the effectiveness of value appropriation by the dairy producer segment in its relationship with the processing segment within the dairy supply chain in the state of Paraná. This objective is aligned with addressing persistent issues related to market dependence for price determination, often disregarding production costs, as well as the observed reduction in the number of producers within the supply chain. To achieve this, a qualitative and descriptive research design was adopted, based on a cross-sectional field study conducted in 2025 and grounded in the Measurement Cost Economics framework. Data were collected through semi-structured interviews and analyzed using content analysis techniques with the support of Atlas.ti software. The findings indicate that, although the dimensions of milk are relatively easy to measure, they remain costly, as sanitary and microbiological conditions must be verified prior to processing. The results further show that value appropriation is higher in transactions within integrated arrangements and among cooperative members compared to informal agreements. This may be associated with both the use of multiple enforcement mechanisms and the parameterization of bonuses based on quality and quantity identified within cooperative arrangements, which act to maximize the value of the dimensions of the assets. Thus, it is concluded that, even though milk is standardized by institutional regulations, there is a greater risk of value dissipation and quasi-rent capture in informal agreements than in formal contractual and integrated arrangements.

Keywords: multiple enforcers, formal and informal relationships, organizational efficiency, value distribution.

1. Introdução

Em 2024, o Brasil ordenhou cerca 15,13 milhões de vacas, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2026). Nesse contexto, Minas Gerais, Paraná e Rio Grande do Sul representaram as tradicionais bacias leiteiras e lideram o topo da produção nacional,

participando com pouco mais de 50% da produção acumulada (Hott *et al.*, 2025). Conforme Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná (IDR-PR, 2024a; 2024b), o estado paranaense conta com aproximadamente 87 mil produtores, sendo que, para esses, o leite constitui uma das principais fontes de renda, inclusive para os menores produtores.

Destaca-se que a produção de leite no Paraná cresceu pelo terceiro ano seguido em 2024, apresentando uma alta de 1,7%, em comparação a 2023, atingindo 4,6 bilhões de litros (IDR-PR, 2025). Segundo esse instituto, o valor de produção totalizou cerca de R\$ 15,3 bilhões, o que significa um aumento de 6,6%, em relação ao ano de 2023. Apesar desse destaque no cenário nacional, identifica-se redução do número de produtores, conforme apontado por Caunetto, Souza e Schiavi (2024). Acompanhando o contexto nacional, como indicado pelo Anuário do Leite, edições 2024 e 2025, parte disso, pode estar relacionado a desmotivação por parte dos produtores em se manter na atividade (Sudré; Souza; Bouroullec, 2021; Cordeira; Viana; Silveira, 2022).

Uma das características do SAG leiteiro é que o preço de venda não é formado pelo produtor, mas imposto pelo mercado com base na oferta e demanda do ativo (Bassotto *et al.*, 2025). Especificamente no Paraná, Acosta, Souza e Bánkuti (2018) explicam que a negociação entre produtores e processadores é realizada a partir de preços referenciados pelo Conselho Paritário Produtores/Indústrias de Leite do Estado do Paraná (Conseleite-Paraná), e pelo Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada/USP (Cepea). Nesse contexto, Caunetto, Souza e Schiavi (2024) demonstram que pode existir apropriação de quase-renda e, por consequência, adversidades na distribuição de valor para o segmento produtivo. Segundo os autores, essa situação pode estar relacionada ao fato de que, devido à perecibilidade do leite, os produtores são submetidos a comercializar com laticínios, mesmo que por acordos informais.

Essa dependência do mercado para definição de preço, ignorando-se os custos de produção, e a constatação de redução do número de produtores são problemas tradicionais no SAG, no contexto paranaense e nacional, que podem configurar problemas de adaptação nas relações contratuais com os processadores. Tradicionalmente, problemas de adaptação contratual são tratados pela Economia dos Custos de Transação (ECT) de Williamson (1985). No entanto, a Economia dos Custos de Mensuração, elaborada por Barzel (2005), pode ser a mais apropriada para analisar problemas de apropriação de valor. Isso ocorre porque os direitos de propriedade do segmento produtor, associados às dimensões do leite transacionado, podem estar desprotegidos nas transações com os processadores. Essa desproteção afeta a maximização de valor. Além disso, Foss e Foss (2001) apontam que o direito econômico pode

ser assegurado por meio de diferentes níveis de controle, exercidos pelos agentes na transação, e a valorização do ativo é matéria concernente aos custos de mensuração, apesar do preço recair sobre o ativo transacionado.

Para Coleman, Sproesser e Zylbersztajn (2008), a capacidade de mensurar o ativo pode alterar o valor da transação, fato que possui efeito sobre o retorno dos investimentos. Nesse sentido, Zylbersztajn (2018) acrescenta que a mensuração tende a se tornar um instrumento necessário para garantir direitos de propriedade. No SAG do leite, Sudré, Souza e Bouroullec (2021) indicam que a questão sanitária exige altos níveis de controle do ativo, demandando que a mensuração aconteça em toda coleta. Entretanto, segundo os autores, a informalidade da relação ainda mantém grande parte da transação amparada apenas pelo direito econômico. Por essa razão, Caunetto, Souza e Schiavi (2024) sugerem que os contratos formais e a distribuição de informações mensuradas contribuem para melhorar o desempenho da atividade.

Destaca-se que, a literatura do setor aponta a presença majoritária de acordos ou contratos informais realizados entre produtores e processadores, no Paraná (Miraes; Souza, 2017; Souza; Bánkuti, 2017; Acosta; Souza; Bánkuti, 2018; Sudré; Souza; Bouroullec, 2021; Caunetto; Souza; Schiavi, 2024). Então, embora o segmento produtor paranaense seja destaque na produção nacional, a informalidade nas relações com os processadores pode contribuir com a dissipação de valor ou captura de quase-renda do produtor, reduzindo os rendimentos da atividade e influenciando na decisão por deixar a atividade. Diante desse contexto, o artigo levanta o seguinte problema de pesquisa: como ocorre a apropriação de valor para os produtores de leite, no SAG paranaense? A partir dessa pergunta, formatou-se o seguinte objetivo do estudo: compreender como se efetiva a apropriação de valor para o segmento produtor, na relação com o segmento processador, no SAG lácteo no estado do Paraná.

Carneiro *et al.*, (2024) e Carvalho (2024) enfatizam que a cadeia produtiva do leite precisa ser mais eficiente economicamente por meio da redução de custos, a fim de garantir maior estabilidade frente às crises e maior remuneração ao produtor, justificando a contribuição empírica para realizar essa pesquisa. Quanto aos aspectos teóricos, aponta-se como contribuição a indicação de possíveis gargalos de ineficiência econômica com relação à variabilidade de mensuração ou falhas dos mecanismos de garantias em assegurar direito de propriedade. Para alcançar essas contribuições, o artigo está estruturado em cinco seções. Além dessa primeira introdutória, a segunda seção trata da revisão da literatura, apresentando os aspectos de mensuração e dos mecanismos de proteção da ECM. A terceira seção demonstra a metodologia

realizada pela pesquisa, enquanto a quarta seção discute os resultados encontrados. Por fim, a quinta seção conclui o artigo e, em seguida, apresentam-se as referências utilizadas no estudo.

2. Revisão Teórica

Barzel (1982; 1997; 2005) elaborou o racional da Economia dos Custos de Mensuração sob as considerações da Velha Abordagem dos Direitos de Propriedade (OPRA – *Old Property Rights Approach*). Para o autor, os custos de transação estão relacionados aos custos de transferir e proteger direitos de propriedade. Conforme Monteiro e Zylbersztajn (2011), o autor introduziu o conceito de ativos com múltiplos atributos, ao explicar que as transações acontecem devido às dimensões econômicas que o ativo possui. Esse conceito já havia sido tratado por Foss e Foss (2001). Para eles, os múltiplos atributos baseiam-se em duas premissas principais: em primeiro lugar, existem dimensões que não podem ser mensuradas, dificultando as especificações do ativo, por isso, o direito de propriedade pode tornar-se impreciso. Em segundo, os autores afirmam que a dificuldade de mensuração leva os agentes a buscarem maximizar o valor do ativo por meio da organização da transação.

Nesse sentido, Barzel (1982) evidencia que o direito de propriedade é formado pelo direito legal e econômico. No primeiro, as propriedades legais do ativo estão respaldadas pelo regramento institucional, enquanto no último, as propriedades econômicas decorrem da capacidade do agente de usufruir do ativo. Entretanto, Zylbersztajn (2018) aponta que existe uma lacuna entre ambos os direitos, uma vez que a parte legal está amparada por lei e pelo judiciário, mas o econômico pode ficar descoberto, gerando custos de transações. Nessa última situação, o direito econômico pode ser cumprido parcialmente ou, até mesmo, nem ser realizado, devido às dificuldades de mensuração.

No contexto da OPRA, Barzel (2005, p. 358) afirma que a “informação é a chave para essas ‘caixas-pretas’, ela atribui significado aos direitos de propriedade”, pois é a mensuração que sustenta o delineamento do direito. Por essa razão, segundo o autor, os custos de mensuração existem para produzir informação do ativo e definir seu valor de mercado. Esse conceito estabelece a base para o racional proposto pelo autor: quanto maior for a dificuldade de mensuração, mais sujeito a erro está a definição de valor, o que pode gerar imprecisão do direito de propriedade. Zylbersztajn (2018) complementa que isso tem efeito sobre as relações de transação, uma vez que as transações são negociadas a partir do valor do ativo, conforme aponta Barzel (1982).

Nesse contexto, Barzel (1997; 2005) evidencia que os contratos são incompletos, porque a informação pode estar errada ou incompleta. Essa situação pode tornar a transação mais exposta ao risco de dissipação de valor ou à captura de quase-renda. Neste caso, Zylbersztajn (2018) acrescenta que o direito de propriedade pode ficar vulnerável a retenção de domínio público. Assim, o autor defende que a informação sobre as dimensões do ativo são ferramentas capazes de garantir direito de propriedade. Então, a maior preocupação da ECM é garantir direitos de propriedade nas transações, sobretudo, quanto aos direitos econômicos que correm o risco de não serem cumpridos (Barzel, 1997; 2005). Na visão de Williamson (1985), a teoria relaciona-se aos problemas de assimetria de informações entre os agentes da relação.

Com a finalidade de mitigar o risco de dissipação e de captura de valor, Barzel (1982; 1997) aponta que os mecanismos de garantias, utilizados para organizar as transações, podem auxiliar na apropriação de valor pela mensuração do ativo e melhor definição dos direitos de propriedade, e, conseqüentemente, proteger direitos. Segundo o autor, esses mecanismos são capazes de gerar confiança entre os agentes da relação. Além disso, Souza e Bánkuti (2012) afirmam que alguns desses mecanismos, como a padronização do ativo, possuem certo potencial de desestimular a captura de quase-renda. Em síntese, Barzel (2005) apresenta cinco mecanismos de garantias: *caveat emptor* (risco do comprador) ou leilões; relações de longo-prazo; contratos ou relações de mercado garantidas pelo Estado; múltiplos *enforcers*; integração vertical ou hierárquica.

A depender das dimensões do ativo transacionado, Barzel (2005) argumenta que cada mecanismo pode atuar de forma diferente para tratar a mensuração e a proteção do direito de propriedade, gerando eficiência nas transações. O que vai determinar isso será a variabilidade das dimensões, conforme o autor. O ponto central da ECM é garantir que os mecanismos de garantias possam agir como maximizador de valor do ativo. Isso, segundo Zylbersztajn (2018), pode ser visto como uma alocação do direito de propriedade, visando eficiência econômica ao controlar a dissipação de valor. Assim, o autor defende que a ECM fornece os instrumentos de proteção de direitos.

Então, sob a perspectiva da ECM, quando as dimensões do ativo são fáceis de mensurar ou objetivas, os mecanismos de garantias mais simples, como as relações contratuais, são capazes de assegurar e proteger os direitos de propriedade (Barzel, 2005). Por serem especificações objetivas, o autor defende que as cláusulas contratuais conseguem exprimir o valor do ativo, alcançando o direito econômico da transação, sem a necessidade de renegociação. Entretanto, segundo o autor, quando as dimensões são difíceis de mensurar ou

subjetivas, é necessário organizar as transações por meio de mecanismos mais complexos, ou até mesmo, combiná-los, procurando a maximização de valor. Conforme Barzel (2005), isso ocorre porque será mais difícil ou custoso obter as especificações do ativo para definir seu valor e delinear direitos de propriedade, tendo efeito sobre o risco de dissipação de valor ou captura de quase-renda, gerando custos de transação para garantir direitos econômicos.

3. Metodologia

Para Kerlinger (2007, p.4), o delineamento de uma pesquisa científica funciona como “o plano e a estrutura da investigação”. Assim, o artigo está delineamento sob uma abordagem qualitativa, do tipo descritiva, produzindo a pesquisa por meio de um estudo de campo com recorte transversal, no ano de 2025. Richardson (2012) aponta que a pesquisa qualitativa é a forma mais adequada para compreender a essência do fenômeno social. Segundo o autor, isso ocorre porque os métodos qualitativos permitem detalhar a complexidade dos fatores que contribuem para sua manifestação, o que se coadune ao objetivo compreensivo do artigo.

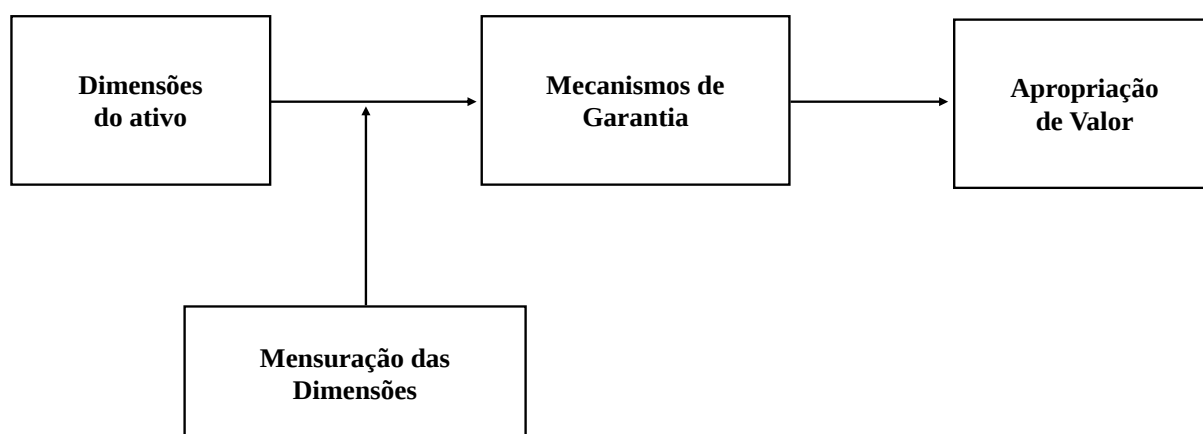
Para compreender esse fenômeno, adota-se uma pesquisa com estudo de campo, centralizando a investigação em determinado grupo ou comunidade. Nessa situação, Richardson (2012) afirma ser inviável coletar dados de todos os que compõe o seu campo de estudo, pois, na maioria das vezes, o grupo é relativamente grande, ou os custos podem ser excessivos, ou o tempo pode distorcer informações entre a primeira e a última coleta de dados. Por se tratar de uma pesquisa qualitativa, Gaskell (2008) sugere que os sujeitos sejam selecionados a fim de delimitar o campo de estudo.

No estudo, definiu-se os seguintes critérios para selecionar os sujeitos: aceitar participar da entrevista; ser produtor de leite há no mínimo um ano, para garantir que o entrevistado já tenha experiência na relação com os laticínios; produzir baixo, médio ou alto volume de leite por dia; adotar qualquer tipo de relação formal ou informal com os processadores. A partir desses critérios a pesquisa selecionou 13 produtores de leite, distribuídos entre as regiões Norte, Noroeste, Oeste e Centro-Oriental do estado do Paraná.

Na coleta de dados, a pesquisa aplicou entrevista semiestruturada. Para Merriam (1998), nesse formato é possível adicionar novas perguntas, que possam surgir ao pesquisador durante a entrevista, contribuindo para um maior aprofundamento do tema. Então, considerando garantir credibilidade para a pesquisa, Creswell (2007) orienta definir o protocolo de registro dos dados para, depois, operacionalizá-los. Segundo o autor, é isso que vai permitir analisar os dados e alcançar o objetivo proposto pelo estudo.

Ao tratar os dados coletados, o trabalho utilizou a ferramenta de Inteligência Artificial *TurboScribe* para transcrever as entrevistas. Para isso, foi adotado o modo de transcrição de maior precisão, com reconhecimento de dois locutores, no idioma de língua portuguesa. Ao final, os autores conferiram a transcrição, corrigindo palavras transcritas de forma equivocada devido à velocidade da fala dos locutores. Por ser uma pesquisa de natureza qualitativa, Richardson (2012) defende a necessidade de detalhar com clareza a sistematização dos dados, bem como a codificação de análise, adotados pela pesquisa. Assim, a Figura 1 apresenta o modelo racional das categorias de análises com os quais os dados foram sistematizados.

Figura 1 – Categorias de Análise



Fonte: elaborado pelos autores a partir do referencial teórico.

Nesse sentido, a codificação da análise dos dados foi realizada por meio da técnica de análise de conteúdo, proposta por Bardin (2011). Visando aplicar a técnica, a autora indica codificar os dados coletados, durante a fase de exploração do material. Para isso, os dados foram tratados utilizando o software Atlas.ti. Conforme os procedimentos descritos pela autora, a pesquisa define como unidade de registro o tema, a fim de alcançar a integridade do objeto, e a unidade de contexto, como as entrevistas semiestruturadas.

Quanto a confiabilidade e a validade do estudo, essas estão fundamentadas na triangulação de dados, proposto por Merriam (1998). Segundo a autora, a triangulação consiste em usar diferentes pesquisadores, fontes de dados ou métodos para ratificar os resultados obtidos pela pesquisa. Portanto, a triangulação dos dados coletados com os 13 produtores de leite aconteceu por meio de entrevistas com 02 processadores e 01 agente-chave da transação identificado durante a coleta de dados. Além disso, as entrevistas coletadas foram confrontadas com outras pesquisas desenvolvidas e tratados a partir do referencial teórico robusto da ECM.

Por fim, em relação à Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) n°. 466/2012 (Brasil, 2012), que institui a submissão de pesquisas ao Comitê de Ética de Pesquisa (CEP), o presente estudo enquadra-se, em sua totalidade, nos incisos VII e XI do artigo 26 da Resolução CNS n°. 674/2022 (Brasil, 2022), no qual prevê as hipóteses de dispensa de apreciação pelo Sistema CEP/Conep. Embora dispensada desse registro, essa pesquisa atende aos dispositivos da Resolução CNS n°. 466/2012.

4. Discussão dos Resultados

4.1 Apresentação dos entrevistados

O Quadro 1 caracteriza os produtores entrevistados pela pesquisa. Nessa seleção, identifica-se grande parte agrupado como maiores produtores, uma vez que a maioria produz, em média, uma quantidade superior a 800 litros de leite por dia. Além disso, a maioria das relações de transação com o laticínio é realizada por meio de acordo verbal, sem contrato formalizado.

Quadro 1 – Caracterização dos Produtores entrevistados

Tipo do Produtor		Região do PR	Tamanho Propriedade (h/a)	Espaço destinado ao leite (h/a)	Tempo atividade (anos)	Tamanho rebanho (total)	Volume diário (litros)	Produtos vendidos
1	Não-Cooperado	Norte	16	16	6	60	300	Leite cru refrigerado
2	Não-Cooperado	Noroeste	7,26	7,26	4	31	270	Leite cru refrigerado
3	Não-Cooperado	Noroeste	9,68	9,68	10	80	850	Leite cru refrigerado
4	Não-Cooperado	Noroeste	2,42	2,42	2	7	75	Leite cru refrigerado
5	Não-Cooperado	Oeste	30	30	30	80	1.700	Leite cru refrigerado
6	Cooperado	Centro-Oriental	20	20	20	160	1.900	Leite cru refrigerado
7	Não-Cooperado	Oeste	21	12	35	100	900	Leite cru refrigerado
8	Não-Cooperado	Norte	38,72	38,72	15	100	1.000	Leite cru refrigerado
9	Cooperado	Norte	121	96,8	30	148	1.500	Leite cru refrigerado
10	Cooperado	Centro-Oriental	500	500	10	400	7.000	Leite cru refrigerado

11	Não-Cooperado	Noroeste	246,84	36,3	15	100	1.200	Leite cru refrigerado
12	Não-Cooperado	Norte	36,3	18,15	30	70	550	Leite pasteurizado
13	Não-Cooperado	Norte	12,1	4,84	15	50	550	Derivados de leite: queijo e requeijão com e sem lactose, ricota, nata, doce de leite e manteiga

Fonte: elaborado pelos autores com base nos dados coletados.

Quanto aos processadores, o Quadro 2 identifica dois representantes: um de empresa cooperativa e outro de empresa privada. Nota-se que, enquanto a cooperativa atua comercializando desde o leite até seus derivados, o laticínio privado atua na produção e comercialização de derivados.

Quadro 2 – Caracterização dos Processadores entrevistados

Tipo do Agente		Região do PR	Tempo na atividade (anos)	Volume diário (litros)	Número de Produtores	Atuação	Produtos vendidos
1	Cooperativa	Centro-Oriental	25	3,2 milhões	570	PR	Leite em pó, UHT, queijo, bebida láctea e <i>whey protein</i>
2	Laticínio	Oeste	33	6 mil	800	PR e MS	Iogurte, queijo, doce de leite e manteiga

Fonte: elaborado pelos autores com base nos dados coletados.

Nota-se que o maior volume médio diário captado de leite ocorre para o processador cooperado n. 01, apesar do processador n. 02 atuar em duas regiões diferentes. Isso ocorre porque a região de localização dos cooperados, região Centro-Oriental, do Paraná, é destaque na produção nacional de leite. Nessa região as cidades de Castro e Carambeí lideraram a produção brasileira, em 2024 (IDR-PR, 2025). Além desses entrevistados, foi ouvido também, um agente-chave, que atua no fornecimento de insumos para a atividade. Esse foi considerado relevante, por ter mais de 37 anos de experiência no mercado, sendo uma peça fundamental na triangulação dos dados da pesquisa.

4.2 Apresentação e análise das informações

4.2.1 Dimensões do ativo

As dimensões do ativo necessárias para comercializar leite cru refrigerado estão estabelecidas pela Instrução Normativa nº 77/2018 (Brasil, 2018). O regulamento instituiu oito parâmetros: quanto aos teores de gordura, proteína, lactose anidra, sólidos totais e não gordurosos, CCS e CPP. Além disso, no contexto de mercado desse SAG, outra dimensão fundamental para garantir a venda está relacionada ao volume. Ambas as dimensões podem ser ratificadas por meio da fala do produtor n. 03: “Hoje para você negociar o que manda muito é qualidade e quantidade [...] você consegue agregar um valor melhor”, sendo corroborada pelo agente-chave: “O que diferencia no preço do leite, geralmente, é qualidade e volume”.

Segundo as entrevistas, as exigências pela qualidade e volume são maiores para os produtores cooperados em comparação aos não cooperados. Isso é demonstrado nas falas dos produtores cooperados n. 06: “Nossa cooperativa é muito mais exigente do que o MAPA, em termos de qualidade de leite [...]”, e n. 10: “[...] como minha propriedade fica um pouco distante da sede da cooperativa, para eu começar a produzir, tive que começar com uma quantidade mínima para que valesse a pena eles virem buscar meu leite”. Essa situação é ratificada pelo processador n. 01: “A cooperativa exige mais que o governo [...] o produtor passa por uma avaliação antes de se tornar cooperado [...] volume mínimo de leite de 250 litros por dia, sendo que deve conter um número ‘x’ determinado de leite por km rodado para viabilizar a coleta”.

Nos acordos informais não foi identificada exigência mínima para coleta de leite, exceto quanto às condições sanitárias e microbiológicas exigidas pela IN nº 77/2018. Essa situação é demonstrada pela fala dos produtores n. 02, 03 e 07, respectivamente: “A venda é realizada desde que o teu leite não apresente uma qualidade muito ruim, seja aprovado dentro do padrão de qualidade, não seja um leite muito ácido ou então que tem algum tipo de medicamento antibiótico ou algum medicamento de descarte que você misturou”; “O que estiver no resfriador, eles coletam, marcam na planilha deles e na sua ficha”; “Não temos um volume fixo, o leite é muito perecível, então, precisa chegar logo ao seu destino”.

Aplicando as considerações da ECM às informações obtidas dos entrevistados, identifica-se que as dimensões do ativo, se apresentam de forma similar para todos os tipos de arranjos entre produtores e processadores. Entretanto, alguns arranjos apresentam maiores exigências, por parte dos processadores, com impacto na distribuição de valor. De forma geral, as dimensões são simples de mensurar, embora sejam custosas, permitindo que as informações sejam expressas de forma objetiva. Essa condição é ratificada pela homogeneização e

fiscalização realizada pelo MAPA. Esse contexto, permite a validação do pressuposto de Barzel (1997; 2005): ativos com dimensões fáceis de mensurar podem ser garantidos por mecanismos mais simples e objetivo, como as relações contratuais (formais ou informais). Nessa situação, o autor justifica que a lei ou o sistema judiciário são capazes de assegurar o direito de propriedade. Segundo o autor, essa condição permite que a transação alcance o direito econômico do ativo. Entretanto, segundo o autor, o custo da mensuração pode ensejar outros mecanismos de garantias para controlar a dissipação de valor.

4.2.2 Mensuração das Dimensões

No caso do leite, a mensuração das dimensões do ativo ocorre para atender à IN e aos critérios definidos pelo laticínio. Geralmente, essa mensuração é realizada somente pelo processador. Por um lado, a IN prevê que os laticínios registrem os fornecedores em sistema próprio do governo federal e confirmem que o leite se enquadra nos limites mínimos estabelecidos de CPP (Brasil, 2018). Essa condição é fiscalizada por meio das amostras extraídas durante a coleta de leite, que são enviadas para análise à Rede Brasileira de Laboratórios de Controle da Qualidade do Leite (RBQL), credenciada ao MAPA. Como ratificado pela maioria dos entrevistados, essa fiscalização acontece uma vez por mês.

Por outro lado, os laticínios mensuram o leite captado a fim de comprovar as condições sanitárias, microbiológicas e mesmo definir valor (o que foi recorrente nas falas de representantes de cooperativas). Então, antes de aceitar o leite coletado nos tanques do laticínio, o processador n. 01 afirma que: “[...] testamos alizarol, crioscopia, resíduos e antibiótico”. Além disso, a mensuração com relação ao volume e aos teores de proteína e de gordura pode estar vinculada às condições de pagamento, conforme já relatado acima.

Barzel (1982) evidencia que as partes somente efetivam uma transação, desde que seja possível identificar expectativas de ganho na relação. Para o autor, isso é possível diante da mensuração das dimensões do ativo, que permitirá reconhecer seu valor real de mercado. Então, o autor defende que naturalmente existe uma assimetria de informações entre compradores e vendedores devido à variabilidade das dimensões do ativo. No caso dos entrevistados, toda a mensuração se dá apenas por um dos lados, o processador. Embora os produtores possam contestar as análises, como evidenciado pela fala do produtor n. 02: “[...] eu posso contestar e pedir para outro laboratório fazer as análises”, isso raramente acontece.

Esse aspecto ratifica Barzel (2005): o produtor busca assegurar que não está entregando mais do que recebe em troca, enquanto o processador procura garantir que não está recebendo

menos do que remunera. Parte disso pode estar associado ao custo e à confiança dos produtores no laticínio, devido ao capital reputacional, indicado por Sudré, Souza e Bouroullec (2021). Conforme os autores, apesar dessa situação reduzir parte dos custos de mensuração, tais custos ainda se fazem necessários para atender a fiscalização institucional. Além disso, conforme o produtor n. 03 alega: “As análises já são feitas com essa intenção, porque se não fizer, você não vai saber que o leite está ruim, o produtor não vai saber nunca”. Por outro lado, atender ao regramento institucional, embora possa ser utilizado como instrumento para a distribuição de valor, também pode contribuir para validar as análises do laticínio, ofuscando a necessidade de confirmação do produtor.

Nesse sentido, nota-se que a ausência de dupla mensuração, embora caracterize custos de transação, poderia ampliar a assimetria de informações entre produtores e processadores. Por sua vez, a assimetria pode afetar o delineamento e garantia do direito de propriedade, conforme afirma Barzel (1997; 2005). Para o autor, o mal delineamento pode favorecer a dissipação de valor e à captura de quase-renda. Zylbersztajn (2018) complementa que a dissipação contribui para retenção em domínio público, que nesse caso é favorável ao processador. No contexto dos entrevistados, a apropriação de valor pelo produtor está condicionada às análises do processador, que detém a informação mensurada do real valor do leite.

4.2.3 Mecanismos de Garantia

Os principais mecanismos de garantia, os quais são descritos por Barzel (2005), encontrados entre os entrevistados foram: integração vertical; contratos formais (entre o produtor e empresas privadas e empresas cooperativas); acordos informais com empresas privadas. Todos esses mecanismos envolvem outros tipos de *enforcement*, como a relação de longo prazo, e a possibilidade de sempre recorrer ao aparato legal, o que Barzel denomina de “múltiplos *enforcers*”.

Embora fossem identificados dois casos de integração vertical (produtores n. 12 e 13), destaca-se, que a maioria dos mecanismos de garantias estabelecidos entre os entrevistados, ratificando trabalhos anteriores, acontece por meio de contratos. A pesquisa identificou os seguintes mecanismos entre os entrevistados: acordos informais (produtores n. 01 ao 05, n. 07, 08 e 11) e relações contratuais formais (produtores n. 06, 09 e 10), assim como relações de longo prazo (produtores n. 06, 08, 09 e 10). Apesar de Barzel (2005) não trazer um período que

defina longo prazo, destaca-se que esses últimos produtores mantêm transações com o mesmo processador há, no mínimo, 10 anos.

Além disso, como mencionado, as informações apontam múltiplos *enforcers* presentes nas relações contratuais. Para os contratos formais, existe uma parametrização de bonificação pela qualidade e quantidade do leite, conforme exemplificado pela fala do produtor cooperado n. 09: “O laticínio remunera pela qualidade e distância. São centavos a mais, mas ajuda muito”, sendo ratificado pelo processador n. 01: “Aplica-se também a tabela de pagamento, por meio de um simulador [...] são 14 itens de bonificações, sendo 10 fixos e 4 de penalizações”. Nesse sentido, a cooperativa possui um programa de incentivos com benefícios e bonificações, visando manter a qualidade do leite entre todos os cooperados e incentivar maior volume de produção. No entanto, essa parametrização não é encontrada nos acordos informais, com empresas privadas, como exemplifica a fala do produtor n. 04: “O preço é o que eles pagam, não tem como combinar nada”.

Outro componente, que caracteriza componente de “múltiplo *enforcer*”, refere-se à confiança entre as partes (capital reputacional), que mesmo sem a definição prévia do preço de venda, permite a continuidade das transações. Cabe destacar que isso acontece tanto para relações formais quanto para informais. Embora haja parametrização aos cooperados, a formação do preço é definida pelo mercado, como pode ser ratificado pela fala do produtor n. 10: “A cooperativa tem um sistema de cálculo que se baseia no CEPEA e na qualidade do leite para definir o preço de venda”. Essa condição é corroborada pelo processador n. 01: “[...] usamos o indicador fechado do CEPEA do mês anterior, formando uma média dos três estados: PR, SP e MG”. Esses aspectos ratificam as afirmações de Barzel (1997; 2005) de que os contratos ou relações de longo prazo podem ser reforçados pela confiança, construída a partir do capital reputacional, entre os agentes da transação, formando um mecanismo de garantia mais complexo. Sudré, Souza e Bouroullec (2021), em seus estudos, ratificaram esse aspecto como fator que fortalece a estabilidade na transação. Pelo lado dos cooperados, o produtor n. 09 ratifica essa condição: “Eu confio em dez no laticínio, porque eles mantêm a gente atualizado quanto a crise de leite no mercado, que estamos passando há dois meses”.

Pelo lado do acordo informal, a fala do produtor n. 02 ratifica a posição da maioria. Segundo ele a confiança no laticínio, pela recorrência na entrega de leite, contribui para manter a transação e favorecer melhores negociações. O mesmo afirma: “[...] eu gosto de manter a fidelidade porque ter mais tempo de fidelidade é mais fácil você negociar”. Essa situação pode ser corroborada pela fala do processador n. 02: “Somente os produtores novos sabem o valor

do preço de venda, porque eles precisam se sentir seguros ao fazer a troca de laticínio”. A partir disso, o estudo ratifica que os acordos informais atuam como contrato tácito, no contexto dos entrevistados, e o *enforcement* por diferentes canais busca assegurar o direito econômico de propriedade, com redução nos custos de mensuração e custos de transação para garantia de direito econômico, ratificando Barzel (2005).

4.2.4 Mecanismos de Garantia e Apropriação de Valor

Diretamente relacionada ao controle e posse de informações, para Barzel (2005), a integração vertical auxilia na apropriação de valor quando a mensuração é difícil ou custosa. Além disso, Zylbersztajn (2018) afirma que os mecanismos de garantias, no contexto da ECM, agem controlando a dissipação de valor na transação. Aplicando as considerações da ECM ao contexto dos entrevistados, identifica-se que apesar da mensuração do leite não ser difícil é custosa, por isso, a integração vertical permitiria maior apropriação de valor. Nessa condição, os produtores conseguiriam controlar o nível de qualidade do leite para produção de derivados com qualidade superior ao fornecido pelo mercado. Esse é o caso do produtor integrado n. 13, que afirma: “Definimos esse nível de qualidade para ter proteína e gordura boa para aumentar a qualidade dos nossos derivados”.

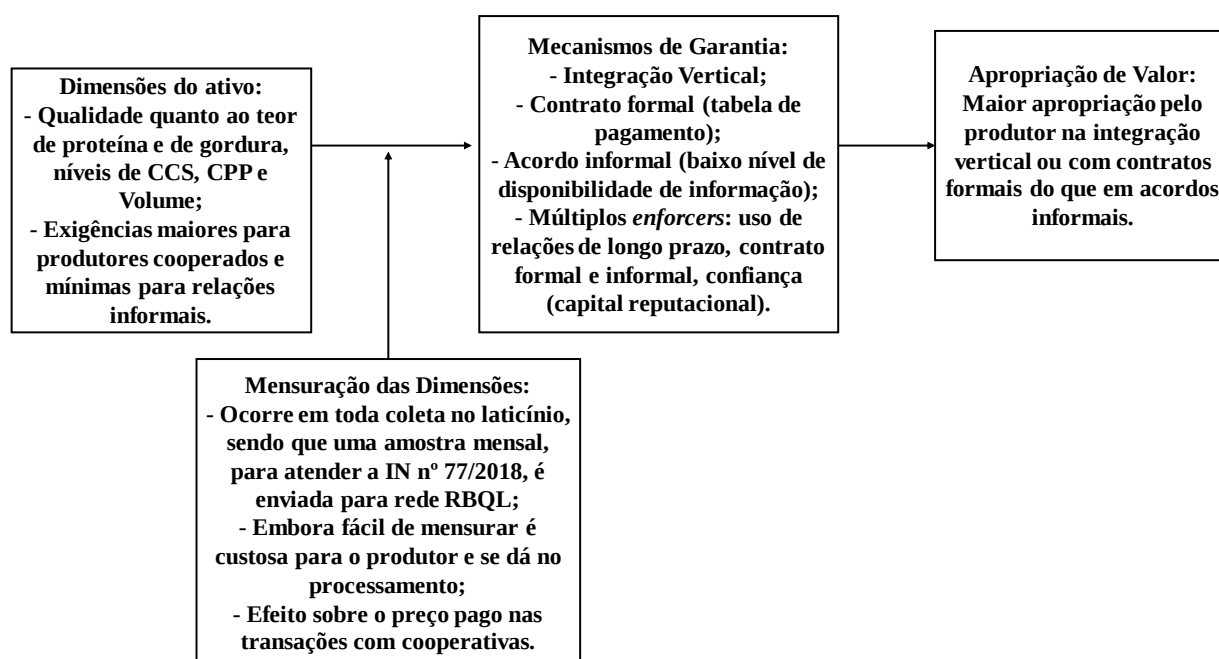
O produtor integrado n. 12 corrobora esse aspecto, relatando que não compra leite cru refrigerado no mercado *spot* porque preza pela qualidade do leite. Esse produtor ainda ressalta que: “[...] se eu não tivesse o processamento de leite hoje, eu já tinha parado. Porque se o produtor não agregar valor e se ele não produzir bem, para entregar para o laticínio, não fecha a conta. Ainda mais tratando no cocho”. Quanto às relações contratuais, nota-se que, embora o preço de venda seja formado pelo mercado, sendo instável tanto para cooperados quanto não cooperados, a parametrização de bonificação das cooperativas atua como mecanismos de garantia de apropriação de valor, pelos produtores. Por isso, é possível induzir que as relações contratuais formais conseguem assegurar maior apropriação de valor, garantindo direito de propriedade, do que as informais.

Ainda que transações sob acordos informais possam ser remuneradas pela qualidade e quantidade, como exemplifica a fala do produtor n. 01: “O preço é baseado no Conseleite, mas tem benefícios por qualidade e por quantidade também [...]”, identifica-se que a ausência de parametrização por bonificações pode ampliar ainda mais a assimetria de informação entre os agentes. Isso pode ser ratificado pela fala do produtor n. 03, que demonstra a situação da maioria

dos acordos informais: “Você vende e nem sabe por quanto vai receber. [...] Então está daquele jeito, você entrega o leite e depois você vai saber o preço, se está bom ou está ruim”.

Além disso, Zylbersztajn (2024) aponta que a incerteza na relação tem efeito sobre a distribuição de valor da transação. Essa situação é ratificada pelas tentativas de negociações frustradas, apontadas pelo produtor n. 11: “Tentava discutir com relação a qualidade, mas, no final, eu acabava desistindo. Vai desanimando”. Assim, nota-se que a falta de parametrização em relação à bonificação pode gerar perdas aos produtores. Conforme apontado por Sudré, Souza e Bouroullec (2021), a adversidade na distribuição de valor entre os segmentos do leite pode influenciar no baixo rendimento, que tem estimulado a saída de produtores da atividade. A Figura 02 demonstra os principais achados pela pesquisa de acordo com as categorias de análise definidas no estudo.

Figura 2 – Resultados da pesquisa



Fonte: elaborado pelos autores.

Nota-se que contextos assimétricos podem corroborar para adversidades na distribuição de valor entre os segmentos desse SAG, como apontado por Caunetto, Souza e Schiavi (2024) e ratificado pela maioria dos produtores entrevistados, com exceção dos cooperados. A fala dos produtores n. 04 e 08, respectivamente, evidenciam isso: “Eu acho que deveria receber mais, porque meu leite nunca deu problema nenhum, mas pela qualidade, acho que vale mais sim”; “Acredito que ainda recebemos pouco pelo nível de qualidade do leite que entregamos”. Em

contrapartida, a adversidade quanto a distribuição de valor entre os segmentos não foi confirmada pelos processadores, quando questionados sobre se o valor pago pelo leite estava de acordo com a qualidade e quantidade adquirida.

Nesse sentido, identifica-se que parte do direito de propriedade do ativo, quando envolve o direito econômico, definido em Barzel (1997; 2005), pode ficar descoberto nas relações informais. Isso ocorre devido tanto ao mecanismo de garantia utilizado, quanto à parametrização por bonificação de qualidade e quantidade do leite, que pode limitar a maximização do valor das dimensões do ativo. Em consonância com as análises embasadas na ECM, aplicadas ao contexto dos entrevistados, é possível induzir que, embora a confiança possa auxiliar na redução dos custos de mensuração, o risco de dissipação de valor e de captura oportunista pode ser maior entre os produtores não cooperados, em comparação aos cooperados.

Esse aspecto ratifica Caunetto, Souza e Schiavi (2024) que apontam que relações formais entre produtores e processadores de leite podem garantir eficiência ao segmento produtor. Bem como os achados de Sudré, Souza e Bouroullec (2021) que acrescentam que a falta de garantias no direito de propriedade para o produtor afeta a distribuição de valor na cadeia produtiva. Com isso, conclui-se que a situação do segmento produtor pode estar associada à própria estrutura consolidada no mercado do leite, do país, que se caracteriza por: relações sobretudo informais entre os segmentos; instabilidade no valor de venda; formação do preço baseado no sistema de mercado; referenciais de preços e cotações para o leite, respaldados pelo Conseleite-Paraná e Cepea/USP.

5. Considerações finais

O objetivo geral do artigo foi o de compreender como se efetiva a apropriação de valor para o segmento produtor, na relação com o segmento processador, no SAG lácteo no estado do Paraná. Para isso, aplicou-se a perspectiva teórica da ECM quanto aos aspectos relacionados às dimensões do ativo, mecanismos de garantias, mensuração e apropriação de valor, que possuem efeito sobre a proteção dos direitos de propriedade. Para isso, delineou-se uma pesquisa qualitativa, do tipo descritiva, por meio de um estudo de campo com recorte transversal, no ano de 2025. O tratamento dos dados ocorreu com o auxílio da ferramenta de Inteligência Artificial denominada *TurboScribe*, cuja transcrição foi conferida pelos autores. Por fim, os dados foram sistematizados e analisados com uso da técnica de análise de conteúdo, por meio de categorias de análises.

Quanto aos principais achados, o estudo aponta que aspectos tradicionais no setor, relacionados aos teores de proteína, de gordura, qualidade sanitária e microbiológica, assim como a quantidade de volume produzido de leite, são essenciais para assegurar a transação. Essas dimensões do ativo são fáceis e objetivas de mensurar, portanto, relações contratuais tenderiam a ser capazes de proteger direitos de propriedade do segmento produtor, na transação com o processador. Entretanto, são mensurações custosas, uma vez que a análise para comprovar as condições sanitárias e microbiológicas do leite deve ser realizada a cada coleta para processamento.

Esse aspecto, associado aos mecanismos de garantias identificados, limitam a adequada distribuição de valor. Enquanto a integração vertical e contratos formais resultam em melhor maximização de valor nas transações, mecanismos informais dependem de outros *enforcers* para gerar melhores resultados. Nesse caso, acordos informais, dependem de outros mecanismos de garantias na relação, como relações de longo prazo e múltiplos *enforcers*, para amenizar os problemas da falta de parametrização de bonificações e confiança. Assim, embora o leite seja padronizado e fiscalizado por instituições brasileiras, conclui-se que existe maior risco de dissipação de valor e captura de quase-renda nas relações informais, em comparação à integração vertical e às relações formais.

Então, como contribuição empírica do artigo, identifica-se que a integração vertical e as relações contratuais formais, entre produtores e processadores cooperados, podem ser mais eficientes ao segmento produtor do que relações informais, uma vez que os primeiros tendem a possibilitar maior apropriação de valor na transação. Em relação à contribuição teórica, o estudo indica que, apesar das dimensões do leite serem fáceis e objetivas de serem mensuradas, ainda são custosas, com isso, a dinâmica da mensuração consolidada pelo mercado nacional recai, sobretudo a uma das partes, o que pode favorecer dissipação de valor e captura de quase-renda, ratificando o racional teórico da ECM.

Por fim, nota-se que as limitações desse estudo estão associadas aos critérios de seleção dos entrevistados, uma vez que não houve equilíbrio na quantidade de produtores integrados, cooperados e produtores com relações informais. Além disso, a análise dos atributos de transação, conforme proposto pela ECT, além das dimensões dos ativos, pode contribuir para identificar novos gargalos de ineficiência nas relações entre os segmentos da cadeia produtiva. Por isso, sugere-se futuras pesquisas que selecione a mesma quantidade de representantes de diferentes tipos de estrutura de governança e os compare a partir da complementaridade teórica

entre ECM e ECT, a fim de identificar outras fontes de dissipação de valor ou de captura de quase-renda para o segmento produtor.

Referências

ACOSTA, D. C.; SOUZA, J. P.; BÁNKUTI, S. M. S. Tecnificação de produtores e estruturas de governança no sistema agroindustrial de leite. **Desenvolvimento em Questão**, vol. 16, núm. 45, 2018. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. DOI: <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2018.45.292-315>.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Edição Revista e Ampliada. 3 ed. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARZEL, Y. Measurement cost and the organization of markets. **The Journal of Law & Economics**, Chicago, vol. 25, n.1, pp. 27-48, apr. 1982.

BARZEL, Y. **Economic analysis of property rights**. 2nd ed. Cambridge: University Press, 1997.

BARZEL, Y. Organizational forms and measurement costs. **Journal of Institutional and Theoretical Economics (JITE)**, vol. 161, n. 3, p. 357-373, sep. 2005.

BASSOTTO, L. C.; LIMA, A. L. R.; BENEDICTO, G. C. LOPES, M. A. A variação do preço do leite no desempenho econômico de propriedades leiteiras de Minas Gerais. **BBR, Braz. Bus. Rev.** – FUCEPE, Espírito Santo, 22, e20231454, 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 13 jun. 2013. Seção 1, p. 59. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/atos-normativos/resolucoes/2012/resolucao-no-466.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 674, de 6 de maio de 2022. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 out. 2022. Seção 1, p. 65. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/atos-normativos/resolucoes/2022/resolucao-no-674.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2026.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa nº 77, de 26 de novembro de 2018**. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 30 nov. 2018. Seção 1, p. 10. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/52750141/do1-2018-11-30-instrucao-normativa-n-77-de-26-de-novembro-de-2018-52749887. Acesso em: 21 jan. 2026.

CALEMAN, S. M. Q.; SPROESSER, R. L.; ZYLBERSTAJN, D. Custos de mensuração e governança no agronegócio: um estudo de casos múltiplos no sistema agroindustrial da carne bovina. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v.10, n.3, p. 359-375, 2008.

CARNEIRO, A. V.; MARTINS, P. C.; LANA, M. S.; OLIVEIRA, S. J. M. O inesquecível ano de 2023 e as margens financeiras na cadeia produtiva do leite. **Anuário Leite 2024**. EMBRAPA - Embrapa Gado de Leite, 2024.

CARVALHO, G. R. 10 reflexões sobre competitividade e desafios do leite brasileiro. **Anuário Leite 2024**. EMBRAPA - Embrapa Gado de Leite, 2024.

CAUNETTO, M. M.; SOUZA, J. P.; SCHIAVI, S. M. A. Transactions in Paraná's dairy AGS: a study based on transaction and measurement costs. **Revista de Economia e**

Sociologia Rural, 62(1), e267722. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2022.267722>.

CORDEIRO, M. P., VIANA, J. G. A., SILVEIRA, V. C. P. Influence of meso-institutions on milk supply chain performance: a case study in Rio Grande do Sul, Brazil. **Agriculture**, 12, 482, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/agriculture12040482>.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

FOSS, K.; FOSS, N. Assets, attributes and ownership. **International Journal of the Economics of Business**, v. 8, n. 1, p. 19-37, 2001.

GASKELL, G. Entrevistas individuais e grupais. In: BAUER, M. W.; GASKELL, G. (Eds.) **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. 7^a ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. Cap. 3, p. 64-89.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4^a ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HOTT, M. C.; ANDRADE, R. G.; OLIVEIRA, L. A. A.; MAGALHÃES JÚNIOR, W. C. P. Distribuição da produção de leite no Brasil nas duas últimas décadas. **Anuário Leite 2025**. EMBRAPA - Embrapa Gado de Leite, 2025.

INSTITUTO Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa da Pecuária Municipal**: tabela 94 – vacas ordenhadas. 2026. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/94>. Acesso em: 19 mar. 2026.

INSTITUTO de Desenvolvimento Rural do Paraná IAPAR – EMATER. **Estado apresenta novas medidas de apoio aos produtores de leite em Londrina**. Londrina – PR, 11 abr. 2024a. Disponível em: <https://www.idrparana.pr.gov.br/Noticia/Estado-apresenta-novas-medidas-de-apoio-aos-produtores-de-leite-em-Londrina>. Acesso em: 08 fev. 2026.

INSTITUTO de Desenvolvimento Rural do Paraná IAPAR – EMATER. **Caracterização socioeconômica e tecnológica dos estabelecimentos leiteiros no paraná 2023**. Curitiba: IDR-Paraná, 2024b.

INSTITUTO de Desenvolvimento Rural do Paraná IAPAR – EMATER. **Com aumento de 8,7% na pecuária, Paraná tem 9 cidades entre as maiores produtoras do Brasil**. 18 de set. 2025. Disponível em: <https://www.idrparana.pr.gov.br/Noticia/Com-aumento-de-87-na-pecuaria-Parana-tem-9-cidades-entre-maiores-produtoras-do-Brasil>. Acesso em: 07 fev. 2026.

KERLINGER, F. **Metodologia da Pesquisa em Ciências Sociais: um tratamento conceitual**. 10^a ed. São Paulo: EPU, 1980, reimpressão 2007.

MERRIAM, S. B. **Qualitative research and case study applications in education**. 1st ed. USA: Jossey-Bas, 1988.

MIRALES, E.; SOUZA, J. P. Estruturas de governança no sistema agroindustrial lácteo do Paraná. **IGEPEC**, Toledo, v. 21, n.2, p. 147-163, jul./dez. 2017.

MONTEIRO, G. F. A.; ZYLBERSZTAJN D. Direitos de propriedade, custos de transação e concorrência: o modelo de Barzel. **EALR**, Brasília, v. 2, n.1, p. 95-114, jan./jun. 2011.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3^aed. São Paulo: Atlas, 2012.

SOUZA, J. P.; BÁNKUTI, S. M. S. Uma Análise dos Contratos no Sistema Agroindustrial Suinícola no Oeste Paranaense Pela Ótica da Mensuração e da Transação. **Informe Gepec**, Toledo, v. 16, n. 2, p. 79-97, 2012.

SOUZA, J. P.; BÁNKUTI, S. M. S. Transactions in coffee and milk agri-food value chains: why measure? In: MARTINO, G.; KARANTININIS, K.; PASCUCCI, S.; DRIES, L.; CODRON, J. M. (Eds.) **It's a jungle out there: the strange animals of economic organization in agri-food value chains**. First published. The Netherlands: Wageningen Academic Publishers, 2017. Cap. 7, p. 139-160. DOI: 110.3920/978-90-8686-844-5.

SUDRÉ, C. A. G. W., SOUZA, J. P., BOUROULLEC, M. D. M. Property rights and reputation in the dairy agro-industrial system. **RAUSP Management Journal**, v. 56, n. 4, p. 425-443, 2021. DOI 10.1108/RAUSP-07-2020-0145.

WILLIAMSON, O. E. **The economic institutions of capitalism**. New York: Free Press, 1985.

ZYLBERSZTAJN, D. Measurement costs and governance: bridging perspectives of transaction cost economics. **Caderno de Administração, Maringá**, v. 26, n. 1, jan./jun. 2018.

ZYLBERSZTAJN, D. **Governança e coordenação de sistemas agroindustriais: uma aplicação da Nova Economia das Instituições**. 1^o ed. São Paulo: Quartier Latin, 2024. ISBN 978-65-5575-256-4.