

COMERCIALIZAÇÃO ENTRE PROPRIEDADE RURAL E FRIGORÍFICOS NA PECUÁRIA EXTENSIVA: ESTUDO DE CASO

COMMERCIALIZATION BETWEEN RURAL PROPERTY AND AGROPROCESSING INDUSTRY IN EXTENSIVE LIVESTOCK FARMING: CASE STUDY

Pedro Barrios Guimarães¹; Mauro Barcellos Sopena²; Jeferson Luis Lopes Goularte³; Vanessa Rabelo Dutra⁴

RESUMO

O presente estudo de caso examina a comercialização entre uma propriedade rural na pecuária extensiva e frigoríficos, visando compreender quais são as modalidades de venda de bovinos, e partir disso, verificar qual é mais rentável ao produtor a partir do histórico de vendas da propriedade. Utilizou-se a abordagem mista (*quali-quantitativa*), de caráter descritivo e exploratório, com dados primários coletados de documentos fornecidos pela propriedade, entrevista semiestruturada com o proprietário e com a observação participante do pesquisador. Os resultados demonstram que, na propriedade focal, a comercialização ocorre com o contato direto entre proprietário e frigorífico, sem envolvimento de agentes intermediários. Verificou-se ainda que, na modalidade de comercialização por Rendimento de Carcaça, os valores pagos ao produtor diminuíram e, portanto, a modalidade de comercialização mais rentável foi a venda por Peso Vivo, mesmo com a porcentagem de Rendimento de Carcaça bovina aumentando nos últimos cinco anos.

Palavras-chave: Comercialização. Bovinocultura de corte. Rendimento de carcaça. Peso vivo.

ABSTRACT

The present case study investigates the commercialization between a rural property in extensive livestock farming and slaughterhouses, aiming to understand the different types of cattle sales and, based on that, determine which is more profitable for the producer, using the sales history of the property. This study employed a mixed-methods approach, combining qualitative and quantitative techniques, with a descriptive and exploratory design. Primary data were obtained through documents provided by the property, a semi-structured interview conducted with the owner, and participant observation carried out by the researcher. The results show that, at the focal property, commercialization occurs through direct contact between the owner and the slaughterhouse, without the involvement of intermediary agents. It was also found that, in the marketing modality by Carcass Yield, the amounts paid to the producer decreased and, therefore, the most profitable marketing modality was the sale by Body Weight, even with the percentage of beef Carcass Yield increasing in the last five years.

Keywords: Commercialization. Beef cattle. Carcass yield. Body weight.

¹ Administrador pela Universidade Federal do Pampa. E-mail: pedroguimaraes.aluno@unipampa.edu.br

² Cientista Econômico, Prof. Dr. na Universidade Federal do Pampa. E-mail: maurosopena@unipampa.edu.br

³ Cientista Contábil, Prof. Dr. na Universidade Federal do Pampa. E-mail: jefersongoularte@unipampa.edu.br

⁴ Administradora, Profa. Dra. na Universidade Federal do Pampa. E-mail: vanessadutra@unipampa.edu.br

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a pecuária tem passado por transformações significativas, impulsionadas pelo avanço tecnológico e pela adaptação às novas demandas culturais. Além disso, percebe-se que esses fatores não apenas alteram a forma de condução da atividade, mas também impactam o saber acumulado e a experiência dos criadores de gado bovino (Silveira; Arend; Deponti, 2020). Entretanto, observa-se que uma parcela dos pecuaristas enfrenta dificuldades na gestão financeira de suas operações, uma vez que muitos não acompanham de maneira adequada os custos de produção e frequentemente deixam de utilizar ferramentas para o planejamento das suas operações na bovinocultura de corte (Azolin, 2020).

A pecuária desempenha um papel fundamental na economia e no abastecimento alimentar. Suas finalidades variam, assim como seus impactos ambientais, especialmente em um contexto de busca crescente pelo equilíbrio entre produtividade e sustentabilidade ambiental (Perry; Robinson; Grace, 2018). A modernização do setor tem enfatizado a necessidade de equilibrar a eficiência produtiva e a preservação dos recursos naturais (Malafaia *et al.*, 2019). Apesar dos complexos desafios que essa cadeia produtiva enfrenta, o setor demonstrou evoluções significativas, indicando a possibilidade de práticas mais sustentáveis. Para isso, é essencial que os atores envolvidos na cadeia trabalhem juntos para desenvolver estratégias coletivas de sustentabilidade (Malafaia *et al.*, 2019).

A comercialização de bovinos no Brasil ocorre principalmente de duas formas: o Peso Vivo (indicado como PV) e o Rendimento de Carcaça (indicado como RC). Compreender essas duas dinâmicas de negociação é importante para avaliar rentabilidade dos produtores.

A alimentação dos bovinos é um fator determinante para a qualidade do produto final e para a escolha do tipo de comercialização. Em sistemas extensivos, baseados em pastagens naturais, o rendimento em PV e RC tende a ser menor em comparação aos sistemas intensivos, nos quais há suplementação alimentar. Essa suplementação resulta em um melhor desempenho dos animais, reduzindo o tempo de engorda, antecipando a idade de abate e produzindo carcaças de qualidade superior (Barp *et al.*, 2022).

A concentração de frigoríficos no mercado brasileiro trouxe tanto benefícios quanto desafios para o setor. De um lado, possibilitou a expansão do mercado consumidor, diversificação dos produtos, maior eficiência produtiva e uma gestão empresarial mais profissionalizada. Por outro, esse aumento de concentração conferiu maior poder de barganha aos frigoríficos, dificultando para os pecuaristas a transferência dos aumentos de custos de produção e a busca por melhores preços de venda (Cerqueira; Madureira, 2018).

Se forem consideradas as vendas de bovinos para os frigoríficos, percebe-se que há uma motivação maior por parte dos frigoríficos quando vendido por rendimento de carcaça, pois animais de baixa qualidade geralmente são negociados no modo de compra de peso vivo (Colares-Santos; Shanoyan; Schiavi, 2020). Os frigoríficos detêm uma posição dominante na formação de preços, pois a indústria frigorífica é quem determina os preços na região – sendo, portanto, formadores de preços. Nessas vendas também é possível observar certos oportunismos entre as partes, pois os frigoríficos muitas vezes possuem mais informações que os produtores, podendo gerar mais desconfiças. Percebe-se também que existe uma falta de equipamentos e normas mais claras para avaliação dos animais no abate, o que poderia ser de grande utilidade para aumentar a confiança, na relação entre produtor e frigorífico (Imperio; Pereira, 2020).

Este estudo busca responder de que forma ocorre a precificação e qual é a rentabilidade auferida pelo produtor rural, a partir dos diferentes modos existentes de comercialização de bovinos de corte para os frigoríficos. A coexistência entre diferentes

formas de comercialização de bovinos no Brasil, suscita questões relevantes quantos aos mecanismos de formação de preços e à rentabilidade efetivamente auferida aos produtores rurais. Embora ambas as modalidades estejam amplamente difundidas, elas incorporam diferentes níveis de informações e riscos entre os produtores e os frigoríficos. Nesse contexto, ao analisar o caso de uma propriedade familiar com trajetória história iniciada em 1880 revela-se um objeto de estudo particularmente interessante para a compreensão dessas dinâmicas. A permanência da propriedade sob a gestão da mesma família por longo período também pode indicar a existência de estratégias organizacionais capazes de auxiliar na compreensão do cenário analisado. Assim, espera-se que este estudo, do ponto de vista acadêmico, adicione evidências empíricas relevantes, ampliando a compreensão sobre os mecanismos de comercialização e oferecendo subsídios para decisões mais informadas por parte dos agentes envolvidos. Além disso, esse estudo pode oferecer *insights* importantes para o desenho de políticas e arranjos contratuais para o setor.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. COMERCIALIZAÇÃO DE BOVINOS DE CORTE

O agronegócio é o setor mais importante da economia brasileira, com grande relevância mundial. Também conhecido como *agrobusiness*, esse setor é fundamental para manter as contas externas brasileiras em equilíbrio (Mendes; Junior, 2007). O Brasil se destaca especialmente nas exportações de carne bovina. Em 2022, foi o maior exportador mundial, sendo responsável por 27,7% das exportações globais. Portanto, a cada 5 kg de carne vendidos no mundo em 2022, 1 kg veio do Brasil. No mesmo ano foram abatidos 42,31 milhões de bovinos em solo brasileiro, resultando em uma produção de 10,79 milhões de toneladas de carne bovina. Ao longo do ano de 2022, o peso médio das carcaças dos bovinos abatidos foi de 255,13 kg. Do total desses abates, 18,2% são bovinos criados em sistemas de confinamento. A maior parte do gado brasileiro é criado com o sistema de pecuária extensiva, ou seja, no campo (ABIEC, 2023).

A comercialização envolve todas as atividades que garantem que os bens e serviços ocorram desde a produção até chegarem ao consumidor final. Isso significa que a comercialização não começa apenas quando o produto sai do estabelecimento. Quando o produtor escolhe o que, como, quando e para quem produzir, ele já está envolvido em atividades de comercialização. Sendo assim, a comercialização abrange todas as funções ou atividades necessárias para organização desses bens e serviços (Mendes; Junior, 2007). De igual modo, a comercialização agrícola vai além de apenas vender a produção em um mercado específico. É um processo contínuo e estruturado que guia a produção agrícola através de um canal de comercialização, onde o produto passa por transformações, se diferencia e ganha valor adicional (Mendes; Junior, 2007).

Identificar os sistemas de comercialização a partir de uma perspectiva institucional significa observar os diferentes agentes que participam do mercado. Nesse contexto, é preciso considerar a presença de diversos intermediários no setor agropecuário, como comerciantes, agentes intermediários e organizações auxiliares (Mendes; Junior, 2007). Na criação de bovinos de corte, a principal forma de comercialização é a venda para frigoríficos (Rodrigues, 2016). Os escritórios rurais têm uma ligação mais estreita com as oportunidades de mercado que surgem no ambiente, mas também desempenham um papel fundamental em ajudar a indústria de frigoríficos a reduzir custos de transação (Sopeña; Freitas; Viana, 2019). Esse formato de venda acontece devido à confiança existente entre produtor e indústria, em que predomina uma boa reputação entre as partes. Por conta dessa boa reputação, pode ocorrer de

o produtor optar por vender para um frigorífico de confiança, mesmo que outro ofereça um preço mais alto (Oliveira, 2008). Nessa relação, a empresa frigorífica está buscando obter um maior nível de fidelidade com os produtores (Arbage, 2004).

Os produtores rurais não têm uma frequência definida para comercializar seu rebanho. A comercialização frequentemente pode construir relações de longo prazo e boa reputação entre as partes. Apesar de que em alguns casos as negociações ocorram com base na confiança, os maiores conflitos gerados durante a comercialização ocorrem entre produtor e a indústria frigorífica, pois esses produtores alegam que os frigoríficos agem de maneira oportunista, nem sempre cumprindo os termos acordados na transação (Oliveira, 2008).

2.2. FORMAÇÃO DE PREÇOS NA CADEIA PRODUTIVA DA CARNE BOVINA

A definição do preço de venda se torna fundamental para a sobrevivência e crescimento de qualquer empresa, seja ela de pequeno, médio ou grande porte, independentemente do setor. Com uma estratégia de preços eficaz, as empresas podem alcançar seus objetivos, que muitas vezes envolvem o lucro, o crescimento e a melhoria na qualidade do atendimento, entre outros benefícios (Cunha; Fernandes, 2017). No agronegócio, o preço é afetado não só por seus custos totais e a exigência do mercado, mas também por fatores como a safra e mudanças climáticas. Por exemplo, uma tempestade pode causar a escassez de um produto em uma região, aumentando o valor do mesmo produto em outra (Batalha *et al.*, 2007).

Em uma pesquisa com 150 produtores rurais da cidade de Erval Grande/RS sobre a formação de preços, descobriu-se que somente 7% dos produtores se consideram capazes de definir os preços de seus produtos. Isso indica que a maioria dos produtores depende apenas da intuição ou nem sequer precifica seus produtos. A falta dessa informação faz com que os produtores aceitem os preços estabelecidos por outras pessoas (Kruger *et al.*, 2014).

É evidente que o uso de ferramentas como a contabilidade e a gestão de custos são cruciais para reduzir impactos e garantir a viabilidade financeira da empresa rural, pois elas ajudam gestores e produtores a tomar decisões mais informadas (Gonçalves, 2020). Porém, em geral, cada segmento agropecuário conta com agentes “antes da porteira”, formados por poucas e grandes empresas. Essas empresas, atuando juntas ou separadamente, conseguem influenciar os preços e as quantidades dos produtos ofertados, visto que muitos produtores agropecuaristas são pequenos e/ou desorganizados. Na indústria de frigoríficos reside o controle sobre os preços e a classificação, criando um oligopsônio como estrutura de mercado (Araujo, 2005; Sopena; Freitas; Viana, 2019). Na agroindústria, nota-se a falta de um serviço de atendimento ao produtor no pós-venda, que tenha o objetivo de ouvir e entender suas necessidades, buscando aprimorar o processo de comercialização (Pascoal *et al.*, 2011).

Os produtores estão dependentes da oferta e da demanda, como tomadores de preço, tornando-os mais vulneráveis às mudanças no mercado. A falta de planejamento de vendas de animais, junto às variações sazonais da oferta e demanda, muitas vezes impede o produtor de ter uma frequência regular na venda dos animais (Oliveira, 2008).

A pecuária de pequena escala, aquela que possui até 500 cabeças de gado está, no entendimento de parte dos estudiosos, perdendo competitividade. Em certas localidades, a atividade já se mostra pouco rentável ou até mesmo deficitária, em razão da queda no preço pago pelo boi gordo, o aumento do custo da mão de obra e ao aumento dos custos para a criação bovina, como as vacinas, remédios necessários e alimentos. Assim, muitos produtores rurais podem abandonar a criação de gado e se voltar para culturas agrícolas mais lucrativas, como a produção de grãos, devido à falta de viabilidade econômica na pecuária (Cerqueira; Madureira, 2018).

2.3. COMERCIALIZAÇÃO DE BOVINOS A PESO VIVO (PV) E RENDIMENTO DE CARCAÇA (RC)

Muitos produtores vendem seus animais a PV, ou seja, no momento do carregamento os bovinos são pesados e os frigoríficos pagam um valor específico pelo kg do animal. Essa venda ainda acontece porque existem muitas dúvidas em relação a compra por RC (Pascoal *et al.*, 2011). Conforme a Portaria nº 5/1988 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, uma carcaça bovina é o animal abatido e preparado, sem sangue, pele, órgãos internos, cabeça, patas, rabo, glândula mamária (nas fêmeas), pênis e testículos (nos machos). Após, a carcaça é dividida ao meio, e também são removidos os rins e suas gorduras, gorduras da região da virilha, a área na qual foi feita a sangria, medula espinhal, diafragma e seus pilares (Brasil, 1988).

Os frigoríficos realizam a pesagem da carcaça bovina somente após o processo de toaleta (limpeza e retiradas de gordura), o que influencia no peso do animal e, portanto, o RC. O controle dos processos de limpeza, classificação e pesagem das carcaças deveria ser supervisionado por agentes do estado ou sanitários, o que melhoraria a relação entre pecuaristas e frigoríficos (Pascoal *et al.*, 2011).

Se for considerado um rendimento de 50%, o que muitas vezes é o verificado, o preço pago pelos frigoríficos ao produtor se equivale ao preço pago na modalidade de PV (Pascoal *et al.*, 2011). Neste entendimento, os produtores que optarem por vender por RC, ao invés de vender por PV, podem aumentar significativamente sua lucratividade. Essa adaptação permite que eles alcancem o melhor desempenho econômico possível. Na busca de obtenção de um melhor rendimento de carcaça, é essencial avaliar o desempenho dos bovinos e implementar práticas que ajudem a melhorar essa característica. Fatores como o manejo adequado dos animais na propriedade, o uso de melhoramento genético e uma alimentação equilibrada que atenda às necessidades nutricionais dos animais são determinantes para alcançar um bom resultado (Soares; Collares; Santos, 2017).

3 METODOLOGIA

O estudo possui caráter descritivo e exploratório. A pesquisa descritiva tem como objetivo primordial descrever as características da população ou fenômeno em si ou filtrar as relações entre as variáveis. Juntamente com a pesquisa exploratória, pesquisas descritivas são comumente conduzidas por cientistas sociais preocupados em obter percepções acionáveis (Gil, 2008). A pesquisa exploratória é realizada com o objetivo de desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias para solucionar problemas mais precisos ou hipóteses passíveis de serem pesquisadas em outros estudos. Neste caso, a pesquisa exploratória visa dar uma visão geral e aproximada, por estar muito focada em um determinado tema. Sua utilidade vem ao fato de que, um assunto pouco estudado inicialmente, tendo êxito com estas, poderão se tornar o caminho para novas pesquisas (Gil, 2008).

A presente pesquisa caracteriza-se como de abordagem mista (*quali-quantitativa*). Essa abordagem oferece ao pesquisador um conjunto mais abrangente de evidências para trabalhar o problema da pesquisa, em comparação com pesquisas puramente qualitativas ou puramente quantitativas. A abordagem mista é construída em torno de uma concepção pragmática – preocupada com as implicações de ações futuras, o problema em si e motivações para a prática no mundo real. Pela racionalidade do pesquisador, neste sentido, uma prática pluralista de concepções se torna necessária: as respostas, nesse sentido, são provavelmente mais abrangentes em casos de pluralismo de dados (Creswell; Clark, 2015).

Para a realização da presente pesquisa, foi feito um estudo de caso em uma propriedade rural específica criadora de bovinos de corte na pecuária extensiva, localizada no município de Rosário do Sul, no estado do Rio Grande do Sul. O estudo de caso se concentra em analisar um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto específico, buscando entender essa relação de forma mais clara. O contexto apresenta diversas variáveis e diferentes fontes de informação e evidências, que precisam ser integradas por meio da triangulação de dados. Para isso, são usadas hipóteses iniciais que ajudam a direcionar a coleta e análise dos dados (Yin, 2010).

O método estudo de caso é uma ferramenta de pesquisa científica extremamente versátil, sendo útil em várias áreas do conhecimento. Ele permite investigar fenômenos em situações reais, utilizando diversas fontes de informação para encontrar soluções e aprofundar o entendimento, contribuindo para o avanço do conhecimento. Os critérios para identificar e selecionar um caso dependem da abordagem do pesquisador, que deve ter liberdade de escolha. O essencial é que os critérios sejam claros e que o caso seja realmente interessante ou complexo, justificando o esforço de compreendê-lo (Silva; Oliveira; Silva, 2021).

Para a reunião das informações necessárias, foram coletados dados primários, utilizando-se de documentos fornecidos pela propriedade focal, entrevista semiestruturada com o proprietário, observação participante com diário de campo e dados coletados com o proprietário e funcionários. Esses dados primários foram coletados do período de 2015 a 2024 e obtidos pelo próprio envolvimento do pesquisador com a propriedade.

As características da propriedade analisada neste estudo foram obtidas a partir de documentos pesquisados, entrevista semiestruturada e observação participante que é uma propriedade familiar localizada no município de Rosário do Sul, no estado do Rio Grande do Sul, com sua história iniciada em 1880, ano estimado onde as terras da propriedade foram compradas e a primeira sede foi construída. Desde então, a propriedade tem se mantido sob a gestão da mesma família, atualmente administrada pela quinta geração, enquanto a sexta geração já participa ativamente dos serviços pecuários e se prepara para assumir responsabilidades futuras. Essa sucessão planejada reflete o compromisso da família em equilibrar tradição e modernização na gestão agropecuária, mantendo o vínculo histórico com o território e promovendo maior profissionalismo do negócio.

Com uma extensão de 552 hectares, a propriedade dedica-se à pecuária extensiva, mantendo, um efetivo de rebanho bovino, de 500 animais. O sistema produtivo baseia a alimentação do rebanho, exclusivamente em pastagens naturais atualmente, sem o uso de pastagens cultivadas, preservando características típicas da pecuária extensiva. A atividade de renda principal da propriedade é a venda de bois machos, enquanto as fêmeas são criadas e recriadas para reposição. Além do gado, a propriedade também cria ovinos para consumo e venda da lã, mas o foco comercial é direcionado para a pecuária bovina de corte. A equipe responsável pelo manejo cotidiano é composta por três funcionários fixos.

A simplicidade do sistema extensivo e a preservação do campo nativo, no bioma pampa, revelam o caráter tradicional da produção. A história e o contexto atual da propriedade destacam sua relevância como objeto de estudo, especialmente no que diz respeito à dinâmica familiar, à sustentabilidade da pecuária extensiva e às práticas de gestão no setor agropecuário brasileiro. A transição planejada entre gerações reforça a importância de compreender os desafios e oportunidades envolvidos na continuidade de propriedades familiares em um cenário de mudanças no setor agropecuário.

De forma qualitativa, foram coletados documentos para buscar compreender os diferentes formatos de comercialização existentes entre produtores rurais e os frigoríficos, a realização da entrevista semiestruturada e as anotações da observação participante. Após o entendimento desses formatos, foi analisado o histórico de preços pagos pelos frigoríficos na

propriedade, com a realização da devida atualização pela inflação com o uso do Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI). De forma quantitativa, ao final, foi feita uma comparação da rentabilidade auferida nos diferentes formatos de comercialização feitos pela propriedade. Para a coleta de dados foi necessário analisar os livros de produtor rural do proprietário da fazenda, pois assim foi possível analisar o histórico de vendas para os frigoríficos e também coletar os dados para comparar a rentabilidade da propriedade com as vendas.

Utilizou-se a técnica de análise de conteúdo para os dados qualitativos, avaliando documentos e dados primários, interpretando a entrevista semiestruturada, além de uma descrição dos processos observados na mesma. As etapas da análise de conteúdo são fundamentais para o alcance dos objetivos da pesquisa. A partir de uma leitura inicial, foram realizadas escolhas dos documentos para explorar o material, classificar as mensagens e, finalmente, tratar e interpretar os resultados. Isso permitiu obter novos entendimentos sobre o tema que estavam nos documentos analisados (Paiva; Oliveira; Hillesheim, 2021). Sobre os dados quantitativos coletados (o histórico de venda da propriedade), foram utilizadas técnicas de estatística descritiva para calcular a rentabilidade auferida da propriedade. Estes procedimentos ajudam a demonstrar as características típicas do grupo analisado, apontar a variação nos dados e verificar como esses dados se distribuem em relação a certas variáveis (Gil, 2008).

Paras a análise dos dados quantitativos foi atualizado os valores nominais (VN) pelo IGP-DI, o cálculo do número-índice utilizado para correção é obtido dividindo o índice atual (no caso, março de 2024) pelo índice da época do valor (ativo), ou seja, da época em que os animais foram negociados. Em termos formais tem-se: $VA = (\text{índice recente} / \text{índice antigo}) \times VN$. Os resultados foram obtidos a partir do sistema de atualização de ativos do Banco Central do Brasil (BACEN).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. FORMAS DE COMERCIALIZAÇÃO OBSERVADAS NA PROPRIEDADE

Considerando as diversas fontes de evidências foi possível identificar como ocorre a negociação entre o produtor e os frigoríficos. A venda de bois adultos, ou seja, acima de 36 meses, na propriedade focal ocorre uma vez ao ano e sempre no mês de março.

Na modalidade PV, ao se aproximar a época de venda, o proprietário da fazenda entra em contato direto com o comprador do frigorífico, comprador esse já conhecido pelo proprietário, e comunica a intenção de venda já com a quantidade e a idade dos bois a serem vendidos. Não há, portanto, a presença de agentes intermediários na negociação, em sintonia com a teoria de Oliveira (2008), que aponta elementos sobre confiança entre as partes na negociação.

O comprador então informa o valor por kg que o frigorífico oferece aos produtores pelo tipo de boi ofertado. Acertados os detalhes de negociação entre produtor e comprador do frigorífico, é agendado um dia e horário para que o comprador vá até a propriedade junto ao motorista do caminhão boiadeiro específico para a quantidade de bois a serem vendidos.

Na propriedade focal, os animais são trazidos no mesmo dia da venda, no período do início da manhã, de forma pacífica e sem o uso de cães para evitar fontes de estresse. Ao chegar o comprador junto ao motorista da carreta, os bois são pesados na balança da propriedade, são colocados dentro da carreta e no mesmo momento é anotado o peso total dos animais e calculada a média de peso do rebanho. Essa especificação é solicitada pelo proprietário, pois ele sempre busca saber e anota a média do gado a fim de comparação com

vendas anteriores e também para buscar melhorias para os anos subsequentes. O comprador registra os dados no livro de produtor do proprietário e, nessa comercialização dessa propriedade, o comprador já paga o valor acertado pelo kg do animal antes do transporte deixar a propriedade. Em até 30 dias é enviada a nota fiscal da compra para ser anexada ao livro de produtor rural do proprietário da fazenda.

Na modalidade RC, assim como em PV, a intenção de venda, a negociação entre produtor e comprador e o manejo de embarque são semelhantes. O maior diferencial entre as duas modalidades se dá após o carregamento dos bovinos, pois quando a venda é por RC, o produtor recebe pelo peso da carcaça, definida conforme a Portaria nº 5/1988 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, que cita quais são os componentes não integrantes da carcaça.

Após o abate ser realizado pelo frigorífico, o produtor recebe um Relatório de Romaneio de Abate, onde constam as informações sobre a (a) quantidade de hematomas encontrados nos animais, (b) o peso total dos animais com a sua média, (c) o peso total da carcaça com a sua média e (d) o valor total bruto e líquido a ser pago ao produtor. Os hematomas encontrados na carcaça dos animais são cortados e descartados, diminuindo no peso total da carne. Neste contexto, na situação deste estudo, o proprietário precisa confiar e aceitar que o frigorífico retirou somente a parte do hematoma, já que não pede para acompanhar o abate, tampouco, contrata serviços de consultoria de abate, para este acompanhamento. Ademais, não existe agente estatal para acompanhar o processo, como apontado em Pascoal *et al.* (2011), como uma solução que resultaria em maior confiança maior entre produtor e frigorífico.

4.2. PRECIFICAÇÃO E RENTABILIDADE: ANÁLISE DOS DADOS QUANTITATIVOS

Como apontado anteriormente, os frigoríficos detêm maior poder sobre os preços a serem pagos aos produtores. Na formulação deste preço, o RC é o principal elemento. Buscando aumentar o rendimento de carcaça, a propriedade investiu em melhoramento genético comprando raças bovinas caracterizadas por apresentarem um rendimento maior. A Tabela 1 apresenta a média de rendimento, em porcentagem, dos animais negociados entre os anos de 2019 e 2024.

Tabela 1 – Média de rendimento de carcaça de bois negociados (2019-2024)

Período	Média de rendimento de carcaça (%)
2019	47,89
2020	47,05
2021	48,42
2022	49,66
2023	49,90
2024	50,04

Fonte: Resultados da pesquisa.

Conforme os dados da Tabela 1, a porcentagem de rendimento dos bois da propriedade foi entre 47,05% e 50,04%, seguindo uma sequência crescente de 2020 a 2024. Cabe ressaltar que esse rendimento obtido foi com a venda de animais se alimentando somente de forrageiras naturais, em sistema extensivo. Ressalta-se que, existem tecnologias que poderiam alavancar esse RC, como uso de suplementação, somente na fase de acabamento dos animais. Essa afirmação corrobora com Soares, Collares e Santos (2017), que dizem sobre a importância de implementar práticas que aumentem o rendimento dos animais.

A propriedade forneceu o histórico de venda de bois adultos em cinco livros de produtor rural do proprietário, no período de 2015 a 2024. Nesses registros constam as notas fiscais emitidas pelos frigoríficos compradores a partir do ano de 2015 e fazem parte da pesquisa documental. Na Tabela 2, consta o relatório da quantidade de animais vendidos, o modelo de compra dos frigoríficos, os frigoríficos compradores, o valor pago por quilo do animal e os valores atualizados pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI) para março do ano de 2024.

Tabela 2 – Relatório de vendas de bois adultos (em R\$)

Ano	Qx	Modelo	Frigorífico	VN	Índice	VA
2015	35	PV	Frigorífico 1	4,80	1,961304	9,41
2016	25	PV	Frigorífico 1	5,30	1,752528	9,29
2017	31	PV	Frigorífico 1	4,80	1,665510	7,99
2018	24	PV	Frigorífico 1	4,80	1,668591	8,01
2019	17	RC	Frigorífico 2	16,10	1,548873	24,94
2020	12	RC	Frigorífico 2	13,48	1,455979	19,63
2021	25	RC	Frigorífico 2	11,36	1,120344	12,73
2022	28	RC	Frigorífico 2	14,24	0,971347	13,83
2023	23	RC	Frigorífico 2	14,43	0,956839	13,81
2024	25	RC	Frigorífico 2	13,42	-	13,42

Qx = quantidade negociada; PV = comercializado em peso vivo; RC = comercializado em rendimento de carcaça; VN = valor nominal; Índice = Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna; VA = valor atualizado.

Atualização pelos dados do BACEN: <https://www3.bcb.gov.br>

Fonte: Resultados da pesquisa.

Conforme os dados indicados na Tabela 2 percebe-se que entre 2015 e 2018 a propriedade vendia na modalidade PV para um frigorífico; já, entre 2019 e 2024, a modalidade de venda contratada foi por RC para outro frigorífico. Nota-se que ao escolher o segundo frigorífico para a venda dos bois, os valores pagos assumiram elevação (tanto em termos nominais como em valores corrigidos), pois a modalidade de comercialização foi alterada. O proprietário informou que a troca de frigoríficos e modalidade ocorreu, pois o frigorífico 2 compra preferencialmente por RC, além de ser um frigorífico de grande nome e muito conhecido na região, também escolhido pela proximidade em relação ao frigorífico 1.

Em 2016, 2021 e 2024 a propriedade vendeu a mesma quantidade de bois, diferindo nos valores, de menor a maior, respectivamente. Importa registrar, no entanto, que o aumento do preço pago também pode ser devido a outros fatores não relacionados ao modo de comercialização. Os preços pagos ao produtor, como é de conhecimento, são influenciados pela demanda externa e interna, pela oferta, pela renda e por outros elementos econômicos importantes. Na comercialização por RC existe também a possível penalização dos animais, o que resulta na diminuição do preço pago pelo rendimento. Essa penalização ocorre quando o animal atinge peso mínimo condizente com a idade e categoria animal, falta de acabamento de gordura e presença de hematomas que necessitem remoção de partes da carcaça. De todo modo, percebeu-se aumento abrupto notório de preços de um sistema para outro.

A despeito da constatação anterior, importa observar que na opção de venda por RC o preço estabelecido e pago pelo frigorífico ao produtor refere-se, por assim dizer, a uma parte do animal, ou seja, do rendimento auferido após o abate. Assim, em uma análise complementar, se torna imperativo verificar o rendimento obtido pelo produtor na venda para possibilitar uma análise comparativa precisa entre os dois modos de comercialização. A Tabela 3 possibilita este entendimento. Nela constam os dados absolutos do relatório da

média de peso dos animais em cada ano de venda, que, ao ser multiplicado pelo valor nominal, resulta no valor pago em média por cada boi, tanto em PV, como em RC.

Tabela 3 – Relatório do valor pago em cada modalidade (em R\$)

Ano	Qx	Modelo	Média de peso	VN	Total	VA
2015	35	PV	478,83	4,80	2.298,38	4.507,82
2016	25	PV	503,64	5,30	2.669,29	4.678,01
2017	31	PV	479,06	4,80	2.299,49	3.829,82
2018	24	PV	502,87	4,80	2.413,77	4.027,60
2019	17	RC	241,52	16,10	3.888,47	6.022,75
2020	12	RC	228,01	13,48	3.073,57	4.475,06
2021	25	RC	228,92	11,36	2.600,53	2.913,49
2022	28	RC	184,28	14,24	2.624,15	2.548,96
2023	23	RC	242,62	14,43	3.501,00	3.349,89
2024	25	RC	218,09	13,42	2.926,77	2.926,77

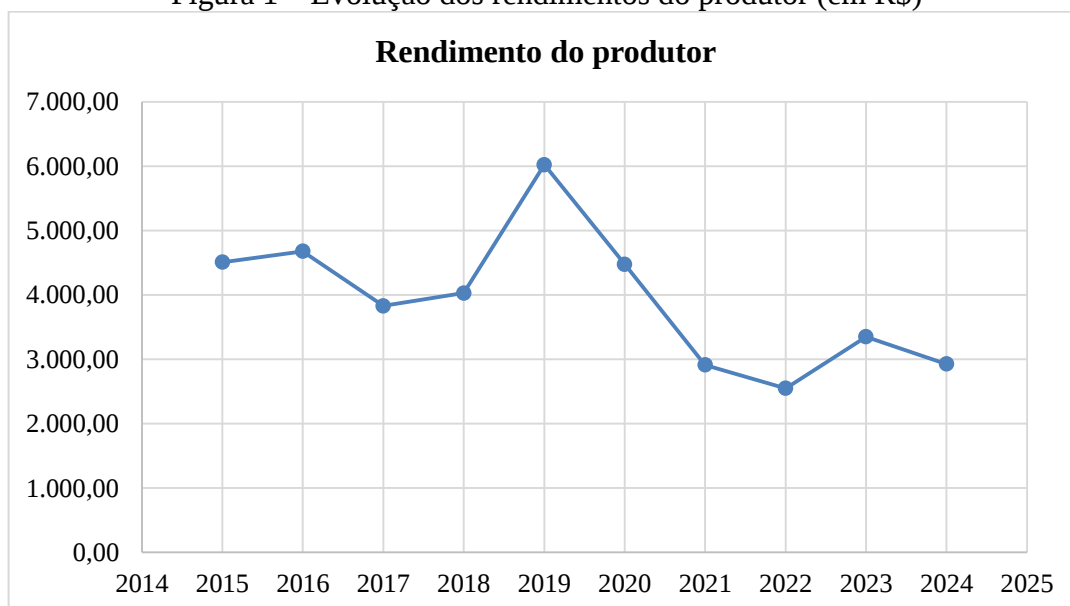
Qx = quantidade negociada; PV = comercializado em peso vivo; RC = comercializado em rendimento de carcaça; VN = valor nominal; VA = valor atualizado.

Atualização pelos dados do BACEN: <https://www3.bcb.gov.br>

Fonte: Resultados da pesquisa.

A Figura 1 apresenta graficamente a evolução dos rendimentos reais da propriedade pesquisada.

Figura 1 – Evolução dos rendimentos do produtor (em R\$)



Nota: O rendimento ao longo do tempo está relacionado às formas de negociação que foram PV e RC;
Fonte: Resultados da pesquisa.

A tendência de queda real nos rendimentos do produtor é verificada quando o modo de comercialização é alterado. Em um cenário distinto, em que o produtor tivesse negociado em todo o período a PV, os rendimentos assumiriam outro contorno. Se o valor pago de R\$ 4,80 (em 2015) for corrigido para o ano de 2024, o valor atual será de R\$ 9,41. Ao se multiplicar este valor pelo peso de 491,1 (média dos primeiros quatro anos), obter-se-ia um rendimento de R\$ 4.649,48, ou seja, um rendimento maior que qualquer outro obtido na

modalidade RC entre 2020 e 2024 (Tabela 2 e Figura 1). Assim, é possível observar que, para o produtor, a venda por RC reduziu seus rendimentos, inclusive em 2024, ano que o rendimento foi de 50% (Tabela 3), o valor pago seguiu menor em comparação ao PV. A literatura mencionada de Pascoal *et al.* (2011) informa que os preços em ambas as modalidades se equivalem com um rendimento de 50%, porém esses resultados não se relacionaram a esse estudo de caso.

De forma prática, este estudo torna-se relevante para produtores rurais que desejam aumentar a produtividade bovina da propriedade e se preocupam com as formas de comercialização. Mesmo sendo um estudo de caso de uma propriedade específica, os possíveis métodos de compras são os mesmos para todos, apenas diferindo no preço do boi gordo que será oferecido pelos frigoríficos aos produtores.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluiu-se que, na propriedade focal, a modalidade de comercialização mais rentável foi a venda por kg do peso vivo. Percebeu-se que o rendimento de carcaça evoluiu de forma crescente entre 2020-2024, entretanto, os valores remuneratórios ao produtor não alcançaram os valores na comercialização a peso vivo ocorrido entre 2015 e 2018. A comercialização por peso vivo e rendimento de carcaça se assemelha no quesito negociação, quanto aos agentes negociantes.

Os resultados reforçam a adequação da escolha do caso analisado e a pertinência do estudo, ao evidenciar como os diferentes modos de comercialização impactam a formação de preços e as decisões do produtor rural. A constatação de que a comercialização por rendimento de carcaça esteve associada a menores rendimentos pode sugerir que a precificação praticada pode não refletir integralmente os ganhos de eficiência obtidos na propriedade. Assim, os achados do caso contribuem para a reflexão sobre as decisões de comercialização em um ambiente marcado por assimetria de informação e diferenças no poder de barganha ao longo da cadeia produtiva da carne.

Como limitações da pesquisa, foram identificadas dificuldades em contatar o comprador do frigorífico que negocia a comercialização com a propriedade, impactando a obtenção de dados do ponto de vista desse agente sobre a precificação pelos frigoríficos. A partir dos resultados obtidos, como implicações futuras de pesquisa, uma investigação focada em propriedades com características diferentes da atual pesquisada, seria oportuna. Como exemplo, indica-se aquelas que vendem para diferentes frigoríficos e que utilizam agentes intermediários na negociação, o que possibilitaria uma possível concorrência e aumento de preços ofertados.

De outro lado, sugere-se também estudos em propriedades com um sistema de alimentação intensivo, ou seja, animais de confinamento com suplementações energéticas específicas ou semiconfinado, misturando pasto nativo com alimentação concentrada e/ou uso de pastagens cultivadas. Nesses casos é bem provável que os animais atinjam um rendimento de carcaça significativamente superior a 50% e assim possam surgir resultados distintos.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, L. F.; GUIMARAES, P. B. Impactos da falta de abatedouro público na cadeia produtiva pecuarista em Sant'Ana do Livramento. In: 13º SIEPE - SEMANA INTEGRADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, SIEPE 2021, Sant'Ana do Livramento, **Anais...** Sant'Ana do Livramento: SIEPE, 2021.

ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de Agronegócios**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNES (ABIEC). **Beef Report 2023: Perfil da Pecuária no Brasil**. Disponível em: <https://www.abiec.com.br/publicacoes/beef-report-2023/>. Acesso em: 10 de abril de 2024.

ARBAGE, A. P. **Custos de transação e seu impacto na formação e gestão da cadeia de suprimentos: estudo de caso em estruturas de governança híbridas do sistema agroalimentar no Rio Grande do Sul**. Orientador: Antônio Domingos Padula. 2004. 280 f. Tese de Doutorado – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Administração, Porto Alegre, 2004.

AZOLIN, V. P. **Análise temporal do ciclo da bovinocultura de corte na fronteira oeste do rio grande do sul**. Orientador: Ricardo Pedroso Oiagen. 2020. 49 f. Dissertação de Mestrado - Universidade Federal do Pampa, Programa de Pós Graduação em Ciência Animal, Uruguaiana, 2020.

BARP, M. J.; FREITAS, C. P.; CAMARGO, A. C.; TEIXEIRA, A. J. Avaliação do desempenho e rendimento de carcaça de diferentes grupos genéticos de bovinos de corte suplementados com ração no cocho. **Revista Perspectiva**, v. 46, n. 175, p. 15-24, set., 2022.

BATALHA, M. O.; et al. **Gestão Agroindustrial**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Secretaria de Inspeção de Produto Animal. **Portaria n. 5, de 8 de novembro de 1988**. Publicada no Diário Oficial da União em 18/11/1988. Brasília, DF, 1988.

CERQUEIRA, L. F.; MADUREIRA, L. G. Análise da transmissão de preços na cadeia produtiva de carne bovina brasileira. 2018. 71 f. **Texto para discussão** – Universidade Federal Fluminense, Curso de Economia, Niterói, 2018.

COLARES-SANTOS, L.; SHANOYAN, A.; SCHIAVI, S. M. A. Contractual arrangements in the cattle beef chain: an analysis of trust. **Ciência Rural**, v. 50, n. 10, jan., 2020.

CRESWELL, J. W.; CLARK, V. L. P. **Pesquisa de Métodos Mistos: Série Métodos de Pesquisa**. São Paulo: Penso Editora, 2013.

CUNHA, M. C. F.; FERNANDES, M. S. A. A utilização da contabilidade de custos na formação do preço de venda. In: X ENCONTRO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA, 2017, Paraíba. **Anais...** Paraíba, 2017.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES, K. A. S. **Criação de bovinos de corte engorda a pasto x confinamento: análise comparativa sob a ótica os custos e preço**. Orientador: Edmilson Maria de Brito. 2020. 38 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Instituto Federal de Rondônia, Tecnólogo em Agronegócio, Rondônia, 2020.

IMPERIO, D. A.; PEREIRA, J. A. Transação entre produtor e processador na cadeira da

carne bovina: um estudo a partir da visão dos pecuaristas da região de Naviraí-MS. In: IV EIGEDIN - ENCONTRO INTERNACIONAL DE GESTÃO, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO, EIGEDIN 2020, Mato Grosso do Sul. **Anais...** Mato Grosso do Sul: Eigidin, 2020.

KRUGER, S. D.; GLUSTAK, E.; MAZZIONI, S.; ZANIN, A. A contabilidade como instrumento de gestão dos estabelecimentos rurais. **Revista reunir**, v. 4, n. 2, p. 134-153, 2014.

MALAFAIA, G. C.; AZEVEDO, D. B.; PEREIRA, M. A.; MATIAS, M. J. A. A Sustentabilidade na Cadeia Produtiva da Pecuária de Corte Brasileira. In: EMBRAPA. **ILPF: Inovação com integração de lavoura, pecuária e floresta**. Brasília, 2019. p. 118-130.

MENDES, J. T. G.; JUNIOR, J. B. P. **Agronegócio: Uma abordagem econômica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

NARDINO, T. A. C. **Análise da comercialização e fatores de compra de reprodutores bovinos de corte em leilões no Rio Grande do Sul**. Orientador: Leonir Luiz Pascoal. 2015. 64 f. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal de Santa Maria, Programa de Pós Graduação em Zootecnia, Santa Maria, 2015.

OLIVEIRA, C. B. **Aspectos do processo de comercialização na cadeia da bovinocultura de corte no Rio Grande do Sul**. Orientador: Júlio Otávio Jardim Barcellos. 2008. 69 f. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós Graduação em Agronegócios, Porto Alegre, 2008.

PAIVA, A. B.; OLIVEIRA, G. S.; HILLESHEIM, M. C. P. Análise de conteúdo: uma técnica de pesquisa qualitativa. **Revista Prisma**, v. 2, n. 1, p. 16-33, dez., 2021.

PASCOAL, L. L.; VAZ, F. N.; VAZ, R. Z.; RESTLE, J.; PACHECHO, P. S.; SANTOS, J. P. A. Relações comerciais entre produtor, indústria e varejo e as implicações na diferenciação e precificação de carne e produtos bovinos não-carcaça. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 40, p. 82-92, 2011.

PERRY, B.D.; ROBINSON, T.P.; GRACE, D.C. Animal health and sustainable global livestock systems, **Animal Magazine**, p. 1699–1708, 2018.

RODRIGUES, F. N. **Caracterização e análise dos canais de comercialização nos assentamentos de Guarantã do Norte**. Orientador: Mauro Eduardo Del Grossi. 2016. 36 f. Universidade de Brasília, Graduação em Gestão do Agronegócio, Brasília, 2016.

SILVA, G. O.; OLIVEIRA, G. S.; SILVA, M. M. da. Estudo de caso único: uma estratégia de pesquisa. **Revista Prisma**, v. 2, n. 1, p. 78-90, dez., 2021.

SILVEIRA, D. C. da; AREND, S. C.; DEPONTI, C. M. Commoditização do Rural: uma proposição metodológica a partir da análise da bovinocultura de corte na região do Corede Missões do estado do Rio Grande do Sul/Brasil. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, [S. l.], v. 16, n. 2, p. 270-284, mai./ago., 2020. Disponível em: <https://www.rbgdr.com.br/revista/index.php/rbgdr/article/view/5513>. Acesso em: 01 maio.

2024.

SOARES, M. E. M.; COLLARES, B. B.; SANTOS, D. Diferenças na venda de bovinos por valores de peso vivo e rendimento de carcaça. In: 9º SIEPE - SEMANA INTEGRADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, SIEPE 2017, Sant'Ana do Livramento, **Anais...** Sant'Ana do Livramento: SIEPE, 2017.

SOPEÑA, M. B.; FREITAS, A. D. de; VIANA, J. G. A. Canais de comercialização da produção pecuária na campanha gaúcha: escritórios rurais, contratos e mercados. **Revista Científica Agropampa**, v. 2, n. 2, p. 222-237, jul./dez., 2019.

YIN, R. K. **Estudo de caso: Planejamento e Métodos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman Editora, 2010.