



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL**  
***CAMPUS* CERRO LARGO**  
**CURSO DE AGRONOMIA**

**GUILHERME STASIAK**

**DESCRIÇÃO DA OVINOCULTURA NA REGIÃO NOROESTE DO RIO GRANDE  
DO SUL NAS MICRORREGIÕES DE SANTO ÂNGELO E CERRO LARGO**

**CERRO LARGO – RS**

**2017**

**GUILHERME STASIAK**

**DESCRIÇÃO DA OVINOCULTURA NA REGIÃO NOROESTE DO RIO GRANDE  
DO SUL NAS MICRORREGIÕES DE SANTO ÂNGELO E CERRO LARGO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Agronomia da Universidade Federal da Fronteira Sul, como requisito para obtenção do título de Engenheiro Agrônomo.

Prof.<sup>o</sup> Dr. Décio Adair Rebellatto da Silva

**CERRO LARGO – RS**

**2017**

## PROGRAD/DBIB - Divisão de Bibliotecas

STASIAK, GUILHERME

DESCRIÇÃO DA OVINOCULTURA NA REGIÃO NOROESTE DO RIO GRANDE DO SUL NAS MICRORREGIÕES DE SANTO ÂNGELO E CERRO LARGO/ GUILHERME STASIAK. -- 2017.

57 f.:il.

Orientador: DÉCIO ADAIR REBELLATTO DA SILVA.

Trabalho de conclusão de curso (graduação) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de AGRONOMIA , Cerro Largo, RS, 2017.

1. OVINOCULTURA. I. SILVA, DÉCIO ADAIR REBELLATTO DA, orient. II. Universidade Federal da Fronteira Sul. III. Título.

GUILHERME STASIAK

DESCRIÇÃO DA OVINOCULTURA NA REGIÃO NOROESTE DO RIO  
GRANDE DO SUL NAS MICRORREGIOES DE SANTO ÂNGELO E CERRO  
LARGO

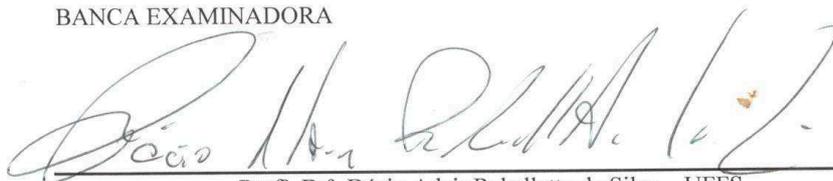
Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Agronomia da Universidade Federal da Fronteira Sul, como requisito para obtenção do título de Engenheiro Agrônomo.

Orientador: Profº. Drº. Décio Adair Rebellatto da Silva

Este trabalho de conclusão de curso foi defendido e aprovado pela banca em:

29/11/17

BANCA EXAMINADORA



Profº. Drº. Décio Adair Rebellatto da Silva – UFFS



Profº. Drº. Gilmar Roberto Meinerz - UFFS



Médico Veterinário Rafael Dewes Kochhann

## RESUMO

No Rio Grande do Sul a ovinocultura sempre teve papel importante no desenvolvimento econômico e cultural do estado. O surgimento da crise internacional da lã na década de 90, acarretou na desistência de inúmeros criadores reduzindo drasticamente os rebanhos, mas a atividade ainda se manteve com um número expressivo de animais. Devido à falta de dados sobre a ovinocultura, principalmente na região noroeste do RS, desenvolveu-se este trabalho, com o objetivo de descrever o perfil das propriedades e assistência técnica; instalações e sistema de produção; comercialização da lã e carne; gerenciamento da criação e propriedade; características do rebanho, enfermidades e bem-estar animal; melhoramento e reprodução; e nutrição, nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo. As análises foram efetuadas de forma aleatória. Utilizou-se para este estudo, 77 propriedades rurais, para aplicação de uma entrevista em forma de questionário semiestruturado. Os resultados obtidos demonstram que as propriedades ovinocultoras, geralmente possuem outras atividades consideradas de maior importância, pois destinam cuidados especiais às práticas como a bovinocultura de corte e a produção de grãos. O tamanho das propriedades varia de 1 a 1900 ha, considerando que os ovinos utilizam uma área entre 0,3 a 200 ha. A maioria (69%) das unidades produtivas apresentam indicativo de sucessão familiar, mostrando a permanência no campo. O número de pessoas responsáveis pelo manejo dos rebanhos ovinos se delimita até 5 pessoas e as horas destinadas ao manejo varia entre uma a sete horas/dia de forma intercalada. Dentre os principais problemas enfrentados destaca-se as enfermidades e o ataque de predadores. As verminoses e as pododermatites, representam as doenças com maior frequência e interferem significativamente no desenvolvimento dos animais. Os rebanhos encontrados apresentam de 2 a 380 ovinos por propriedade, totalizando 4179 animais, estratificados em carneiros, ovelhas, borregas e borregos. A maioria das propriedades contam com aprisco para refúgio dos ovinos, contra animais predadores e intempéries, mas deixam a desejar em relação às condições das instalações, pois apresentam-se em condições geralmente ruins. Quanto ao nível de mecanização na maioria das propriedades, observou-se maquinário suficiente para a realização das atividades agrícolas. Referente ao sistema de criação dos ovinos, predomina o semi-intensivo. Assistência técnica para os ovinos grande parte não possui. Em torno de 64% das propriedades é realizado a comercialização de animais e 70% delas comercializa-se a lã. O índice de partições das fêmeas varia entre 50% a 100%, sendo que o acasalamento é por monta natural e o controle de consanguinidade efetuado com a troca dos carneiros. A nutrição animal é baseada com pastagens nativas e forrageiras de inverno e verão, sendo algumas perenes, em

99% das propriedades é realizado suplementação mineral. As microrregiões estudadas apresentam uma ovinocultura baseada na subsistência e no consumo próprio, vendendo ovinos apenas do excedente. Por ser uma atividade voltada sem finalidade comercial e associada a barreiras como a falta de mão-de-obra qualificada e incentivo dos municípios, além da necessidade de controle sanitário rigoroso, devido a frequente incidência de enfermidades, tornam essa atividade inviável para maiores investimentos pelos criadores.

Palavras-chave: Ovinocultores. Carne. Lã. Estudo descritivo.

## ABSTRACT

In Rio Grande do Sul, sheep farming has always played an important role in the economic and cultural development of the state. The emergence of the international crisis of wool in the 90s, resulted in the desistance of numerous breeders drastically reducing herds, but the activity still remained with an expressive number of animals. Due to the lack of data on sheep production, mainly in the northwest RS region, this work was developed with the purpose of describing the profile of the properties and technical assistance; facilities and production system; marketing of wool and meat; creation and ownership management; characteristics of the herd, diseases and animal welfare; breeding and breeding; and nutrition, in the microregions of Santo Ângelo and Cerro Largo. The analyzes were carried out randomly. For this study, 77 rural properties were used for the application of an interview in the form of a semi-structured questionnaire. The results obtained demonstrate that the ovinoculture properties generally have other activities considered of greater importance, since special practices are used as the beef cattle breeding and grain production. The size of the properties varies from 1 to 1900 ha, considering that the sheep use an area between 0.3 and 200 ha. The majority (69%) of the productive units present indicative of family succession, showing the permanence in the field. The number of persons responsible for the management of the sheep herds is limited to 5 people and the hours destined to the management varies from one to seven hours / day of intercalated form. Among the main problems faced are diseases and predators. The verminoses and the pododermatites, represent the diseases with more frequency and they interfere significantly in the development of the animals. The herds found have 2 to 380 sheep per property, totaling 4179 animals, stratified in sheep, sheep, lambs and lambs. Most of the properties have a sheepfold shelter, against predatory and weathering animals, but they do not want to be in relation to the conditions of the facilities, since they are in bad conditions. Regarding the level of mechanization in most of the properties, sufficient machinery was observed for the accomplishment of the agricultural activities. Regarding the sheep breeding system, the semi-intensive prevails. Technical assistance for sheep largely does not possess. Around 64% of the properties are sold and 70% of them are sold in wool. The female parity index varies from 50% to 100%, and mating is by natural mating and control of consanguinity carried out with the exchange of the sheep. Animal nutrition is based on native and forage pastures of winter and summer, and some perennial, in 99% of the properties is realized mineral supplementation. The microregions studied have a sheep and cattle production based on subsistence and own consumption, selling sheep only from the surplus. Because it is an activity with no commercial purpose and associated with barriers

such as the lack of skilled labor and the incentive of municipalities, in addition to the need for strict sanitary control due to the frequent incidence of diseases, this activity is not feasible for greater investments by the creators.

Key-words: Ovinocultores. Beef. Over there. Descriptive study.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> - Evolução do rebanho efetivo de ovinos no Brasil durante dez anos. ....	16
<b>Figura 2</b> - Principais raças de ovinos criadas no Rio Grande do Sul. ....	21
<b>Figura 3</b> - Número de criadores de ovinos em cada mesorregião do estado do Rio Grande do Sul. ....	24
<b>Figura 4</b> - Destaque populacional de ovinos para os municípios de Bossoroca e Santo Antônio das Missões, situados na Microrregião de Santo Ângelo. ....	25
<b>Figura 5</b> - Forma de criação, finalidade da criação e aptidão do rebanho ovino nas mesorregiões no estado do Rio Grande do Sul. ....	26
<b>Figura 6</b> - Questionário semiestruturado aplicado aos ovinocultores nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017. ....	28
<b>Figura 7</b> - Questionário semiestruturado aplicado aos ovinocultores nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017. ....	29
<b>Figura 8</b> - Classificação das áreas dos produtores de acordo com o número de hectares e a frequência absoluta e relativa com que se predominam nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo no ano de 2017. ....	30
<b>Figura 9</b> - Área, em hectares, das propriedades ovinoculturas pesquisadas no Rio Grande do Sul em diferentes estratos. ....	31
<b>Figura 10</b> - Representação da frequência relativa e absoluta sobre a principal atividade desempenhada pelos produtores nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo no ano de 2017. ....	32
<b>Figura 11</b> - Atividades desenvolvidas conjuntamente com a ovinocultura nas propriedades do Rio Grande do Sul. ....	33
<b>Figura 12</b> - Frequência relativa e absoluta com o número de horas destinadas a ovinocultura durante o dia, pelos produtores rurais nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017. ....	34
<b>Figura 13</b> - Frequência absoluta e relativa do número de ovinos informados pelos produtores rurais, nas propriedades das microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017. ....	35
<b>Figura 14</b> - Rebanho ovino, em cabeças, nas diferentes propriedades pesquisadas no Rio Grande do Sul, em diferentes estratos. ....	35
<b>Figura 15</b> - Frequência absoluta e relativa sobre os principais problemas enfrentados pelos ovinocultores nas propriedades rurais, nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017. ....	37

<b>Figura 16</b> - Frequência relativa e absoluta referente a aplicação de vacinas contra doenças infecciosas nos ovinos pelos ovinocultores das microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.....	38
<b>Figura 17</b> - Frequência absoluta e relativa sobre o intervalo de aplicação do vermífugo nos ovinos adotado pelos ovinocultores, nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017. ....	38
<b>Figura 18</b> - Frequência absoluta e relativa das principais enfermidades que acometem os ovinos nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017. ....	39
<b>Figura 19</b> - Frequência relativa e absoluta sobre as condições das instalações destinadas aos ovinos, nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017. ....	40
<b>Figura 20</b> - Frequência relativa e absoluta quanto ao nível de mecanização dos produtores rurais, nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.....	40
<b>Figura 21</b> - Frequência absoluta e relativa dos sistemas de alimentação utilizados pelos ovinocultores, nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017. ....	41
<b>Figura 22</b> - As mesorregiões do estado RS com a frequência relativa dos sistemas de alimentação adotada pelos ovinocultores e o número de propriedades visitadas por região. ..	41
<b>Figura 23</b> - Frequência absoluta e relativa dos ovinocultores que possuem aprisco para os ovinos nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017. ....	42
<b>Figura 24</b> - Frequência relativa e absoluta com os ovinocultores que possuem assistência técnica para os ovinos, nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017...	43
<b>Figura 25</b> - Frequência relativa e absoluta, conforme os ovinos são criados pelos ovinocultores, nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017. ....	43
<b>Figura 26</b> - Frequência relativa e absoluta sobre a venda de carne ovina pelos ovinocultores, nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017. ....	44
<b>Figura 27</b> - Mesorregiões do estado do Rio Grande do Sul e a frequência sobre finalidade de criação dos ovinocultores. ....	44
<b>Figura 28</b> - Frequência absoluta e relativa sobre o destino da comercialização da carne ovina pelos produtores, nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017. ....	45
<b>Figura 29</b> - Frequência relativa e absoluta sobre a procura da carne ovina para comercialização nas propriedades de acordo com os ovinocultores das microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017. ....	45
<b>Figura 30</b> - Frequência relativa e absoluta sobre o preço de comercialização dos ovinos abatidos pelos ovinocultores nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.....	46

<b>Figura 31</b> - Frequência relativa e absoluta sobre o preço de comercialização dos ovinos vivos pelos ovinocultores nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.....	46
<b>Figura 32</b> - Frequência absoluta e relativa sobre a facilidade de comércio da lã pelos ovinocultores, nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017. ....	47
<b>Figura 33</b> - Frequência absoluta e relativa da variação do preço da lã recebido pelos ovinocultores nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017. ....	48
<b>Figura 34</b> - Frequência relativa sobre os tipos de tosquia realizada pelos ovinocultores nas microrregiões de Santo e Cerro Largo, no ano de 2017. ....	48
<b>Figura 35</b> - Frequência relativa e absoluta sobre os critérios para o primeiro acasalamento das borregas adotado pelos ovinocultores nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017. ....	49
<b>Figura 36</b> - Frequência absoluta e relativa com o índice de partições das fêmeas informadas pelos ovinocultores nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.....	50
<b>Figura 37</b> - Frequência absoluta e relativa da época de parição das fêmeas, de acordo com os ovinocultores das microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017. ....	50
<b>Figura 38</b> - Frequência absoluta e relativa sobre a longevidade das fêmeas adotada pelos ovinocultores até o descarte, nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017 .....	51
<b>Figura 39</b> - Frequência relativa e absoluta sobre as principais forrageiras utilizadas no inverno pelos ovinocultores nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.....	51
<b>Figura 40</b> - Manejo nutricional adotado pelos ovinocultores do Rio Grande do Sul.....	52
<b>Figura 41</b> - Frequência absoluta e relativa sobre a utilização de forrageiras de verão pelos ovinocultores nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017. ....	52

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
1.1. OBJETIVOS .....	15
1.1.1. Objetivo geral.....	15
1.1.1.1. Objetivos específicos .....	15
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>16</b>
2.1 Histórico da Ovinocultura no Brasil .....	16
2.2 História e evolução da Ovinocultura no Rio Grande do Sul.....	18
2.3 Região Noroeste do Rio Grande do Sul.....	24
<b>3. MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>27</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>30</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>54</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>55</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A prática de domesticação dos animais surgiu a milhares de anos, e dentro dela os primeiros a serem domesticados foram os ovinos a cerca de 9.000 anos, esse processo ocorreu primeiramente no Oriente médio e na Ásia e com ela surgiram benefícios que foram à utilização da carne e leite para alimentação e a lã para vestimentas contra intempéries (VIANA, 2008).

A evolução dos rebanhos ovinos foi sendo crescente a partir do processo de domesticação e se espalhando por quase todos os continentes, tornando-se maiores e mais expressivos pelo resto do mundo. Os rebanhos ovinos ganham destaque nos continentes da Ásia, África e a Oceania, que são aonde se concentra a maior quantidade de animais da espécie (VIANA, 2008).

A pecuária brasileira é uma atividade muito antiga dentro do país, além da sua grande importância econômica no cenário nacional. A criação de animais visa abastecer o mercado interno e externo para suprir a demanda de alimentos derivados dessa produção, que consigo gera de forma direta ou indireta milhares de empregos em todos os estados e impulsiona o crescimento dos setores industriais no país.

Os ovinos estão distribuídos geograficamente por quase todas as regiões do território brasileiro, sendo criados nos locais que as raças são adaptadas de acordo com as suas características, seja essas condições climáticas ou finalidade de produção, sem que situações adversas possam interromper ou atrapalhar seu desenvolvimento na produção de carne, leite, lã ou peles, determinada pela aptidão das raças.

O Brasil antes da crise internacional da lã possuía um rebanho mais expressivo que o atual, com aproximadamente 20.197.945 de ovinos no ano de 1991 (IBGE, 2013). O surgimento da lã sintética com melhor qualidade e também associada à redução do preço no mercado, juntamente com o crescimento da produção de grãos, foram responsáveis pela diminuição dos rebanhos e dos criadores que estavam situados na região Sul do país, mas principalmente no Rio Grande do Sul, que tinha maior expressão na produção lãneira (VIANA, 2008).

Apesar de todo o prejuízo financeiro gerado aos produtores gaúchos pela crise internacional da lã, ela também foi responsável pela estagnação no desenvolvimento da ovinocultura do Rio Grande do Sul, como alternativa foi necessária uma reestruturação da cadeia produtiva, isso ocorreu devido a desistência de muitos produtores da atividade lãneira e da criação de ovinos estado.

Mesmo com todos os problemas enfrentados na região Sul do país, a ovinocultura buscou uma nova perspectiva de produção e começou a se desenvolver em outros estados, mas principalmente na região Nordeste do Brasil, com ovinos voltados para a produção de carne. A partir desse deslocamento de produção foi constatado que o rebanho brasileiro estava novamente em evolução.

O fato do aumento crescente do rebanho nesses últimos anos é analisado de maneira positiva, devido a fatores que possam ter desencadeado esse crescimento, como o indicativo no aumento da população e também a maior procura e consumo da carne ovina, juntamente com hábito associado a maior renda da sociedade (VIANA, 2008).

O Rio Grande do Sul ainda se destaca como o maior criador de ovinos do país, mas a atividade voltada a produção de lã deixou de ser a principal finalidade de criação no estado, devido as dificuldades históricas atreladas a comercialização da lã, com isto muitos produtores investiram na criação de raças de duplo propósito ou somente para a produção de carne buscando um novo nicho de mercado.

A carne ovina tem grande potencial de expansão no estado, principalmente nos grandes centros, a forte procura das indústrias sobre a mesma gera uma demanda de ovinos para ofertar ao mercado consumidor, mas com isso surge à sazonalidade de produção, associada com um padrão de qualidade irregular, ocasionando uma falta de padronização nos animais abatidos, que são ofertados ao comércio (VIANA; WAQUIL; SPOHR, 2010).

A região Noroeste do estado do Rio Grande do Sul representa apenas 8% do total de ovinos no estado, apesar da pouca população do rebanho, foram identificados muitos criadores de ovinos, com aproximadamente 7.978 produtores, sendo a segunda mesorregião com maior número de propriedades que possuem rebanhos (SANTOS; AZAMBUJA; VIDOR, 2011).

Dentro da mesorregião Noroeste do RS, colocamos algumas cidades em destaque na criação de ovinos, estando entre as 20 localidades com maior número de ovinos no Rio Grande do Sul, as cidades de Bossoroca e Santo Antônio das Missões (SANTOS; AZAMBUJA; VIDOR, 2011).

O grande número de produtores de ovinos na região gera uma perspectiva que no futuro possa ocorrer uma intensificação na produção, tanto para a produção de carne ou lã, ou com a dupla finalidade, mas sempre com fatores limitantes, isso devido à atividade não ser levada como prioridade dentro da propriedade e sim como alternativa de subsistência entre os produtores na maioria das vezes.

## **1.1. OBJETIVOS**

### 1.1.1. Objetivo geral

Através deste trabalho buscou-se identificar a situação atual da ovinocultura na região noroeste do estado do Rio Grande do Sul nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, apontando limitações e possíveis potencialidades das propriedades.

#### 1.1.1.1. Objetivos específicos

- Caracterização das propriedades rurais que trabalham com ovinocultura nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo do RS;
- Avaliação das instalações, sistema de produção e assistência técnica escolhidas pelos ovinocultores nas propriedades;
- Identificação dos tipos de comercialização de ovinos realizada pelos produtores;
- Mencionar como é efetuado o gerenciamento da propriedade;
- Apresentar as características do rebanho, enfermidades e bem-estar;
- Apontar quais as formas de melhoramento e reprodução dos ovinos adotadas pelos criadores;
- Avaliar as diferentes formas de nutrição oferecidas aos animais pelos ovinocultores;

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Histórico da Ovinocultura no Brasil

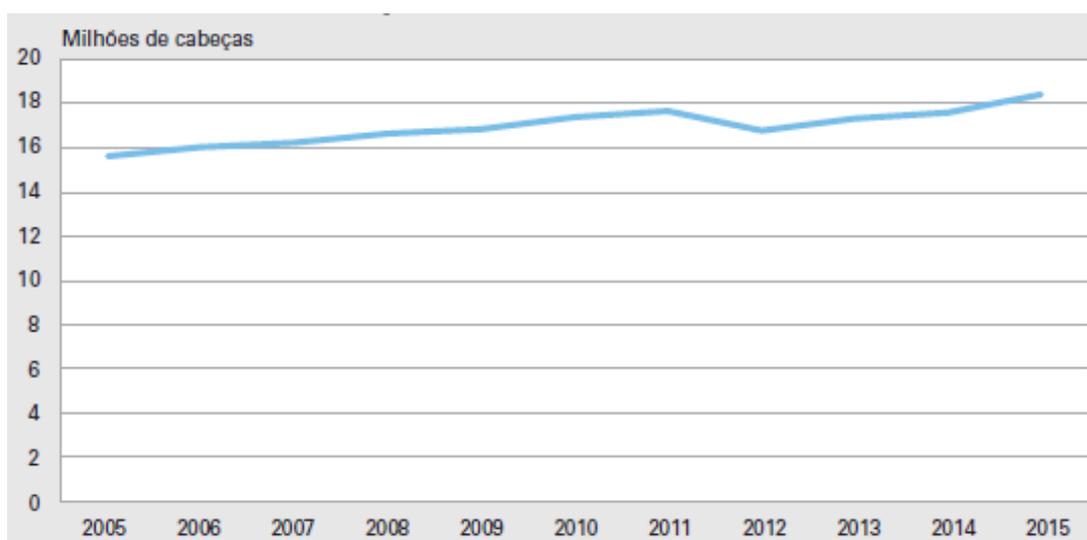
No Brasil a criação de ovinos pode ser encontrada de diferentes maneiras, isto depende diretamente da região do país que está sendo explorada essa atividade, nas regiões mais quentes como o Nordeste brasileiro os ovinos são utilizados no sustento das famílias rurais, inversamente no Sul a ovinocultura enfrenta temperaturas muito frias no inverno que são apropriadas para a atividade lãeira (VIANA; WAQUIL; SPOHR, 2010).

Sabe-se que a ovinocultura é uma atividade pecuária muito antiga no país, além da grande importância econômica gerada pela mesma. A criação de ovinos sempre ganhou destaque no Rio Grande do Sul, mas com a crise internacional da lã ocorrida na década de 90, ocasionou uma queda no número de produtores de ovinos, conseqüentemente gerou uma diminuição no rebanho gaúcho (VIANA; SILVEIRA, 2009).

Com tudo em consequência do ocorrido, outra região do Brasil foi adquirindo espaço na ovinocultura. O nordeste brasileiro praticamente dobrou o número de ovinos mostrando o constante crescimento da região, se estabelecendo como a vitrine na criação de ovinos e com isso a ovinocultura encontrou um novo caminho voltado para produção carne (VIANA, 2008).

Conforme a figura 1, nota-se que o rebanho brasileiro nos últimos anos está em constante evolução, pois o número total de cabeças ultrapassou a marca de 18 milhões de ovinos, com um acréscimo chegando aos 4,5% quando comparado com o ano anterior.

Figura 1- Evolução do rebanho efetivo de ovinos no Brasil durante dez anos.



Fonte: IBGE, Produção da Pecuária Municipal, 2015.

Com o vasto rebanho brasileiro de ovinos, o Brasil ainda necessita importar carne estrangeira, considerando que o consumo no país é muito inferior quando comparado com carnes bovinas, suínas e de aves. Essa falta de carne ovina para a comercialização tem um efeito interligado a sazonalidade de produção, atrelada a outros fatores como qualidade da carne, juntamente com precocidade e principalmente a falta de mercado e oferta de animais prontos para abate (VIANA; SILVEIRA, 2009).

Segundo Viana e Silveira (2009), o Uruguai é o maior exportador de carne ovina para o Brasil, fazendo com que a carne uruguaia fique competindo com a brasileira dentro do mercado consumidor. Com tudo é necessário aumentar o consumo de carne ovina no país, pois está muito abaixo, quando comparado a outros países o Brasil apenas consome 0,6 a 0,7kg de carne ovina per capita por ano (FAO, 2013).

Mesmo diante de um crescimento na ovinocultura o Brasil é falho no abastecimento interno de carne ovina, dentre as características das carnes importadas são principalmente cortes com osso, congelados e resfriados (VIANA, 2008).

Os sistemas de produção na criação de ovinos no Brasil podem ser classificados de diferentes formas, no nordeste brasileiro as propriedades têm como principal objetivo produzir carne, como peculiaridade essa região apresenta ciclo de produção completo, como são animais voltados para a engorda existem três métodos adotados pelos produtores, do mais simples ao mais complexo, sendo escolhidos de acordo com investimento que os criadores aplicam ao sistema de produção, sendo determinados pelos custos e qualidade na alimentação (ALBUQUERQUE; OLIVEIRA, 2015).

Dentre os sistemas de engorda o mais comum é o voltado à alimentação somente com pastagem nativa, nesse tipo de pasto os animais necessitam de maior tempo até ao ponto de abate, outro método é pastagem cultivada, onde os animais ganham peso de forma significativamente rápida, devido a melhor qualidade da forrageira e o terceiro com maior investimento é o confinamento, sendo os ovinos suplementados com ração e permanecendo nos locais de alimentação sem se deslocar para áreas de pastagem, com isso tornando a principal alternativa para entressafra, pelo curto período de terminação requerido pelos animais devido ao maior ganho de peso (ALBUQUERQUE; OLIVEIRA, 2015).

As raças mais criadas na região Nordeste do país são as de características deslanadas, pois as condições climáticas não são favoráveis para a produção de animais com lã, pois esses ovinos apresentam boa rusticidade e aptidão voltada para a produção de carne e peles (VIANA, 2008).

Morada Nova é considerada uma raça nativa do Brasil, são ovinos com aptidão na produção de peles e carne, mas podendo até serem explorados para a produção leiteira, além disso apresentam características como boa rusticidade e fácil adaptação a climas secos (BORGES; GONÇALVES, 2002).

A Santa Inês é uma raça mestiça que foi criada a partir de duas raças brasileiras, através do cruzamento de fêmeas da raça Morada Nova com machos da raça Bergamácia, apresentam aptidões para carne, peles e produção de leite e características como habilidade materna e partos geralmente de gêmeos (BORGES; GONÇALVES, 2002).

Rabo Largo é uma raça do Brasil, que tem seu nome justamente pela característica de apresentar um rabo largo, são animais com boa rusticidade, possuem porte mediano, apresentam aptidões principalmente para pele, mas podem ser exploradas para carne e leite (BORGES; GONÇALVES, 2002).

Outra raça criada nessa região é a Somalis Brasileira, são ovinos precoces e com alto rendimento, além de produzir uma carne muito deliciosa, sua pele é considerada de qualidade e apresentam baixos índices de mortalidade se mostrando resistentes e rústicos (BORGES; GONÇALVES, 2002).

De origem asiática a raça Karakul tem inúmeras aptidões, geralmente a pele de ótima qualidade dos cordeiros é a mais explorada, mas também a produção de lã juntamente com a carne e o leite, as principais características desses ovinos é que são extremamente rústicos, pois conseguem se aclimatar em diferentes lugares, além de fácil e rápida engorda dos animais (TORRES; JARDIM; JARDIM, 1982).

## **2.2 História e evolução da Ovinocultura no Rio Grande do Sul**

Com grande importância histórica no Rio Grande do Sul, a ovinocultura desempenhou um importante papel para o desenvolvimento do estado, gerando uma eficaz movimentação da economia, justamente pelo maior valor obtido com a lã na comercialização com o mercado internacional (VIANA; SILVEIRA, 2009).

A capacidade de sustentação que a ovinocultura oferecia as estâncias no estado era muito significativa, pois foi considerada por cerca de 30 anos (1940-1970) como a atividade que supria e mantinha todos alicerces de trabalho, considerada um bom negócio na época, mas ao final da década de 70, a agricultura foi ganhando maior espaço e tomando conta da economia do RS (BOFILL, 1996).

O Rio Grande do Sul colocou como prioridade a produção de lã, que acabou se tornando o principal objetivo dentro da atividade no estado, apesar de criar raças com dupla aptidão a carne era destinada apenas para a subsistência nas propriedades (VIANA; SILVEIRA, 2009).

A ovinocultura gaúcha sofreu um forte impacto na década de 90, o evento ocorreu devido à crise internacional da lã, o que prejudicou o desenvolvimento da cadeia produtiva no estado, essa crise foi atrelada a falta de preço no mercado internacional e aos grandes estoques de lã de maior qualidade no exterior (MORAES, 2014).

A crise internacional da lã ocorreu pelas ações realizadas dentro da Austrália, por uma organização que era responsável pela comercialização do produto, denominada como Corporação Australiana da Lã, pois detinham lã de melhor qualidade quando comparada as demais lãs do mundo, então foi decidido deixar o preço da mesma subir o máximo possível o que acabou resultando no dobro do preço que era comercializado anteriormente (BOFILL, 1996).

As indústrias continuaram comprando a lã mesmo após os altos preços, mas quando foram repassar ao comércio ocorreu com que os consumidores não efetuassem a compra, devido aos preços elevados dos produtos, então a indústria buscou novas alternativas e começou a utilizar algodão, mas a Corporação Australiana de lã acreditou que isso mudaria e iniciou o estoque de lã para possíveis vendas no futuro ao mercado, o que não ocorreu, ocasionando uma crise por todo o mundo e acarretando na expressiva diminuição dos rebanhos ovinos (BOFILL, 1996).

O estado do Rio Grande do Sul, segundo o IBGE (Pesquisa e pecuária municipal, 2012) possui o maior rebanho dos estados brasileiros com 24,4% do total de ovinos do país, com um número aproximado de 4.095.648 cabeças. A lã tem uma participação extremamente importante, pois foi contabilizado 10,78 mil toneladas de lã no estado, isso representa quase a totalidade da produção brasileira chegando a 91,9%, com destaque para as cidades de Santana do Livramento e Quaraí (IBGE, 2015).

A reestruturação da ovinocultura foi necessária a partir que a lã passou a não ser mais o principal objetivo de produção, assim novas projeções para o setor foram surgindo dentro do mercado consumidor, a carne passou a ganhar mais apreciação e com isso aumentando a sua procura para o consumo dentro do estado (VIANA; WAQUIL; SPOHR, 2010).

A atividade da ovinocultura voltada a produção de carne já era fortemente trabalhada antes mesmo da crise internacional da lã, mas ganhou maior atenção após esse acontecimento, anteriormente ao impasse lãneiro eram discutidos alternativas para desenvolvimento da

produção de carne, onde foi buscado a interpretação necessária da ovinocultura, tentando gerar um compromisso com produtores, para que se pudesse manter uma produção constante e gerasse uma estabilidade de preço as carcaças de ovinos, mas com isso era necessário uma qualificação do produto e uma embalagem a ele para que carnes de baixa qualidade misturadas as carnes nobres, não comprometessem a comercialização (BOFILL, 1996).

Apesar do consumo de carne ovina ser considerado muito abaixo quando comparado as demais carnes consumidas no estado, o RS não é capaz de suprir a demanda do mercado interno, assim acaba recorrendo a países vizinhos como o Uruguai para importar carne ovina e complementar a oferta no mercado (VIANA; REVILLION; SILVEIRA, 2013).

O crescimento e desenvolvimento da ovinocultura depende diretamente de um fomento interno no mercado, para que possa gerar perspectivas aos criadores de ovinos, isso ocorre através de uma demanda maior dos consumidores impulsionando a comercialização, como consequência os produtores investiram em tecnologias que possam trazer maior produtividade e rentabilidade as propriedades (OLIVEIRA; MORAIS; BORBA, 1995).

Os sistemas produtivos no Rio Grande do Sul são predominantemente de ciclo completo, mas podem ser encontrados de diferentes formas de associação, assim os ovinos podem ser criados juntamente com bovinos voltados a produção de carne ou isoladamente das outras espécies (VIANA; SILVEIRA, 2009).

Segundo Moraes (2014), os sistemas de produção são baseados de acordo com os tipos de produtores associados com a cultura da região na criação de ovinos, pois cada criador tem um objetivo e com isso podem ser classificados como: cabanheiros, multiplicadores de carneiros, produtores comerciais, pecuaristas familiares e pecuaristas de subsistência.

As propriedades no Rio Grande do Sul podem ser encontradas em diferentes tamanhos, sendo classificadas como pequenas e estendendo-se até grandes extensões de terra, variando em proporções que vão 0,3 a 6.000 ha, mas cerca de 52% das propriedades possuem uma área inferior a 50 hectares, assim 35% apresentam de 50 a 500 hectares e apenas 13% possuem áreas maiores que 500 hectares (SILVA, et al., 2013).

Com base no tamanho territorial das propriedades que possuem a atividade da ovinocultura, as áreas determinadas para a criação de ovinos apresentam extensões de terra consideradas pequenas, com 31% das propriedades utilizam uma área menor que 5 ha e 51% destinam um espaço entre 50 a 100ha e uma baixa porcentagem de 18% estabelecem locais com mais de 100 hectares (SILVA, et al., 2013).

Entre os sistemas de exploração adotados nas propriedades do estado, podem ser classificados em extensivo, semiextensivo e intensivo, o mais utilizado dentro da ovinocultura no Rio Grande do Sul é o extensivo com aproximadamente 70% da totalidade das propriedades que criam ovinos, depois aparece o sistema semi-intensivo com 29% do total e por último o sistema intensivo que representa apenas 1% das áreas com ovinocultura (SILVA, et al., 2013).

Referente ao objetivo de produção dentro das propriedades que desenvolvem a atividade da ovinocultura no RS, em torno de 74% dos criadores destinam a criação de ovinos para a alimentação da família e o restante dos 26% destinam para diversas finalidades como comercialização em fases de cria, recria e engorda (SILVA, et al., 2013).

Quanto as aptidões dos ovinos criados no estado, se destacam animais com o duplo propósito, ou seja, animais que produzem carne e lã representam cerca de 49% do total de ovinos criados no RS, em seguida com grande potencial de expansão as raças voltadas somente para a carne aparecem com 43% dos ovinos e ficando com pouca expressão de produção as raças voltadas especialmente para a comercialização de lã com apenas 8% do rebanho (SILVA, et al., 2013).

Muitas raças de ovinos são criadas nas diferentes regiões do estado, mas algumas ganham maior destaque em termos de utilização dentro da ovinocultura, os animais escolhidos são caracterizados por terem dupla aptidão, podendo ser para a produção de carne e lã ou podendo ser somente para uma finalidade (VIANA; SILVEIRA, 2009).

Figura 2- Principais raças de ovinos criadas no Rio Grande do Sul.

Raça	Frequência
Corriedale	20%
Ideal	18,5%
Sem Raça Definida	17%
Texel	15%
Merino	11%
Ile de France	5%
Sulffolk	4%
Crioula	2,5%
Hampshire Down	2,5%
Santa Inês	1,5%
Outras	3%
TOTAL	100%

Fonte: SILVA, et al., 2013.

A raça Ideal ou também conhecida como Polwarth originaria da Austrália, possui uma dupla aptidão, mas seu principal objetivo é a produção lãeira, que é considerada uma lã de boa qualidade apresentando bom rendimento limpa, além de finura, comprimento e uniformidade, são ovinos que rapidamente alcançam o ponto de abate em pastos de qualidade (TORRES; JARDIM; JARDIM, 1982).

O Romney Marsch é uma raça de origem inglesa considerada com dupla aptidão, a sua lã é considerada de boa qualidade, além de apresentar ótima produção de carne, são ovinos de aparência forte, vivazes e de baixa prolificidade, mas que apresentam rusticidade contra moléstias, mas principalmente são criados com o objetivo de produzir carne (TORRES; JARDIM; JARDIM, 1982).

Os ovinos Corriedale são oriundos da Nova Zelândia, podem ser apontados como uma raça mista, devido aos cruzamentos que foram realizados até o seu aprimoramento, é considerada um animal muito equilibrado, pois a sua dupla aptidão tem bons resultados tanto na produção de lã como na de carne, apresentam características como rusticidade, vigor e precocidade (TORRES; JARDIM; JARDIM, 1982).

O Brasil é considerado um país dominante na criação da raça Merino Sul Americano, esses ovinos possuem uma única aptidão que é voltada especialmente para a produção de lã, mas apontada também como uma raça com finalidade mista, podendo ser explorada na produção de carne (TORRES; JARDIM; JARDIM, 1982).

Suffolk é uma raça considerada de origem inglês, são ovinos com dupla aptidão voltados para a produção de lã e de carne, mas com maior destaque na finalidade de produzir carne, entre as principais características são rusticidade e adaptação a criações extensivas, além das fêmeas apresentarem boa prolificidade (TORRES; JARDIM; JARDIM, 1982).

Ile de France é uma raça com aptidão para a produção de carne, mas dentre os ovinos de corte apresenta a lã de melhor qualidade quando comparada as outras raças, são animais precoces e de alto ganho de peso, foram considerados os últimos animais trazidos para o estado do RS (BORGES; GONÇALVES, 2002).

Os ovinos Texel são considerados animais de uma única aptidão, se destacam na produção de carne, adaptam-se bem as regiões do estado, além de apresentar as características de boa fertilidade, precocidade, pouca gordura corporal agregando qualidade na carcaça (BORGES; GONÇALVES, 2002).

A raça Hampshire Down é originaria da Inglaterra, sua principal qualidade é a produção de carne, como características apresentam excelente rendimento de carcaça que pode chegar até

60%, além das fêmeas terem boas habilidades maternas, os cordeiros são precoces e alto ganho de peso (BORGES; GONÇALVES, 2002).

Os ovinos necessitam de lugares apropriados para o seu manejo, bem como para seu desenvolvimento e reprodução dentro das propriedades até atingirem o seu objetivo de produção. As instalações para os ovinos podem ser classificadas em diferentes estágios, são compostos de cercas, piquetes, apriscos, centros de manejo além de galpão de tosquia dos ovinos, creche para os cordeiros e banheiro sanitário (BORGES; GONÇALVES, 2002).

A ovinocultura necessita de muitos cuidados referente ao manejo dos animais durante algumas épocas do ano, o manuseio é diferenciado para cada classe de ovinos criados na propriedade, sendo correto separar o manejo em ovelhas, carneiros e cordeiros (BORGES; GONÇALVES, 2002).

Alguns cuidados referentes ao manejo das ovelhas devem ser feitos, como escolher a estação de monta correta, fazendo com que o tempo de duração seja aproximadamente de 4 a 8 semanas, por isso sempre deve se efetuar o desolhe antes de iniciá-la, quanto a lactação não deve ultrapassar os dois meses de amamentação das proles devido ao enfraquecimento das ovelhas, também deve deixar um intervalo de 3 meses do desmame até o próximo encarneamento, recomenda-se disponibilizar alimentação de qualidade as matrizes antes da estação de monta, pois gera um aumento na ovulação das fêmeas conseqüentemente uma maior taxa de prenhes (BORGES; GONÇALVES, 2002).

Outros cuidados são importantes e devem ser realizados nas matrizes, o último mês de gestação é crucial para o crescimento e desenvolvimento dos fetos, então a quantidade e a qualidade na alimentação devem ser supridas para que os cordeiros nasçam fortes e vigorosos, quinze dias antes do parto deve ser efetuado o desolhe e também o casqueamento das ovelhas, outro manejo adotado é a utilização de rufiões para estimular e identificar cios (BORGES; GONÇALVES, 2002).

Segundo Oliveira et al., (1995), o primeiro acasalamento das fêmeas deve ser realizado entre 18-19 meses de idade, pois apresentam um índice de cordeiros desmamados maior e conseqüentemente maior eficiência produtiva.

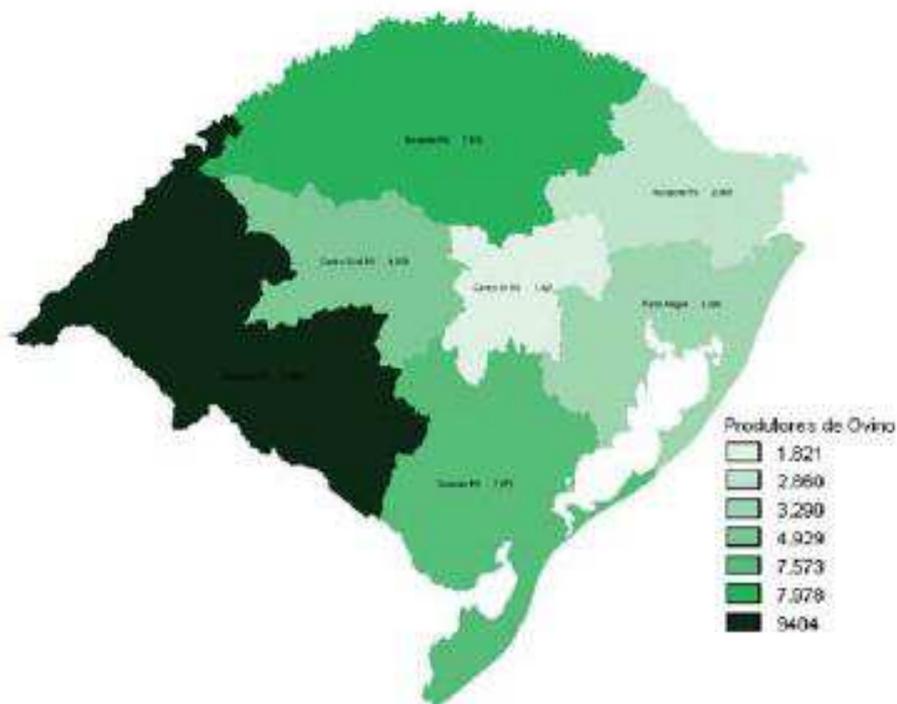
Nos cordeiros o manejo começa logo após seu nascimento, deve ser diagnosticado se ocorreu a ingestão do colostro pelas proles nas primeiras horas de vida, entre 15 a 35 dias de vida deve ser realizado a castração e juntamente deve ser efetuado o descole, ainda podem ser feitas identificações dos ovinos como assinalamento e marcação (BORGES; GONÇALVES, 2002).

O manejo destinado aos carneiros ocorre alguns meses antes da estação da monta onde é feito a tosquia da bolsa escrotal e entre as pernas, deve ser realizado exame andrológico com 6 a 8 meses de antecedência a monta, além de avaliar a aparência dos cascos e os testículos dos reprodutores, também se efetua desverminação antes do acasalamento e recomenda-se um reprodutor para quarenta ovelhas (BORGES; GONÇALVES, 2002).

### 2.3 Região Noroeste do Rio Grande do Sul

A região ou mesorregião Noroeste do estado do Rio Grande do Sul é composta por 216 municípios, sendo dividido em 13 microrregiões. Nessa região a produção de ovinos representa 8% do total de cabeças no estado, com um rebanho aproximado de 269.725 cabeças, apesar de ser uma porcentagem muito baixa de animais nessa mesorregião. No mapa 1, logo abaixo é mostrado, a grande quantidade de produtores de ovinos, pois são aproximadamente 7.978 propriedades que criam a espécie, ficando na segunda colocação em relação ao número de criadores, perdendo apenas para a região sudoeste do Rio Grande do Sul (SANTOS; AZAMBUJA; VIDOR, 2011).

Figura 3- Número de criadores de ovinos em cada mesorregião do estado do Rio Grande do Sul.



Fonte: SANTOS; AZAMBUJA; VIDOR, 2011.

Conforme a figura 4, algumas localidades da região Noroeste ganham destaque na ovinocultura, pois encontram-se entre os principais municípios criadores de ovinos, assim

podemos evidenciar o município de Bossoroça e Santo Antônio das Missões, com o rebanho mais significativo dentro da mesorregião Noroeste do RS.

Figura 4- Destaque populacional de ovinos para os municípios de Bossoroça e Santo Antônio das Missões, situados na Microrregião de Santo Ângelo.

<i>Município</i>	<i>Ovinos</i>
SANTANA DO LIVRAMENTO	401.779
ALEGRETE	239.778
QUARAI	190.744
URUGUAIANA	180.407
DOM PEDRITO	150.672
ROSARIO DO SUL	149.376
PINHEIRO MACHADO	143.944
SAO GABRIEL	136.098
HERVAL	108.032
BAGE	77.874
CACAPAVA DO SUL	74.559
JAGUARAÓ	73.022
SANTIAGO	72.156
BOSSOROÇA	64.720
SAO BORJA	59.634
PEDRAS ALTAS	58.881
SANTANA DA BOA VISTA	58.289
PIRATINI	50.842
ITAQUI	41.727
SANTO ANTONIO DAS MISSOES	39.994
<b>TOTAL</b>	<b>2.372.528</b>

Fonte: SANTOS; AZAMBUJA; VIDOR, 2011.

Figura 5- Forma de criação, finalidade da criação e aptidão do rebanho ovino nas mesorregiões no estado do Rio Grande do Sul.

Mesorregião	Número de propriedades coletadas	Forma de criação (%)	Aptidão do rebanho (%)	Finalidade da criação (%)
Centro-Occidental	82	Extensivo: 90 Semi-intensivo: 10 Intensivo: 0	Carne e lã: 71 Carne: 25 Lã: 4	Subsistência/ consumo próprio: 50 Comercial: 50
Centro-Oriental	38	Extensivo: 26 Semi-intensivo: 3 Intensivo: 71	Carne e lã: 53 Carne: 29 Lã: 18	Subsistência/ consumo próprio: 47 Comercial: 53
Metropolitana	61	Extensivo: 46 Semi-intensivo: 3 Intensivo: 51	Carne e lã: 62 Carne: 34 Lã: 4	Subsistência/ consumo próprio: 89 Comercial: 11
Nordeste	49	Extensivo: 26 Semi-intensivo: 74 Intensivo: 0	Carne e lã: 49 Carne: 47 Lã: 4	Subsistência/ consumo próprio: 78 Comercial: 22
Noroeste	133	Extensivo: 48 Semi-intensivo: 52 Intensivo: 0	Carne e lã: 49 Carne: 44 Lã: 7	Subsistência/ consumo próprio: 82 Comercial: 18
Sudeste	168	Extensivo: 87 Semi-intensivo: 13 Intensivo: 0	Carne e lã: 35 Carne: 52 Lã: 13	Subsistência/ consumo próprio: 76 Comercial: 24
Sudoeste	174	Extensivo: 93 Semi-intensivo: 7 Intensivo: 0	Carne e lã: 45 Carne: 45 Lã: 10	Subsistência/ consumo próprio: 76 Comercial: 24
<b>TOTAL</b>	<b>705</b>			

Fonte: SILVA, et al., 2013.

Conforme a figura 5, as principais formas de criação de ovinos na região noroeste do Rio Grande do Sul são predominantemente do tipo semi-intensivo com cerca de 52% das propriedades, o restante é criado no sistema extensivo com 48% da produção, o principal destino da ovinocultura nessas propriedades é a subsistência ou consumo próprio (SILVA, et al., 2013).

A microrregião de Santo Ângelo está localizada na mesorregião Noroeste do estado do RS, ela engloba 16 municípios sendo eles: São Nicolau, Dezesseis de Novembro, São Luiz Gonzaga, Bossoroca, Santo Antônio das Missões, Rolador, Vitória das Missões, São Miguel das Missões, Eugênio de Castro, Entre Ijuís, Senador Salgado Filho, Giruá, Santo Ângelo, Catuípe, Pirapó e Ubiretama (IBGE, 2017).

A microrregião de Cerro Largo também se encontra na região Noroeste, mas envolve apenas 11 cidades, que são: Sete de Setembro, São Paulo das Missões, Campina das Missões, Salvador das Missões, São Pedro do Butiá, Porto Xavier, Mato Queimado, Caibaté, Roque Gonzales, Guarani das Missões, Cerro Largo (IBGE, 2017).

### **3. MATERIAIS E MÉTODOS**

O trabalho foi realizado com amostras de forma aleatória nas propriedades que desempenham a atividade da ovinocultura na região noroeste do Rio Grande do Sul, mas especificamente nos municípios que fazem parte das microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo.

Foram visitadas 77 propriedades rurais e junto a elas foi aplicado uma entrevista em forma de questionário semiestruturado. O trabalho a campo ocorreu no mês de abril de 2017 e se estendeu até julho de 2017. Através da aplicação dos questionários se obteve um levantamento de dados relacionados ao perfil das propriedades e assistência técnica; instalações e sistema de produção; comercialização da lã e carne; gerenciamento da criação e propriedade; características do rebanho, enfermidades e bem-estar animal; melhoramento e reprodução; e nutrição.

A avaliação foi realizada após o término das entrevistas nas propriedades rurais, assim as informações coletadas foram tabuladas e analisadas no Microsoft Excel 2016 e posteriormente os dados foram classificados em tópicos e lançados no Software R livre.

No Software R livre foram avaliados dados qualitativos e quantitativos que compõem as entrevistas, onde foi determinado a frequência absoluta e relativa, tabelas de frequência, média de valores quantitativos e por fim no Microsoft Excel 2016 foram efetuados gráficos para mostrar, comparar e relacionar dados obtidos nas entrevistas.

Logo a baixo segue as figuras 6 e 7, com o respectivo questionário semiestruturado aplicado nas propriedades rurais que desenvolvem a ovinocultura nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, que estão situadas na região Noroeste do estado do Rio Grande do Sul.

Figura 6- Questionário semiestruturado aplicado aos ovinocultores nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.

**CADEIA DA OVINOCULTURA NA REGIÃO NOROESTE DO RS: UM ESTUDO DESCRITIVO (Identificando potencialidades e limitações)**

**CARACTERIZAÇÃO DA PROPRIEDADE/ ASSISTÊNCIA TÉCNICA**

1. Tamanho em hectares da propriedade? \_\_\_\_\_ Hectares arrendadas? \_\_\_\_\_  
 Número de hectares usados para os ovinos no verão/ inverno \_\_\_\_\_

2. Indicativo de sucesso familiar?  
 sim  
 não  
 Especificar: \_\_\_\_\_ Filhos \_\_\_\_\_

3. Possuem outras atividades além da ovinocultura?  
 não  
 sim  
 Quais em ordem de importância:  
 Primeira: \_\_\_\_\_  
 Segunda: \_\_\_\_\_  
 Terceira: \_\_\_\_\_  
 Quarta: \_\_\_\_\_

4. Quantas pessoas trabalham na ovinocultura? \_\_\_\_\_

5. Número de hectares dedicados à ovinocultura? \_\_\_\_\_

6. Quanto ao terreno na propriedade, quanto km do asfalto?  
 \_\_\_\_\_

7. Como é a estrada do asfalto até a propriedade:  
 péssima  ruim  boa  excelente

**INSTALAÇÕES E SISTEMA DE PRODUÇÃO**

8. Condições das instalações da propriedade (fotografar todas instalações e em sala de aula determinaremos a classificação a seguir)?  
 ruim  
 regular  
 bom  
 excelente (de quanto em quanto tempo \_\_\_\_\_)  
 não

9. Nível de satisfação quanto à assistência recebida?  
 insuficiente  
 suficiente  
 ótimo

10. Frequência de participação em cursos/encontros profissionalizantes relacionados à sua atividade?  
 não frequente  
 frequente (de quanto em quanto tempo? \_\_\_\_\_)  
 Quem promove? \_\_\_\_\_

11. Investimentos:  
 próprios  
 financiados  
 próprios e financiados  
 Financiados, quem financia? \_\_\_\_\_

12. No sistema:  
 cria as ovelhas junto com bovinos  cria as ovelhas separado

**COMERCIALIZAÇÃO**

13. Venda da carne:  
 vende cordeiros  vende ovelhas de descarte  vende borregos  
 não vende animais usa apenas para consumo

13.1 Quando a venda, qual o destino:  
 açougue  
 mercados  
 frigorífico  
 terceiros (pessoas de forma individual)  
 Outros: quais? \_\_\_\_\_

14. Quantas animais vende por ano?  
 14.1 Qual o preço recebido pelo kg?  
 Animal abatido \_\_\_\_\_

muito bom  
 excelente

\*Leve em consideração: padrão de abate ( ), habilitação ( ), preço de sal ( ), local para parição de ovelhas ( ), pastagens para carneiros ( )

9. Nível de mecanização do sistema?  
 inexistente (todas tarefas manuais)  
 insuficiente  
 suficiente  
 muito bom  
 -- arreadora ( ), urrais ( ), aciladora ( ), esfregador de feno ( )

10. Sistema de alimentação dos animais?  
 somente pasto  
 pasto nativo  pasto cultivado  
 Quais os tipos de pastagem utilizada? \_\_\_\_\_  
 pasto mais ração

10.1 Sistema:  
 confinado  semi confinado  não confinado

10.2 Como fornece a ração:  
 10.3 Mistura ração com volumoso?  não  sim  
 Como? \_\_\_\_\_ manualmente

11. Cria com aprisco? Pretende construir?  
 sim  
 não

12. Faz irrigação? Em que locais?  
 sim  
 apenas pastagem  
 irrigação  
 produção de grãos  
 toda a área  
 não

13. Possui assistência técnica para os ovinos? Quanto tempo?  
 sim  
 raramente  
 quando solicitado

Animal vivo: \_\_\_\_\_

19.2 Qual o peso médio dos ovinos comercializados?  
 19.3 Sobre a procura pela carne de ovinos para comercialização:  
 Excelente  muito boa  boa  média  ruim  
 19.4 Vende carneiros ovelhas para criação?  
 sim  não

20. LA  
 Quantos kg de ll produz por ano? \_\_\_\_\_  
 20.1. Vende ll:  
 sim  não  
 Onde vende a ll? \_\_\_\_\_  
 Preço de kg de ll recebido? \_\_\_\_\_

20.2 Sobre a procura pela ll para comercialização:  
 Excelente  muito boa  boa  média  ruim

20.3 Como é realizada a tosquia:  
 Tesoura manual  
 Tesoura elétrica  
 Não necessária

20.4 Produção de ll por animal? \_\_\_\_\_

**GERENCIAMENTO DA CRIAÇÃO**

21. Faz gerenciamento da propriedade?  sim  não  
 21.1 Se sim como faz: \_\_\_\_\_  
 21.2 Renda bruta anual: \_\_\_\_\_

**CARACTERÍSTICAS DO REBANHO/ENFERMIDADES/BEM-STAR**

22. Número de animais da propriedade:  
 Número total: \_\_\_\_\_  
 Número de carneiros: \_\_\_\_\_  
 Número de ovelhas: \_\_\_\_\_  
 Número de cordeiros: \_\_\_\_\_

Fonte: Autor

Figura 7 - Questionário semiestruturado aplicado aos ovinocultores nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.

Número de capões: \_\_\_\_\_

23. Média de cordeiros nascidos por ano? \_\_\_\_\_

24. Média de cordeiros que sobrevivem por ano? \_\_\_\_\_

25. Quais os 3 principais problemas enfrentados na ovinocultura? \_\_\_\_\_

**MELHORAMENTO E REPRODUÇÃO**

26. Consanguinidade nos animais na propriedade, faz controle?  
 sim. Como faz o controle? \_\_\_\_\_  
 não  
 às vezes

27. De onde costuma trazer os carneiros para usar no rebanho? \_\_\_\_\_

28. Critério para primeiro acasalamento:  
 peso  idade  primeiro cio  segundo cio  outro \_\_\_\_\_

29. Quantas ovelhas usa por carneiro? \_\_\_\_\_

30. Quantos cordeiros nascidos no último ano? \_\_\_\_\_

31. Quantas ovelhas e berrigas foram colocadas para reprodução no último ano? \_\_\_\_\_

32. Quantos cordeiros foram desmamentados no último ano? \_\_\_\_\_

33. % Partições:  
 Com um cordeiro \_\_\_\_\_  
 Com dois cordeiros \_\_\_\_\_  
 Com três cordeiros \_\_\_\_\_

34. Como é feito o Acasalamento  
 O Carneiro fica separado das ovelhas e só é juntado ao rebanho na época de acasalamento.  
 O Carneiro permanece o ano inteiro com as ovelhas.  
 Outros \_\_\_\_\_ Qual? \_\_\_\_\_

35. Em que período nascem os cordeiros? \_\_\_\_\_

36. Longevidade das fêmeas na propriedade?  
 1 cria  
 2 crias  
 3 crias  
 4 crias  
 5 crias  
 6 crias  
 mais de 6 crias

37. Quanto tempo, em média, o carneiro fica na propriedade? \_\_\_\_\_

38. Condições de Bem-Estar animal:  excelente,  muito,  boa,  razoável.  
 38.1 Marque 1 ponto para cada item e 0,5 quando atender parcialmente:  
 Sombra  locais para beber água  presença de barro  locais de difícil acesso  alimentação adequada  controle de parasitas  moagem  bom trato

39. Quais as 3 enfermidades mais frequentes (coloque em ordem crescente):  
 1- \_\_\_\_\_  
 2- \_\_\_\_\_  
 3- \_\_\_\_\_

40. Quais as 3 vacinas mais usadas:  
 1- \_\_\_\_\_  
 2- \_\_\_\_\_  
 3- \_\_\_\_\_

41. Qual o critério para uso do vermífugo? \_\_\_\_\_

42. Tem pipquete maternidade  
 não  sim

**NUTRIÇÃO**

43. Produção de silagem?  
 sim. Espécies utilizadas: \_\_\_\_\_ Hectares: \_\_\_\_\_  
 não

44. Principais forrageiras utilizadas no inverno?  
 aveia  
 azevém  
 consorciação aveia-azevém  
 trevos  
 trigo  
 ervilhaca  
 pastagem nativa  
 outros: Quais? \_\_\_\_\_

45. Principais forrageiras utilizadas no verão?  
 capim sudão  
 sorgo forrageiro  
 milheto  
 pastagem nativa  
 capim elefante  
 braquiária  
 Tyffon  
 outros: Quais? \_\_\_\_\_

46. Principais forrageiras perenes?  
 tifton  
 pentacóis  
 aniana  
 Mombaca  
 outras: Quais? \_\_\_\_\_

47. Existe planejamento forrageiro?  
 sim  
 não

47.1 Quantidade de animais x hectares de pastagem:  
 sim  não

47.2 Escalonamento de plantio:  
 sim  não

47.3 Faz pisqueamento:  
 sim  não

48. Faz balanceamento nutricional  
 sim. Como? \_\_\_\_\_  
 não

49. Suplementação mineral?  
 sim  não

Fone e NOME do proprietário (\_\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ (operadora)  
 e-mail \_\_\_\_\_  
 Localidade e município \_\_\_\_\_  
 OBS \_\_\_\_\_  
 Data de avaliação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

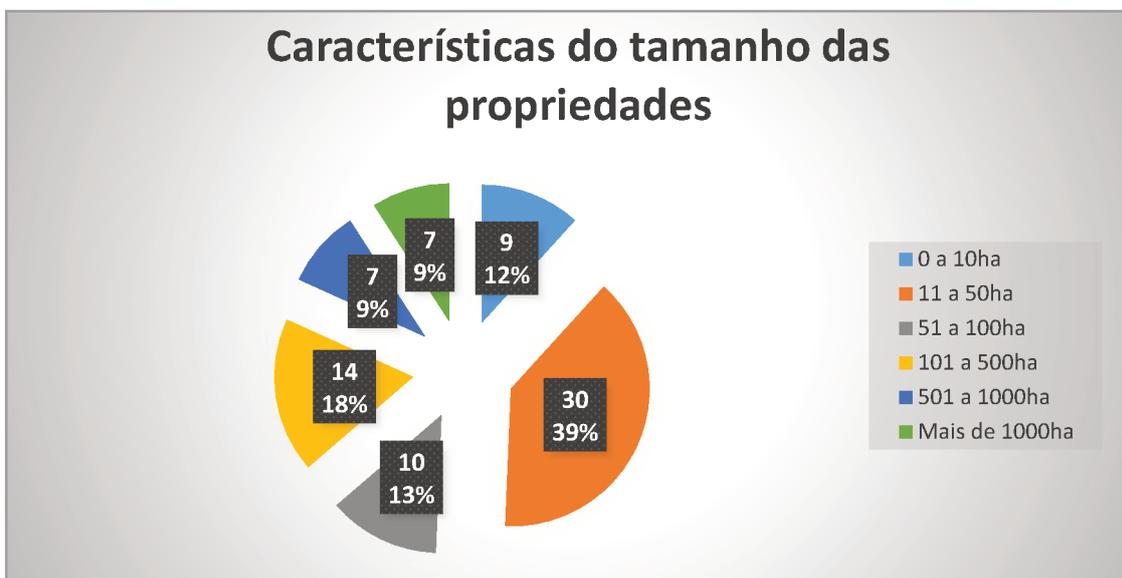
Fonte: Autor.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O levantamento de dados que foram obtidos nas propriedades rurais, evidenciam a situação atual dos ovinocultores, pois foram recolhidas informações sobre o perfil das propriedades e assistência técnica; instalações e sistema de produção; comercialização da lã e carne; gerenciamento da criação e propriedade; características do rebanho, enfermidades e bem-estar animal; melhoramento e reprodução; e nutrição animal.

Nas propriedades rurais com ovinocultura nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo possuem uma área total que engloba de 1 a 1900 ha. No estado do Rio Grande do Sul os produtores de ovinos possuem áreas muito diversificadas que se estendem desde 0,3 a 6000 há (SILVA et al., 2013). A figura 8, mostra os produtores que dispõem de áreas entre 11 a 50 ha são as mais frequentes, pois representam 38,96% da totalidade, seguido pelas que possuem entre 101 a 500 ha (18,18%), a terceira parte apresenta 12,99% com áreas entre 51 a 100 ha, as propriedades que detêm menores proporções de terra entre 1 a 10 ha equivalem a 11,69% e por fim as propriedades com maiores extensões de terra entre 501 a 1000 ha e mais de 1000 ha, ambas representam 9,09% do total das propriedades rurais. Segundo Silva et al (2013), no Rio Grande do Sul a maioria das propriedades (52%) apresentam áreas inferiores a 50ha, portanto 35% dos criadores de ovinos detêm áreas de 50 a 500 ha e a uma baixa proporção (13%) mais que 500ha. Conforme Viana e Silveira (2009) as propriedades ovinoculturas da metade sul do Rio Grande do Sul, podem ser consideradas de média a grandes, pois apresentam áreas que possuem entre 632 a 1309 hectares.

Figura 8- Classificação das áreas dos produtores de acordo com o número de hectares e a frequência absoluta e relativa com que se predominam nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo no ano de 2017.



Fonte: Autor.

Figura 9- Área, em hectares, das propriedades ovinoculturas pesquisadas no Rio Grande do Sul em diferentes estratos.

<b>Estratos (hectares)</b>	<b>Rio Grande do Sul</b>		
	<b>Nº Propriedades</b>	<b>%</b>	<b>% Acumulado</b>
1 – 50	13	11,3	11,3
51 – 150	16	13,9	25,2
151 – 350	18	15,7	40,8
351 – 750	29	25,2	66,1
751 – 1550	19	16,5	82,6
1551 – 3150	16	13,9	96,5
Mais de 3150	4	3,5	100

Fonte: VIANA (2012).

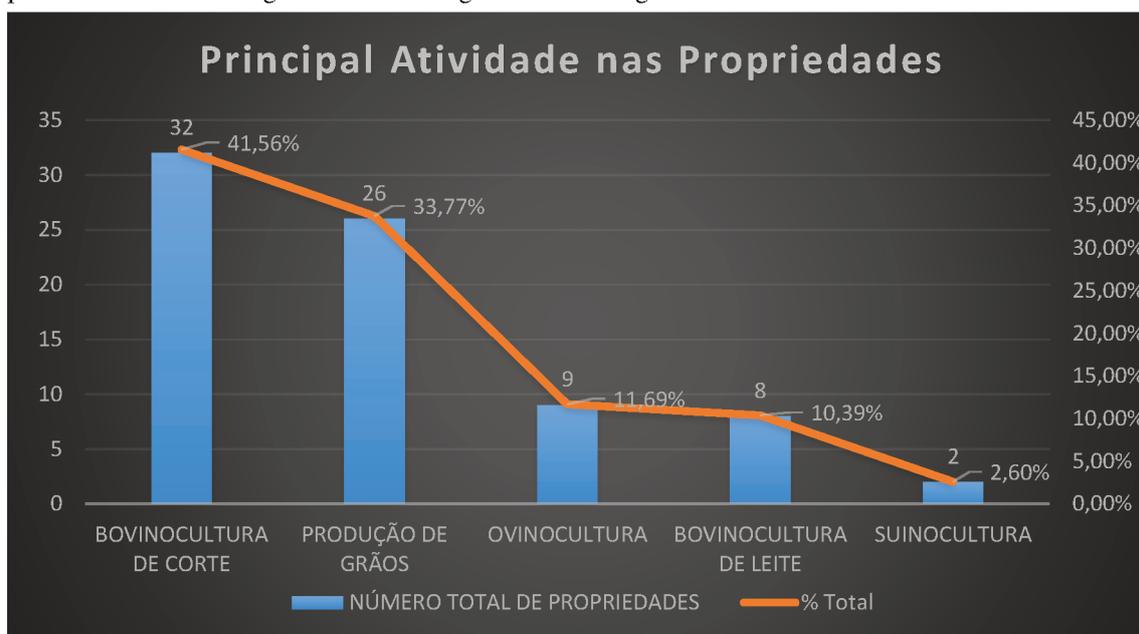
As propriedades avaliadas somam um total de 24.904,5 ha, mas apenas 1.538,5 ha (5%) são destinadas a ovinocultura no verão e 1.679,7 ha (6%) no inverno. As áreas utilizadas para a criação ovina na metade sul do Rio Grande do Sul, variam entre 9% e 34% da área total da propriedade (VIANA; SILVEIRA, 2009).

Referente a área destinada aos ovinos no verão, mais da metade dos produtores (51,95%) utilizam uma área inferior a 5 ha, em seguida os rebanhos ocupam áreas entre 11 a 50 ha, representando 27,27% da totalidade, as propriedades entre 6 a 10 ha aparecem com 11,69%, com menor frequência as áreas entre 51 a 100 ha equivalendo a 6,49% e com mais de 100 há, apenas 2,60% das propriedades. Os rebanhos no inverno ficam em áreas maiores em comparação ao verão, assim as áreas com até 5 ha reduziram a sua frequência (49,35%), juntamente com as áreas entre 11 a 50 ha (23,38%), conseqüentemente houve um acréscimo na frequência das demais áreas utilizadas pelos ovinos, apresentando uma frequência relativa maior nas áreas de 6 a 10 ha (14,29%) e um expressivo aumento nas áreas com maiores extensões entre 51 a 100 ha (9,09%) e mais que 100ha (3,90%). Os ovinocultores reservam para os ovinos áreas consideradas muito pequenas, pois 31% usam menos de 5ha, 51% entre 5 e 100ha e apenas 18% das propriedades áreas acima de 100 hectares (SILVA et al., 2013).

Dentre os ovinocultores visitados e questionados cerca de 68,83%, apresentaram indicativo de sucessão familiar e apenas 24,27% não indicam sucessão.

Além da ovinocultura, a maioria dos produtores rurais desenvolvem outras atividades, consideradas de maior importância e responsáveis pela principal geração de renda na propriedade, entre elas está a bovinocultura de corte, a produção de grãos, a bovinocultura de leite e a suinocultura.

Figura 10- Representação da frequência relativa e absoluta sobre a principal atividade desempenhada pelos produtores nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo no ano de 2017.



Fonte: Autor.

A figura 10, mostra que a bovinocultura de corte representa a principal atividade (41,56%) na maioria das propriedades questionadas, em seguida aparece a produção de grãos com 33,77%, posteriormente a ovinocultura com 11,69%, a bovinocultura de leite com 10,39% e com a menor frequência a suinocultura, pois representa (2,60%) dos produtores rurais. Segundo Viana e Silveira (2009), na metade sul do Rio Grande do Sul a ovinocultura está associada com a criação de bovinos, mas a principal atividade das propriedades é a bovinocultura de corte, que são responsáveis pela maior exploração econômica, assim os ovinos são considerados como uma atividade secundária. Segundo Viana (2012), as propriedades no estado Rio Grande do Sul que desenvolvem a criação de ovinos possuem outras atividades associadas a ovinocultura, sendo essas atividades consideradas de maior importância pelos produtores, com isso a bovinocultura de corte representa 64,4%, seguido da ovinocultura com 16,9%, a produção de grãos com 14,4% e a bovinocultura de leite representa apenas 2,5% dos produtores rurais.

Figura 11- Atividades desenvolvidas conjuntamente com a ovinocultura nas propriedades do Rio Grande do Sul.

<b>Atividades Agropecuárias</b>	<b>Rio Grande do Sul</b>	
	<b>Nº Produtores</b>	<b>%</b>
Bovinocultura de Corte	106	88,3
Sojicultura	28	23,3
Orizicultura	23	19,2
Bovinocultura de Leite	5	4,2
Silvicultura	5	4,2
Fruticultura	4	3,3
Outras atividades	15	12,5

Fonte: VIANA (2012).

Referente ao número de pessoas responsáveis pelo manejo dos ovinos, foi constatado que no máximo 5 pessoas trabalham na atividade. Com isso cerca de 48,05% dos ovinocultores possuem apenas uma pessoa que desempenha o manejo dos animais, na sequência com 35,06% dos criadores, dispõem de duas pessoas na atividade, em seguida com 11,69%, três pessoas trabalham na ovinocultura, com quatro pessoas (3,90%) e com cinco pessoas que manejam os ovinos são (1,30%) dos produtores. Na metade sul do estado, foi constatado que a mão-de-obra permanente nas propriedades possui quatro empregados, mas nenhum desses trabalhadores é designado a desempenhar unicamente a atividade ovina (VIANA; SILVEIRA, 2009).

Sobre as horas destinadas exclusivamente para a atividade da ovinocultura pelos produtores rurais, elas podem variar entre 1h a 7h durante o dia. A figura 12, ressalta que os produtores que destinam apenas 1h/dia para a ovinocultura representam cerca de 61,04% da totalidade, com 2h/dia apresentam-se 27,27% dos criadores, na sequência com 3h/dia aparece com 3,90% dos ovinocultores, de maneira igualitária com 4h/dia e 5h/dia são apenas 2,60% e com frequências reduzida (1,30%) os produtores que utilizam de 6h/dia e 7h/dia para a ovinocultura.

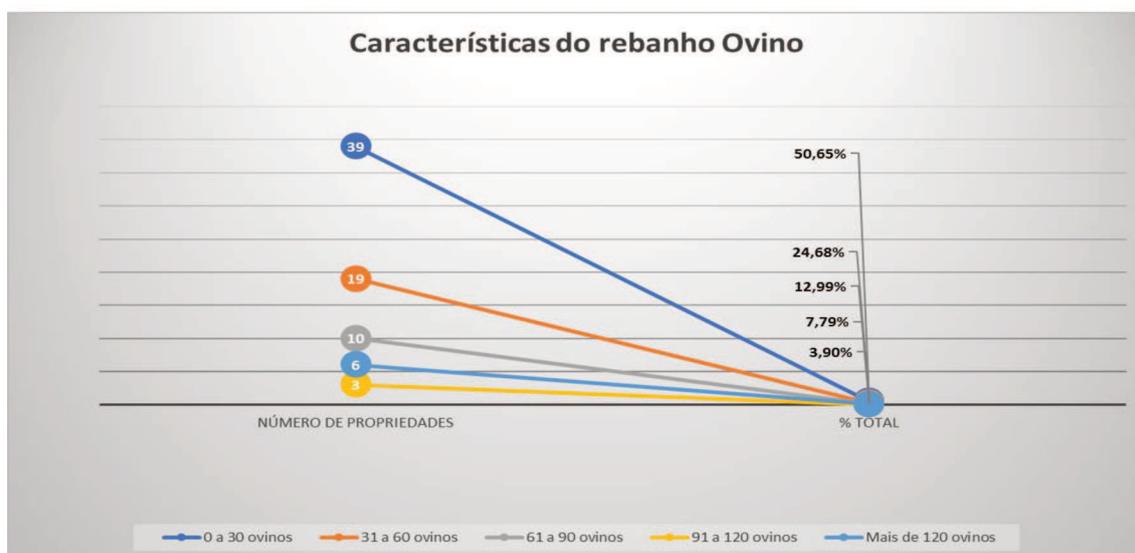
Figura 12- Frequência relativa e absoluta com o número de horas destinadas a ovinocultura durante o dia, pelos produtores rurais nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.



Fonte: Autor.

A figura 13, apresenta os rebanhos ovinos presentes nas propriedades conforme informações dos ovinocultores, que alternam de 2 a 380 animais, com isso mais da metade (50,65%) dos rebanhos dos ovinocultores são caracterizados por obter entre 2 a 30 animais, na sequência aparecem os rebanhos formados com 31 a 60 cabeças representando 24,68%, em seguida com 12,99% as propriedades que possuem entre 61 a 90 ovinos, já rebanhos com expressivo número de animais entre 91 a 120 apresentam-se em menor proporção (3,90%) e com mais de 120 ovinos 7,79% das propriedades. Referente ao número de ovinos encontrados nas propriedades do RS, estão predominantemente (39%) os rebanhos na faixa entre 25 a 100 cabeças, após os ovinocultores (31%) com menos de 25 cabeças e para os rebanhos considerados de maior expressão acima de 100 ovinos são 30% dos produtores (SILVA et al., 2013).

Figura 13- Frequência absoluta e relativa do número de ovinos informados pelos produtores rurais, nas propriedades das microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.



Fonte: Autor.

Figura 14- Rebanho ovino, em cabeças, nas diferentes propriedades pesquisadas no Rio Grande do Sul, em diferentes estratos.

Rebanho (cabeças)	Rio Grande do Sul		
	Nº Propriedades	%	% Acumulado
1 – 40	6	5,1	5,1
41 – 120	34	28,8	33,9
121 – 280	25	21,2	55,1
281 – 600	29	24,6	79,7
601 – 1240	15	12,7	92,4
1241 – 2520	7	5,9	98,3
Mais de 2520	2	1,7	100,0

Fonte: VIANA (2012).

A totalidade de ovinos encontrados nos produtores entrevistados apresentaram um número de cabeças equivalente a 4.179 animais e foram classificados em carneiros, ovelhas, cordeiras e capões. As ovelhas apresentam-se com a maior frequência relativa com aproximadamente 61,14% do rebanho total, seguido dos capões que representam 18,64%, na sequência as cordeiras mostram-se com 17,03% da totalidade dos ovinos e com a menor representatividade os carneiros aparecem com apenas 3,20% do número total de cabeças. Sobre a caracterização dos rebanhos ovinos, mostrou-se em um estudo que as propriedades apresentam rebanhos formados principalmente por fêmeas acima de 6 meses de idade (59%), fêmeas com menos de 6 meses (16%), machos castrados de todas as idades (21,7%) e machos inteiros de todas as idades representam 3,3% (SILVA et al., 2013).

Segundo Santos, Azambuja e Vidor (2011), os rebanhos ovinos nas propriedades rurais do Rio Grande do Sul estão formados basicamente por fêmeas acima de 6 meses de idade representando 60,06% das cabeças, na sequência as fêmeas com até 6 meses (14,95%), os machos com até 6 meses de idade são aproximadamente 12,84% e com a menor representatividade os machos acima de 6 meses de idade com 12,14% da totalidade.

Os principais problemas enfrentados pelos ovinocultores que desenvolvem a ovinocultura estão relacionados principalmente ao abigeato, enfermidades, ataque de animais predadores, falta mão-de-obra qualificada, manejo, falta de incentivo dos municípios, intempéries e pouca valorização da atividade. Com base em Viana e Silveira (2009), os principais problemas enfrentados pelos criadores de ovinos no Rio Grande do Sul, estão voltadas as doenças parasitárias, as miíases, problemas de casco, a baixa escala de comercialização, falta de mão-de-obra de qualidade e o abigeato.

A figura 15, apresenta as enfermidades como o principal problema enfrentado pelos produtores, com 63,64%, logo em seguida os ataques de animais predadores representam 24,68% dos impasses, em terceiro aparece o abigeato com 3,90%, em quarto lugar foi diagnosticado a falta de incentivo do município com 2,60% e os demais problemas como mão de obra, manejo, intempéries e pouca valorização da atividade se encontram em apenas 1,30% das propriedades.

Figura 15- Frequência absoluta e relativa sobre os principais problemas enfrentados pelos ovinocultores nas propriedades rurais, nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.

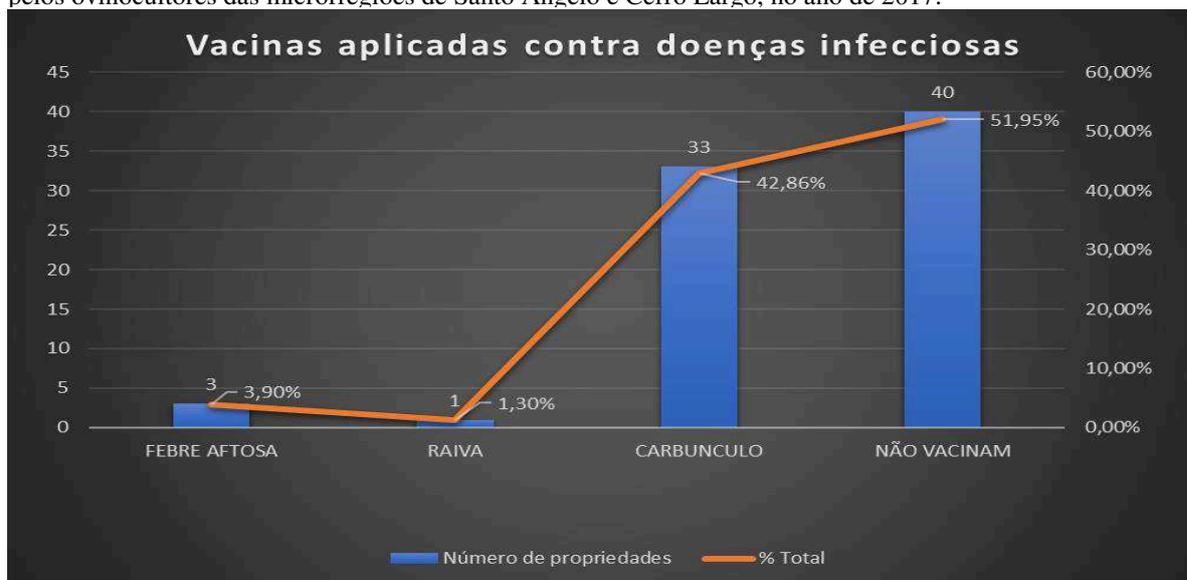


Fonte: Autor.

As enfermidades mais frequentes relatadas pelos produtores são as verminoses, a pododermatite e as miíases. As verminoses representam quase a totalidade, pois 94,81% das propriedades relataram como a principal enfermidade que ataca os ovinos, a ocorrência da podridão dos cascos (pododermatite) e das miíases se apresentam em uma frequência igualitária em 2,60% das propriedades. A ovinocultura requer muitos cuidados sanitários, pois as doenças parasitárias prejudicam o desenvolvimento dos animais, com isso as propriedades rurais que apresentam um controle sanitário rigoroso realizam exames laboratoriais para identificação de verminoses e efetuam a aplicação do vermífugo de forma estratégica para prevenir os ovinos de possíveis enfermidades (SANTOS; AZAMBUJA; VIDOR, 2011).

A figura 16, mostra que a vacinação para determinadas doenças infecciosas que atingem os rebanhos ovinos, é realizada pelos produtores rurais, mas em uma frequência relativamente baixa, pois (51,95%) das propriedades não vacinam os ovinos para nenhuma doença infecciosa, para o carbúnculo (42,86%), febre aftosa (3,90%) e apenas (1,30%) para o controle da raiva. E para o controle de verminoses quase todos os ovinocultores utilizam o vermífugo mais de três vezes ao ano, representando 96,1% dos produtores.

Figura 16- Frequência relativa e absoluta referente a aplicação de vacinas contra doenças infecciosas nos ovinos pelos ovinocultores das microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.

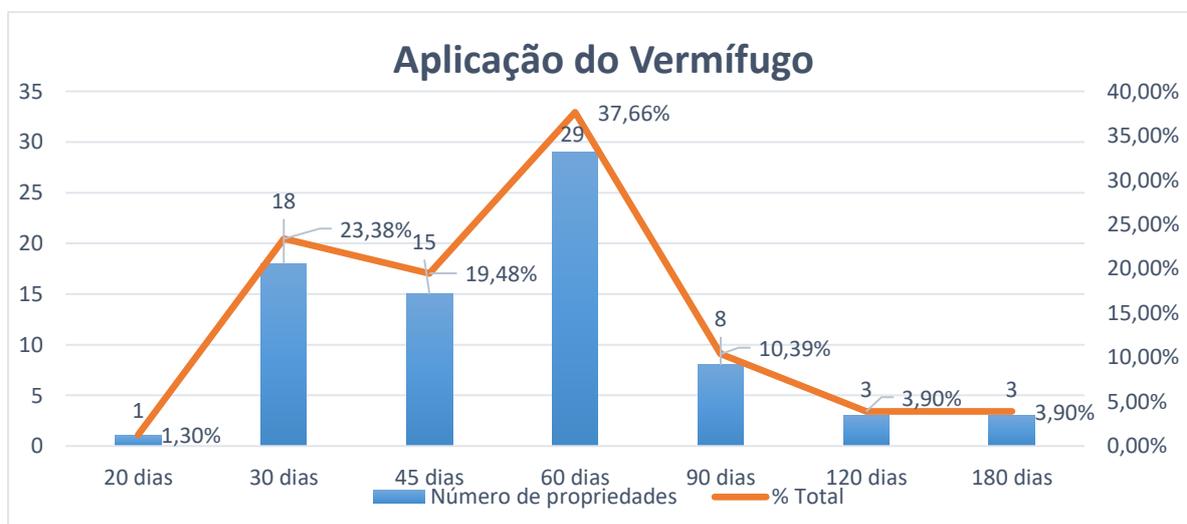


Fonte: Autor.

Segundo Silva et al., (2013), apenas 40% dos produtores que criam ovinos, vacinam seu rebanho contra doenças infecciosas, o restante dos produtores não efetua nenhuma aplicação para esse tipo de doenças. Já a utilização do vermífugo cerca de 76% dos criadores realizam mais de três aplicações durante o ano (SILVA et al., 2013).

O controle das verminoses pelos ovinocultores é realizado baseado na última aplicação do vermífugo, então os criadores fazem a desverminação durante um período de tempo que se alterna entre 20 a 180 dias. Na figura 17, mostra as aplicações do vermífugo com a frequência que são realizadas nas propriedades: 20 dias (1,30%), 30 dias (23,38%), 45 dias (19,48%), 60 dias (37,66%), 90 dias (10,39%), 120 dias (3,90%) e 180 dias (3,90%).

Figura 17- Frequência absoluta e relativa sobre o intervalo de aplicação do vermífugo nos ovinos adotado pelos ovinocultores, nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.



Fonte: Autor.

Na figura 18, apresenta as principais enfermidades que os produtores enfrentam na atividade da ovinocultura, as verminoses são os principais entraves, pois se encontram em 95% dos ovinocultores, na sequência as pododermatites (3%) e as miiases com 2% dos criadores. Conforme Silva et al (2013), os produtores que criam ovinos no estado do Rio Grande do Sul, têm uma atenção especial para alguns aspectos sanitários voltados as enfermidades e as parasitoses, através disso as verminoses tem um cuidado especial em 95% dos ovinocultores, piolheiras (51%), sarnas (42%), pododermatite ovina (29%), hidatidose (12%) e brucelose (12%).

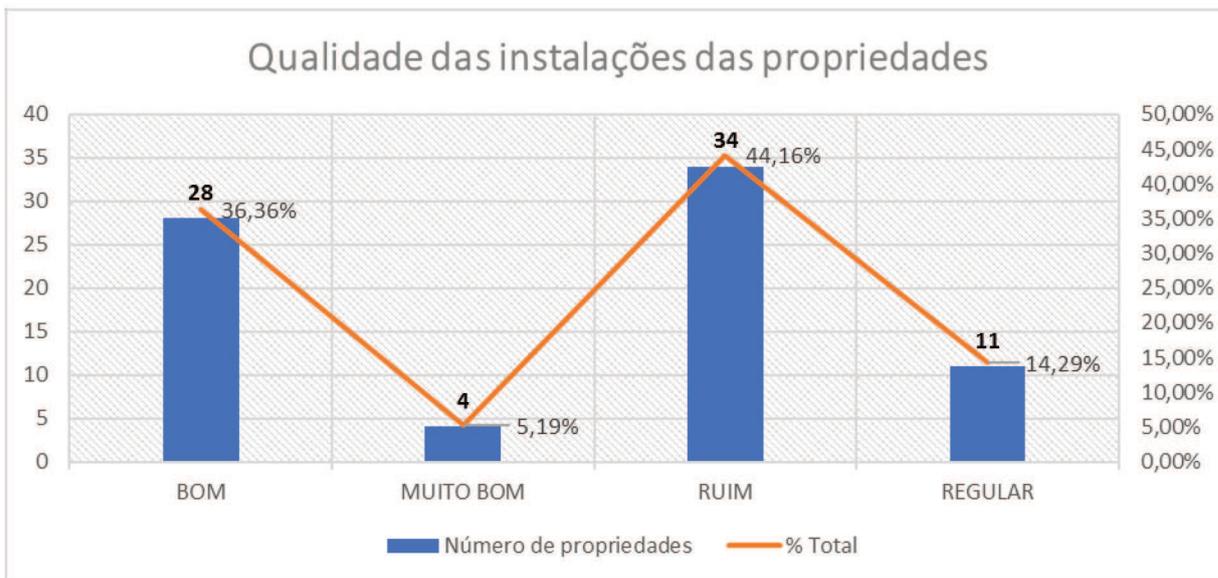
Figura 18- Frequência absoluta e relativa das principais enfermidades que acometem os ovinos nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.



Fonte: Autor.

Referente as condições das instalações utilizadas para o manejo ou abrigo dos ovinos, a figura 19, mostra que aproximadamente a metade dos ovinocultores, apresentam uma qualidade ruim (44,16%), em seguida com característica boa apresentam-se 36,36%, com atributos regulares representam 14,29% e com baixa frequência (5,19%) as condições muito boas das instalações.

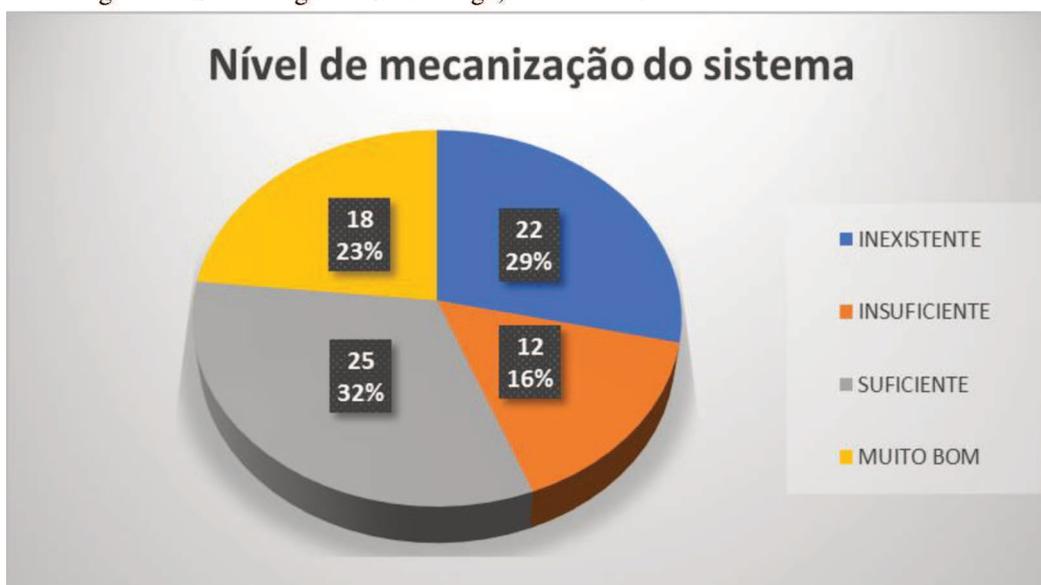
Figura 19- Frequência relativa e absoluta sobre as condições das instalações destinadas aos ovinos, nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.



Fonte: Autor.

O nível de mecanização dos produtores rurais é mostrado na figura 20, onde foram classificados como inexistente, insuficiente, suficiente e muito bom. Quando inexistente não possuem máquinas agrícolas, insuficiente quando possuem maquinários para realização parcial das atividades, suficiente quando possuem máquinas agrícolas para realizar todas as atividades sem a necessidade de terceirização e muito bom é considerado os produtores que contêm todos os tipos de máquinas agrícolas com tecnologias avançadas e desempenham todas as atividades de produção.

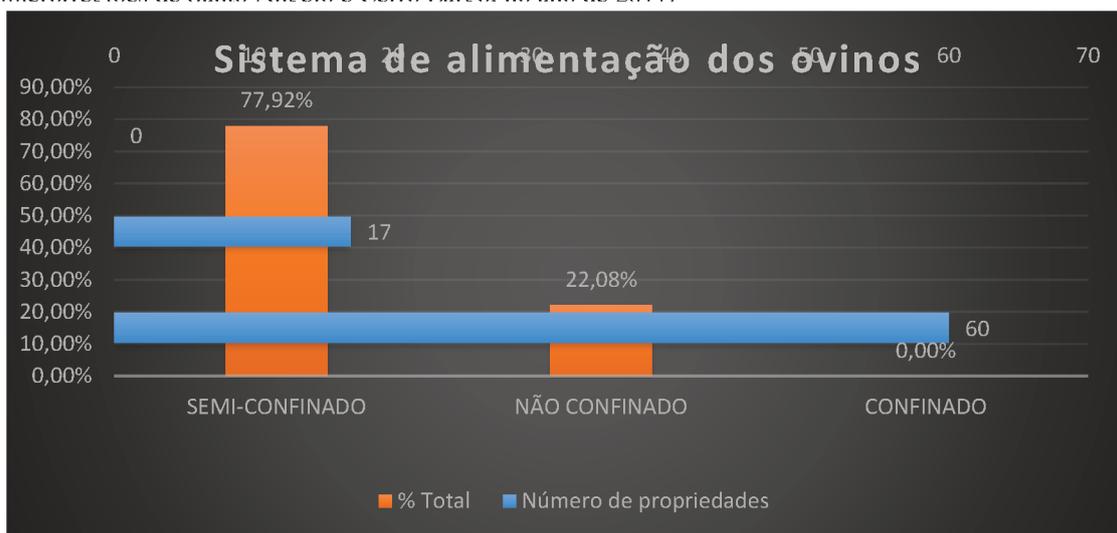
Figura 20- Frequência relativa e absoluta quanto ao nível de mecanização dos produtores rurais, nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.



Fonte: Autor.

Na figura 21, se apresenta o sistema de alimentação dos animais adotado pelos ovinocultores nas propriedades rurais, que é basicamente associado a pasto/ração, sendo considerado como semi-confinado, representando 77,92% do total e com uma alimentação somente a pasto aparece o sistema não confinado com 22,08% dos produtores.

Figura 21- Frequência absoluta e relativa dos sistemas de alimentação utilizados pelos ovinocultores, nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.



Fonte: Autor.

As formas de alimentação dos ovinos nas mesorregiões do estado do Rio Grande do Sul podem ser comparadas na figura 22, pois evidenciam a frequência relativa com que se apresentam em cada região, mostrando as diferenças nos sistemas adotados pelos ovinocultores.

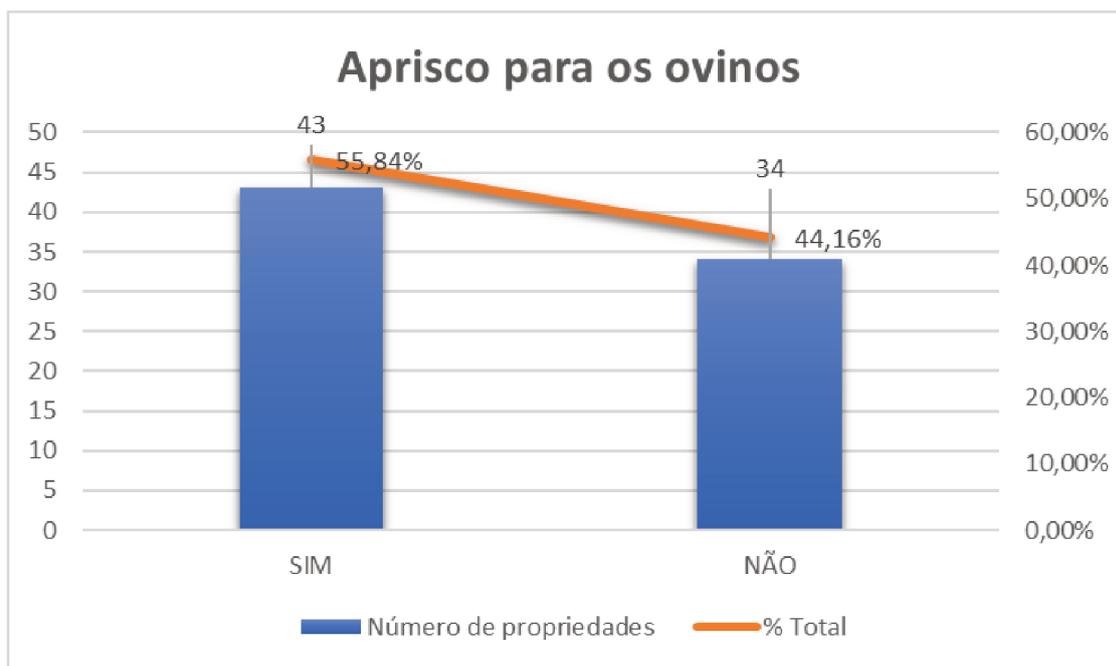
Figura 22- As mesorregiões do estado RS com a frequência relativa dos sistemas de alimentação adotada pelos ovinocultores e o número de propriedades visitadas por região.

Mesorregião	Número de propriedades coletadas	Forma de criação (%)
Centro-Ocidental	82	Extensivo: 90 Semi-intensivo: 10 Intensivo: 0
Centro-Oriental	38	Extensivo: 26 Semi-intensivo: 3 Intensivo: 71
Metropolitana	61	Extensivo: 46 Semi-intensivo: 3 Intensivo: 51
Nordeste	49	Extensivo: 26 Semi-intensivo: 74 Intensivo: 0
Noroeste	133	Extensivo: 48 Semi-intensivo: 52 Intensivo: 0
Sudeste	168	Extensivo: 87 Semi-intensivo: 13 Intensivo: 0
Sudoeste	174	Extensivo: 93 Semi-intensivo: 7 Intensivo: 0

Fonte: SILVA et al., (2013).

A figura 23, mostra que cerca de 55,84% dos ovinocultores dispõem de aprisco para os ovinos nas propriedades, pois servem de abrigo durante as noites, mas principalmente para evitar o ataque de predadores. O restante dos ovinocultores com não possuem aprisco (44,16%), acabam deixando os ovinos no campo, ou em mangueiras e piquetes perto das moradias.

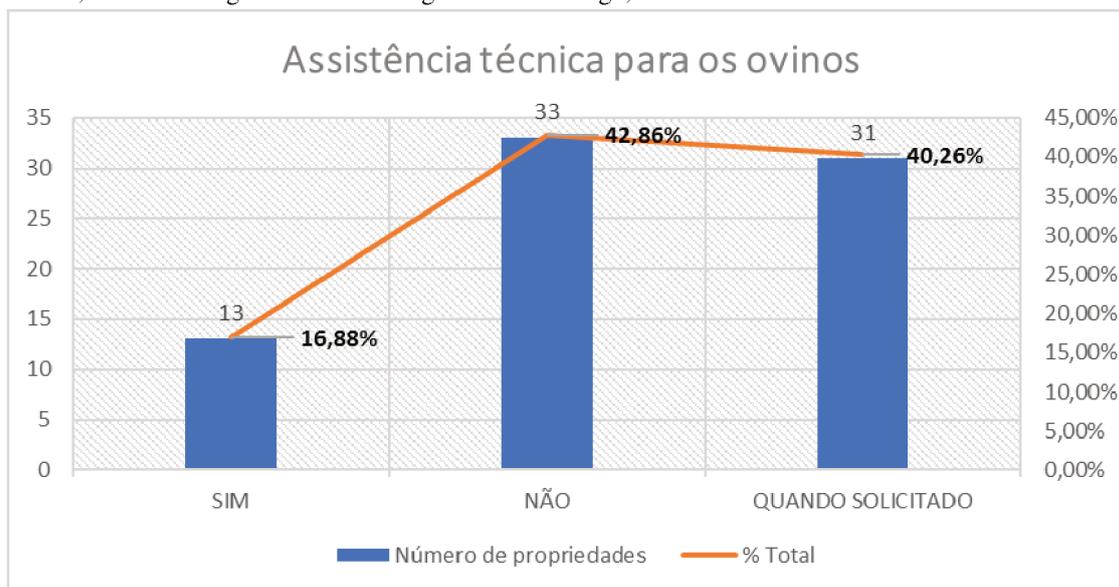
Figura 23- Frequência absoluta e relativa dos ovinocultores que possuem aprisco para os ovinos nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.



Fonte: Autor.

Sobre a necessidade de assistência técnica para os ovinos, a figura 24, mostra que a maioria dos ovinocultores só recorrem atrás de auxílio quando realmente precisam de ajuda no controle sanitário, representando 40,26% dos criadores, já com maior representatividade cerca de 42,86% dos criadores não possuem nenhum tipo de assistência técnica e apenas 16,88% possuem o atendimento técnico fixo durante o ano para avaliação dos rebanhos. Conforme Viana e Silveira (2009), na metade sul do estado, grande parte dos ovinocultores recebem assistência técnica de profissionais especializados, pois eles ajudam diretamente nas atividades de produção, principalmente como reprodução, sanidade e nutrição dos ovinos.

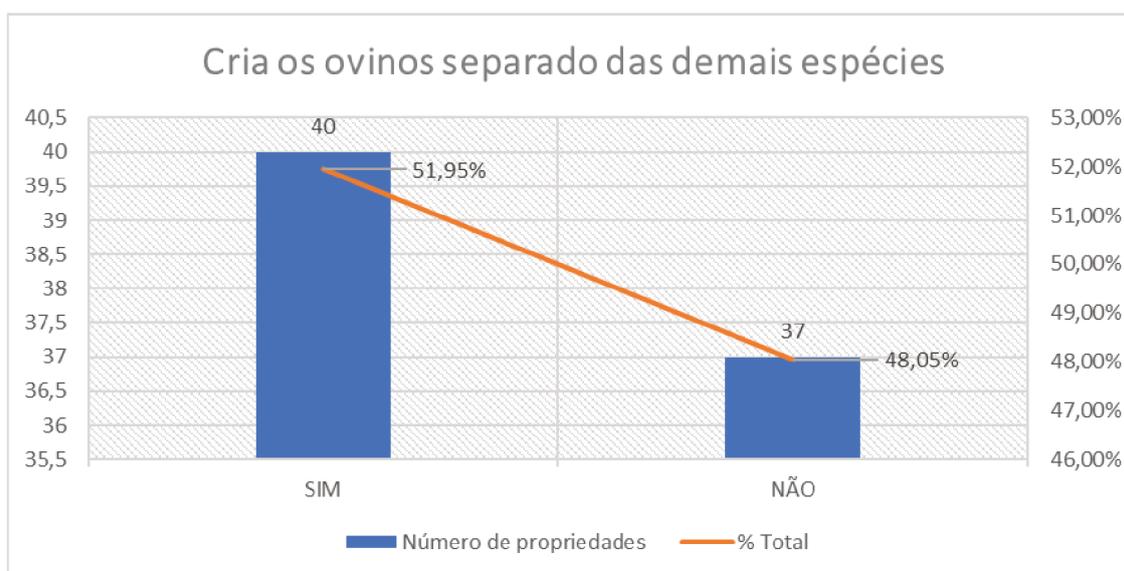
Figura 24- Frequência relativa e absoluta com os ovinocultores que possuem assistência técnica para os ovinos, nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.



Fonte: Autor.

Conforme a figura 25, é possível visualizar que a maioria dos ovinocultores preferem criar os ovinos separadamente das demais espécies, representando cerca de 51,95% dos produtores, o restante (48,05%) dos criadores deixam os ovinos com as demais espécies na mesma área de alimentação.

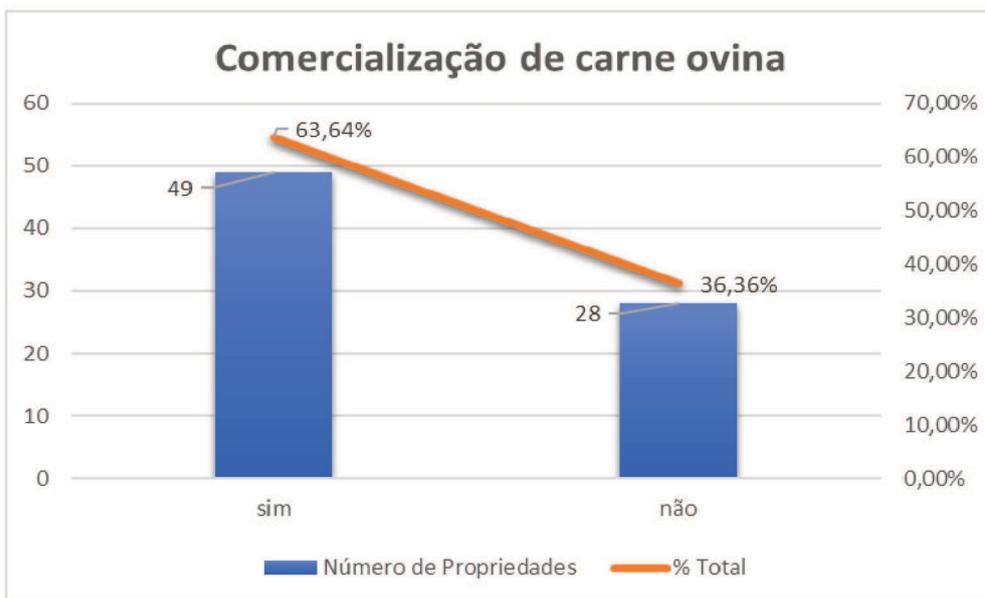
Figura 25- Frequência relativa e absoluta, conforme os ovinos são criados pelos ovinocultores, nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.



Fonte: Autor.

Referente a comercialização de carne ovina pelos criadores, mais da metade efetua a venda da carne, chegando a 63,64% dos ovinocultores e cerca de 36,36% não realiza a venda de ovinos, como mostra a figura 26.

Figura 26- Frequência relativa e absoluta sobre a venda de carne ovina pelos ovinocultores, nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.



Fonte: Autor.

Os ovinocultores que não realizam a venda da carne ovina, destinam os animais principalmente para o consumo próprio ou subsistência nas propriedades.

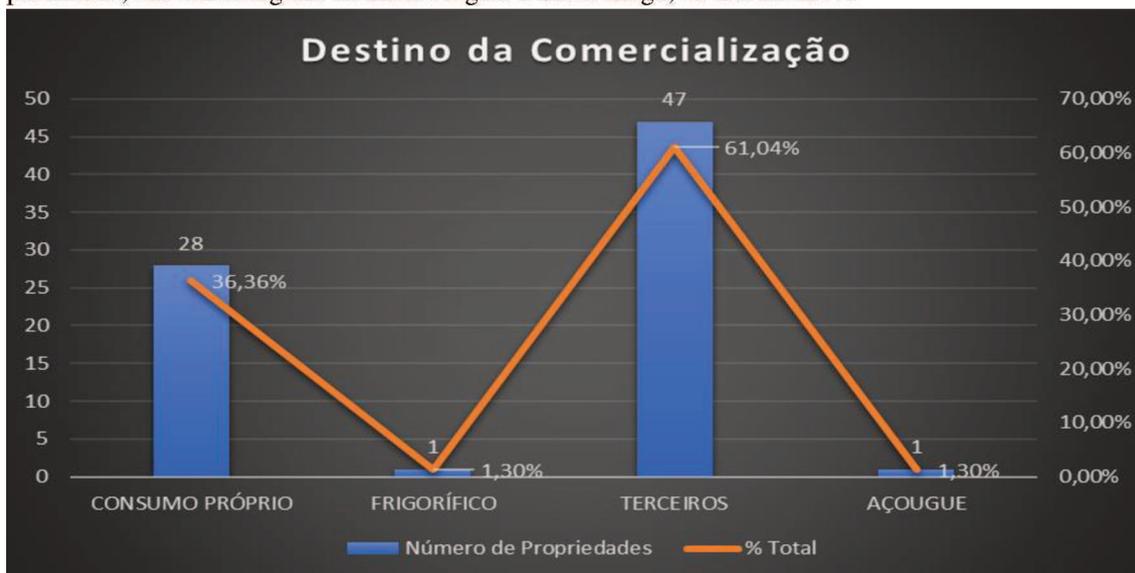
Figura 27- Mesorregiões do estado do Rio Grande do Sul e a frequência sobre finalidade de criação dos ovinocultores.

Mesorregião	Finalidade da criação (%)
Centro-Occidental	Subsistência/ consumo próprio: 50 Comercial: 50
Centro-Oriental	Subsistência/ consumo próprio: 47 Comercial: 53
Metropolitana	Subsistência/ consumo próprio: 89 Comercial: 11
Nordeste	Subsistência/ consumo próprio: 78 Comercial: 22
Noroeste	Subsistência/ consumo próprio: 82 Comercial: 18
Sudeste	Subsistência/ consumo próprio: 76 Comercial: 24
Sudoeste	Subsistência/ consumo próprio: 76 Comercial: 24

Fonte: SILVA et al., (2013).

A figura 28, apresenta todos os destinos referente a comercialização da carne ovina e mostra que os ovinocultores que não efetuam o comércio, utilizam a carne para o próprio consumo ou subsistência.

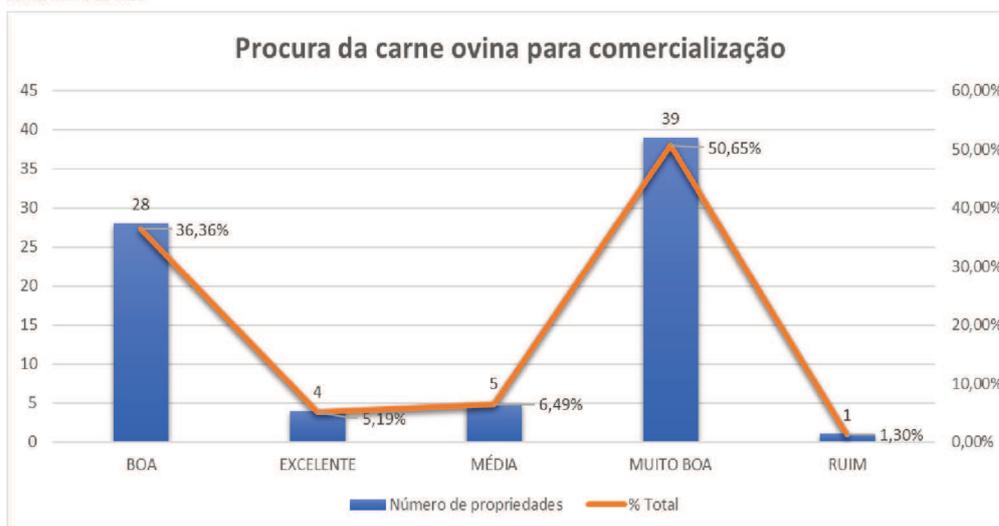
Figura 28- Frequência absoluta e relativa sobre o destino da comercialização da carne ovina pelos produtores, nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.



Fonte: Autor.

Sobre a procura da carne ovina para a comercialização, os ovinocultores relataram que não há oferta suficiente de ovinos para atender os consumidores, isso ocorre, pois, a atividade geralmente não é a principal nas propriedades, então acabam vendendo poucos animais durante o ano, pois criam os ovinos para a consumo próprio e apenas o excedente é comercializado, como aparece na figura 29.

Figura 29- Frequência relativa e absoluta sobre a procura da carne ovina para comercialização nas propriedades de acordo com os ovinocultores das microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.

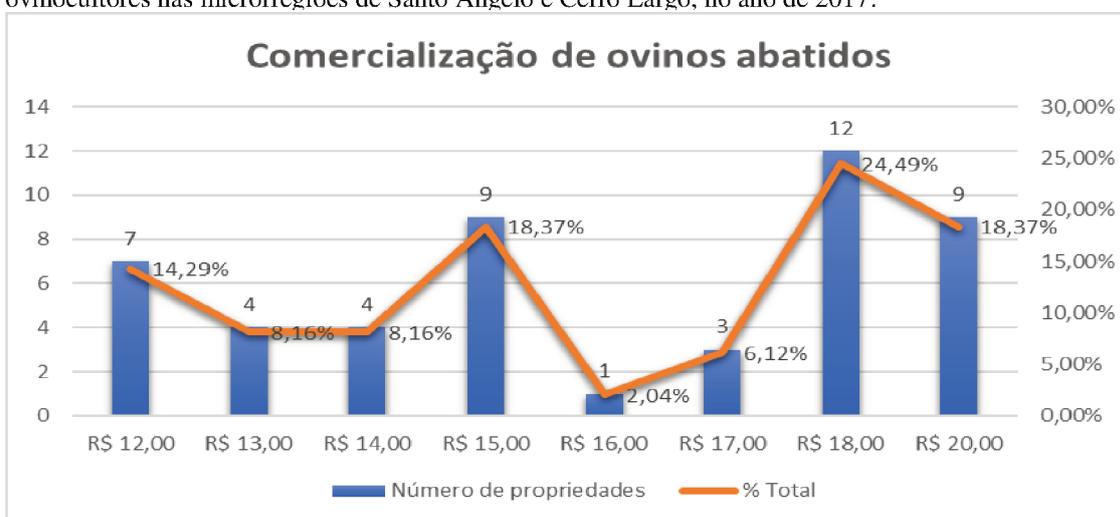


Fonte: Autor.

A maioria dos ovinocultores não vendem animais para a criação, representando cerca de 85,71% das propriedades e com um baixo porcentual (14,29%) os produtores que comercializam ovinos para criação. Referente ao preço de comercialização dos ovinos pelos criadores, a média do animal abatido é 16,12 R\$/Kg e os que são vendidos vivos é de 7,74 R\$/Kg.

A figura 30, apresenta os preços de comercialização dos animais abatidos, que variam entre 12,00 R\$/Kg a 20,00 R\$/Kg, essa oscilação de preço ocorre de acordo com a oferta de ovinos disponíveis pelos ovinocultores aos consumidores.

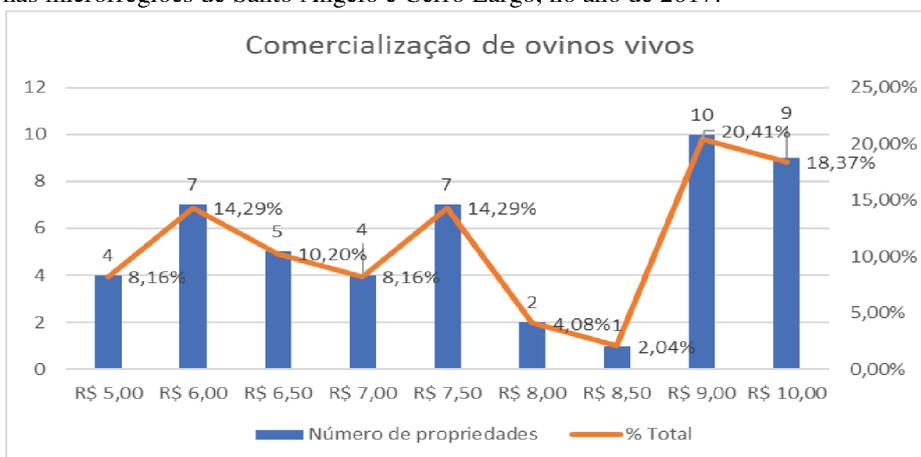
Figura 30- Frequência relativa e absoluta sobre o preço de comercialização dos ovinos abatidos pelos ovinocultores nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.



Fonte: Autor.

Sobre os animais comercializados vivos, a figura 31, mostra que o preço varia entre 5,00R\$/Kg a 10,00R\$/Kg, dependendo da disponibilidade de ovinos para a venda pelos ovinocultores em cada município.

Figura 31- Frequência relativa e absoluta sobre o preço de comercialização dos ovinos vivos pelos ovinocultores nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.

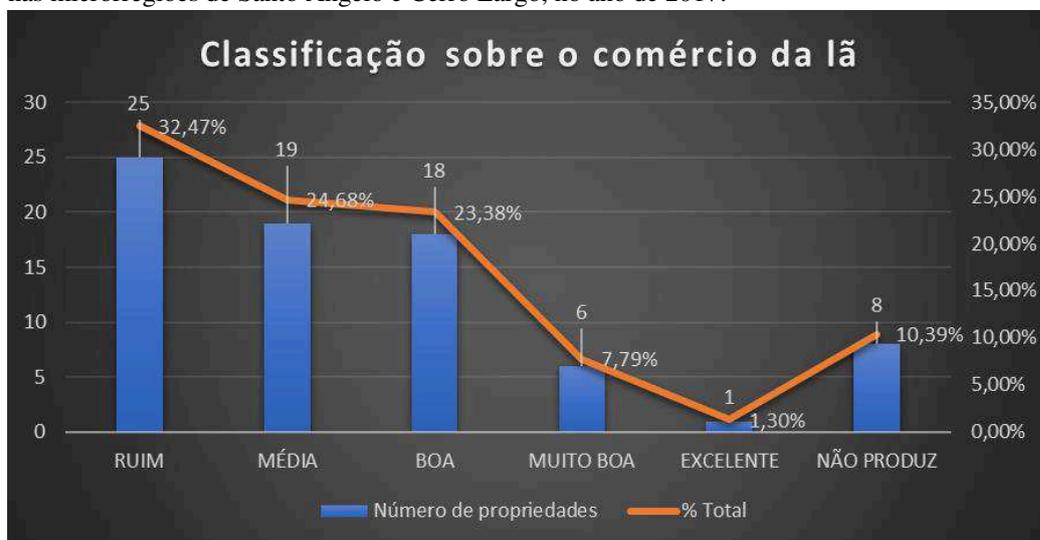


Fonte: Autor.

Segundo Viana e Silveira (2009), nos últimos anos a carne ovina se tornou muito importante para a geração de renda dos ovinocultores, a utilização de raças mistas com dupla aptidão proporciona também a produção de lã gerando um maior aproveitamento dos ovinos e conseqüentemente acréscimo na renda dos produtores.

A lã produzida pelos ovinos é comercializada por grande parte (70,13%) dos produtores e apenas 29,87% não comercializam a lã, pois trocam pela tosquia ou são ovinos de raças deslanadas. Sobre a procura da lã para o comércio, a figura 32, apresenta as diferentes opiniões dos ovinocultores.

Figura 32- Frequência absoluta e relativa sobre a facilidade de comércio da lã pelos ovinocultores, nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.



Fonte: Autor.

Na figura 33, mostra a variação do preço da lã recebida pelos ovinocultores entre 1,00 R\$/Kg a 14,00R\$/kg, essa oscilação de preço é devido a qualidade da lã, pois raças de dupla aptidão possuem qualidade inferior em comparação as raças voltadas somente com aptidão para lã. Segundo Viana e Silveira (2009), apesar de fatos ocorridos no passado, a lã ainda de uma forma ou de outra traz para os ovinocultores um retorno financeiro que pode contribuir no pagamento de custos gerados nos sistemas produtivos, apesar do baixo preço pago aos produtores e os olhares voltados para a produção de carne.

Figura 33- Frequência absoluta e relativa da variação do preço da lã recebido pelos ovinocultores nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.



Fonte: Autor.

O tipo de tosquia realizada pelos criadores, se apresenta na figura 34, sendo predominantemente manual com 75,32% dos ovinocultores, a tosquia elétrica aparece em 14,29% e a ainda alguns produtores criam ovinos de raças deslanadas que não necessitam da tosquia.

Figura 34- Frequência relativa sobre os tipos de tosquia realizada pelos ovinocultores nas microrregiões de Santo e Cerro Largo, no ano de 2017.



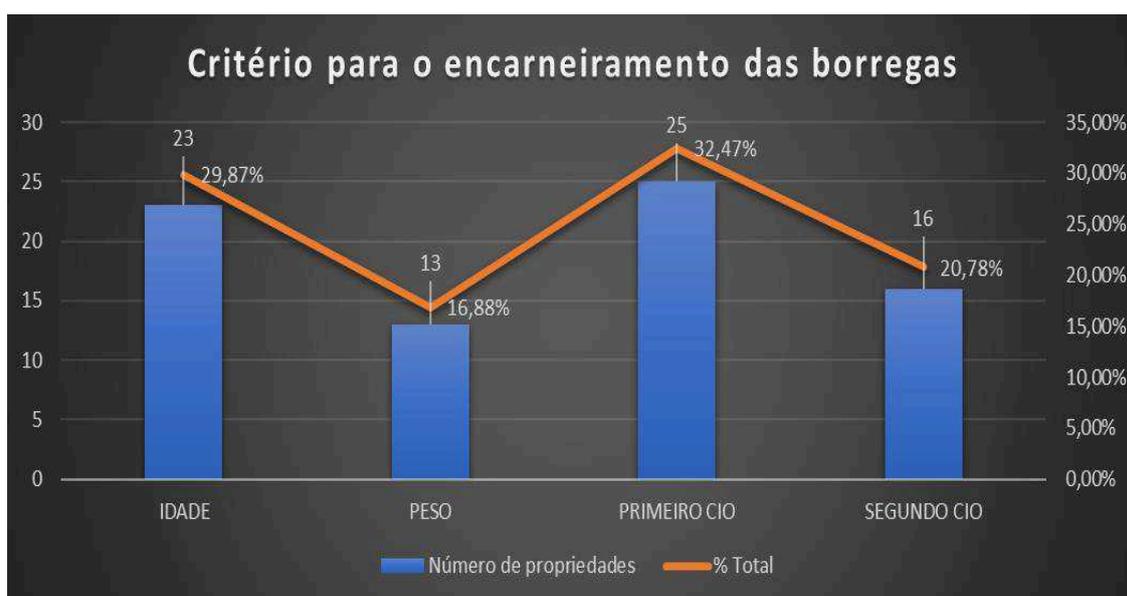
Fonte: Autor.

Os cuidados relacionados a reprodução dos ovinos são levados em consideração pelos ovinocultores, pois todas (100%) as propriedades fazem o controle de consanguinidade no seu rebanho. Esse controle é realizado de forma que os criadores trocam os seus reprodutores durante um período de tempo que pode variar entre 1 a 4 anos, esse período pode ser determinado geralmente pelo tamanho do seu rebanho ou até mesmo por problemas com reprodutores. Segundo Viana e Silveira (2009), os ovinocultores especializados adquirem reprodutores em feiras e realizam a seleção de fêmeas de qualidade para a reprodução.

Os ovinocultores das microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo utilizam na grande maioria uma proporção de ovinos para a reprodução de 1 (carneiro):30 (ovelhas) em 76,62% das propriedades, na sequência nota-se a preferência de 1:40 com 11,69%, em seguida a relação de 1:25 e 1:35 com 3,90% dos ovinocultores, poucos utilizam 1:50 com apenas 2,60% e com a menor frequência 1,30% o que usam 1(carneiro): 45 (ovelhas). Com base na reprodução dos ovinos quase todos os ovinocultores do Rio Grande do Sul utilizam os carneiros como o principal manejo reprodutivo, pois eles estão presentes em 94% das propriedades, assim os criadores que adotam outras técnicas como inseminação artificial e detecção ou sincronização de cio representam uma frequência minoritária com apenas 6% (SILVA et al., 2013).

Na figura 35, se apresenta os diferentes critérios utilizados pelos ovinocultores para o primeiro acasalamento das borregas, sendo eles classificados em idade, peso, primeiro cio e segundo cio das fêmeas.

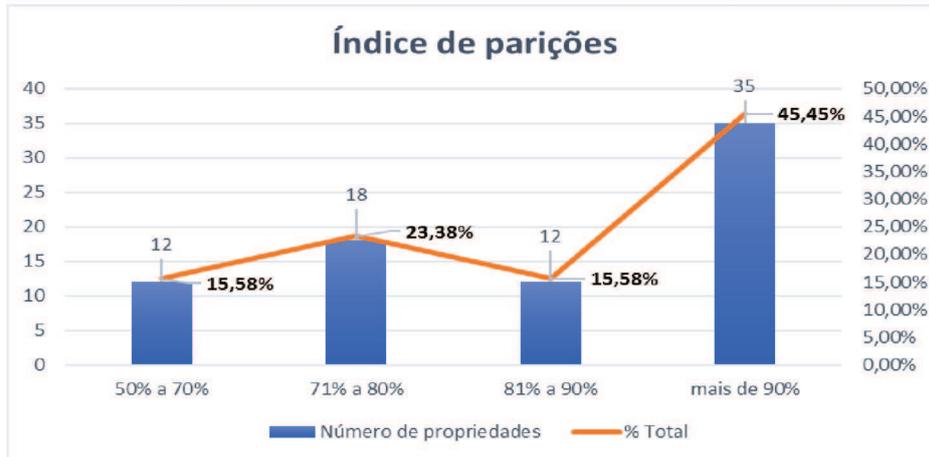
Figura 35- Frequência relativa e absoluta sobre os critérios para o primeiro acasalamento das borregas adotado pelos ovinocultores nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.



Fonte: Autor.

O índice de partições das fêmeas nas propriedades representa a qualidade e eficiência do encarneamento realizado pelos ovinocultores, na figura 36 se apresenta a classificação de prenhes das fêmeas. Segundo Ribeiro et al (2003), a condição corporal das ovelhas na época de encarneamento é fundamental para melhorar o número de fêmeas prenhas no rebanho, mas também deve se cuidar para que o escore corporal não ultrapasse (4,0), pois a partir desse ponto as ovelhas estão demasiadamente gordas e diminuem as frequências de prenhes.

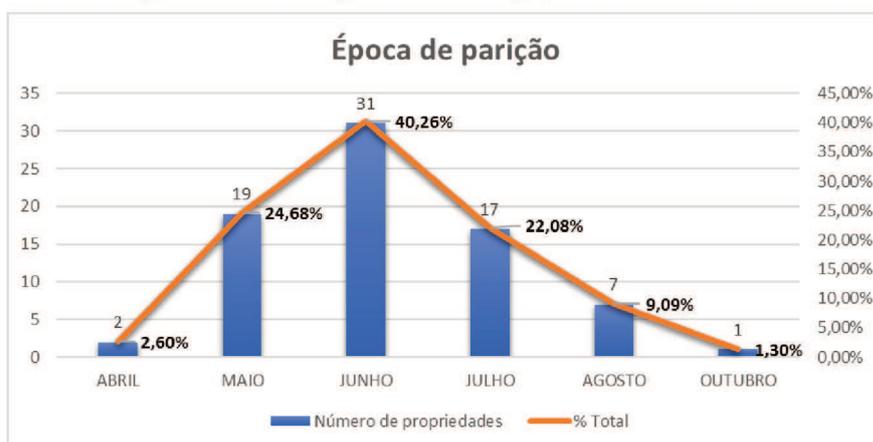
Figura 36- Frequência absoluta e relativa com o índice de partições das fêmeas informadas pelos ovinocultores nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017



Fonte: Autor.

Os ovinocultores realizam a reprodução do rebanho com a monta natural, através do uso de reprodutores, cerca de (64,94%) dos criadores só junta os carneiros ao resto do rebanho na época do acasalamento, o restante (35,06%) dos ovinocultores deixam os reprodutores o ano inteiro com as fêmeas, fazendo com que não ocorra uma sincronização na hora da partição das ovelhas. A figura 37, mostra os meses do ano em que ocorre o nascimento dos cordeiros, apresentando as diferenças da época de encarneamento adotada pelos ovinocultores.

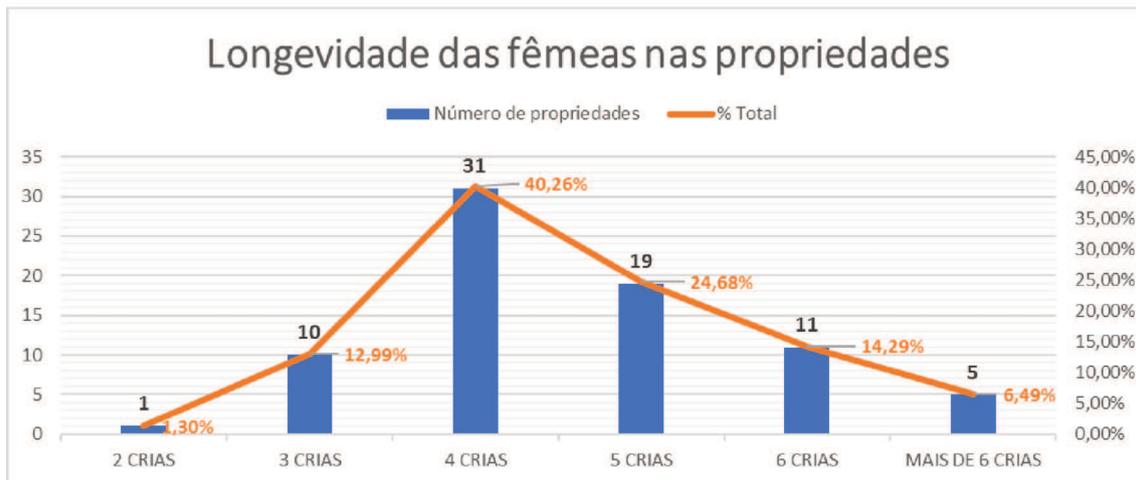
Figura 37- Frequência absoluta e relativa da época de partição das fêmeas, de acordo com os ovinocultores das microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.



Fonte: Autor.

A longevidade das fêmeas adotada pelos ovinocultores é baseada no critério do número de crias, sendo realizado o descarte das fêmeas após um número determinado de crias, esse critério dos ovinocultores, varia entre duas crias à mais de seis crias, que pode ser evidenciado na figura 38.

Figura 38- Frequência absoluta e relativa sobre a longevidade das fêmeas adotada pelos ovinocultores até o descarte, nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017



Fonte: Autor.

A nutrição animal tem extrema importância para o crescimento e desenvolvimento dos ovinos, pois as fortes geadas durante o inverno ocasionam uma indisponibilidade de forragem aos rebanhos, por isso muitos ovinocultores acham adequado suprir a demanda nutricional dos animais implantando forrageiras de inverno. Segundo Viana e Silveira (2009), na metade sul do estado os ovinocultores utilizam tanto pastagens nativas como cultivadas, mas principalmente utiliza-se do consórcio de aveia e azevém como forrageiras de inverno. Na figura 39, apresenta as principais forrageiras de inverno utilizadas pelos ovinocultores, nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo.

Figura 39- Frequência relativa e absoluta sobre as principais forrageiras utilizadas no inverno pelos ovinocultores nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.



Fonte: Autor.

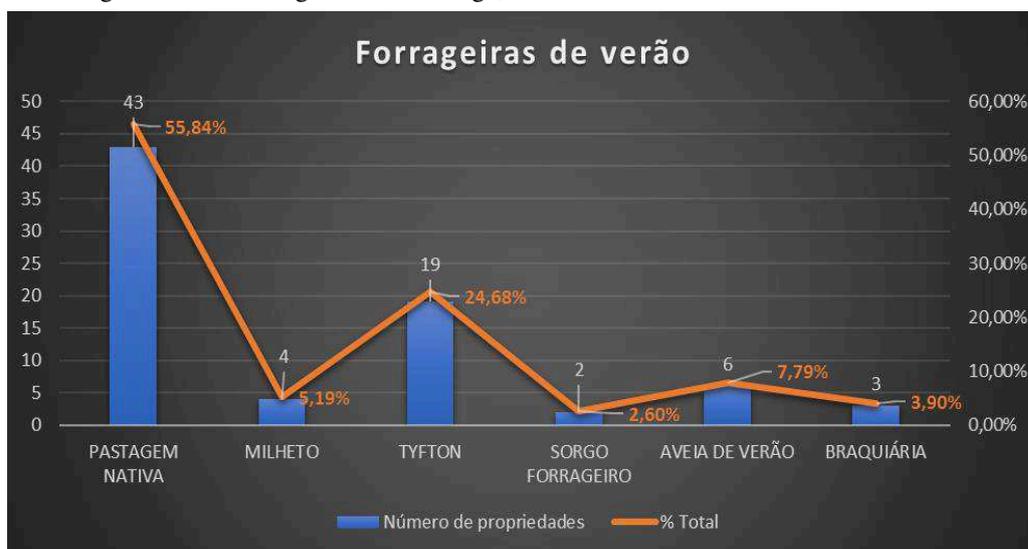
Apesar da massa de forragem das pastagens nativas apresentarem-se regularizadas no verão, alguns ovinocultores optam por aumentar a oferta de forragem aos animais com a utilização de pastagens de verão. Na figura 41, apresenta-se algumas alternativas adotadas pelos produtores.

Figura 40- Manejo nutricional adotado pelos ovinocultores do Rio Grande do Sul.

<b>Tipos de Manejo*</b>	<b>Rio Grande do Sul</b>	
	<b>Nº Produtores</b>	<b>%</b>
<i>Manejo Nutricional</i>		
Campo nativo	96	80,0
Campo nativo melhorado	51	42,5
Pastagens	49	40,8
Rações	45	37,5

Fonte: VIANA (2009).

Figura 41- Frequência absoluta e relativa sobre a utilização de forrageiras de verão pelos ovinocultores nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.



Fonte: Autor.

A suplementação mineral é de suma importância para o ganho de peso, crescimento e desenvolvimento dos ovinos, por isso praticamente todos (99%) os ovinocultores disponibilizam sal mineral para os animais. Na metade sul do Rio Grande do Sul os ovinocultores utilizam o sal mineral como base para a suplementação dos macronutrientes necessários para suprir as exigências nutricionais dos ovinos (VIANA; SILVEIRA, 2009).

Sobre o gerenciamento da propriedade e da criação, apenas 24,68% dos produtores realizam o controle dos gastos durante o ciclo de produção das culturas e dos animais e a grande

maioria (75,32%) não tem as informações relacionadas a despesas e lucros que são gerados no desenvolvimento das diferentes atividades na propriedade. Segundo Viana e Silveira (2009) na metade sul do estado, os proprietários que fazem um controle de gestão nas propriedades é uma fração muito pequena, considerando que os ovinocultores não realizando esse controle ficam sem informações sobre os custos dos sistemas produtivos e fluxo de caixa.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ovinocultura se apresenta nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, como uma atividade considerada alternativa pelos ovinocultores ou até mesmo como um hobby em algumas ocasiões, pois os produtores rurais desempenham prioritariamente atividades consideradas de maior importância, tornando assim a criação dos ovinos voltada para a subsistência ou para o consumo próprio e apenas o excedente da produção é comercializado pelos produtores.

Com isso não adianta produzir em larga escala e investir em uma atividade pecuária sem comércio garantido, focando principalmente na produção de grãos, bovinocultura de corte, bovinocultura de leite e suinocultura, pois existe um mercado efetivo e essas atividades são responsáveis pelo principal retorno econômico as famílias rurais. Um grande número propriedades rurais mostram o indicativo de sucessão familiar, relatando a permanência no campo e dando continuidade as atividades agrícolas.

Os gargalos na produção ovina estão evidentes, pois muitos ovinocultores enfatizam os mesmos problemas, mostrando que as enfermidades atacam frequentemente os animais, requerendo um controle sanitário e reprodutivo adequado, juntamente com uma assistência técnica qualificada e considerada indispensável, além disso a falta de mão-de-obra especializada, o ataque de animais predadores e falta de incentivo de municípios são problemas que emperram essa atividade de promover um desenvolvimento mantendo-se estagnada.

Sobre as perspectivas futuras da ovinocultura nas microrregiões estudadas, não se apresentam com um olhar promissor, os gargalos de produção limitam demais essa atividade impedindo de evoluir, com isso podemos ver um cenário nada muito diferente do atual, com a criação voltada para a subsistência ou consumo próprio e a comercialização apenas dos ovinos que estão excedentes no rebanho.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOFILL, Francisco Jorge. **A REESTRUTURAÇÃO DA OVINOCULTURA GAÚCHA. 1996.** Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária.,1996. 137 p.
- BORGES, Iran; GONÇALVES, Lúcio Carlos. **MANUAL PRÁTICO DE CAPRINO E OVINOCULTURA.** Belo Horizonte: Escola de Veterinária, 2002. 111 p. Disponível em: <<http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31896881/apostilacapriov.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1499440482&Signature=sDokZwd+mUP8MeP3VJKqmsKUCIlg=&response-content-disposition=inline;filename=Apostilacapriov.pdf>>. Acesso em: 26 abr. 2017.
- FAO. **Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura.** Brasil, 2013. Disponível em: <<http://www.fao.org/faostat/en/#data/CL>>. Acesso em: 20 abr. 2017.
- IBGE. **Produção da Pecuária Municipal.** 41. ed. Rio de Janeiro, 2013. 108 p. Disponível em: <[http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm\\_2013\\_v41\\_br.pdf](http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm_2013_v41_br.pdf)>. Acesso em: 27 abr. 2017.
- IBGE. **Produção da Pecuária Municipal.** 43. ed. Rio de Janeiro, 2015. 49 p. Disponível em: <[http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm\\_2015\\_v43\\_br.pdf](http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm_2015_v43_br.pdf)>. Acesso em: 28 abr. 2017.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **FUNDAMENTOS DE METODOLOGIA CIENTÍFICA.** 7. ed. São Paulo: Atlas S.a., 2010. 320 p.
- MORAES, José Carlos Ferrugem. **Uma Revisão nos Sistemas de Produção de Ovinos no Sul do Brasil.** Bagé: Embrapa, 2014. 16 p. (Documentos). Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/120265/1/Documentos-129-14-online.pdf>>. Acesso em: 26 abr. 2017.
- OLIVEIRA, Nelson Roberto Manzoni de; MORAES, José Carlos Ferrugem; BORBA, Marcos Flávio Silva. **ALTERNATIVAS PARA INCREMENTO DA PRODUÇÃO OVINA NO SUL DO BRASIL.** 11. ed. Bagé: Embrapa, 1995. 91 p. (Documentos). Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/110626/1/ALTERNATIVAS-PARA-INCREMENTO.pdf>>. Acesso em: 02 maio 2017.
- RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. Metodologia da pesquisa aplicada às ciências sociais. In: BEUREN, Ilse Maria. **COMO ELABORAR TRABALHOS MONOGRÁFICOS EM CONTABILIDADE: TEORIA E PRÁTICA.** 3. ed. São Paulo:

Atlas, 2006. Cap. 3. p. 76-97. Disponível em:

<[http://www.geocities.ws/cienciascontabeisfecea/estagio/Cap\\_3\\_Como\\_Elaborar.pdf](http://www.geocities.ws/cienciascontabeisfecea/estagio/Cap_3_Como_Elaborar.pdf)>.

Acesso em: 13 maio 2017.

RIBEIRO, Luiz Alberto Oliveira et al. Relação entre a condição corporal e a idade das ovelhas no encarneamento com a prenhez. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 33, n. 2, p.357-361, 2003. Mensal. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-84782003000200027&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-84782003000200027&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 03 ago. 2017.

SANTOS, Diego Viali dos; AZAMBUJA, Roberto Moreira de; VIDOR, Ana Carla. Dados populacionais do rebanho ovino Gaúcho. **A Hora Veterinária**, Porto Alegre, v. 31, n. 185, p.41-44, 15 dez. 2011. Mensal. Disponível em:

<<http://www.agricultura.rs.gov.br/upload/arquivos/201611/24172520-see-artigo-9dados-populacionais-do-rebanho-ovino-gaucha.pdf>>. Acesso em: 26 abr. 2017.

SILVA, Ana Paula S. Poeta et al. Ovinocultura do Rio Grande do Sul: descrição do sistema produtivo e dos principais aspectos sanitários e reprodutivos. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Porto Alegre, v. 12, n. 33, p.1441-1446, dez. 2013. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/pvb/v33n12/10.pdf>>. Acesso em: 26 abr. 2017.

TORRES, Alcides Di Paravicini; JARDIM, Walter Ramos; JARDIM, Lia M. B.

Falanghe. **Manual de Zootecnia: raças que interessam ao Brasil**. 2. ed. São Paulo:

Agronômica Ceres, 1982. 303 p. (12).

VIANA, João Garibaldi Almeida; REVILLION, Jean Philippe Palma; SILVEIRA, Vicente Celestino Pires. Alternativa de Estruturação da Cadeia de Valor da Ovinocultura no Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, v. 9, n. 1, p.187-210, 15 jan. 2013. Mensal. Disponível em:

<<http://www.rbqdr.net/revista/index.php/rbqdr/article/view/875/321>>. Acesso em: 02 maio. 2017.

VIANA, João Garibaldi Almeida; SILVEIRA, Vicente Celestino Pires. CADEIA PRODUTIVA DA OVINO CULTURA NO RIO GRANDE DO SUL: UM ESTUDO DESCRITIVO. **Revista em Agronegócios e Meio Ambiente**, Maringá v. 2, n. 1, p.9-20, jan. 2009. Mensal. Disponível em: <[http://coral.ufsm.br/extrural/vicentepp/arquivospdf/CADEIA\\_PRODUTIVA\\_DA\\_OVINOCULTURA.pdf](http://coral.ufsm.br/extrural/vicentepp/arquivospdf/CADEIA_PRODUTIVA_DA_OVINOCULTURA.pdf)>. Acesso em: 26 abr. 2017.

VIANA, João Garibaldi Almeida; WAQUIL, Paulo Dabdab; SPOHR, Gabriela. EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA OVINO CULTURA NO RIO GRANDE DO SUL: COMPORTAMENTO DO REBANHO OVINO E PRODUÇÃO DE LÃ DE 1980 A 2007. **Revista Extensão**

**Rural**, Santa Maria, v. 17, n. 20, p.5-26, dez. 2010. Mensal. Disponível em:

<<http://oaji.net/articles/2014/1572-1420652191.pdf>>. Acesso em: 26 abr. 2017.

VIANA, João Garibaldi Almeida. Panorama Geral da Ovinocultura no Mundo e no

Brasil. **Revista Ovinos**, Porto Alegre, v. 4, n. 12, p.44-53, mar. 2008. Anual. Disponível em:

<[https://www.researchgate.net/publication/228460370\\_Panorama\\_geral\\_da\\_ovinocultura\\_no\\_mundo\\_e\\_no\\_Brasil](https://www.researchgate.net/publication/228460370_Panorama_geral_da_ovinocultura_no_mundo_e_no_Brasil)>. Acesso em: 26 abr. 2017.

VIANA, João Garibaldi Almeida. **EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO OVINA NO RIO**

**GRANDE DO SUL E URUGUAI::** análise comparada do impacto da crise de lã na configuração do setor. 2012. 181 f. Tese (Doutorado) - Curso de Agronegócios, Centro de Estudos e Pesquisa em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012. Disponível em:

<[https://www.researchgate.net/publication/252322404\\_EVOLUCAO\\_DA\\_PRODUCAO\\_OVINA\\_NO\\_RIO\\_GRANDE\\_DO\\_SUL\\_E\\_URUGUAI\\_analise\\_comparada\\_do\\_impacto\\_da\\_crise\\_da\\_la\\_na\\_configuracao\\_do\\_setor](https://www.researchgate.net/publication/252322404_EVOLUCAO_DA_PRODUCAO_OVINA_NO_RIO_GRANDE_DO_SUL_E_URUGUAI_analise_comparada_do_impacto_da_crise_da_la_na_configuracao_do_setor)>. Acesso em: 26 abr. 2017.