

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS
MEDICINA VETERINÁRIA

Gabriel Miranda Ribeiro

**PERSPECTIVAS DA CADEIA PRODUTIVA DE OVINOS NO ESTADO DE SANTA
CATARINA**

Curitibanos

2021

Gabriel Miranda Ribeiro

**PERSPECTIVAS DA CADEIA PRODUTIVA DE OVINOS NO ESTADO DE SANTA
CATARINA**

Trabalho Conclusão do Curso de Graduação em
Medicina Veterinária do Centro de Ciências Rurais da
Universidade Federal de Santa Catarina como requisito
para a obtenção do título de Médico Veterinário.
Orientador: Prof. Dr. Alexandre de Oliveira Tavela

Curitibanos

2021

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Ribeiro, Gabriel Miranda

Perspectivas da cadeia produtiva de ovinos no estado de Santa Catarina / Gabriel Miranda Ribeiro ; orientador, Alexandre de Oliveira Tavela, 2021.

40 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Curitibanos, Graduação em Medicina Veterinária, Curitibanos, 2021.

Inclui referências.

1. Medicina Veterinária. 2. Cadeia produtiva ovina. 3. Frigoríficos. 4. Mercado consumidor. I. Tavela, Alexandre de Oliveira. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Medicina Veterinária. III. Título.

Gabriel Miranda Ribeiro

PERSPECTIVAS DA CADEIA PRODUTIVA DE OVINOS NO ESTADO DE SANTA CATARINA

Este Trabalho Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de "Médico Veterinário" e aprovado em sua forma final.

Curitiba, 01 de outubro de 2021.

Prof. Dr. Malcon Andrei Martinez Pereira
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Alexandre de Oliveira Tavela
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.a Dr.a Aline Félix Schneider Bedin
Avaliadora
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.a Dr.a Patrizia Ana Bricarello
Avaliadora
Universidade Federal de Santa Catarina

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a minha família, em especial meus pais Rodrigo Antonio Ramos Ribeiro e Cristina Miranda Ribeiro por todo incentivo dado ao longo desta trajetória, por toda força e dedicação, por se tornarem junto comigo um só vivendo cada sonho, participando de cada decisão e estando sempre ao meu lado.

A minha amada namorada Maria Eduarda de Souza e Silva, por ser tão especial e dedicada, por tornar essa caminhada muito mais leve e especial. Ela me reforça todos os dias o amor, perseverança e paixão em cada decisão na busca por esse sonho.

Ao meu querido professor e orientador Alexandre de Oliveira Tavela, pessoa a qual sempre vou me espelhar e tenho uma admiração inenarrável por toda ética, inteligência, carisma e alguma habilidade com a bola, afinal “quem seria Gabiru sem o Iarley não é verdade?!”

A minha supervisora de estágio Renata Casali, que sem dúvida alguma foi a melhor escolha a ser realizada nessa etapa final, com ela aprendi muito além da profissão de Médico Veterinário, descobri nela uma nova inspiração dentro da carreira de como ser dedicado, ter carinho pelo que faz, ter paciência, calma e principalmente a se dedicar aos pacientes, produtores, estagiários, a família e a si mesma sem precisar escolher qual deles priorizar.

A todos que me proporcionaram ao longo desse tempo a proximidade com os ovinos, espécie que tanto amo e me dediquei ao longo destes anos.

RESUMO

A ovinocultura no Brasil apresenta realidades regionais e perspectivas diferentes, mas com problemas comuns com potenciais soluções baseadas em premissas semelhantes. Nesse contexto, o estado de Santa Catarina apresenta uma série de fatores complicadores em sua cadeia produtiva, sendo que, dentre os estados do Sul é o menor em número de produtores e efetivo de animais. Em contrapartida, apresenta estatísticas que indicam um crescimento gradativo ano após ano. Embora existam dados sobre os quantitativos e distribuição dos produtores, frigoríficos e animais em Santa Catarina, tais informações raramente chegam até a base da cadeia de produção ou mesmo às associações e aos governantes de forma suficiente para nortear políticas para o setor. Esse trabalho objetivou reunir e discutir dados sobre a cadeia produtiva de ovinos no estado de Santa Catarina e discutir sobre as perspectivas para esse setor no estado. Para isso, foram obtidos dados secundários através de censos do IBGE e dados primários sobre o abate de animais originários de questionários enviados aos frigoríficos que processam carne ovina no estado. Santa Catarina possui cerca de 12.000 produtores e aproximadamente 300.000 cabeças, destes se pode observar uma maior parte concentrada em propriedades consideradas pequenas, entre 5 e 50 hectares. O estado conta com 24 frigoríficos, sendo que destes, dois responderam ao questionário proposto. Foi observado nos frigoríficos avaliados, onde apresentaram um *déficit* de cerca de 40.000 cordeiros ano, os quais são supridos com animais de outros estados, principalmente do Rio Grande do Sul, indicando existência de demanda e sugerindo potencial para expansão da produção desses animais no estado. Conclui-se que o elo dos produtores para com frigoríficos e o mercado consumidor deve ser cada vez mais fortalecido e amplamente discutido para aprimorar novas técnicas que intensifiquem a produção, afinal, a demanda é existente.

Palavras-chave: Ovinocultura. Cadeia produtiva. Produção de Cordeiros. Frigoríficos.

ABSTRACT

Sheep farming in Brazil presents regional realities and different perspectives, but with common problems and potential solutions based on similar premises. In this context, the state of Santa Catarina presents a series of complicating factors in its production chain, and among the southern states it is the smallest in number of sheep farmers and number of animals. On the other hand, it presents statistics that indicate a gradual growth year after year. Although there are data on the quantity and distribution of producers, slaughterhouses and animals in Santa Catarina, such information rarely reaches the base of the production chain or even associations and government officials in a sufficient way to guide policies for the sector. This work aimed to gather and discuss data on the production chain of sheep in the state of Santa Catarina and discuss the perspectives for this sector in the state. For this, secondary data were obtained through IBGE censuses and primary data on the slaughter of animals originating from questionnaires sent to slaughterhouses that process sheep meat in the state. Santa Catarina has about 12.000 producers and approximately 300.000 heads, of which we can observe a greater part concentrated in properties considered small, between 5 and 50 hectares. The state has 24 slaughterhouses, and of these, two responded to the proposed questionnaire. It was observed in the evaluated slaughterhouses, where they presented a deficit of about 40.000 lambs a year, which are supplied with animals from other states, mainly from Rio Grande do Sul, indicating the existence of demand and suggesting potential for expansion of the production of these animals in the state. It is concluded that the link between producers and slaughterhouses and the consumer market should be increasingly strengthened and widely discussed to improve new techniques that intensify production, after all, the demand is existent.

Keywords: Sheep farming. Productive chain. Lamb Production. Slaughterhouses.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapeamento dos Frigoríficos que abatem ovinos distribuídos por mesorregiões do estado de Santa Catarina.....	33
Figura 2 – Frigoríficos que participaram com suas respectivas respostas e posicionamento no estado de Santa Catarina.....	34

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Números absolutos de ovinos no Brasil, em milhões de cabeças, entre os anos de 1974 a 2019. Em destaque a Linha de tendência demonstrando um equilíbrio influenciado pela queda do número de animais na década de 90.....	16
Gráfico 2 – Variação do efetivo de ovinos em milhões de animais, nas regiões brasileiras, considerando o período de 1974 a 2019. As linhas de tendência que acompanham as regiões demonstram principalmente a grande mudança das regiões produtoras de ovinos.....	18
Gráfico 3 – Número de produtores de ovinos e tamanho das propriedades no Brasil.....	19
Gráfico 4 – Efetivo de rebanho ovino nos diferentes tamanhos de propriedade no Brasil em milhões de cabeças.....	20
Gráfico 5 – Percentual de ovinos comercializados em propriedades brasileiras em relação ao tamanho da mesma.....	21
Gráfico 6 – Taxa de lotação em relação ao tamanho de propriedades produtoras de ovinos no Brasil.....	22
Gráfico 7 – Número médio de ovinos por tamanho de propriedade no Brasil.....	23
Gráfico 8 – Efetivo de rebanho ovino de animais no estado do Paraná entre os anos de 1974 e 2019. Em destaque, linha de tendência mostrando crescimento exponencial no estado.....	25
Gráfico 9 – Efetivo de rebanho ovino no estado do Rio Grande do Sul em milhões de animais, de 1974 a 2019. Linha de tendência (laranja) evidenciando a queda brusca ao longo do tempo.....	26
Gráfico 10 – Efetivo de ovinos em proporção nos três estados do sul do país.....	27
Gráfico 11 – Efetivo de propriedades evidenciando os três estados em proporções na região Sul do país.....	27
Gráfico 12 – Efetivo de rebanho ovino no estado de Santa Catarina de 1974 a 2019. Linha de tendência (laranja) evidenciando o crescimento ao longo dos anos.....	29
Gráfico 13 – Número de cabeças de ovinos nas mesorregiões do estado de Santa Catarina divididos por tamanho de propriedades em hectares.....	30
Gráfico 14 – Número de produtores de ovinos divididos por tamanho de propriedade e mesorregiões do estado de Santa Catarina.....	31

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas

ACARESC Associação de Crédito e Assistência Rural do Estado de Santa Catarina

ARCO Associação Brasileira de Criadores de Ovinos

EMBRAPA Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EPAGRI Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MAPA Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
DESENVOLVIMENTO	14
2.1. Caracterização da Ovinocultura no Brasil	14
2.2. Caracterização da Ovinocultura no Sul do Brasil	23
2.3 Caracterização da Ovinocultura no Estado de Santa Catarina	27
2.4 Caracterização dos Frigoríficos do Estados de Santa Catarina	31
CONCLUSÃO	35
REFERÊNCIAS	37

1 INTRODUÇÃO

A ovinocultura vem crescendo ao longo dos anos, desmistificando os números que por vezes impressionam negativamente devido aos baixos valores de consumo comparados aos de outras carnes consumidas no país, o que pode se tornar uma gota de esperança para aqueles que conseguem vislumbrar uma oportunidade dentro da cadeia (SOUZA et al., 2006). É perceptível o quanto a ovinocultura demorou para se reerguer com a crise da lã nos anos 1990 (VIANA & SILVEIRA, 2009). No entanto, analisando dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), correlacionados com informações diretas de compra e venda dos produtos e subprodutos, é possível vislumbrar no Brasil perspectivas favoráveis na produção ovinos, tendo em vista o aumento do poder aquisitivo da população e pelo abate de ovinos jovens para produção de carne de cordeiro, facilitando e prospectando uma cadeia mais sólida (VIANA & SILVEIRA, 2009).

Dentre os pontos positivos para a criação de ovinos está o fato dos animais serem altamente adaptáveis a sistemas de produções variados, sejam eles familiares e extensivos ou sofisticados e intensivos. Outro fator se refere ao ciclo produtivo e reprodutivo relativamente curto, com animais podendo ser abatidos a partir dos três meses de idade. A precocidade também contribui para o ciclo mais rápido, sendo que machos e fêmeas podem ser acasalados aos seis meses. O período de gestação de cinco meses e meio, aliado a um curto puerpério tornam ainda mais dinâmicos os sistemas de criação destes animais. Por fim, a elevada prolificidade garante produção adicional de filhotes ao longo da vida reprodutiva das fêmeas (FONSECA et al., 2007).

Para avançarmos nos índices produtivos, vencendo a exclusiva criação de subsistência, é necessário conhecimento das estatísticas da cadeia e como elas impactam no setor a nível local, regional e mundial. Segundo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (EMBRAPA, 2021), o Brasil é destacado como 14º maior produtor mundial de ovinos com um plantel de aproximadamente 15 milhões de cabeças, com uma expectativa de crescimento aproximado de 2,5% ao ano.

Com a crise mundial devido à pandemia da Covid-19 e o fechamento de fronteiras, a importação caiu 13% (CEPEA – ESALQ, 2021). Por outro lado, o consumo, mesmo com o grave problema sanitário e econômico, praticamente não se alterou, caindo de 550 gramas *per capita* em 2019 para uma estimativa de 520 gramas *per capita* para o ano de

2021 (CEPEA – ESALQ, 2021) um decréscimo de cerca de 5%, bem diferente de outras cadeias produtivas como a de carne bovina que obteve um decréscimo de até 40% nos frigoríficos estadunidenses (ECOTRACE, 2021), e de carne suína, onde o abate no Brasil reduziu cerca de 20% (AVISITE, 2021).

A expectativa se torna ainda positiva quando olhamos para as possibilidades de exportações, segundo a Organização para a Alimentação e Agricultura das Nações Unidas (FAO) em 2020, o consumo mundial da proteína foi aproximadamente de 15,1 milhões de toneladas ou de 1,73 quilo per capita, com altas de 1,7% e de 0,6%, respectivamente (OECD / FAO), sendo que o Brasil é um país que segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) apresenta cerca de 68.022.447 hectares de pastagens nativas e 112.237.038 hectares de pastagens plantadas, poderia facilmente dominar o mercado interno e externo (EMBRAPA, 2020).

Em contrapartida, segundo a Associação Brasileira de Criadores de Ovinos (ARCO) um dos grandes desafios do setor é a dificuldade que os produtores brasileiros têm em aumentar sua produção e torná-la mais rentável por uma série de barreiras, tais como a inexistência de um mercado constante, de uma oferta regular de matrizes para recria, de frigoríficos adequados para atender esses animais, comercialização, entre outros (ARCO, 2016). Segundo Oliveira e Azevedo (2002) o desenvolvimento da ovinocultura no País tem sido limitado em alguns pontos que muitas vezes representam apenas o desconhecimento das tecnologias disponíveis para o setor. Com isto nem o abastecimento interno é realizado com maestria no país, uma vez que, segundo o MAPA (2019), o Brasil importou 6,39 mil toneladas de carne de ovinos, dominando mais da metade do mercado interno do nosso país.

Ainda sobre as questões que prejudicam a cadeia produtiva ovina, é indispensável ressaltar os problemas sanitários da espécie, destes podemos ressaltar a mortalidade perinatal (SOUZA et al., 2006), intoxicações (LOPES et al., 2014), às doenças metabólicas (MOREIRA, 2019), as doenças parasitárias as quais, segundo Pinto et al. (2008) afetam diretamente o desempenho produtivo do rebanho, podendo se apresentar de diversas formas, conforme as espécies de parasitos presentes, a intensidade da infecção e o estado fisiológico e nutricional dos animais. Sendo assim, o impacto sobre a produção é

refletido no retardo do crescimento, na redução dos parâmetros produtivos e na morte nas categorias mais susceptíveis (GAZDA et al., 2012).

Uma vez expostas as principais oportunidades e desafios da produção de ovinos no país, este trabalho objetivou compilar dados sobre essa cadeia produtiva, com enfoque no estado de Santa Catarina, bem como discutir sobre esses, objetivando correlacionar dados quantitativos, com a distribuição, perspectivas de crescimento e a necessidade de intensificar a tecnificação da produção no estado.

2 DESENVOLVIMENTO

Para entender a cadeia produtiva de ovinos no estado de Santa Catarina é necessário antes entendermos como se comporta a ovinocultura na região Sul e no Brasil como um todo, bem como as diversas perspectivas de problemas enfrentados pelo setor, para inferir sobre possíveis soluções.

Sendo assim, ao longo do desenvolvimento desse trabalho, num primeiro momento serão apresentados e discutidos alguns dos principais quantitativos e indicadores da ovinocultura nacional, utilizando dados secundários obtidos primordialmente pelo IBGE. Já num segundo momento, serão relatados e discutidos dados primários obtidos por meio de devolutiva de um questionário aplicado em dois frigoríficos que atuam com o abate de ovinos, sediados no estado de Santa Catarina.

2.1. Caracterização da Ovinocultura no Brasil

O consumo de carne ovina no Brasil é de aproximadamente 400 gramas *per capita* (ANUALPEC, 2020), número bem inferior aos valores de carnes mais consumidas no país como a de frango 44 kg, bovina 35 kg e suína 15 kg. Apesar disso, o país conta com aproximadamente 500.000 produtores de ovinos (IBGE, 2017) e ainda importa cerca de 8 mil toneladas anuais oriundas, em sua maior parte, do Uruguai (cerca de 80%), sendo estas concentradas (68%) nos últimos meses do ano (VIANA, 2016). Além disso, o Brasil conta com um alto índice de abate clandestino, cerca de 90% do consumo total, demonstrando uma grande fragilidade na cadeia produtiva.

Nesse mesmo sentido, Viana (2016) apresenta uma associação que mostra que, apesar de oficialmente termos um número relativamente baixo na importação comparado ao consumo do brasileiro (cerca de 9%) em meios legais, com inspeção sanitária (varejo e restaurantes) isto representa valores próximos a 70% evidenciando a problemática dos abates clandestinos no país. Ainda sobre as importações, a compra é não só baseada no consumo interno do Brasil, mas dependente de excedente principalmente do Uruguai, fato que interfere diretamente no custo. Dessa forma, para suprir sua capacidade comercial, o Brasil apresenta necessidade de importar carne ovina de países como Argentina, Chile, Nova Zelândia e Austrália.

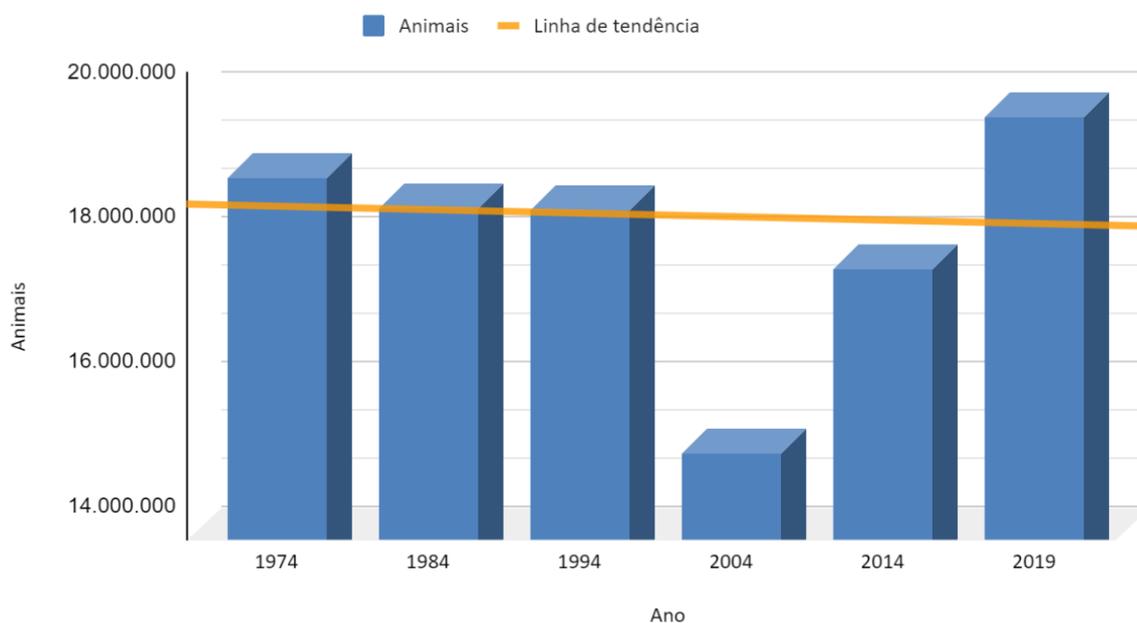
Resultados similares foram encontrados em pesquisa direta a campo por Canozzi (2014), de acordo com os achados, ainda se pode ressaltar que os sistemas produtivos brasileiros continuam apresentando índices baixos, não atingindo volumes significativos, acarretando em altos custos de produção e baixa eficiência econômica. Como motivo deste, estão a falta de gerenciamento da atividade, a escassez de mão de obra capacitada, a falta de profissionalização e a assimetria de informação entre os agentes envolvidos nas transações comerciais.

Segundo Canozzi (2014) no Brasil ocorre uma desestruturação na cadeia produtiva e isto tem origem na dificuldade no fluxo de informações entre os agentes e os elos produtivos. Contudo, esses problemas refletem ações organizacionais, ou seja, o mercado apresenta a demanda, sendo que esta, ainda tem potencial de crescimento. Entretanto esse crescimento está intimamente ligado a uma estruturação da cadeia produtiva, com ações que visem direcionar a diferenciação e agregação de valor com foco em mercados específicos, marketing responsável e coordenação dos processos produtivos.

No gráfico 1 observamos o efetivo de animais no país, no mesmo pode se observar uma queda acentuada na década de 90, esta, se deve a grande crise da lã a qual sofreu com a implantação da cadeia de tecidos sintéticos no país. A transição da produção de lã para a produção de carne com a estruturação e formação de cordeiros para o abate alavancou a produção e o número de animais, principalmente no Nordeste do país. Estes dados podem ser observados também no gráfico 1 com a crescente no efetivo de animais a partir dos anos 2000.

Debortoli (2017) analisando dados na região do Paraná, observou um crescimento muito lento nestes quase 30 anos da crise da lã, neste tempo, enquanto outros países se tecnificaram, o Brasil se manteve estável nas suas tecnologias, manejos, cadeia produtiva, etc. Quanto a transição da lã para a produção de carne, esta ocorreu de forma gradativa com praticamente apenas a substituição de animais tipo lã para os de tipo carne, essa transição por muitas vezes demorou muitas gerações para ocorrer devido as matrizes serem base de produção de lã.

Gráfico 1 – Números absolutos de ovinos no Brasil, em milhões de cabeças, entre os anos de 1974 a 2019. Em destaque a Linha de tendência demonstrando um equilíbrio influenciado pela queda do número de animais na década de 90.



Fonte: Censo Agropecuário, 2019.

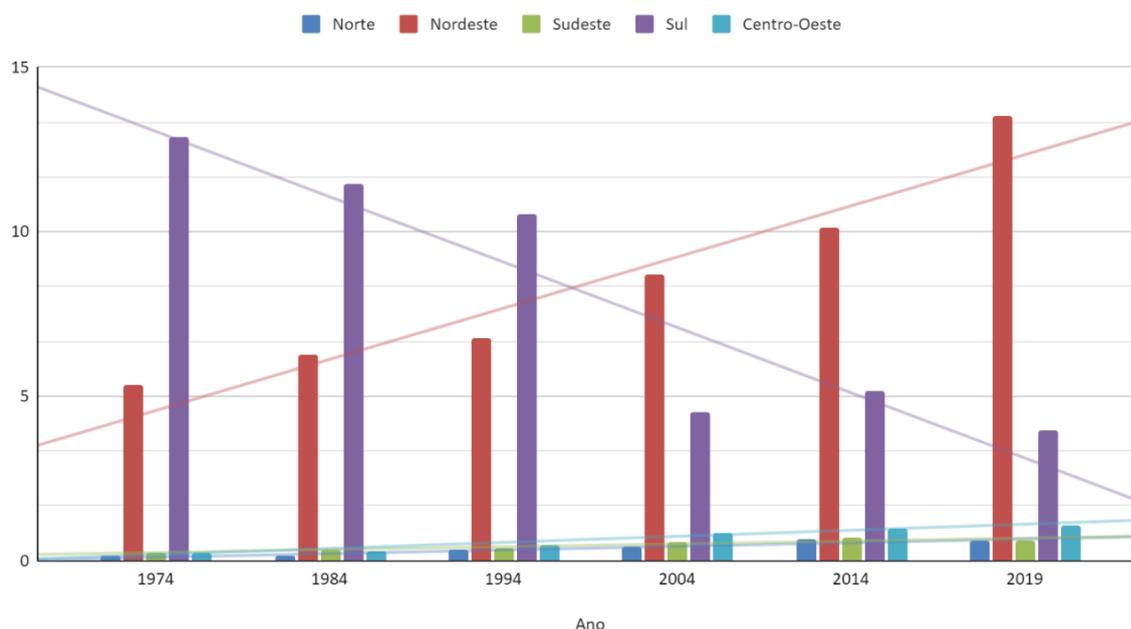
Ainda sobre a reestruturação da cadeia, Debortoli (2017) coloca como primordial a adoção de uma nova estratégia para construir números expressivos no crescimento do setor. Para isto, é necessário a descrição e caracterização dos estabelecimentos de produção e beneficiamento do produto, e então a organização destes. Isto deve ser realizado através de estudos nas universidades, capacitação destas para técnicos, desenvolvimento das informações com os produtores, em uma forma de elo direto em toda a cadeia. Como exemplo, realizar uma categorização dos frigoríficos quanto a suas necessidades para o mercado, repassando isso para técnicos de campo estarem utilizando estas informações nos estabelecimentos construindo uma comunicação de todo o setor.

O gráfico 2 mostra a variação do efetivo de ovinos entre as regiões brasileiras, com destaque para as principais regiões produtoras, Nordeste e Sul. Destaca-se uma importante mudança nas curvas, explicada pela crise da lã e a formação de rebanhos tipo carne no Nordeste com bases raciais de Santa Inês e Dorper (KROLOW, 2004). Também é possível observar baixos índices produtivos nas outras regiões do Brasil, o que pode indicar uma oportunidade para o desenvolvimento de uma ovinocultura mais responsável, demonstrando o grande potencial de crescimento para o setor. Similares ao Nordeste houve também o crescimento gradativo ao longo da história no número efetivo de ovinos em países como Índia e China (BARCHET, 2011).

Em relação ao Brasil como um todo, a região que mantém curvas ascendentes se localizam nos estados do Nordeste, em geral estados do Sul, principalmente o Rio Grande do Sul e Paraná observaram seus rebanhos declinarem com uma variação negativa de respectivamente 38% e 3% em relação a 1998, e com 20,5% e 4% em relação à 2008, da mesma forma. A Bahia também se destacou como maior produtor de ovinos em 2018, tomando o posto que antes era do Rio Grande do Sul, com um efetivo de 4,2 milhões de cabeças (Monteiro et al. 2021).

A queda gradativa na produção da região Sul, está diretamente ligada a não reestruturação do estado do Rio Grande do Sul (BARCHET, 2012), este, foi o principal prejudicado na cadeia lanífera onde produtores não foram beneficiados com programas que os auxiliassem na transição da produção de lã para carne. Valores similares foram encontrados por Barchet (2011) em países como Austrália, Nova Zelândia e União Europeia.

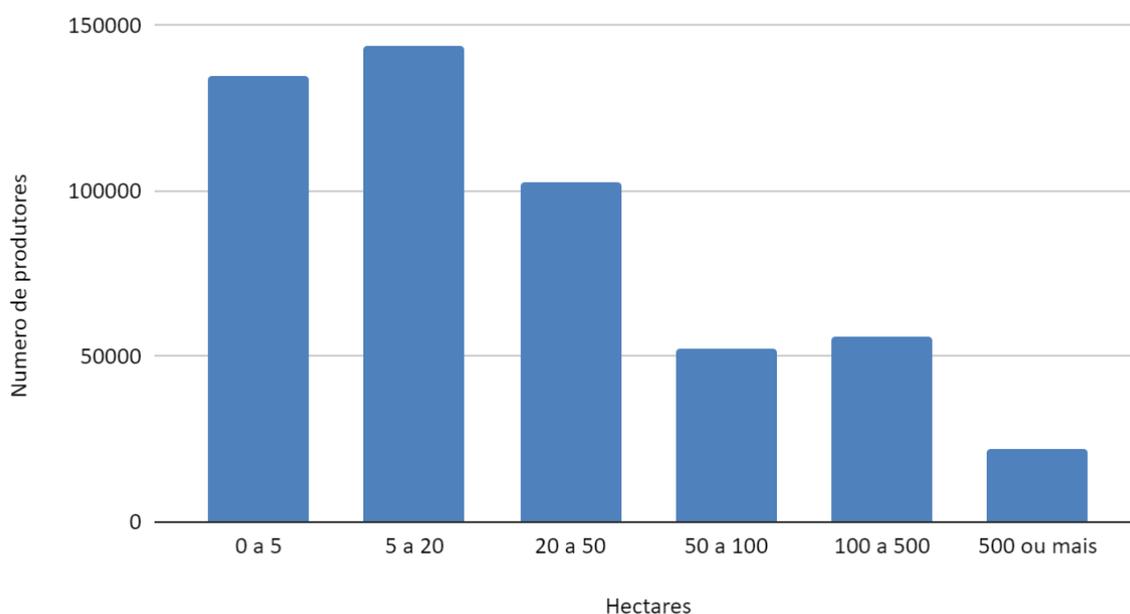
Gráfico 2 – Variação do efetivo de ovinos em milhões de animais, nas regiões brasileiras, considerando o período de 1974 a 2019. As linhas de tendência que acompanham as regiões demonstram principalmente a grande mudança das regiões produtoras de ovinos.



Fonte: IBGE Censo Agropecuário 2019.

O gráfico 3 mostra o número de produtores e faz uma relação com o tamanho das propriedades. É notória a importância da agropecuária e mão de obra familiar na produção de ovinos no Brasil, tendo em vista que grande parte dos produtores se concentram em no máximo 50 hectares, representando 74,5% dos produtores do país. Esta característica é muito importante para a inclusão de políticas públicas que sejam representativas e mais efetivas para benefício dos produtores e da cadeia como todo.

Gráfico 3 – Número de produtores de ovinos e tamanho das propriedades no Brasil.



Fonte: IBGE Censo Agropecuário 2019.

Estes valores corroboram com análises realizadas em países como Austrália e Nova Zelândia, referências na produção de ovinos. Barchet (2011) demonstrou que a produtividade está mais ligada a tecnificação e desenvolvimento de um sistema de alta produtividade, do que grandes propriedades com número elevado de animais. Ou seja, o desempenho é muito mais representativo na lucratividade do que o volume sem um controle efetivo.

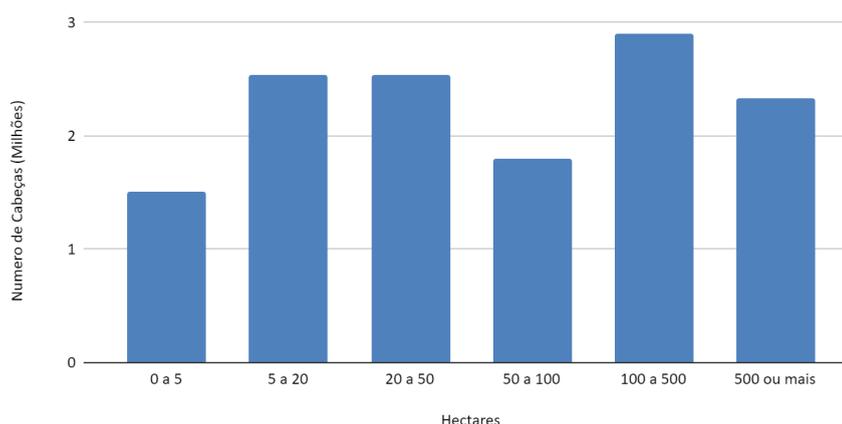
Por outro lado, quando observamos o efetivo de rebanho diferidos por tamanho de propriedade, é possível ressaltar a existência de produtores principalmente característicos do Rio Grande do Sul, onde o número de animais é elevado em propriedades latifundiárias, tornando o gráfico 4 mais equilibrado mesmo com um menor número de produtores em propriedades com mais de 50 hectares.

A pecuária brasileira, é muitas vezes associada a empresas de grande porte e principalmente produção em massa de commodities. Mas, é muito importante ressaltar uma grande parte da produção de produtos cárneos no país, de mesma frequência de volume de grandes empresas e das grandes fazendas, existe um segmento muito dinâmico de pequenas e médias propriedades unidas em formatos de cooperativas, que transacionam commodities e exploram nichos de mercado, tanto internos como externos. Boa parte dessas são fixadas nas premissas da agricultura familiar (DEBORTOLI, 2017).

A cadeia produtiva ovina apresenta uma ligação bastante importante com a agricultura familiar, grande parte da produção comercial são oriundas deste sistema. É preciso promover uma maior difusão de conhecimento e tecnologias para desenvolver o setor, uma vez que, a produção familiar revela o melhor da produção, obtendo melhores valores zootécnicos dos animais de forma sustentável (Neto et al. 2011). A nível de Brasil, propriedades de 0 a 20 hectares apresentam uma lotação média de cerca de 3 animais por hectare, resultado bem diferente das propriedades médias a grandes que somadas não conseguem chegar a números semelhantes (IBGE, 2019).

No estado de Santa Catarina 75% dos produtores estão em propriedade de 0 a 50 hectares, enquanto 25% apresentam propriedades consideradas de grande porte. Em número de animais isto representa menos, mas ainda um número bastante expressivo, cerca de 57% dos ovinos no estado estão em propriedade de 0 a 50 hectares (IBGE, 2019).

Gráfico 4 – Efetivo de rebanho ovino nos diferentes tamanhos de propriedade no Brasil em milhões de cabeças.



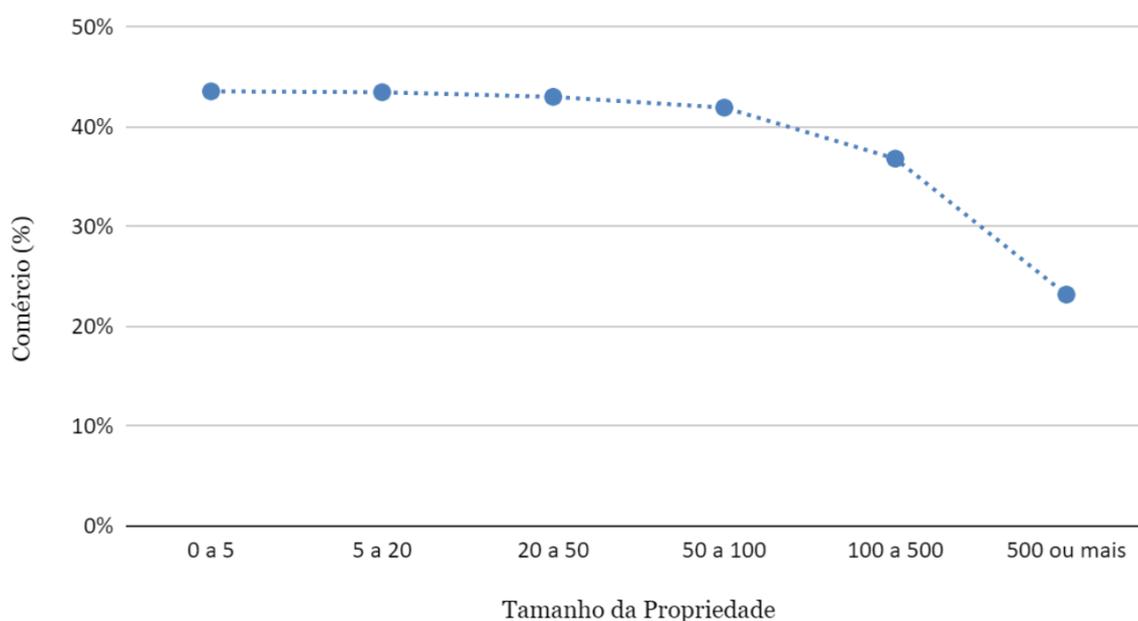
Fonte: IBGE Censo Agropecuário 2019.

Ainda, se tratando da relação criação em comparação ao tamanho das propriedades, é possível comparar a produtividade entre esses diferentes cenários. O gráfico 5 demonstra a relação de propriedades de diferentes tamanhos e a relação comercial desta. O mesmo, representa em porcentagem as propriedades que comercializam ovinos, propriedades que em algum grau da cadeia geram renda legal na propriedade, seja esta, com venda de cordeiros para abate, venda de reprodutores, matrizes, lã, leite, entre outros.

A informalidade, como já visto, é comum no país e apresenta um impacto direto na cadeia produtiva, os dados do gráfico são oriundos do Censo Agropecuário de 2019 (IBGE) e nele consta a porcentagem de propriedades que realizam comércio e atividade comercial legal.

A média brasileira é de 42% de propriedades que realizam atividade comercial, comparando o gráfico a esse dado, mais uma vez, apenas propriedades de até 50 hectares acabam ultrapassando essa média, sendo que os números são nitidamente reflexos de problemas como a dificuldade de se estabelecer um mercado legal rentável, seja por problemas sanitários na propriedade, problemas na cadeia que dificultam uma organização que facilitaria economicamente para frigoríficos e produtores.

Gráfico 5 – Percentual de ovinos comercializados em propriedades brasileiras em relação ao tamanho da mesma.



Fonte: IBGE Censo Agropecuário 2019.

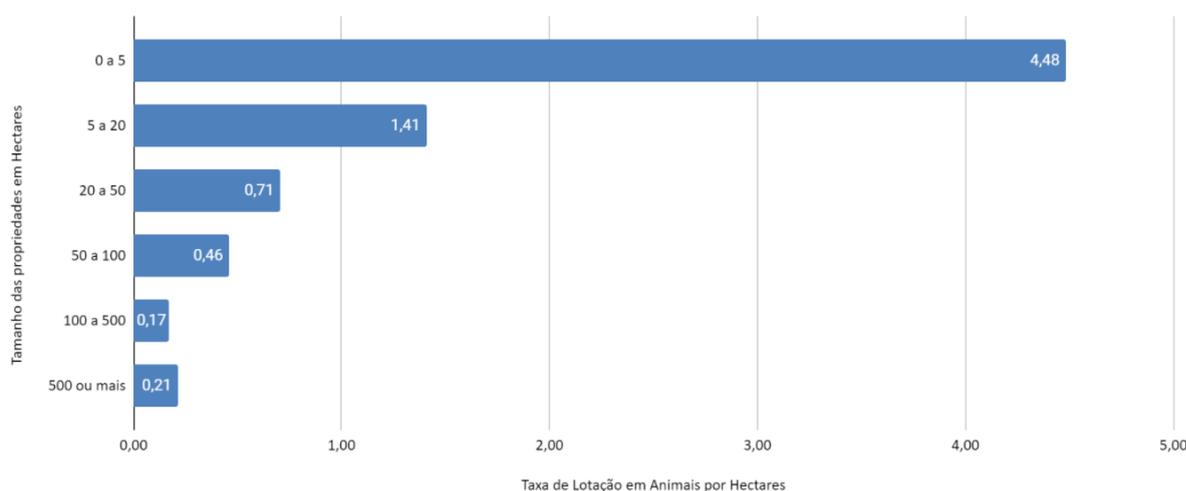
O gráfico 6 demonstra a taxa de lotação variando com o tamanho da propriedade, nele é descrito o número médio de animais por hectares nas diferentes propriedades, destaque para propriedades menores onde estás para desenvolver o mínimo de produtividade, precisam se tecnificar e desenvolver tecnologias que implementam maiores resultados. Resultados similares foram observados por Lima (2017) o qual observou melhora significativa no ganho de peso de cordeiros utilizando a otimização de pastagens através de piqueteamento das pastagens em propriedades consideradas menores.

A discussão sobre o desenvolvimento sustentável cada vez se faz mais necessária na busca de uma produção que esteja racionalmente em prol do meio ambiente e ainda ser viável economicamente. Segundo Pereira e Pinheiro (2013), a maioria dos sistemas de produção de

ovinos apresentam condições favoráveis para serem sustentáveis, permitindo menores danos ao meio ambiente e à sociedade. Com isto é inevitável a discussão que gere impacto nas condições de produção, a taxa de lotação pode ser um alerta para um meio de produção que seja rentável economicamente e demonstre a sustentabilidade a qual se espera para propriedades de ovinos.

Contudo, pode ser observado no gráfico 6 a grande variação da taxa de lotação, conforme a crescente no tamanho da propriedade uma taxa de lotação inversamente proporcional a esta. Isto se deve a necessidade de propriedades menores atuarem estrategicamente nas suas ações para se tornarem mais rentáveis e produtivas.

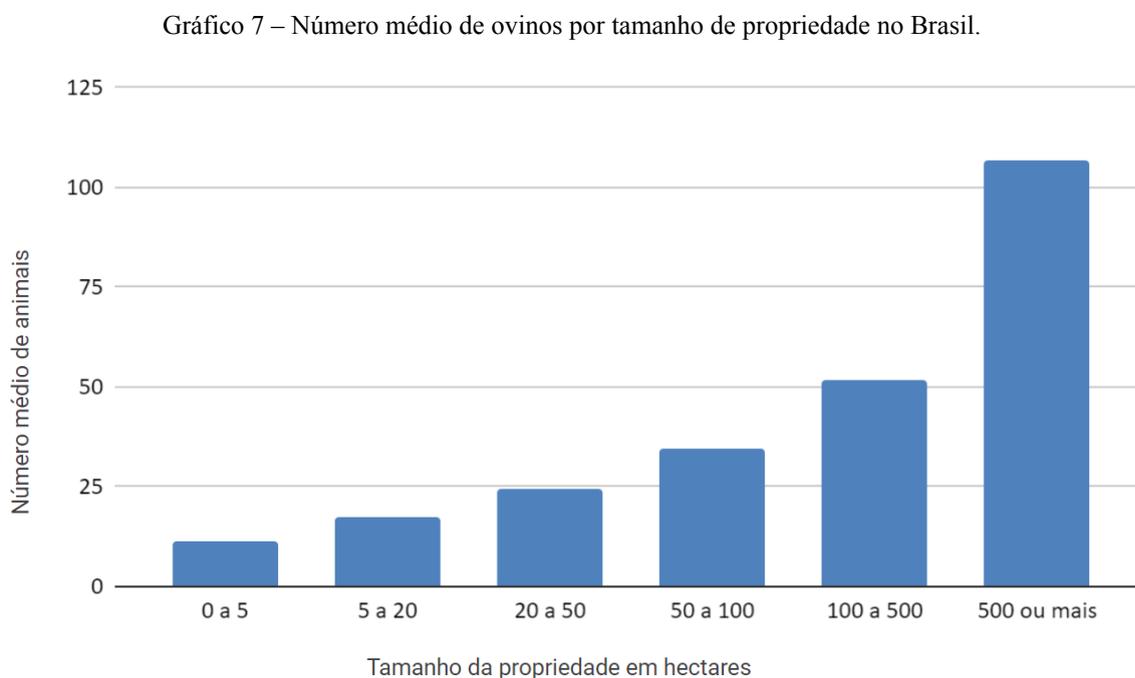
Gráfico 6 – Taxa de lotação em relação ao tamanho de propriedades produtoras de ovinos no Brasil.



Fonte: IBGE Censo Agropecuário 2019.

O número médio de animais por propriedade demonstrada no gráfico 7, pode ser notada, como mais um indicativo da baixa tecnificação no país, indicativos similares foram encontrados em trabalhos realizados na Paraíba (VIEIRA, 2018), Rio Grande do Sul (VIANA, 2008) e Paraná (DEBORTOLI, 2017). As médias de animais se elevam com o tamanho das propriedades, ainda sim mostrando valores que apresentam números pouco expressivos. Seria necessário medidas para otimizar os espaços das propriedades tornando estas mais rentáveis e com maior potencial de capital, visto que grande parte delas estão enquadradas como propriedades onde o comércio dos animais não é realizado, em média 58% (IBGE, 2019). Desta forma, o rebanho no país se eleva através de iniciativas da cadeia produtiva, tanto privadas quanto governamentais, vislumbrando oportunidade de superar o

mercado interno, incentivar o mercado com produtos diferenciados e inclusive a exportação para grandes consumidores (BARCHET, 2011).



Fonte: IBGE Censo Agropecuário 2019.

2.2. Caracterização da Ovinocultura no Sul do Brasil

O sul do país apresenta características importantes para a cadeia produtiva de ovinos, sendo a segunda região que mais produz animais e apresenta um grande potencial de crescimento, visto pertencer a um território onde a agricultura familiar se apresenta como uma característica de grande parte das propriedades.

Canozzi (2013) apresentou alternativas para o mercado quanto a comercialização da carne ovina no sul do país, estas características estão em contraste com a situação atual de queda anual dos números de produção de ovinos no estado do Rio Grande do Sul, entretanto, podem ser empregadas a nível nacional modificando apenas o fator tempo para se estruturar entre uma etapa e outra. Dentre as alternativas, a primeira característica está relacionada com a padronização da produção, seguido no ajuste na oferta de animais, estas devem ser empregadas diretamente com agentes moduladores, fornecendo conhecimento técnico com oportunidades tecnológicas de se otimizar a produção (CANOZZI, 2013).

No estado de Santa Catarina, a padronização da produção e ajuste de oferta podem proporcionar uma mudança de logística para os frigoríficos locais, gerando um produto de qualidade superior com um custo operacional menor, gerando assim, possibilidade de ajustar o preço pago ao produtor e o preço de competição nas gôndolas (CANOZZI, 2013).

Ainda sobre as alternativas demonstradas por Canozzi (2013) às etapas sequenciais estão relacionadas com estratégias de comercialização via nichos de mercado e posterior diferenciação e agregação de valor, estas, visam a “descomoditização” da carne ovina traçando uma maior oferta de produtos com valores agregados tornando o consumo desta com maior frequência para mesa dos brasileiros.

Em 2001, Reis destacou como estados em desenvolvimento São Paulo, Paraná, Mato Grosso do Sul e Santa Catarina, ainda este, apontou a queda gradual do Rio Grande do Sul na transição da lã para carne. Com vinte anos passados Santa Catarina segue em desenvolvimento, embora lento e gradual o estado modificou sua estrutura contando em 2020 com 24 frigoríficos com inspeção estadual e um com Inspeção Federal (CIDASC, 2020).

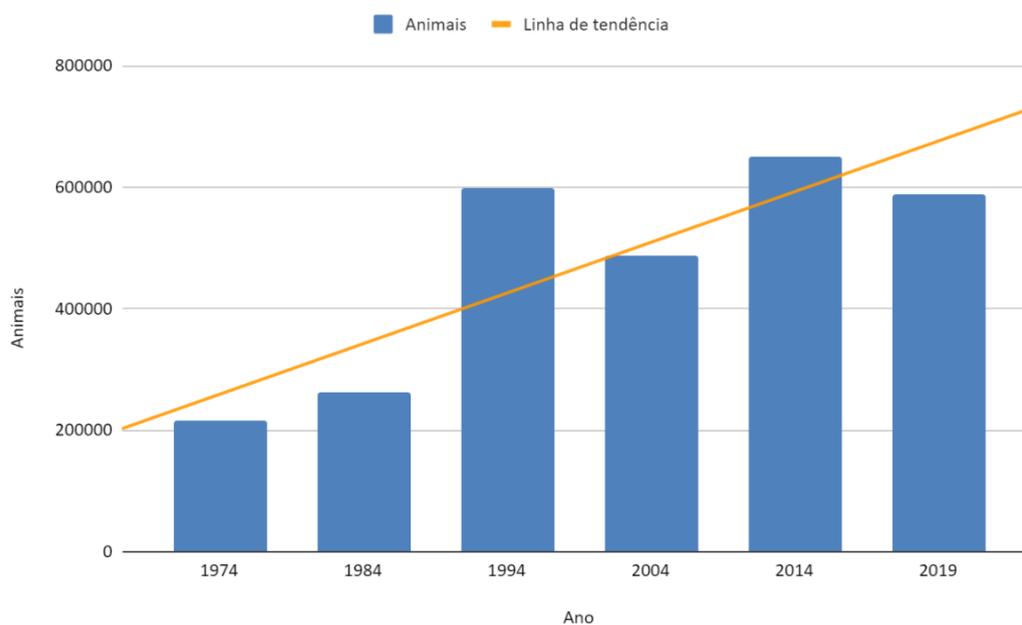
A ovinocultura no sul do país não precisa estar apenas alinhada ao tamanho das propriedades, esta, pode ser uma oportunidade de produtores diluirmos riscos e tornar a atividade como alternativa, evitando assim as características de monoculturas, uma vez que, a estrutura fundiária e perfil econômico no sul do país não são compatíveis com este meio de exploração (DEBORTOLI, 2017).

No Paraná, as características não se diferenciam, até meados de 1980 a produção era exclusivamente a produção de lã com rebanhos compostos pelas raças Corriedale, Ideal e seus cruzamentos. A partir de 1990 se deu início a consolidação da produção de ovinos para abate em frigoríficos, levando até os dias atuais (DEBORTOLI, 2017) onde o estado se caracteriza pelo abate de animais jovens e o cultivo de linhagens de diferentes raças como fim de produção de genética para abastecer os rebanhos comerciais (SILVA, 2007). O estado ainda assim sofre com diversos problemas comuns à produção no nosso país, problemas sanitários e a falta de assistência técnica são queixas comuns relatadas por produtores.

No gráfico 8 podemos observar o efetivo de animais no estado do Paraná ao longo do tempo. É possível entender os impactos da desvalorização da lã com a vinda dos tecidos sintéticos, mas também a ascensão e resposta rápida do estado frente a mudança brusca de ovinos produtores de lã para uma cadeia produtiva da carne de cordeiro, situação diferente do Rio Grande do Sul, por exemplo, estado onde ano após ano os produtores abandonam a

atividade por diversos motivos, embora esse estado ainda se apresente como maior produtor na região Sul.

Gráfico 8 – Efetivo de rebanho ovino de animais no estado do Paraná entre os anos de 1974 e 2019. Em destaque, linha de tendência mostrando crescimento exponencial no estado.



Fonte: IBGE Censo Agropecuário 2019.

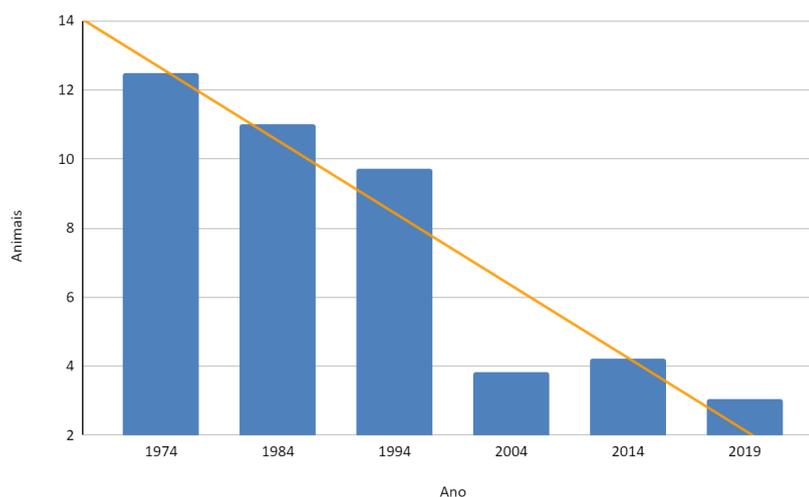
Conforme Viana et al. (2013) no Rio Grande do Sul a atividade ovina está entre as principais atividades pecuárias. Esta característica tem boa parte da sua origem da atividade lanífera, a qual perdeu competitividade no mercado nacional e internacional no século passado, devido a entrada de materiais sintéticos na indústria têxtil. Esta característica influenciou no passado e é importante até os dias de hoje para a caracterização da produção no estado, refletindo na produção nacional. São diversos os produtores que não obtiveram sucesso na transição da produção de lã para a de carne, fazendo que muitos destes abandonassem a atividade, desestruturando a cadeia produtiva.

Como pontos negativos e problemas da atividade ovina nesse estado, pode ser citado conflitos entre produtor rural e frigoríficos, baixa oferta do produto em supermercados, o preço elevado, mas, ainda sim estes são problemas supérfluos perto do abate clandestino onde estima-se que 90% da carne ovina consumida no país seja provenientes do mercado informal (OSÓRIO, 2010); a falta de tecnificação no campo com incentivos capitais para

estruturação de propriedades e técnicos especializados na cadeia; além da baixa seleção genética dos rebanhos nacionais onde implicam diretamente no rendimento produtivo e expondo animais a problemas sanitários como pododermatite e parasitoses gastrintestinais (Oliveira e Azevedo, 2002).

Para melhor observar a queda no efetivo de animais no Rio Grande do Sul, o gráfico 9 apresenta a grande redução no número de animais, sendo que desde 1970 o rebanho apresentava uma queda, que se acentuou com a crise da lã que a partir dos anos 1990, situação que segue ocorrendo e preocupando os produtores do estado que fora o maior produtor do país e, atualmente, apesar de sustentar boa parte da produção dos estados do sul, segue em recessão produtiva.

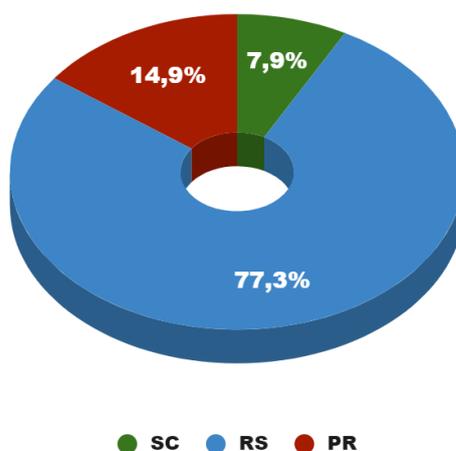
Gráfico 9 – Efetivo de rebanho ovino no estado do Rio Grande do Sul em milhões de animais, de 1974 a 2019. Linha de tendência (laranja) evidenciando a queda brusca ao longo do tempo.



Fonte: IBGE Censo Agropecuário 2019.

Os gráficos 10 e 11 demonstram a superioridade numérica em número de ovinos e produtores do estado do Rio Grande do Sul. Esse estado é responsável por mais de 77% do rebanho ovino da região, a expectativa é de que com a implementação de novas etapas de planos privados e públicos para impulsionar a ovinocultura, o Paraná em pouco tempo alcance números bastante similares aos do Rio Grande do Sul (DEBORTOLI, 2017). Quanto aos produtores, este número cai para pouco menos de 63%, considerando o total da região. Indicando assim que mesmo com o forte decréscimo que o estado enfrenta ano após ano no número efetivo de ovinos, ainda sustenta boa parte da produção regional.

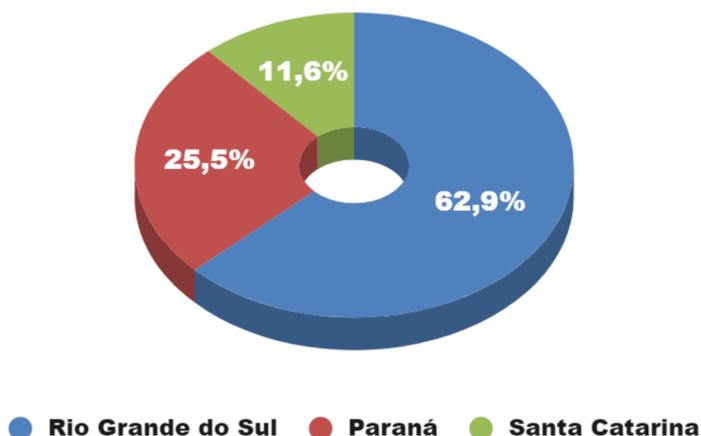
Gráfico 10 – Efetivo de ovinos em proporção nos três estados do sul do país.



Fonte: IBGE Censo Agropecuário 2019.

Em relação ao Brasil como um todo, a região que mantém curvas ascendentes se localizam nos estados do Nordeste, em geral estados do Sul, principalmente o Rio Grande do Sul e Paraná observaram seus rebanhos declinarem com uma variação negativa de respectivamente 38% e 3% em relação a 1998, e com 20,5% e 4% em relação à 2008, da mesma forma. A Bahia também se destacou como maior produtor de ovinos em 2018, tomando o posto que antes era do Rio Grande do Sul, com um efetivo de 4,2 milhões de cabeças (Monteiro et al. 2021).

Gráfico 11 – Efetivo de propriedades evidenciando os três estados em proporções na região Sul do país.



Fonte: IBGE Censo Agropecuário 2019.

2.3 Caracterização da Ovinocultura no Estado de Santa Catarina

Quando olhamos para o estado de Santa Catarina pode se tornar ainda mais evidente os reflexos destas características citadas, o estado representa cerca de 17% dos produtores que comercializam animais, isto, apenas no sul do Brasil. Em números de animais esta porcentagem cai para 7% apenas, ou seja, nos estados do Sul do Brasil o grande volume de animais está principalmente no Rio Grande do Sul seguido pelo Paraná (IBGE, 2019).

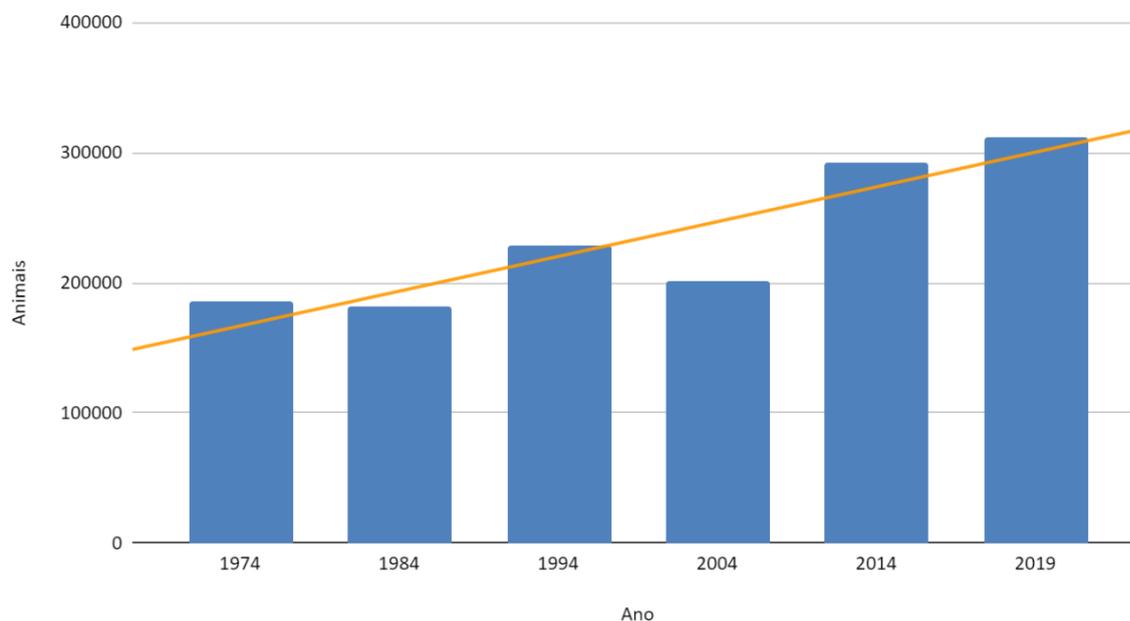
Dentro do estado o Oeste Catarinense se apresenta como grande espelho para o resto do estado, o mesmo apresenta 47,7% do rebanho total do estado, o mesmo apresenta cerca de 42,6% dos produtores que comercializam ovinos no estado. Regiões como o Vale do Itajaí, Sul e Grande Florianópolis juntos chegam a pouco mais de 15% do rebanho do estado (IBGE, 2019).

Em Santa Catarina, até 1980 havia um pouco mais de 130 mil animais, sendo que estes não apresentavam qualquer padrão racial, nem tampouco uma atividade econômica concreta. Em geral, os animais eram produzidos quase que exclusivamente para consumo próprio. Com a crise da lã na mesma época e os grandes produtores do país migrando para a produção de carne ovina, foi iniciado no estado na década de 90 um programa de fomento à atividade e incentivo a produção de ovinos, com intuito de desenvolver a padronização de rebanhos, capacitação de produtores e estruturação comercial dentro do estado. Na época, reprodutores oriundos principalmente do Rio Grande do Sul e Uruguai iniciaram a composição deste novo rumo da cadeia ovina no estado (HOLZ e AVILA, 2017).

Atualmente, a Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI), antiga Associação de Crédito e Assistência Rural do Estado de Santa Catarina (ACARESC), se ocupa com a responsabilidade de incentivar entre outros o setor de ovinos, o estado conta com incentivos como o do programa Fomento Agro, o qual proporciona financiamentos sem juros para fomentar as cadeias produtivas agrícolas e pecuárias dos quais se enquadra a ovinocultura, podendo assim, o produtor ingressar na atividade na compra de matrizes e insumos (HOLZ e AVILA, 2017).

Como observado anteriormente, não foi a crise da lã responsável pela baixa produção no estado. Em geral, o estado inclusive iniciou seu crescimento no setor posteriormente a isto com a entrada e advento de animais com aptidão para a produção de carne. No gráfico 12 fica nítida que a ascensão da ovinocultura no estado que apesar de discreta no cenário nacional vem tomando espaço através de políticas públicas e investimentos ao setor.

Gráfico 12 – Efetivo de rebanho ovino no estado de Santa Catarina de 1974 a 2019. Linha de tendência (laranja) evidenciando o crescimento ao longo dos anos.

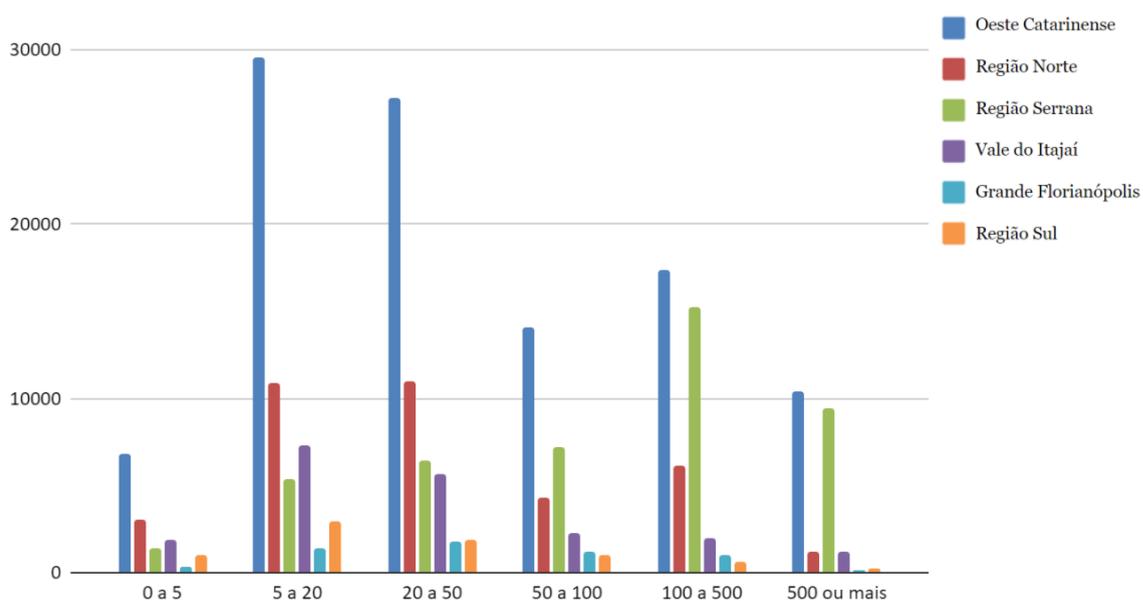


Fonte: IBGE Censo Agropecuário 2019.

O estado de Santa Catarina apresenta uma diversidade vasta nas suas diferentes mesorregiões, não diferente disso, a distribuição de animais, produtores e frigoríficos se refletem nisto. A grande concentração de animais está no Oeste catarinense, sendo que este, representa cerca de 47% do rebanho ovino do estado (IBGE, 2019), seguindo da região Serrana com aproximadamente 20% e a região do Norte do estado com pouco mais de 16%, às outras regiões (Vale do Itajaí, Sul e Grande Florianópolis) somadas chegaram a pouco mais de 15%. Para exemplificar isto, o gráfico 13 demonstra o número de cabeças por região divididos também em tamanho de propriedades. Nele podemos observar uma grande concentração de animais em propriedades de 5 a 50 hectares na região do Oeste catarinense.

Um fator interessante a ser observado neste mesmo gráfico, é a concentração de animais em propriedades maiores que 100 hectares na serra catarinense, este, pode ser considerado um reflexo das origens culturais da região que é oriunda o Rio Grande do Sul, onde apresenta-se características muito semelhantes às encontradas nesta região do estado de Santa Catarina.

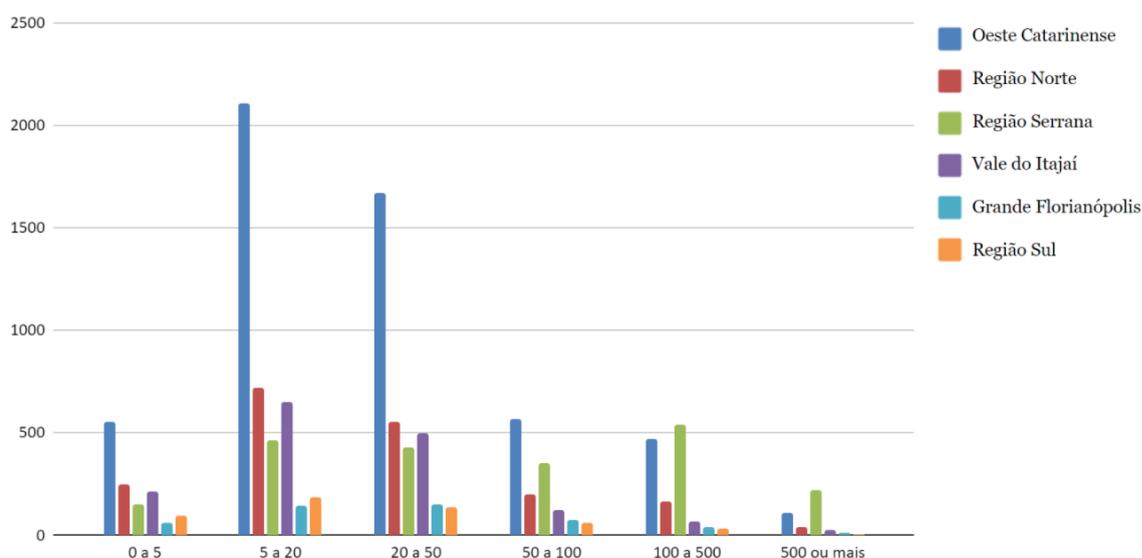
Gráfico 13 – Número de cabeças de ovinos nas mesorregiões do estado de Santa Catarina divididos por tamanho de propriedades em hectares.



Fonte: IBGE Censo Agropecuário 2019.

A grande concentração de animais se dá principalmente no Oeste catarinense (Gráfico 14). O número de propriedades ganha destaque entre as regiões do estado quando observamos a região Oeste que se destaca como a principal na cadeia produtiva ovina. Seus produtores se enquadram, em sua maioria, em pequenas propriedades, normalmente estando entre 5 e 50 hectares.

Gráfico 14 – Número de produtores de ovinos divididos por tamanho de propriedade e mesorregiões do estado de Santa Catarina.



Fonte: IBGE Censo Agropecuário 2019.

A região norte é caracterizada por produtores com propriedades menores, muito semelhante a tendência do estado em um modo geral. Já a região serrana apresenta concentrações maiores em propriedades maiores, característica semelhante ao Rio Grande do Sul.

2.4 Caracterização dos Frigoríficos do Estados de Santa Catarina

Para sair do abate clandestino e alcançar índices produtivos que possam alavancar a cadeia produtiva, é necessário um elo forte entre a tecnificação no campo com desenvolvimento para o produtor e sua atividade e uma forte interação com o frigorífico e mercado em geral. Essa forte interação é dependente do preço e do beneficiamento do produto. Para isso, é necessário entender as possibilidades para a entrega do produto e seu beneficiamento e principalmente a logística desta cadeia, desde a saída da propriedade até a entrega direta a mercados e restaurantes de grandes centros (DEBORTOLI, 2017).

Atualmente se considera que o principal produto da ovinocultura é a carne de cordeiro. Devido ao abate clandestino, esse produto é subvalorizado, do ponto de vista da comercialização interna e externa, resultando na necessidade da importação para suprir a demanda dos frigoríficos inspecionados. Visto isso, se entende a necessidade da estruturação da cadeia para conseguir abastecer e fortalecer este mercado já existente.

Um nicho bastante importante o qual a carne ovina pode se inserir, é a demanda por alimentos saudáveis, estes se mostram aumentando em um nível exponencial, fazendo com que os pesquisadores cada vez desenvolvam mais produtos “light”, “diet”, fortificados, dentre outros, objetivando alimentos com elevado valor proteico e baixos níveis de colesterol e ácidos graxos insaturados (KROLOW, 2004).

Krolow (2004), afirma que as características da carne ovina, especialmente o sabor e o aroma estão relacionados com idade, sexo, raça, alimentação, manejo, operações de abate e condições de armazenamento. Na carne de cordeiro os componentes identificados como responsáveis pelo sabor e aroma característico são os ácidos graxos de oito a dez átomos de carbono. Quanto aos seus componentes é possível ressaltar a gordura de 2 a 4% (ZEOLA, 2004), proteínas de 19 a 22% e constituintes minerais (PRATA, 1999) sendo o potássio, fósforo, sódio, cloro, magnésio, cálcio e ferro, seguidos por quantidades inferiores de cobre, manganês, zinco, molibdênio, cobalto, iodo entre outros. Na carne ovina, os teores de matéria mineral podem variar de 0,95 a 1,33%.

O estado de Santa Catarina, segundo a CIDASC (2021), conta com 24 frigoríficos (Figura 1) registrados para abate de ovinos, destes o presente trabalho buscou através de contato direto, informações sobre as atualidades da cadeia no estado, através do questionário disposto no Anexo 1. Neste se objetivou caracterizar o espaço geográfico bem como sua capacidade de abate, proporção de abate de cordeiros e de animais descarte (normalmente matrizes de descarte e animais mais velhos), período de escassez de abate (se o frigorífico em questão enfrenta sazonalidade), número de animais abatidos oriundos de dentro do estado, valor pago em Kg vivo e o destino principal do produto final.

Na figura 1 é possível observar o mapeamento de frigoríficos nas diferentes mesorregiões do estado de Santa Catarina, neste, é possível observar as diversas possibilidades em todas as regiões do estado, possibilitando diversidade de preços e oportunidades para os produtores. Se pode observar também a grande concentração no Oeste de Santa Catarina, grande responsável pela ovinocultura de corte no estado.

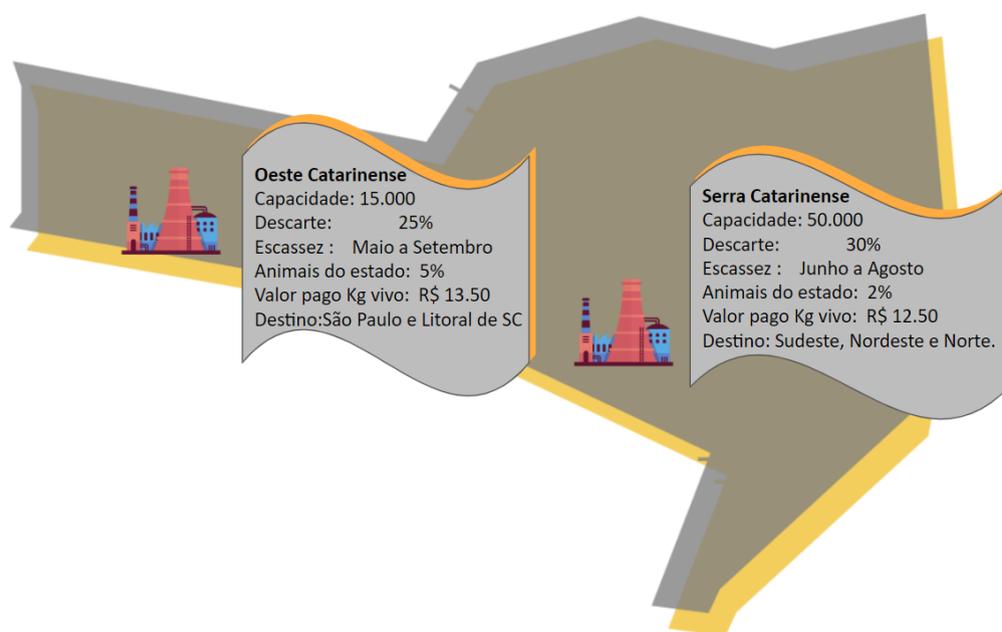
Figura 1 – Mapeamento dos Frigoríficos que abatem ovinos distribuídos por mesorregiões do estado de Santa Catarina.



Fonte: CIDASC, 2012.

Assim, através de e-mails e contatos por redes sociais dos frigoríficos, houve a tentativa de formar um mapa com a área de abrangência e as preferências de cada frigorífico para assim apresentar opções para produtores do estado saírem da ilegalidade. Infelizmente o tempo de pesquisa foi muito curto e apenas dois frigoríficos responderam integralmente ao questionário.

Figura 2 – Frigoríficos que participaram com suas respectivas respostas e posicionamento no estado de Santa Catarina.



Fonte: Arquivo pessoal do autor.

Ainda sobre os questionamentos com frigoríficos do estado, estes se mostram muito favoráveis à expansão do mercado, sendo que um grande problema que eles encontram é a logística e custos operacionais para principalmente transportar animais de fora do estado. A intensificação e otimização da cadeia no estado proporciona uma grande oportunidade de flexibilizar estes custos operacionais e com isto ainda sim, melhorar os valores pagos estimulando ainda mais o comércio entre produtor e frigorífico diminuindo assim os abates ilegais.

Conforme a figura 2 demonstra, é possível observar o tamanho da capacidade e oportunidade que produtores do estado apresentam, uma vez que, com valores apenas de dois frigoríficos já se pode observar uma necessidade de mais de 40.000 cordeiros anualmente gerando uma renda média de aproximadamente R\$ 20.000.000 para produtores catarinenses. Este valor ainda assim, não leva em conta os meses de escassez, onde através de técnicas reprodutivas se pode de forma assertiva e facilitada alcançar resultados para abastecer este mercado, além de que, nestes valores ainda se pode contar com renda de abate de matrizes gerando assim mais capital para produtores do estado. Isso tudo, sem ter a necessidade de aumentar o consumo interno do país ou estado.

3 CONCLUSÃO

Analisando os números da evolução dos últimos anos é possível prever um possível crescimento na região Sul, principalmente do Paraná e também de Santa Catarina. O Rio Grande do Sul apresenta anualmente queda considerável, reflexo dos problemas da cadeia em sua maior parte extensiva, este número deve ser trabalhado com ações diretas para evitar o declínio de um volume considerável deste que ainda é o estado com mais volume de ovinos do Brasil.

Quando observamos a cadeia produtiva de ovinos para abate no estado de Santa Catarina, observamos uma cadeia que possui diversas falhas na sua constituição, pode se dizer que a falta de organização é o principal motivo dessa baixa produtividade. Essa estruturação deve ser realizada em etapas, onde ocorra um incentivo para produtores e futuros produtores, profissionais capacitados a campo para instruir novas bases de conhecimento e alavancar a produtividade, uma integração em tecnologias de pesquisas realizadas pelas diversas instituições de ensino e pesquisa, um amparo aos frigoríficos para que tenham abastecimento, segurança e otimização de custos e uma reorganização do beneficiamento dos produtos para oferecer peças atrativas e estimular o mercado consumidor de ovinos.

Para melhor organização é necessário um contato mais engajado com os frigoríficos e que as informações sobre o mercado sejam disseminadas nos grupos e associações de produtores para estruturação dos processos e escalonamento da matéria prima, maior acessibilidade com a aproximação frigorífico-produtor e entre produtores para a troca de conhecimento e padronização da cadeia.

Para o estado de Santa Catarina o caminho é o abastecimento do mercado interno, o estado para alavancar precisa estruturar seu rebanho atual para escalar a cadeia, outro ponto é a formação de rebanhos, onde o estado tem muito a desenvolver e crescer através de iniciativas públicas e privadas o mesmo pode se tornar um estado promissor, uma vez que, apresenta território, produtores, frigoríficos e mercado para isto.

Por fim, se faz necessária a intensificação na fiscalização do abate ilegal, mas não sem antes existir a estruturação de toda a cadeia, para garantir aos produtores um rendimento

melhor que o da ilegalidade, tornando assim a prática menos comum e otimizando o uso de recursos públicos.

REFERÊNCIAS

- ANUALPEC. **Anuário da Pecuária Brasileira**. São Paulo: Instituto FNP, 2020.
- BARCHET, I. **A dinâmica e o panorama da cadeia produtiva de ovinos: uma análise para identificar novas possibilidades**. I CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. Ponta Grossa, PR. dezembro 2011.
- BARCHET, I. **Avaliação da competitividade da cadeia produtiva de carne ovina no Rio Grande do Sul**. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção, UFSM, Santa Maria, RS. 2012.
- BUENO, M.S.; SANTOS, L.E.; CUNHA, E.A. **ALIMENTAÇÃO DE OVINOS CRIADOS INTENSIVAMENTE**. Instituto de Zootecnia, Nova Odessa (SP), da Agência de Pesquisa Tecnológica dos Agronegócios - APTA, Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo - SAA, São Paulo, outubro, 2008.
- CANOZZI, M. E. A. **Caracterização da cadeia produtiva de carne ovina no Rio Grande do Sul, Brasil**. *Pesq. Agrop. Gaúcha*, v. 19, ns.1/2, p. 127-135, 2013.
- Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - **Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"**. Preços Agropecuários. Ovinos. Disponível em cepea.esalq.usp.br/br . Acesso em: 09/19/2021.
- CEPEA. **Desenvolvimento metodológico e cálculo do PIB das cadeias produtivas do algodão, cana-de-açúcar, soja, pecuária de corte e leite no Brasil**. Piracicaba: Cepea/ESALQ-USP, 57 p. 2011.
- CHAGAS, A.C.S; OLIVEIRA, M.C.S; CARVALHO, C.O; MOLENTO, M.B. **Método Famacha®: Um recurso para o controle da verminose em ovinos**. Circular Técnico 52, Pesquisadores da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP Dezembro de 2007.
- COUGO, A.C.T.S; VAZ, F.N; MAYSSONAVE, G.S. **Perfil do consumidor de carne ovina na comunidade acadêmica do Brasil**. *Rev. Acad. Ciênc. Anim. Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)*, Santa Maria, RS, Brasil. 2019.
- DEBORTOLI, E.C. **ANÁLISE ECONÔMICA E ORGANIZACIONAL DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE OVINOS PARA CARNE NO ESTADO DO PARANÁ**. Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Zootecnia. UFPR, Curitiba, 2017.
- EMBRAPA CAPRINOS E OVINOS. **Centro de Inteligência e Mercado de Caprinos e Ovinos**. Produção Nacional. Disponível em: <https://www.embrapa.br> . Acesso em: 19/09/2021
- FONSECA, J.F.; SOUZA, J.M.G.; BRUSCHI, J.H. **SINCRONIZAÇÃO DE ESTRO E SUPEROVULAÇÃO EM OVINOS E CAPRINOS**, II Simpósio de Caprinos e Ovinos da EV-UFGM, Sobral, CE, 2007.

GAZDA, T.L.; PIAZETTO R.G.; DITRICH J.R.; MONTEIRO A.N.G.; SOCCOL, V.T. **Distribuição de larvas de nematódeos gastrintestinais de ovinos em pastagens de inverno.** Ciência Animal Brasil. 13:85-92, 2012.

HOLZ, C.; AVILA, V.S. **Ovinocultura rumo à sustentabilidade.** Agropec. Catarinense, v.20, n.3, nov. 2007.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Pecuária Municipal 2003-2014. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?c=74&z=t&o=24>>. Acesso em: 02, jun. 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agropecuário 1974/1984/1994/2004/2014/2019. Rio de Janeiro, 2019.

KROLOW, A.C.R. **QUALIDADE DO ALIMENTO x PERSPECTIVA DE CONSUMO DAS CARNES CAPRINA E OVINA.** Embrapa Caprinos em Rev. O Berro, n.66, p.87-90, jun./2004.

LOPES, W.D.Z; CARVALHO, R.S; OLIVEIRA, P.V. **Intoxicação de ovinos que receberam duas aplicações de closantel, na dosagem terapêutica (7,5mg/kg), com intervalo de 28 dias.** Pesquisa Veterinária Brasileira 34(12):1162-1166. Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Estadual de Maringá, PR, Dezembro, 2014.

MONTEIRO, M. G.; BRIZOLA, M. V.; FILHO, J. E. R. V. **DIAGNÓSTICO DA CADEIA PRODUTIVA DE CAPRINOS E OVINOS NO BRASIL.** Texto para discussão. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília, Ipea, 2021.

NETO, J.V.E.; BEZERRA, M.G.F; FRANÇA, A.F. **A AGRICULTURA FAMILIAR NA CADEIA PRODUTIVA DE CARNE OVINA E CAPRINA NO SEMIÁRIDO.** Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável (RBAS), v.1, n.2., p.12-19, Dezembro, 2011.

OLIVEIRA, A.A.; AZEVEDO, H.C. **Modelo do Sistema de Manejo Profilático para Ovinos e Caprinos.** Circular Técnica 34, Ministério da Agricultura, Pecuária, e Abastecimento, Aracaju, SE, Outubro, 2002.

PEREIRA, M.C.S.; PINHEIRO, R.S.B. **ALTERNATIVAS SUSTENTÁVEIS NA PRODUÇÃO DE OVINOS.** IX Fórum Ambiental da Alta Paulista, v. 9, n. 7,, p. 01-13. 2013.

PRATA, L.F. **Higiene e inspeção de carnes, pescado e derivados.** Jaboticabal:FUNEP, 217p.1999.

REIS, T. **Características da carcaça de cordeiros alimentados com dietas contendo grãos de milho conservados em diferentes formas.** Ver. Bras. Zootec.,v.30,n.4,Viçosa, jul/ago 2001.

SORIO, A. DIAGNÓSTICO DA OFERTA E DEMANDA DE OVINOS E CAPRINOS PARA PROCESSAMENTO DE CARNE, PELE E LEITE NA REGIÃO CENTRAL DO TOCANTINS. Projeto de Desenvolvimento Regional Integrado e Sustentável do Tocantins-PDRIS, TO, 2018.

SOUZA, C.J.H; MORAES, J.C.F; JAUME, C.M. Cuidados com as ovelhas durante a parição e com os cordeiros recém-nascidos. Comunicado Técnico 59, Pesquisadores da Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS, Novembro, 2006.

VIANA, J.G.A Alternativa de Estruturação da Cadeia de Valor da Ovinocultura no Rio Grande do Sul. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional. v. 9, n. 1, p. 187-210, Taubaté, SP, Brasil, jan-mar/2013.

VIANA, J.G.A DINAMICA DAS IMPORTAÇÕES DE CARNE OVINA NO BRASIL: ANÁLISE DOS COMPONENTES TEMPORAIS. Sistemas Agroindustriais e Comércio Internacional. SP, junho, 2013.

VIANA, J.G.A.; SILVEIRA, V.C.P. Análise econômica da ovinocultura: estudo de caso na Metade Sul do Rio Grande do Sul, Brasil. Ciência Rural, Santa Maria, 2009.

VIANA, J.G.A; WAQUIL, P.D. Uma Perspectiva Evolucionária da Economia Agrícola: O caso da produção ovina no Brasil e Uruguai. RESR, Piracicaba-SP, Vol. 52, Nº 03, p. 471-494, Jul/Set 2014.

ZEOLA et al. Composição centesimal da carne de cordeiros submetidos a dietas com diferentes teores de concentrado. Ciência Rural, v.34,n.1,Santa Maria, Jan/Fev,2004.

ANEXO 1

1- Quantos ovinos são abatidos mensalmente? Se possível número de cordeiros e de ovelhas descarte.

Frigorífico 1: Capacidade para 50 mil cordeiros. 30% Descarte.

Frigorífico 2: Cerca de 15 mil animais ao ano. 25% Descartes.

2- Vocês enfrentam sazonalidade, caso a resposta for sim, qual o período?

Frigorífico 1: Junho a Agosto.

Frigorífico 2: Maio a Setembro.

3- Qual a proporção de ovinos abatidos nas suas estruturas que são oriundos de fora do estado?

Frigorífico 1: 98%

Frigorífico 2: 95%.

4- Atualmente qual o valor pago no Kg do cordeiro, existe alguma condição (peso, idade, número de animais, etc), a empresa possui veículo para buscar estes animais?

Frigorífico 1: Cerca de R\$12,50, busca os animais quando em lote de cerca de 200 animais.

Frigorífico 2: Média de \$13,60 em SC e \$11,00 no RS, buscando a partir de 150 animais.

Algumas condições: Lotes de animais lanados, jovens (máximo 2 dentes) com peso e condição corporal dentro dos padrões do mercado para cargas com número mínimo de cabeças devido ao frete.

5- Qual o destino principal dos seus produtos?

Frigorífico 1: Sudeste, Nordeste e Norte.

Frigorífico 2: Para São Paulo e Litoral Catarinense.