

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

LÍVIA GAZZO RAMIRES

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE BACHAREL EM ZOOTECNIA:  
CADEIA PRODUTIVA E MERCADO FORMAL E INFORMAL DA CARNE OVINA NO  
RIO GRANDE DO SUL

PORTO ALEGRE, RS

2024

LÍVIA GAZZO RAMIRES

CADEIA PRODUTIVA E MERCADO FORMAL E INFORMAL DA CARNE OVINA NO  
RIO GRANDE DO SUL

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Bacharel em  
Zootecnia da Universidade Federal do Rio  
Grande do Sul como requisito de obtenção  
de título de Bacharel em Zootecnia.

Orientador: Professor Doutor Paulo  
Dabdab Waquil

PORTO ALEGRE

2024

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu orientador, professor Doutor Paulo Waquil, por embarcar na minha ideia de pensar “fora da caixa” e elaborar esta revisão bibliográfica.

À minha esposa e filha, que nem sempre tão pacientemente abriram mão da minha companhia em pró do desenvolvimento deste trabalho.

Aos meus pais, que nunca entenderam muito bem por que eu resolvi desistir da engenharia e me tornar zootecnista, e mesmo assim me apoiaram.

## RESUMO

Apresenta-se uma revisão bibliográfica sobre o mercado formal e informal da ovinocultura no Rio Grande do Sul e a cadeia produtiva da carne ovina, complementada com depoimentos de produtores das principais regiões de ovinocultores no Rio Grande do Sul. Esses depoimentos abordaram as principais dificuldades vivenciadas pelos pequenos produtores e implicadas pela informalidade dos mercados e pela desorganização dessa cadeia produtiva. O documento inclui estimativas de perdas econômicas na ovinocultura evidenciadas através da comparação das declarações das quantidades de animais criados com a dos comercializados, bem como através da análise da taxa de desfrute de pequenos ovinocultores gaúchos.

O trabalho também inclui um comparativo dos impactos ambientais associados com ovinocultura e bovinocultura de corte, nos âmbitos de consumo de água e ocupação de áreas de pastagens. Discussão acerca da aplicabilidade de características mercadológicas interessantes da ovinocultura como ferramenta de marketing é apresentada, no intuito de alavancar o consumo da carne de cordeiro, através de canais formais de mercado no Rio Grande do Sul.

Palavras-chave: Ovinocultura. Desfrute. Cadeia produtiva. Mercado. Alimento de origem animal.

## ABSTRACT

This manuscript presents a literature review on the formal and informal sheep farming markets in Rio Grande do Sul (RS) and the sheep meat production chain, complemented by testimonies from producers in the main sheep farming regions of RS. These testimonies address the main difficulties experienced by small producers and implied by the informality of the markets and the disorganization of this production chain. The document includes estimates of economic losses in sheep farming, evidenced by the comparison of the declarations of the quantities of animals within the flocks with those sold, as well as by the analysis of the utilization rate of small sheep farmers.

The article also includes a comparison of the environmental impacts associated with sheep farming and beef cattle farming, in terms of water consumption and occupation of pasture areas. A discussion is presented on the applicability of interesting market characteristics of sheep farming as a marketing tool, with the objective of leveraging the consumption of sheep meat through formal market channels in Rio Grande do Sul.

Keywords: Sheep farming. Utilization. Production chain. Market. Food of animal origin.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	8
2. METODOLOGIA .....	10
3. ORIGEM DA OVINOCULTURA GAÚCHA .....	11
4. OS REBANHOS PRECISARAM MUDAR .....	16
5. O MERCADO MUDOU .....	21
6. A DEMANDA .....	32
7. CONCLUSÃO .....	35
8. REFERÊNCIAS .....	36

## 1. INTRODUÇÃO

O intuito deste trabalho é descrever a presente situação da ovinocultura de corte no estado do Rio Grande do Sul (RS), como esta cadeia produtiva se desenvolveu e chegou até os dias de hoje, e o que podemos esperar para o futuro diante das tecnologias e legislações disponíveis atualmente, do campo ao prato. A chegada dos rebanhos e o desenvolvimento da ovinocultura no RS, estado com tradição em ovinocultura de corte para produção de carne de cordeiro, mas cuja exploração, primeiramente, teve foco na produção da lã. Foram elaboradas observações sobre as mudanças que foram necessárias no sistema produtivo e na conversão dos rebanhos, sobre a adaptação do produtor ao novo perfil de produção e ao novo produto a ser comercializado. Apresenta-se também as regiões que mais se destacam na produção, tanto de carne, quanto de lã, bem como as alterações no mercado consumidor, tanto na área alimentar, quanto nas exigências do consumidor e na adaptação da produção para suprir tais exigências. A escolha do tema foi devida ao interesse da autora, enquanto bacharel e extensionista, na área de conhecimento, além das experiências durante o curso, tanto em sala de aula, quanto em saídas de campo, mas, especialmente, durante o estágio final.

O papel do desenvolvimento e extensão rural mediante às mudanças constantes nas tecnologias aplicadas à produção de alimentos de origem animal é crucial para o desenvolvimento adequado dos rebanhos de corte, com foco no bem-estar animal e na saúde financeira das propriedades. A priorização da qualidade de vida do produtor, da sua autoestima e da importância da sua atividade para a cadeia produtiva no nobre papel de gerar alimento são discutidos. Em muitas situações, o pequeno produtor não se entende como peça essencial na cadeia produtiva. Há necessidade de que se altere essa percepção, pois a maioria das propriedades no RS são pequenas com mão-de-obra familiar.

## **2. Metodologia**

O trabalho foi baseado na bibliografia disponível, buscada através de pesquisa em bibliotecas virtuais. Também foi utilizada bibliografia indicada pelo professor orientador. Complementam o trabalho trechos de conversas com produtores de ovinos de corte em várias regiões do RS, conhecidos ao longo da trajetória universitária, em saídas de campo, estágios e vivências na Faculdade de Agronomia UFRGS, produtores que concordaram em enriquecer o conteúdo desse trabalho.

Utilizou-se dados disponíveis em plataformas oficiais, como Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), *Food and Agriculture Organization* (FAO), além dos resultados de pesquisas feitas em Universidades de todo o país.

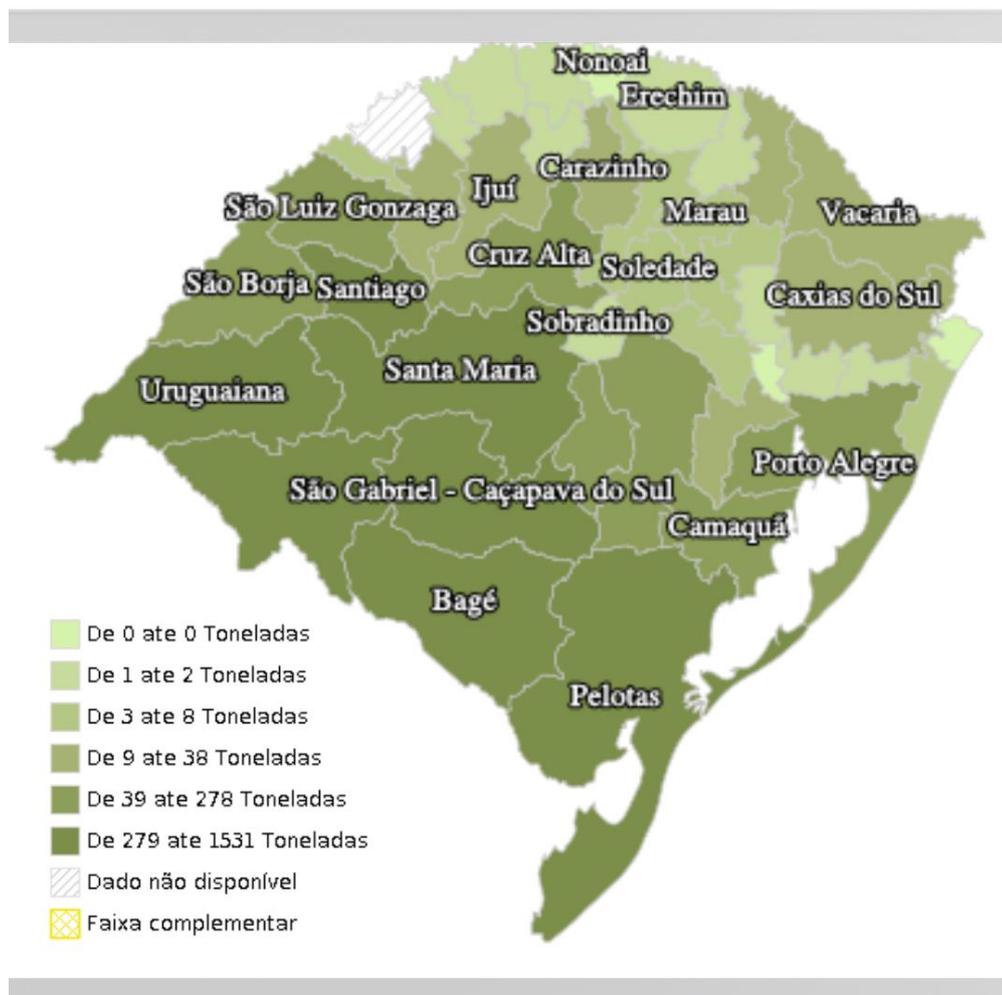
### **3. Origem da ovinocultura gaúcha**

A história da ovinocultura se mescla com a do Rio Grande do Sul pelo fato deste ter sido sempre considerado como referência em criação de ovinos. Até meados dos anos 80, o estado era um dos maiores polos produtores e exportadores de lã. Nessa mesma década, o produto sofreu significativa perda de valor no mercado internacional, instalando-se uma séria crise no setor laneiro mundial, causando desânimo dos criadores, assim como a redução dos rebanhos mundiais, especialmente do gaúcho, devido à perda de competitividade, já que o negócio principal era a lã, sendo a carne desvalorizada, ou mesmo desprezada nas negociações (Malheiros et al., 2017).

A ovinocultura gaúcha foi muito representativa no início do século XX, pois o estado sempre foi considerado referência em criação de ovinos. O mercado da lã dominava a indústria têxtil no mundo todo, sendo a região Sul a detentora do maior rebanho ovino laneiro no país (Malheiros et al., 2017), com grande importância econômica na exportação de matéria prima têxtil do Brasil (Martins et al, 2006). De meados do século XIX ao início do século XX, a lã, o algodão (Cury, 1999), o couro e a pele eram as principais matérias primas para vestuário e calçados, mas outros produtos de origem animal e vegetal também tinham expressão comercial.

Parte considerável da matéria prima têxtil produzida no Brasil, em couro e lã, era exportada (Cury, 1999), principalmente para fabricação de material bélico para exércitos tais como roupas, calçados e arreios, entre outros itens de uso dos pelotões armados. As primeiras indústrias de fiação e tecelagem em algodão e lã foram fundadas nas cidades de Rio Grande, Pelotas e Caxias (Lashuk et al, 2014), e que também eram os detentores dos maiores rebanhos laneiros, especialmente na região da Campanha, tanto para lã quanto para carne, até os dias atuais, conforme se observa nos mapas a seguir (IBGE, 2017).

Figura 1: Rebanhos de ovinos para lã no Rio Grande do Sul



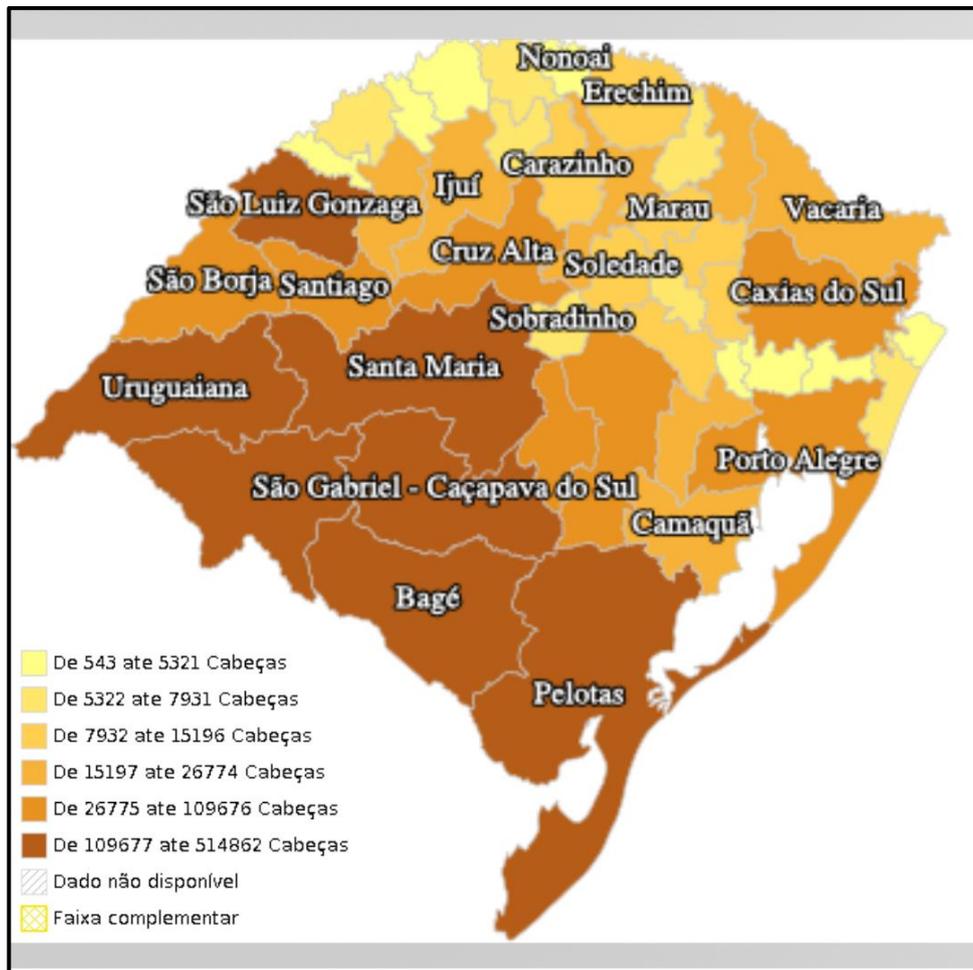
Fonte: IBGE

Apesar da grande redução na produção de lã, ainda há produção significativa no RS, porém principalmente voltada ao mercado da exportação, no caso das lãs finas como as das raças Merino Australiano e Ideal. Para o artesanato, no caso das lãs mais grossas, como aquelas das raças Corriedale, Karakul e Border Leicester, as quais além de lanadas têm excelente conformação e desempenho para produção de carne.

A desvalorização da lã em meados dos anos 80 causou grande desânimo para a classe produtora da ovinocultura, gerando a crise do setor laneiro, tanto local como mundial. A produção do RS vinha perdendo competitividade em função de se ter a carne de ovelha como um subproduto dos rebanhos de lã (Malheiros et al., 2017), e sem significado econômico no contexto da produção. Ainda entre as raças lanadas, destaca-se a criação da raça Crioula que segue até hoje sendo a raça mais adaptada

aos campos nativos do bioma Pampa, uma raça rústica de ótimo desempenho reprodutivo, com a característica marcante de lã grossa e quase lisa, em que animais mesmo adultos têm porte menor, com menos deposição de gordura subcutânea que as demais raças, e cuja criação é voltada principalmente para a produção de pelegos, além da carne como seu subproduto. Quando se percebeu a necessidade de uma mudança no foco da ovinocultura de lã, a preocupação com a possível descontinuidade da atividade trouxe uma adaptação de parte dos produtores, que foi o início da mudança do mercado da ovinocultura. No mapa a seguir há demonstração cartográfica da distribuição dos rebanhos de ovinos no Rio Grande do Sul.

Figura 2: Rebanhos de ovinos de corte no Rio Grande do Sul



Fonte: IBGE

Observa-se uma maior concentração de rebanhos mais numerosos na região da Campanha, onde até hoje se encontra a maior produção de ovinos do RS. No entanto, na Região Metropolitana e Serras do Sul do estado também há rebanhos consideráveis. Nas regiões mais tradicionais da ovinocultura, podemos encontrar uma cadeia produtiva da carne ovina mais estruturada que no restante do estado, e estas são as regiões que mais fornecem carne ovina para a região sudeste e centro-oeste do país, onde a carne ovina é explorada de forma *gourmet*, associada à alta gastronomia. Observa-se que as mesmas regiões que já lideravam a criação de ovinos de produção de lã também lideram a produção de carne. No entanto, percebe-se que a produção de carne se espalhou mais pelo estado. Outras regiões do país passaram a produzir carne de cordeiro com utilização de animais deslançados, como Morada Nova e Santa Inês, encontradas em rebanhos do Nordeste, onde, devido às temperaturas mais altas, deve-

se considerar a questão do conforto térmico, diversamente das produções em regiões frias com as raças lanadas. A adequação da raça às condições climáticas tem aplicação no desempenho dos rebanhos, evitando o estresse térmico que tornaria a produção onerosa, além de gerar baixas produtividade e rentabilidade. Esta característica das raças sem lã tornou possível a expansão da produção de ovinos de corte onde a principal atividade pecuária era produção de leite e ovos, levando à pluralidade produtiva e à resiliência das propriedades.

#### 4. Os rebanhos precisaram mudar

Diante desse cenário da economia mundial e suas consequências no Rio Grande do Sul, a história da ovinocultura gaúcha começou a mudar da lã para a carne. Ao longo do esmorecimento da representatividade econômica da produção laneira, também houve a retirada do crédito subsidiado à ovinocultura (Nocchi, 2001 *apud* Viana; Silveira, 2008).

A ovinocultura, ao contrário de outras produções, exige do produtor mais dedicação, tempo e intensificação no manejo sanitário. Os ovinos são animais especialmente susceptíveis a verminoses, o que exige mais atenção a sinais clínicos e estratégia no uso de fármacos. Na maioria das propriedades, a ovinocultura é uma produção de ciclo completo com cria, recria e terminação. O ciclo completo é complexo e requer uma gestão mais aprimorada do rebanho e da produção. Conhecer esses particulares da ovinocultura é importante para o entendimento do perfil do ovinocultor. Não é uma produção fácil, e precisa de dedicação para manter e prosperar. Sendo assim, após a crise do mercado da lã, quando muitos ovinocultores desistiram, aqueles que persistiram nos ovinos foram os que realmente gostavam da atividade, e são estas pessoas que mantêm a ovinocultura ativa no estado.

Sendo vista como subproduto até então, a carne ovina não participava da renda do produtor. As ovelhas consumidas eram as mais velhas, cuja lã já não tinha mais a mesma qualidade, estava desvalorizada. Muitas vezes era usada como pagamento por um serviço prestado à propriedade, ou moeda de troca por algum outro produto de um vizinho. Por este motivo, a carne ovina não se associava à renda, não tinha controle de qualidade, nem participava da contabilidade da propriedade por não possuir valor econômico conhecido no mercado (Ávila et al, 2013). Essas trocas de mercadoria configuram um tipo de mercado muito antigo, o mercado informal. Apesar da ampliação dos mercados formais, a informalidade ainda persiste e pode movimentar valores consideráveis na agricultura e pecuária gaúchas, aspectos que caracterizam o título e o foco deste trabalho. A comercialização informal foi a alternativa, economicamente viável, encontrada pelos produtores de retirar do rebanho animais não produtivos. Informal porque acontece sem o conhecimento do mercado financeiro, da economia nacional. Não se emite nota fiscal de venda, não se comunica a compra, funciona bem para quem vende e para quem compra, quando se trata de pequenos volumes,

pequenas quantidades. Uma comercialização direta. A necessidade de migrar de atividade fez com que muitos produtores desistissem de seus rebanhos, passando a atuar na agricultura, por exemplo. Já para outros produtores, desistir da ovinocultura não era uma opção, e jamais seria uma escolha, e estes passaram a investir em raças de dupla aptidão, como Corriedale, ou em raças especializadas na produção de carne, como Hampshire Down, Ile de France, Texel e Border Leicester (Ávila et al, 2013), através da importação de reprodutores e ventres.

Até meados dos anos 90 não se tinha a tradição da produção de cordeiros, e a conversão dos rebanhos de lã para carne exigiu dos produtores uma busca por informação e conhecimento sobre produção que até então não se faziam necessários. As tecnologias aplicadas à criação de animais para engorda não eram tão difundidas na ovinocultura gaúcha, e o conhecimento do aporte nutricional para este segmento produtivo precisou ser levado ao campo pela extensão rural disponível na época. Não foram encontrados dados confiáveis sobre o consumo de carne ovina nesse período, possivelmente pela pouca representatividade do consumo e pela cadeia produtiva ainda em fase de desenvolvimento.

A baixa qualidade da carne ovina até então era associada ao fato de se consumir animais de descarte de raças especializadas em produção de lã (Silveira, 2005), porém, com a mudança do foco dos rebanhos, a qualidade da carne oferecida passou a melhorar muito, e vem ganhando o mercado consumidor desde então. As novas tecnologias implementadas na criação de ovinos, novos cortes que vêm sendo praticados nos frigoríficos através de pesquisas com o consumidor, e a adequação entre fase fisiológica, idade e peso de abate de cordeiros. Inclusive a nomenclatura tem se ajustado, e que segrega a carne ovina que se conhecia, da carne de cordeiro, que hoje é o produto principal visado pelos frigoríficos, produtores de ovinos (Silveira, 2005) e a alta gastronomia. A ovelha deixou de ser a “carne de peão”, para transformar o cordeiro em iguaria.

Neste novo cenário da ovinocultura, o produtor tradicional ficou desamparado em alguns sentidos. A cadeia produtiva da lã era organizada, a produção era subsidiada, o produtor tinha orientação técnica ou alguém disponível para solicitar ajuda quando precisava, alguém que tinha conhecimento do funcionamento do sistema

todo, ou de boa parte dele, fosse órgão público de assistência rural ou a cooperativa de lã da qual ele fazia parte (Nocchi, 2001 *apud* Viana; Silveira, 2008).

Já na produção de cordeiros, essa estrutura ainda não existia. Não se tinha no RS um setor dentro da pecuária gaúcha que soubesse entender a diferença entre a produção de cordeiros e a de novilhos para abate, nem se tratando de sistema produtivo e mercado. A comparação das duas cadeias produtivas é inevitável em alguns aspectos, para que se garanta o entendimento da situação do produtor de ovinos de corte das décadas de 1990 e 2000. O objetivo da criação de gado no Rio Grande do Sul sempre foi leite e carne. Os produtos oriundos das duas explorações foram ganhando espaço no mercado e na indústria conforme pesquisas foram avançando e tecnologias foram sendo desenvolvidas e implementadas, mas o produto principal da bovinocultura sempre permaneceu o mesmo. Na ovinocultura, o produto final mudou. A necessidade nutricional do rebanho mudou. A infraestrutura necessária para a criação mudou. O manejo sanitário mudou. O que permaneceu foi a espécie animal, porque até as raças dos rebanhos precisaram mudar. Destacar essas mudanças é crucial para que se perceba a diferença entre produzir lã e produzir carne, mesmo que em ambos os casos se trate de ovinos. A valorização dessa diferenciação e dos conhecimentos necessários a um produtor para que faça essa conversão da criação é um resgate de autoestima fundamental para o fomento de uma cadeia produtiva estruturada. O produtor que não se sente valorizado não desperta o interesse de participação coletiva, e entende que o melhor para ele é permanecer nos bastidores da pecuária. O papel fundamental da extensão rural é não deixar isto acontecer, é mostrar para o produtor que a atividade dele é de imenso valor econômico e social e que sim, o sistema de produção alimentar quer conhecer ele, e quer o produto dele, de forma segura e economicamente favorável para quem produz, para quem comercializa, e para quem consome.

Outra questão importante que deve ser desenvolvida pela extensão e desenvolvimento rural é a orientação quanto às formas de se explorar o mercado do produto oriundo da criação. Posteriormente será abordada a mudança no perfil do consumidor e na demanda de novos cortes e novos selos de qualidade, novas características que vêm sendo avaliadas no momento da compra dos alimentos de origem animal. A ovinocultura por si só é uma produção com menos impacto ambiental

do que as demais produções de proteína animal, e a extensão rural deve atentar a estes detalhes junto ao produtor, e orientá-lo para que saiba valorizar seu produto.

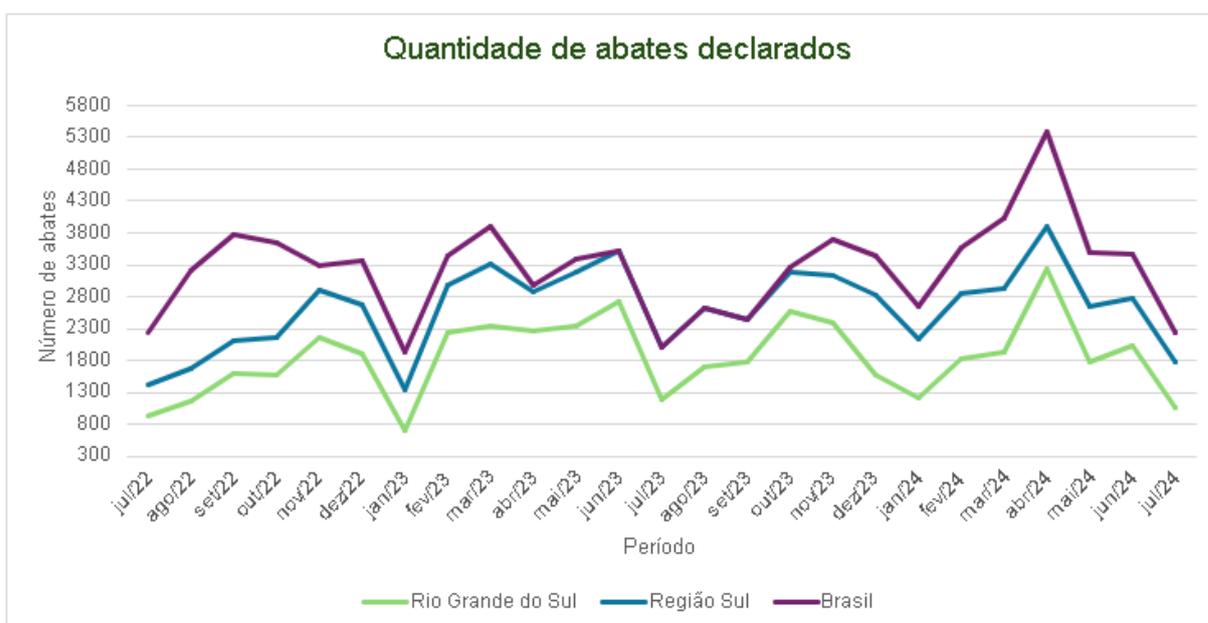
No aspecto de impactos ambientais, pode-se destacar 2 grandes fatores positivos da criação de ovinos, como a maior produção por hectare e a menor necessidade de água por animal. Estes são fatores intrínsecos dos ovinos, que não carecem de nenhum tipo de tecnologia avançada para serem atingidos. A necessidade hídrica de uma ovelha adulta prenhe não passa de 8 litros ao dia, mesmo em estações quentes (Araújo et al, 2011), mantendo uma média de 5 litros ao dia, em função da capacidade de extração de água da massa forrageira ingerida na sua forma natural pela ovelha. Um bovino tem um requerimento hídrico que pode alcançar 30 litros em um dia com temperatura média de 30°C (Minho e Gaspar, 2023). A gestão dos recursos hídricos é, além de um tema crucial na gestão ambiental, um tópico que vem sendo cada vez mais discutido e pesquisado pelas universidades e fundações, e esta característica tão importante da ovinocultura é deixada de lado pelo mercado, perdendo espaço de prateleira nos estabelecimentos e deixando de captar consumidores potenciais por não explorar um aspecto fundamental da criação de animais de corte.

Quanto ao uso da área destinada à criação, em um sistema majoritariamente a pasto, com ou sem complementação de concentrado, a capacidade de suporte de cada forrageira varia, porém, os valores utilizados para cálculo são unidade animal (UA), onde 1 UA é igual a 450kg de peso vivo (Brum, Lima e Zago, 2019). Um bovino de corte terminado equivale a aproximadamente 1 UA, considerando raças de origem zebuína. Já nas raças de origem taurina, um bovino terminado equivale a aproximadamente 1,5 UA. Utilizando-se essa mesma unidade de peso para o rebanho de ovinos, e considerando as duas raças de carne que lideram os campos do sul do país, Texel e Corriedale (ARCO), cuja média de peso vivo gira em torno dos 80kg para animais adultos, e 40kg de peso vivo para cordeiros terminados, temos uma representação de, no máximo, 0,2 UA por animal. Essa é mais uma ferramenta associada à produção que poderia ser usada pela cadeia produtiva da carne ovina, divulgando os benefícios da criação de ovinos e fomentando o consumo em um público mais amplo.

## 5. O mercado mudou

A produção atual de carne de cordeiro ainda não supre a demanda nacional, e isso acarreta uma necessidade de importação de países vizinhos de quase 60% da carne ovina consumida pelos brasileiros (Sorio et al, 2010). Esta informação se encontra nos canais oficiais de produção agropecuária, onde também se encontra o tamanho dos rebanhos ovinos no Rio Grande do Sul. Além do censo agropecuário de 2017 feito pelo IBGE, também foram feitas pesquisas em outros órgãos e fundações, para levantamento de dados confiáveis de produção e comercialização de carne ovina. O gráfico 1 foi elaborado através dos dados publicados pelo MAPA.

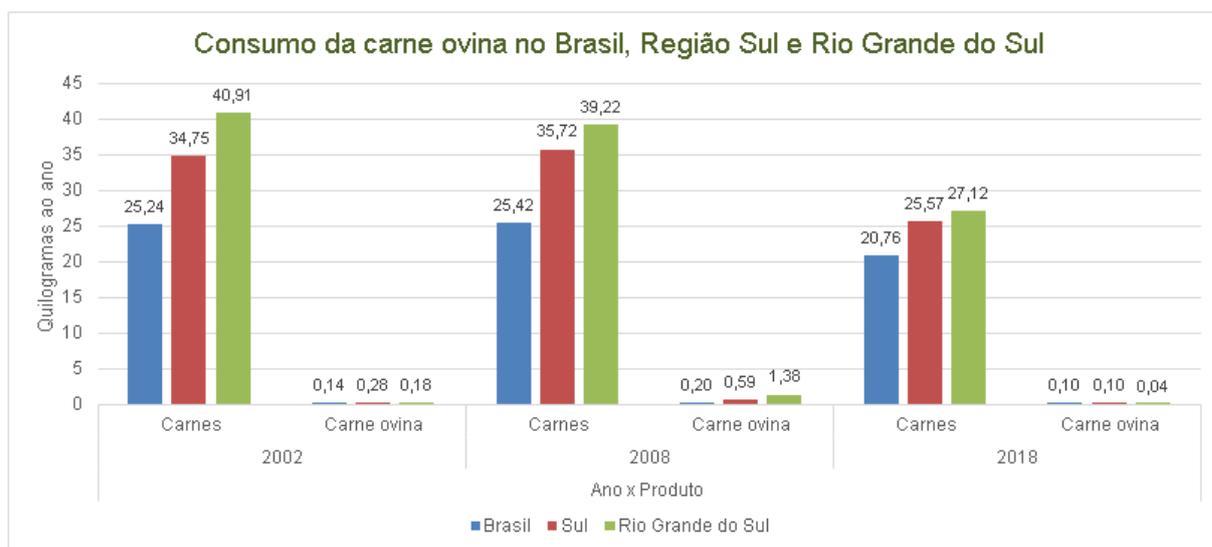
Gráfico 1: Número de abates declarados no Brasil, Região Sul e Rio Grande do Sul



Fonte: Adaptado de MAPA - Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento

Os dados são referentes a abate de ovinos, não tendo especificadas as categorias de animais. Logo, sabemos que esses números incluem o abate de cordeiros, que é o carro chefe do mercado e foco da produção, mas também o abate de ovinos de descarte, que é a categoria menos valorizada no mercado consumidor. Consultando dados do IBGE referentes ao consumo de carnes nos anos de 2002, 2008 e 2018, visualiza-se o Gráfico 2.

Gráfico 2: Comparativo do consumo de carne ovina no Brasil, Região Sul e Rio Grande do Sul



Fonte: Adaptado de Pesquisa do Orçamento Familiar IBGE

As barras do gráfico mostram que o consumo de carnes no Rio Grande do Sul sempre esteve acima das médias Nacional e Região Sul. Sendo um estado com muita tradição no consumo de carnes, principalmente carne bovina, galetto e linguças. Voltando ao raciocínio de que no RS existe forte tradição na criação de ovinos, que os rebanhos gaúchos são na maioria rebanhos que migraram da lã para a carne, e que já se tinha o hábito do comércio informal de ovinos nas regiões produtoras e proximidades, algumas questões podem ser estimadas através deste gráfico.

A primeira é de que o gaúcho é quem mais consome a carne ovina oriunda de criação para subsistência, de animais criados em pouca quantidade, em consórcio com outras produções, e que são destinados ao consumo no ambiente familiar. Sendo assim, quando se pesquisa a compra de carne, possivelmente a carne ovina não será mencionada. O comércio informal na ovinocultura é uma tradição que persiste em meio às mudanças que permeiam a produção e acarreta três problemas potenciais como o risco à saúde do consumidor, pela falta de inspeção sanitária, a redução da arrecadação de impostos e o aumento dos gastos com saúde pública em função das enfermidades oriundas do consumo de produtos contaminados de origem animal (Bánkuti et al, 2013).

A segunda questão é que grande parte da carne ovina consumida no Brasil é proveniente de importação, destinada aos frigoríficos especializados para

transformação em cortes *gourmet* para comercialização em casas de carne, restaurantes e hotéis. Nos supermercados onde as pessoas fazem suas compras do dia a dia o espaço de prateleira da carne ovina é menor que o das demais carnes, trazendo uma mensagem de que o produto ali exposto tem menor importância nesse mercado. O consumidor determinado à compra de carne de cordeiro sabe exatamente onde o produto está localizado. No entanto, a pouca representatividade do produto nas áreas destinadas a carnes faz com que aquele consumidor indeciso não seja atraído para a carne de cordeiro. A importação faz com que arrecadação tributária que poderia estar sendo feita internamente no país seja na fronteira, deixando para o mercado internacional a riqueza que poderia ficar no Brasil.

As informações apresentadas até então sugerem que não é necessário um aumento do preço da carne ovina ao consumidor final, mas sim uma maior organização da cadeia para incluir desde a produção até o consumo, incentivando o produtor, através da valorização do seu produto, e se tornar parte da cadeia e, economicamente, melhor estabelecido (Bánkuti et al, 2013).

A carne de cordeiro que é consumida fora do Rio Grande do Sul é considerada especiaria, sendo utilizada principalmente em comemorações especiais, como festas de final de ano, semana santa, e em restaurantes especializados em pratos diferenciados e carnes *gourmet* (Carvalho, 2004), o que agrega muito valor ao produto e alavanca o mercado (Quadro 1 - Preço médio dos cortes de cordeiro). Porém, apesar desse alavancamento de mercado e agregação de valor ao produto para o consumidor final, ao analisar os valores pagos ao produtor pelo quilo vivo do cordeiro em um período de 18 meses, conforme dados da Emater, percebe-se que a valorização do produto não chega ao bolso do produtor (Gráfico 3 - variação de preço do quilo vivo do cordeiro 2023-2024).

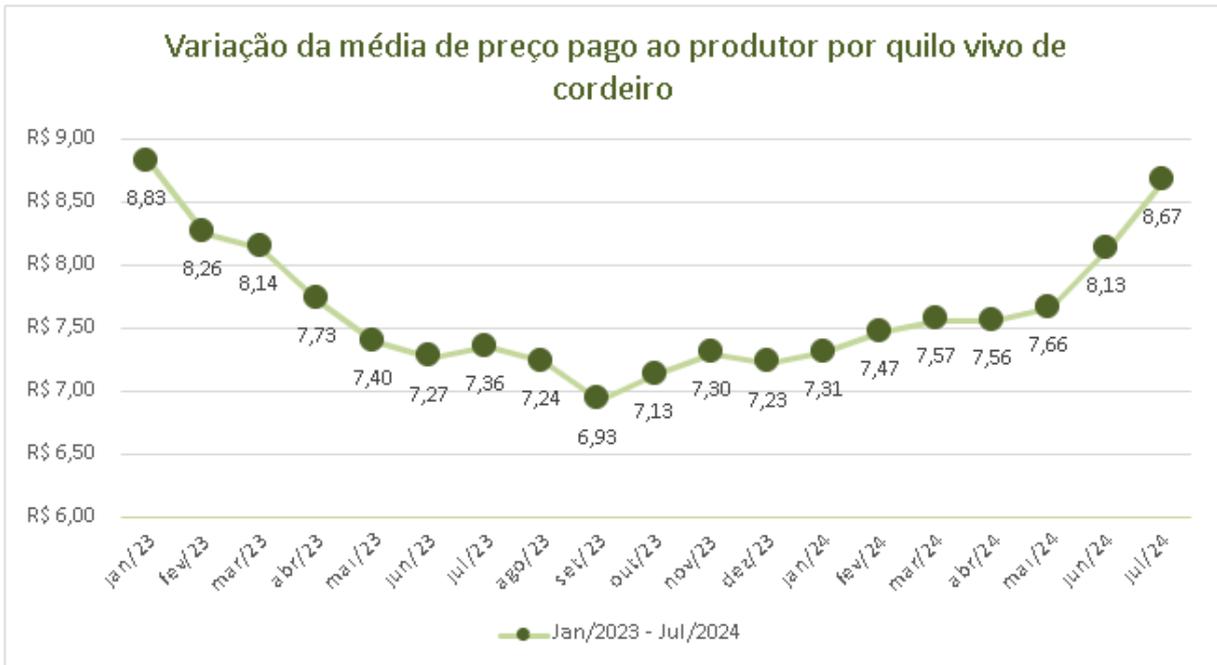
Quadro 1 - Preço médio dos cortes de cordeiro

<b>Corte</b>	<b>Preço pago pelo consumidor (R\$/kg)</b>
Costela	49,90
Pernil	58,90
Carré francês	115,90
Picanha	79,90

Fonte: Autoria própria - adaptado dados de Bourbon Hipermercados, Frigorífico Carneiro Sul



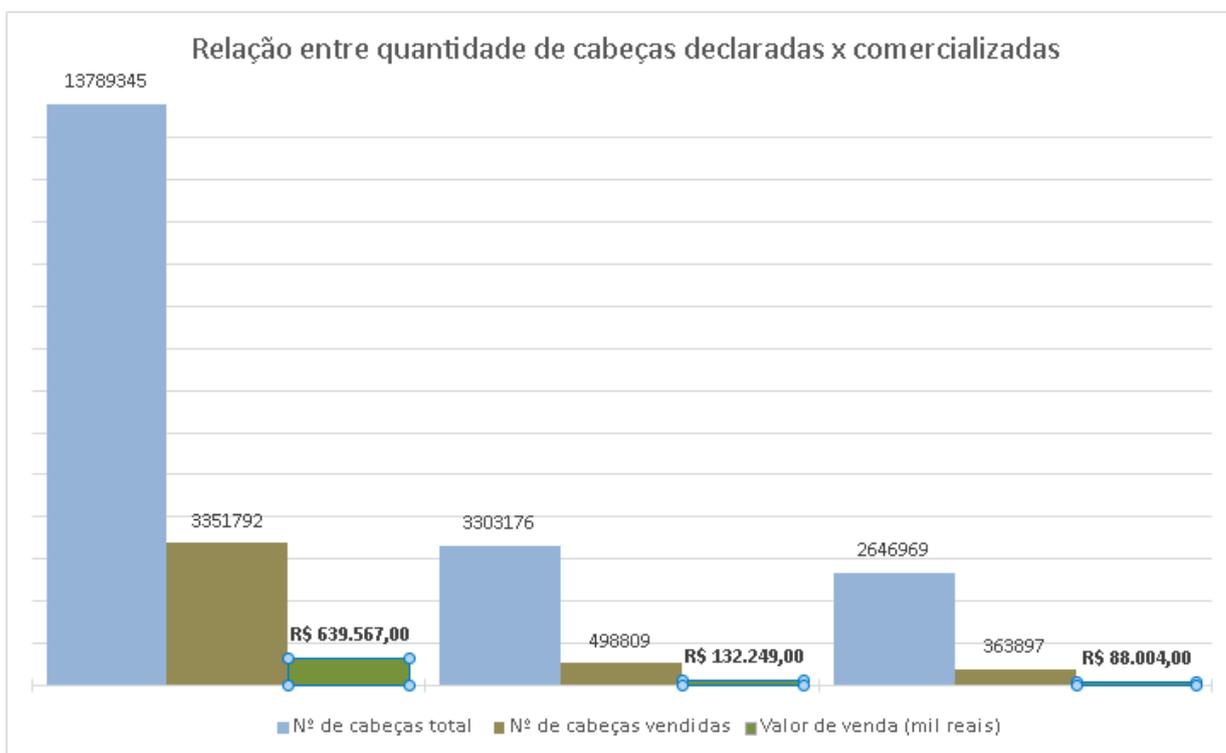
Gráfico 3: Variação do preço do quilo vivo do cordeiro pago ao produtor 2023-2024



Percebe-se a desorganização da cadeia produtiva em não administrar a sazonalidade da produção ao analisar os valores pagos ao produtor nos meses de junho e julho. Esses são os principais meses de parição na maioria das propriedades ovinocultoras, e quando os animais disponíveis atingem 1 ano de idade, já acima do peso e idade preferidos pelo mercado consumidor, que é de 35 a 40kg de peso vivo por animal. Nesses casos, o mercado formal (frigoríficos) paga menos que o preço médio para o produtor, desconto que varia de acordo com o frigorífico, pelo excesso de tamanho/peso do animal. Em contrapartida, é uma época em que o produtor que ainda tem cordeiros na propriedade precisa vender com brevidade o lote, pois novos cordeiros estão nascendo, e precisa aceitar o valor determinado pelo comprador. Já na época de final de ano, quando se tem conhecimento de que o mercado consumidor de carne ovina está mais aquecido (Carvalho, 2004), o preço pago ao produtor é um dos mais baixos do período no mercado formal (EMATER), levando o produtor a voltar-se para o mercado informal em busca de uma maior valorização do seu produto (Souza, Souza, Campeão 2012).

Analisando os dados do Censo Agropecuário (IBGE, 2017), percebe-se que os números apresentados são discrepantes, entre o número de cabeças criadas e o número de cabeças vendidas (Gráfico 4).

Gráfico 4: Diferença entre número de cabeças criadas e vendidas no Rio Grande do Sul



Fonte: Adaptado de IBGE Censo Agropecuário

Cabe ressaltar o uso de índice zootécnico de produtividade "desfrute" para embasar as observações a serem feitas. O desfrute é calculado através da quantidade de animais comercializados (em quilogramas de peso vivo) em relação aos animais na propriedade (em quilogramas de peso vivo). Adotando uma taxa de desmame de 60%, que é considerada baixa, porém se enquadra na realidade da maioria das propriedades atuais do RS, uma taxa de reposição e descarte de 10% cada (Quadro 2).

Quadro 2: Simulação de taxa de desfrute

<b>ESTOQUE</b>	<b>COMERCIALIZADO</b>
100 matrizes (50kg) - 5000kg	54 cordeiros (35kg) - 1890kg
6 borregas (35kg) - 210kg	10 matrizes descarte (50kg) - 500kg

$$\text{Desfrute} = (2390/5210) \times 100 = 45,8\%$$

Fonte: autoria própria (2024)

Uma taxa de desfrute de 45,8% é, economicamente falando, baixa. O objetivo é uma taxa mais alta, tratando-se da ovinocultura, que tem a prolificidade como ponto forte a ser explorado e permite, de acordo com o manejo aplicado ao rebanho, uma taxa de desfrute mais elevada pela possibilidade de uma taxa de desmame também mais elevada considerando a grande ocorrência de partos gemelares. Sendo o foco a produção de cordeiros, um rebanho de 100 matrizes, bem manejado, pode gerar um lote de 120 cordeiros ou mais. No entanto, mantendo os números dentro da realidade produtiva atual e que não é exatamente o foco deste trabalho, apesar de ser fator impactante, será usado o valor de 50% de taxa de desfrute para possibilitar um rápido entendimento da análise a seguir.

Focando nos números do Rio Grande do Sul, a declaração de um rebanho de 2.646.969, onde 363.897 foram comercializados, esses valores resultam em uma taxa de desfrute de 13,7%. Considerando-se esses mesmos valores e um desfrute de 50%, teríamos uma comercialização de 1.323.484 animais, que gera uma diferença de 959.587 animais, e que se pode estimar que tenham sido comercializados de maneira informal, movimentando um valor aproximado de R\$320.068.277,00. Ainda, considerando-se o peso vivo médio do cordeiro comercializado (35kg) e o preço médio pago ao produtor, se esses animais “invisíveis” ao mercado fossem comercializados no mês de junho de 2017 a R\$5,62 /kg (EMATER), gerariam uma receita de R\$188.750.762,90. No ano de 2024, o valor ultrapassaria R\$200.000.000,00 considerando a valorização do quilo do cordeiro para abate, que em junho de 2024 permeou a média de R\$8,13.

Então, pode-se estimar que aproximadamente 75% das cabeças são comercializadas de maneira informal, e abatidas clandestinamente tanto para consumo na propriedade, quanto para vendas diretas ao consumidor final (Souza, 2008), ou pequenos mercados, também clandestinos, invisíveis à fiscalização. A prática do comércio informal faz com que, aos olhos da economia, a ovinocultura de carne esteja muito aquém da necessidade de produção do Rio Grande do Sul e do Brasil, o que dificulta a permanência da atividade enquanto principal fonte de renda de uma propriedade. E na ovinocultura é particularmente forte o comércio informal, o que traz diferentes impactos em vários aspectos da cadeia produtiva, conforme relatos de

produtores de diferentes regiões do estado, que concordaram em complementar este trabalho com informações referentes às implicações do mercado informal de cada região na gestão das propriedades. Esta dificuldade de visualização da ovinocultura como atividade que movimenta a economia interfere em várias questões nas diferentes regiões. A partir deste ponto, junto à revisão bibliográfica, complementa-se a informação obtida através de conversas com produtores, cujas identidades serão preservadas. Não se trata de uma pesquisa de campo que trará resultados estatísticos, mas sim de uma busca de informação diretamente de produtores de várias regiões do estado que concordaram em enriquecer o conteúdo deste trabalho. O mercado da carne ovina não tem a mesma organização e estruturação que se tinha no mercado de lã (Silveira, 2001). E mesmo com crescente demanda desse produto, ainda assim não se tem uma organização adequada de forma que se possa ter conhecimento da real importância econômica da ovinocultura de corte no país (Padilha, 2008).

- 1) Na região da Grande Porto Alegre, uma produtora relata que vê a invisibilidade fiscal da ovinocultura como um impeditivo de investimento do governo nos acessos às propriedades, por exemplo. Ela associa a dificuldade em ser atendida quanto a queixas da situação das estradas, ao fato de que, na região, devido ao alto volume de comercialização informal de ovinos, entre outras culturas, a prefeitura não vê a região como sendo produtiva e economicamente importante e, portanto, não investe em melhorias. A mesma produtora também relata que, muitas vezes, acaba tendo lotes de cordeiros que não consegue vender, devido à sua exigência em transações formais, com emissão de nota fiscal. A declaração dela é de que “ninguém quer comprar com emissão de nota”. Essa situação gera uma lacuna na cadeia, pois interrompe a relação entre economia e inspetoria veterinária.

A declaração anual obrigatória, prestada nas Inspetorias Veterinárias, tem o objetivo de promover um retrato mais detalhado dos rebanhos, tanto no campo da saúde animal através do controle de medicamentos utilizados nas propriedades, quanto na infraestrutura disponível para produções pecuárias, e possibilitar a abertura de mercados nacionais e internacionais. A persistência da informalidade na comercialização faz com que essa declaração não represente a realidade dos rebanhos

e suas produções e, novamente, faz com que a ovinocultura permaneça não sendo entendida como economicamente significativa.

- 2) Na região Centro Oeste do Estado, uma produtora relata que ao herdar uma propriedade ovinocultora, percebeu que as transações eram majoritariamente informais. Desde a compra de ventres e reprodutores, até a venda dos lotes de cordeiros. Há anos ela vem ajustando o rebanho na Inspetoria Veterinária, pouco a pouco, para que esteja tudo registrado adequadamente, como a quantidade de animais, e os medicamentos adquiridos em quantidade condizente com o número de animais declarados na propriedade. Este ajuste ao longo dos anos está sendo feito para que ela possa evitar uma situação fiscal que cause multas onerosas à propriedade, da qual ela não é a única herdeira, mas a única gestora. Trata-se de uma propriedade grande, e que mesmo assim praticava a comercialização informal. A proprietária declara que, ao questionar funcionários do local quanto à forma de comércio anterior, a justificativa apresentada foi de que “é mais fácil e mais rápido, emitir nota gera muita papelada”. Ao assumir a gestão da propriedade, foi necessária considerável adaptação da equipe para a nova forma de funcionamento da propriedade. Como toda grande mudança de gestão, estas adaptações impactam no balanço financeiro da propriedade, que apesar de antiga e consolidada, está, aos olhos da fiscalização, iniciando na ovinocultura de carne e lã, que até então era considerada produção terciária para a economia da propriedade, e conforme for regularizada, já foi promovida à produção secundária. Este relato mostra que quando uma cadeia se organiza, ela consegue crescer e prosperar, economicamente (Viana; Silveira, 2009). O que está acontecendo nessa propriedade é uma demonstração, em pequena escala, do que é possível se fazer quando se encara uma produção de forma séria e que tem seu potencial explorado corretamente, através de uma boa gestão.
- 3) Na região de transição entre Serra do Sudeste e Campanha, onde a ovinocultura tem maior força e tradição, o proprietário relata que

grande parte da comercialização acontece através de remates. São propriedades maiores em área de terra e em número de cabeças, e com uma cadeia mais estruturada na ovinocultura. Os produtores da região, através dos remates, enviam diferentes categorias de animais para fora do RS, e uma pequena parcela para outras mesorregiões gaúchas. Porém, o produtor relata que na comercialização de animais para descarte já é diferente. A mesma propriedade que vende o lote de cordeiros através do remate, com emissão de nota, também vende animais de descarte informalmente, tanto vivo quanto já abatido clandestinamente. Neste caso, a escolha pelo mercado informal se dá pelo hábito e pelo preço. Na venda formal, um lote grande traz um volume de receita rentável ao produtor, e a comodidade de ter toda a parte burocrática e de transporte condensados em uma única transação. O valor recebido pelo quilo vivo do cordeiro é menor, mas a facilidade de comercialização compensa. Já se tratando de pequenos lotes, como animais para descarte, o valor pago pelos frigoríficos não é atrativo, e o produtor opta então por fazer o abate do animal e vender no mercado da cidade, clandestinamente, ou dividir a carne com familiares e amigos. São situações distintas que ocorrem dentro de uma mesma propriedade, geridas pela mesma pessoa, que mostram com certa clareza o que o produtor costuma considerar no momento de decidir como vai comercializar seu produto. E quando se fala sobre a declaração de rebanho, a resposta é simples e direta: “o número grande de animais dos lotes tira a atenção dos números pequenos dos que não são vendidos com nota, nunca tive problemas”.

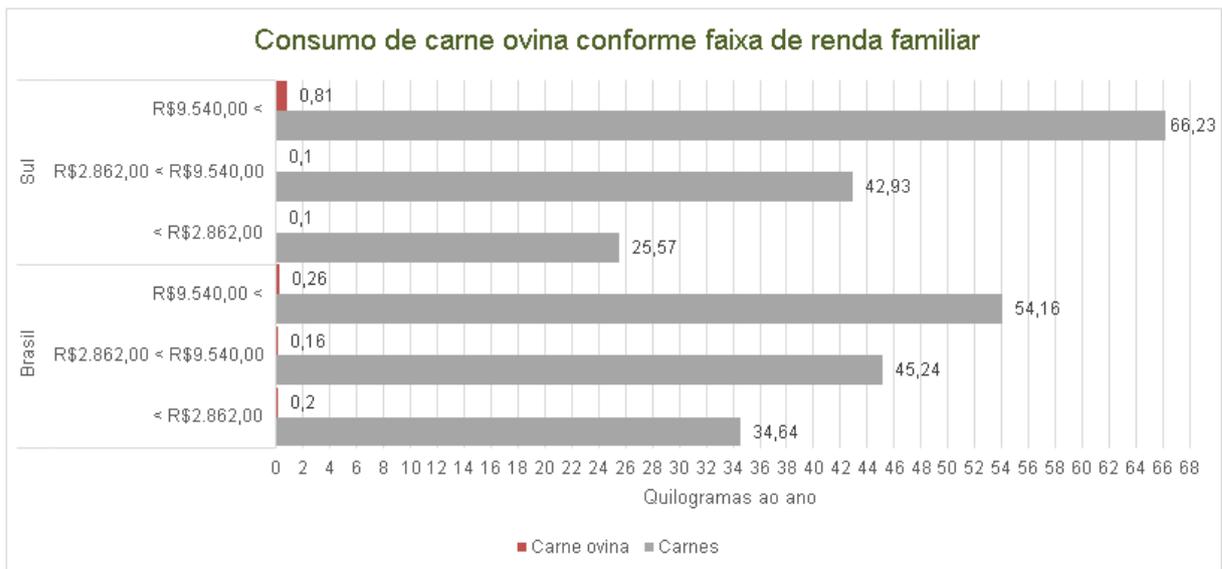
## 6. A demanda

Atualmente temos uma maior demanda por qualidade de produção, e um consumidor mais exigente. Até algum tempo atrás, as maiores exigências do mercado eram a qualidade do produto e o preço. O consumidor final prezava pela qualidade do alimento: o tomate precisava ser redondinho, brilhoso, bem vermelho, o bife precisava ser magro, espesso, macio, e os preços precisavam estar na média, diferenciados entre “carne de primeira” e “carne de segunda”, ovo branco e ovo vermelho, por exemplo. O sistema de criação, o aporte nutricional, o bem-estar dos animais e impactos ambientais não eram levados em consideração pela maior parcela dos consumidores de produtos de origem animal e, principalmente, de carne.

Pesquisas atuais mostram que o perfil do consumidor vem mudando ao longo dos anos, por diversos motivos. A demanda por qualidade se desmembrou em vários outros itens que antes não compunham a “qualidade” exigida. Não se trata mais da qualidade do produto, apenas. Trata-se dos métodos de criação, da seleção genética dos animais, das condições de sanidade das fazendas e dos rebanhos, das medidas tomadas para controle dos impactos ambientais que uma criação de animais de corte comprovadamente causa quando não gerenciada de forma adequada. E neste âmbito, a cadeia da ovinocultura perde mercado pela falta de organização, e até por falta de um marketing de qualidade que ressalte aspectos positivos e competitivos da criação ovina mediante as outras criações.

O público que traz à tona essas preocupações que permeiam a qualidade de um produto de origem animal tende a ter uma renda familiar mais elevada, pois é um consumidor que tem mais autonomia de escolha na elaboração do cardápio da família. A carne ovina, ou carne de cordeiro, enquanto considerada um ingrediente nobre nos centros urbanos, é consumida majoritariamente por famílias com faixa de renda acima da média brasileira. O Gráfico 5 com dados coletados do IBGE da Pesquisa de Orçamento Familiar pode complementar o entendimento dessa informação.

Gráfico 5: Consumo de carne ovina conforme faixa de renda familiar

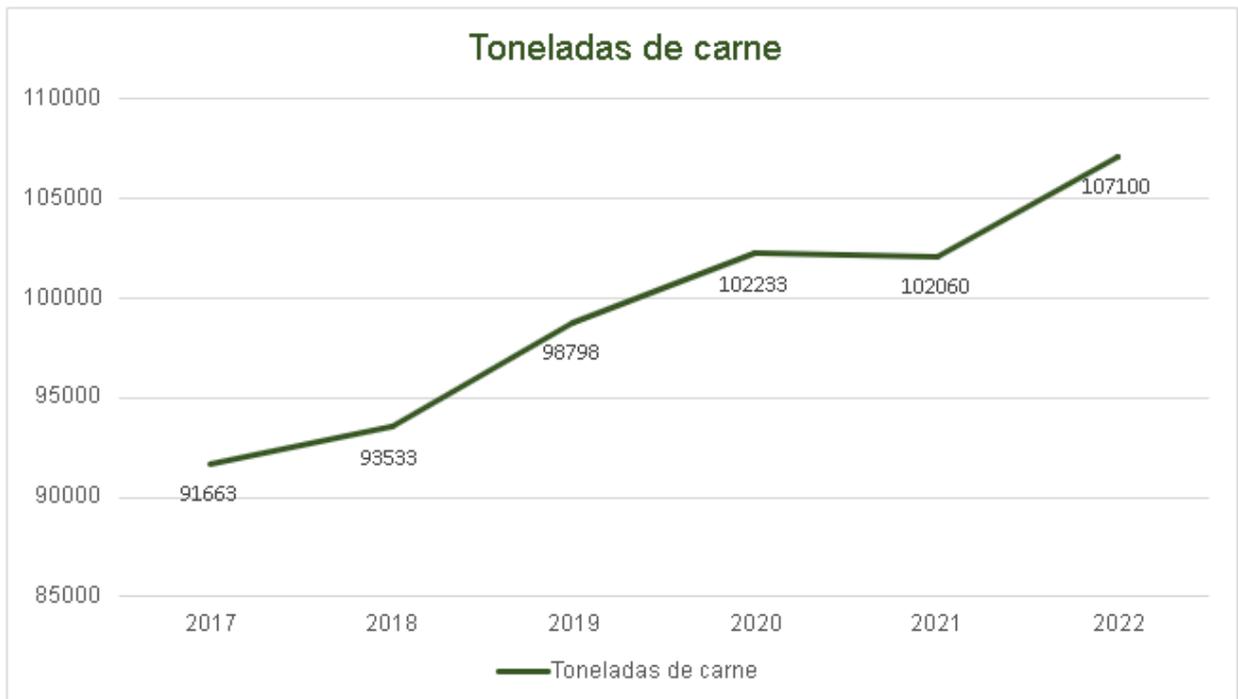


Fonte: Adaptado de Pesquisa de Orçamento Familiar IBGE 2018

Como é possível perceber, a frequência de consumo de carnes da Região Sul segue sendo maior do que no restante do país. Porém, diferente dos dados anteriores que acompanharam o consumo de carnes em três momentos ao longo dos últimos 16 anos (Gráfico 2), esses dados de 2018 mostram que o consumo de carne ovina em famílias com faixa de renda acima de R\$9.540,00 é bem mais significativo do que no restante do Brasil. Esses números comprovam o que as pesquisas atuais vêm mostrando sobre as exigências do consumidor no momento da compra dos alimentos. Consumidores com menor poder aquisitivo tendem a ser menos exigentes, e o oposto também é verdadeiro. Kommling et al, em 2019 mostram que o perfil do consumidor da carne ovina se caracteriza por faixa etária de 29 a 39 anos, escolaridade de ensino superior completo, e faixa de renda de 4 a 6 salários-mínimos, um resultado que vai de encontro com os valores captados pela Pesquisa do Orçamento Familiar do IBGE em 2018 (Gráfico 5).

Dados recentes da FAO relacionados à produção de carne e número de animais abatidos mostram crescente produção nacional de carne ovina também associados ao aumento da demanda nos últimos anos.

Gráfico 6: produção de carne ovina em toneladas de 2017-2022



Fonte: Adaptado de FAO

Sendo a FAO, os números referentes ao Brasil, sem discriminação de estado ou região, originados principalmente de rebanhos das regiões Nordeste e Sul, as maiores produtoras nacionais de carne. Inclusive a região Nordeste ultrapassou o Rio Grande do Sul, nos últimos anos, com a produção de raças deslanadas, exclusivamente para produção de carne (Viana et al, 2008). Percebe-se potencial recuperação no consumo de carnes, após a queda de 2002 a 2018.

## 7. CONCLUSÃO

Pesquisar sobre o mercado da ovinocultura gaúcha foi a melhor escolha que eu poderia ter feito para a elaboração deste trabalho de conclusão. Um tema que acompanho ao longo da graduação, e que me incita a buscar soluções para o setor. Especialmente, destacando a importância do resgate da autoestima do produtor como ferramenta indispensável para alavancar a ovinocultura, e trazer as pequenas propriedades para a cadeia produtiva, fazendo com que se tornem protagonistas deste mercado em ascensão. É notória a falta de pesquisas e literatura mais atualizada a respeito do tema, tornando clara a oportunidade que a extensão rural e a pesquisa têm de explorar a ovinocultura, através da organização e sinergia entre produção, industrialização, beneficiamento e o mercado consumidor.

O grande número de abates clandestinos que ainda acontecem no RS, conforme observamos ao longo do trabalho, mostra que a ovinocultura gaúcha é vista majoritariamente como produção secundária ou terciária nas propriedades, e muito disto se deve à falta de assistência ao pequeno produtor, e às exigências dos frigoríficos por lotes que as pequenas propriedades – que são a maioria no Rio Grande do Sul - não conseguem entregar. Existe uma falta de comunicação entre as duas pontas da cadeia, que faz com que não seja próspera como poderia ser, considerando as informações acerca da significância das importações de carne ovina no país, principalmente direcionadas ao mercado *gourmet*.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Gherman Garcia Leal de *et al.* A água nos sistemas de produção de caprinos e ovinos. *In*: VOLTOLINI, Tadeu Vinhas. **Produção de caprinos e ovinos no semiárido**. [S. l.]: Embrapa, 2011. cap. 3, p. 69-93.

ARCO – Associação Brasileira de Criadores de Ovinos - [ARCO - Associação Brasileira de Criadores de Ovinos \(arcoovinos.com.br\)](http://arcoovinos.com.br)

ÁVILA, Viviane Schons de *et al.* O retorno da ovinocultura ao cenário produtivo do Rio Grande do Sul. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, Santa Maria, junho 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5902/223611708801>.

BÁNKUTI, Ferenc Istvan *et al.* Informalidade em sistemas agroindustriais: um estudo exploratório dos hábitos de consumo de carne ovina na cidade de Maringá, Estado do Paraná. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 43, n. 1, jan/fev 2013.

BRUM, Luís Felipe Bellebone; LIMA, Vanessa de; ZAGO, Daniele. Rendimento de Carcaça. **Nespro Informa**: Notas técnicas sobre sistemas de produção de bovinos de corte e cadeia produtiva, [s. l.], ed. 22, Outubro 2019. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/nespro/wp-content/uploads/2021/04/nt22-rendimento-de-carcaca.pdf>.

CURY, Vânia Maria *et al.* Algodão e proteção: a indústria têxtil no Brasil, 1890-1930. **História Revista**, Rio de Janeiro, jan/dez 1999.

CARVALHO, Rubênio Borges de *et al.* Potencialidades dos mercados para produtor derivados de ovinos e caprinos. Fortaleza, 2004. Disponível em: <https://docplayer.com.br/22181247-Potencialidades-dos-mercados-para-os-produtos-derivados-de-caprinos-e-ovinos.html>

EMATER, [Emater/RS - Referência de Qualidade em Extensão Rural \(tche.br\)](http://tche.br)

FAO, Food and Agriculture Organisation of the United Nations; [Home | Food and Agriculture Organization of the United Nations \(fao.org\)](http://fao.org)

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (Brasil). Censo Agropecuário 2017. In: IBGE - Censo Agropecuário 2017. [S. l.], 2017. Disponível em: <https://censoagro2017.ibge.gov.br/>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (Brasil). Pesquisa do Orçamento Familiar. In: IBGE – Pesquisa do Orçamento Familiar.

KOMMLING, Sabrina *et al.* Análise exploratória do perfil socioeconômico do consumidor de carne ovina. **VI Congresso de extensão e cultura**, [s. l.], 2019. Disponível em: [https://cti.ufpel.edu.br/siepe/arquivos/2019/XP\\_02180.pdf?ver=1568814815](https://cti.ufpel.edu.br/siepe/arquivos/2019/XP_02180.pdf?ver=1568814815).

LASHUK, Tatiana *et al.* A evolução da indústria têxtil do Rio Grande do Sul sob ponto de vista técnico, tecnológico e mercadológico. **Congresso Brasileiro de Iniciação Científica em Design e Moda**, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <https://docplayer.com.br/12427411-A-evolucao-da-industria-textil-do-rio-grande-do-sul-sob-o-ponto-de-vista-tecnico-tecnologico-e-mercadologico-1.html>

MALHEIROS, Marco Antônio da Costa *et al.* Cadeia produtiva da ovinocultura: uma análise sob a ótica dos produtores. **Revista em agronegócio e meio ambiente**, Maringá, PR, v. 10, n. 2, p. 371-394, abr-jun 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17765/2176-9168.2017v10n2p371-394>

MARTINS, Espedito Cezário *et al.* Evolução da ovinocultura brasileira no período de 1975-2003. **Comunicado técnico Embrapa caprinos**, Sobral, CE, dezembro 2006.

MINHO, Alessandro Pelegrine; GASPAR, Emanuelle Baldo. Água na pecuária: Requerimento animal e gerenciamento de fontes. In: MINHO, Alessandro Pelegrine; SOUZA, Bráulio Maia de Lana; GASPAR, Emanuelle Baldo; TRENTIN, Gustavo; BARBERO, Leandro Martins; TRINDADE, José Pedro Pereira; VOLK, Leandro Bochi da Silva; SILVEIRA, Márcia Cristina Teixeira da; TRENTIN, Roberto; GENRO, Teresa Cristina Moraes. **Manejo de água na pecuária**: Aplicação de conceitos, princípios e práticas para racionalizar seu uso. [S. l.: s. n.], 2023. cap. 5, p. 56-73

PADILHA, Ana Cláudia Machado; MATTOS, Paloma de.; SILVA, Tânia Nunes da; SLUSZZ, Thaisy. A reestruturação do agronegócio da ovinocultura no Estado do Rio Grande do Sul: uma análise na perspectiva da competitividade. *Revista de Estudos de Administração*, v. 8, n. 16, art. 6, p. 145-164, 2008.

SILVA, Ana Paula S. Poeta *et al.* Ovinocultura do Rio Grande do Sul: descrição do sistema produtivo e dos principais aspectos sanitários e reprodutivos. *Ovinocultura*

do Rio Grande do Sul: descrição do sistema produtivo e dos principais aspectos sanitários e reprodutivos, Porto Alegre, dezembro 2013.

SILVEIRA, Emanuel Orestes da. Comportamento ingestivo e produção de cordeiros em pastagem de azevém anual manejada em diferentes alturas. Orientador: Paulo Cesar Facchio de Carvalho. 2001. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Mestre, Porto Alegre, 2001. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/6563>

SILVEIRA, Helena Silveira. Coordenação na cadeia produtiva de ovinocultura : o caso do Conselho Regulador Herval Premium. 2005. Dissertação (Mestrado em Agronegócio) - Mestre, Porto Alegre, 2005. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/7513>

SORIO, André et al. Ovinocultura e abate clandestino: um problema fiscal ou uma solução de mercado?. Revista de política agrícola, Brasil, ano XIX, n. 1, jan/fev/mar 2010.

SOUZA, Daniel de Araújo. Mercado doméstico da carne ovina: qual a situação e para onde estamos indo?. MilkPoint, Porto Alegre, 2008. Disponível em: <https://www.milkpoint.com.br/artigos/producao-de-leite/mercado-domestico-da-carne-ovina-qual-a-situacao-e-para-onde-estamos-indo-42406n.aspx>

SOUZA, Juan Diego Ferelli de; SOUZA, Osmar Ramão Galeano de; CAMPEÃO, Patrícia. Mercado e comercialização na ovinocultura de corte no Brasil. In: 50º CONGRESSO DA SOBER - SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 2012, Vitória, ES. Agricultura e desenvolvimento rural com sustentabilidade [...]. [S. l.: s. n.], 2012.

VIANA, João Garibaldi Almeida; SILVEIRA, Vicente Celestino Pires. Análise econômica da ovinocultura: estudo de caso na Metade Sul do Rio Grande do Sul, Brasil. Ciência Rural, Santa Maria RS, v. 39, n. 4, p. 1187-1192, 6 dez. 2008. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33115802019>. Acesso em: 25 mar. 2024.

VIANA, João Garibaldi Almeida. Panorama Geral da Ovinocultura no Mundo e no Brasil. Revista Ovinos, Porto Alegre, ano 4, n. 12, p. 56-73, 2008.

VIANA, João Garibaldi Almeida et al. Análise econômica e custos de produção aplicados aos sistemas de produção de ovinos. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, Santa Maria, julho 2008.

VIANA, João Garibaldi Almeida; SILVEIRA, Vicente Celestino Pires. CADEIA PRODUTIVA DA OVINOcultura NO RIO GRANDE DO SUL: UM ESTUDO DESCRITIVO. Revista em Agronegócio e Meio Ambiente, Porto Alegre, v. 2, ed. 1, p. 9-20, jan/abr 2009.

VIANA, João Garibaldi Almeida; DORNELES, Josiane Pedroso; MORAES, Maria Regina Spalter de. Oferta da pecuária de corte do Rio Grande do Sul: Tendência, sazonalidade e ciclos de produção. Revista da Política Agrícola, [s. l.], v. XXII, ed. 3, p. 6-17, jul/ago/set 2013.