

Gustavo Krahl  
(Organizador)

*Análise  
Socioeconômica  
da Exploração  
de Ovinos,  
Caprinos  
e Bovinos*

**Atena**  
Editora  
Ano 2019



Gustavo Krahl  
(Organizador)

*Análise  
Socioeconômica  
da Exploração  
de Ovinos,  
Caprinos  
e Bovinos*

**Atena**  
Editora  
Ano 2019



2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Rafael Sandrini Filho  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

### Conselho Editorial

#### Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Faria – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie di Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
A532	Análise socioeconômica da exploração de ovinos, caprinos e bovinos [recurso eletrônico] / Organizador Gustavo Krahl. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019.  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia. ISBN 978-85-7247-728-4 DOI 10.22533/at.ed.284191710  1. Agropecuária. 2. Economia agrícola. I. Krahl, Gustavo.  CDD 380.141
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

O Brasil está entre os países líderes em produção e exportação em várias atividades agropecuárias. Estas atividades são conduzidas em ampla diversidade de sistemas produtivos, envolvendo diferentes níveis de intensificação, produtividade, níveis tecnológicos e tamanho de propriedades.

Na obra “Análise Socioeconômica da Exploração de Ovinos, Caprinos e Bovinos” estão apresentados trabalhos com foco nas áreas da produção que fazem a diferença quando se busca atingir a máxima eficiência produtiva de animais ruminantes, refletindo no resultado econômico e conseqüentemente no impacto social que as atividades pecuárias exercem na vida do produtor, colaboradores diretos, na cadeia produtiva, nos consumidores e na sociedade em geral.

Temas como a gestão, gerenciamento técnico e econômico, nutrição, sanidade, tecnologias, ambiência e mitigação de gases de efeito estufa foram abordados em experimentos controlados, revisões e estudos de caso. Todos os capítulos visam contribuir com informações úteis à pesquisadores, técnicos e produtores, além de gerar informações de interesse para a sociedade que constantemente aumenta sua exigência para com os produtos de origem animal.

A Atena Editora, através da divulgação de trabalhos relevantes do meio científico, visa contribuir com a geração e a disseminação do conhecimento técnico de ampla aplicabilidade na realidade da agropecuária brasileira. Informações que podem permitir colocar o Brasil na vanguarda da produção de alimento para o mundo de forma sustentável.

A organização deste e-book agradece a dedicação dos autores e instituições envolvidas pelo desenvolvimento dos referidos trabalhos. O compartilhamento da informação é um passo fundamental para a geração de conhecimento robusto a partir do debate técnico-científico de alto nível.

Gustavo Krahl

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
DIFERENCIAIS TECNOLÓGICOS E GERENCIAIS APLICADOS À OVINOCULTURA	
Elísio de Camargo Debortoli	
Manuela Rösing Agostini	
Ana Sara Castaman	
Alda Lúcia Gomes Monteiro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2841917101</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>12</b>
ASPECTOS DA OVINOCULTURA NO NOROESTE DO RIO GRANDE DO SUL: MICRORREGIÕES DE SANTO ÂNGELO E CERRO LARGO	
Guilherme Stasiak	
Lana Bruna de Oliveira Engers	
Maria Inês Diel	
Valéria Ortaça Portela	
Leticia Moro	
Décio Adair Rebellatto da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2841917102</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>24</b>
QUALIDADE DO LEITE DE VACAS EM DIFERENTES ESTAÇÕES DO ANO	
Marina Favaretto	
Denize da Rosa Fraga	
Geovana da Silva Kinalski	
Kauane Dalla Corte Bernardi	
Caroline Fernandes Possebon	
César Augusto da Rosa	
Luciane Ribeiro Viana Martins	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2841917103</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>33</b>
CONFINAMENTO DE BOVINOS DE ORIGEM LEITEIRA ALIMENTADOS COM DIETA DE ALTO GRÃO: RESULTADO ECONÔMICO EM DIFERENTES CENÁRIOS	
Gustavo Krahl	
Eduardo Peretti	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2841917104</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>44</b>
DIETA COMO ESTRATÉGIA DE MITIGAÇÃO DE ÓXIDO NITROSO NA PRODUÇÃO DE RUMINANTES	
Mariana Nunes de Souza	
Luís Henrique Schaitz	
Ricardo Biasiolo	
Marcos José Migliorini	
Mauricio Civiero	
Artur Martins Barbosa	
Fernanda Picoli	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2841917105</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>56</b>
A PRESENÇA DE CISTICERCOS EM CARCAÇAS BOVINAS E SUA RELAÇÃO SOCIOECONÔMICA	

COM A SANIDADE HUMANA

Thalita Masoti Blankenheim

Deriane Elias Gomes

DOI 10.22533/at.ed.2841917106

**CAPÍTULO 7 ..... 63**

AVALIAÇÃO GENÉTICA DO PESO À DESMAMA EM UMA POPULAÇÃO MULTIRRACIAL FORMADORA DA RAÇA PURUNÃ

Pamela Itajara Otto

Diego Ortunio Rosa Gobo

Daniel Perotto

Sheila Nogueira de Oliveira

Felipe Eduardo Zanão de Souza

Ingrid Soares Garcia

Karine Assis Costa

Lurdes Rodrigues da Silva

Alexandre Leseur dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.2841917107

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 68**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 69**

## ASPECTOS DA OVINOCULTURA NO NOROESTE DO RIO GRANDE DO SUL: MICRORREGIÕES DE SANTO ÂNGELO E CERRO LARGO

### **Guilherme Stasiak**

Universidade Federal da Fronteira  
Cerro Largo – Rio Grande do Sul

### **Lana Bruna de Oliveira Engers**

Universidade Federal da Fronteira  
Cerro Largo – Rio Grande do Sul

### **Maria Inês Diel**

Universidade Federal de Santa Maria  
Santa Maria – Rio Grande do Sul

### **Valéria Ortaça Portela**

Universidade Federal de Santa Maria  
Santa Maria – Rio Grande do Sul

### **Leticia Moro**

Universidade Federal de Santa Maria  
Santa Maria – Rio Grande do Sul

### **Décio Adair Rebellatto da Silva**

Universidade Federal da Fronteira  
Cerro Largo – Rio Grande do Sul

**RESUMO:** A ovinocultura se apresenta como uma boa possibilidade de exploração econômica no noroeste do Rio Grande do Sul, no entanto, se faz necessário conhecer melhor as características dessa produção afim de se obter melhores resultados. O trabalho objetivou identificar o perfil das propriedades e da atividade de ovinocultura nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no estado do Rio Grande do Sul. Os dados foram coletados por

meio de aplicação de questionários estruturados em 77 propriedades rurais. As propriedades apresentam entre 1 e 1.900 ha, com áreas entre 0,3 e 200 ha destinadas a ovinocultura. Cerca de 69% das unidades produtivas apresentam indicativo de sucessão familiar. Os rebanhos possuem de 2 a 380 ovinos por propriedade, totalizando 4.179 animais. Dentre os principais problemas enfrentados, estão as enfermidades, seguidos pelo ataque de predadores. As verminoses e as pododermatites são apontadas como as doenças que ocorrem com maior frequência. A ovinocultura nessas microrregiões é considerada uma atividade de subsistência e complementar a outras atividades.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ovinos; propriedades rurais; subsistência.

### ASPECTS OF SHEEP FARMING IN THE NORTHWEST OF RIO GRANDE DO SUL STATE: MICROREGIONS OF SANTO ÂNGELO AND CERRO LARGO

**ABSTRACT:** Sheep production is a good possibility of economic exploitation in the northwest of Rio Grande do Sul, however, it is necessary to know better the characteristics of this production in order to obtain better results. The objective of this work was to identify the profile of sheep farms properties and activity

in the microregions of Santo Ângelo and Cerro Largo in the state of Rio Grande do Sul. Data were collected through questionnaires structured in 77 rural properties. The properties have between 1 and 1,900 ha, with areas between 0.3 and 200 ha for sheep farming. About 69% of the productive units present indicative of family succession. The herds have 2 to 380 sheep per property, totaling 4,179 animals. Among the main problems are diseases, followed by predators. The verminosis and the pododermatites are pointed out as the diseases that occur more frequently. Sheep farming in these micro-regions is considered a subsistence activity and is complementary to other activities.

**KEYWORDS:** Sheep; rural properties; subsistence.

## 1 | INTRODUÇÃO

A ovinocultura foi introduzida juntamente com os bovinos de corte nas reduções jesuítas nas regiões do Estado do Rio Grande do Sul. No ano de 1797 o número total de ovinos no RS era de 17.475 animais. Dois séculos após, com a valorização da lã, a ovinocultura gaúcha chegou a possuir um rebanho ovino de aproximadamente de 12 milhões de animais na década de 70 (SANTOS; AZAMBUJA; VIDOR, 2012).

No final da década de 80, a ovinocultura era voltada para produção de lã. Entretanto, em decorrência do alto estoque de lã australiana e a utilização das fibras sintéticas no mercado internacional, teve início a crise nesse setor, estendendo-se durante a década de 90, o que ocasionou abandono das criações ou diminuição dos rebanhos (NOCCHI, 2001). Diante desse cenário, ocorreu uma mudança no perfil da atividade, onde a produção de carne passou a ser vista como uma nova possibilidade de exploração econômica da atividade (VIANA, 2008).

Atualmente a ovinocultura no Estado do Rio Grande do Sul possui dificuldades para suprir a atual demanda interna recorrendo à contínuas importações, devido principalmente à baixa qualidade da carne produzida, os altos custos da produção e a baixa escala de produção (CALVETE; VILLWOCK, 2007).

Tendo em vista as poucas referências atuais sobre a ovinocultura, principalmente na região Noroeste do Rio Grande do Sul, que representa aproximadamente 7.978 produtores, com 8% do total de ovinos no Estado, sendo considerada a segunda mesorregião com maior número de propriedades com ovinocultura no estado (SANTOS; AZAMBUJA; VIDOR, 2011), faz-se necessária a condução de estudos que ajudem a entender as fragilidades deste setor, afim de mitigá-las.

Diante disso, o objetivo deste trabalho foi identificar o perfil das propriedades e da atividade de ovinocultura nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no estado do Rio Grande do Sul.

## 2 | MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado por meio da aplicação de questionário estruturado, com questões de múltipla escolha, em 77 propriedades rurais que desempenham a atividade da ovinocultura nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, na região noroeste do Rio Grande do Sul, entre os meses de abril a julho de 2017.

Obteve-se 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 análise dos dados obtidos foi realizada pela tabulação e classificados em tópicos. Foram utilizados os softwares R e Microsoft Excel para análise descritiva dos dados qualitativos e quantitativos que compõem as entrevistas.

## 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Estado do Rio Grande do Sul os produtores de ovinos possuem tamanho de áreas variando entre 0,3 a 6.000 ha (SILVA et al., 2013). Nas propriedades analisadas os produtores que dispõem de áreas de 11 a 50 ha são os mais frequentes (38%), seguido por de 101 a 500 ha (18%), e áreas entre 51 e 100 ha (12%) (Figura 1A). Conforme Viana e Silveira (2009) as propriedades de ovinocultura da metade sul do Rio Grande do Sul, podem ser consideradas de médias a grandes, com áreas entre 632 a 1.309 ha, uma característica diferente das microrregiões avaliadas neste trabalho.

Na área destinada a ovinocultura no verão cerca de 52% dos produtores utiliza uma área inferior a 5 ha, já 27% ocupam áreas entre 11 e 50 ha e propriedades de 6 a 10 ha aparecem com 12% da totalidade. No entanto, no período do inverno ocupam áreas maiores, sendo essas áreas com até 5 ha reduziram a sua frequência (49%), assim como as áreas entre 11 e 50 ha (23%), conseqüentemente houve um acréscimo na frequência das demais áreas utilizadas pelos ovinos. Em concordância, Silva et al. (2013) relatam que no Estado do Rio Grande do Sul como um todo, as áreas utilizadas para ovinocultura são menores, pois 31% usam menos de 5 ha, 51% entre 5 e 100 ha e apenas 18% das propriedades áreas acima de 100 hectares.

A figura 1B evidencia, que a bovinocultura de corte é a principal atividade (42%) na maioria das propriedades, seguida pela produção de grãos com 34%, posteriormente a ovinocultura com 12%, a bovinocultura de leite com 10% e com a menor frequência a suinocultura, com 3%. Viana e Silveira (2009) encontraram resultados semelhantes na metade sul do Rio Grande do Sul a ovinocultura está associada com bovinocultura de corte, sendo a ovinocultura a atividade secundária.

Nas propriedades analisadas, quanto ao número de pessoas envolvidas com a atividade, 48% possuem apenas uma pessoa que desempenha o manejo dos animais, 35% dispõem de duas pessoas, em seguida com 12%, três pessoas, 4% com quatro

peças e cinco peças 1%. Na metade sul do estado, foi constatado que a mão-de-obra permanente nas propriedades possui em média quatro empregados, mas nenhum desses trabalhadores é designado a desempenhar unicamente a ovinocultura (VIANA; SILVEIRA, 2009).

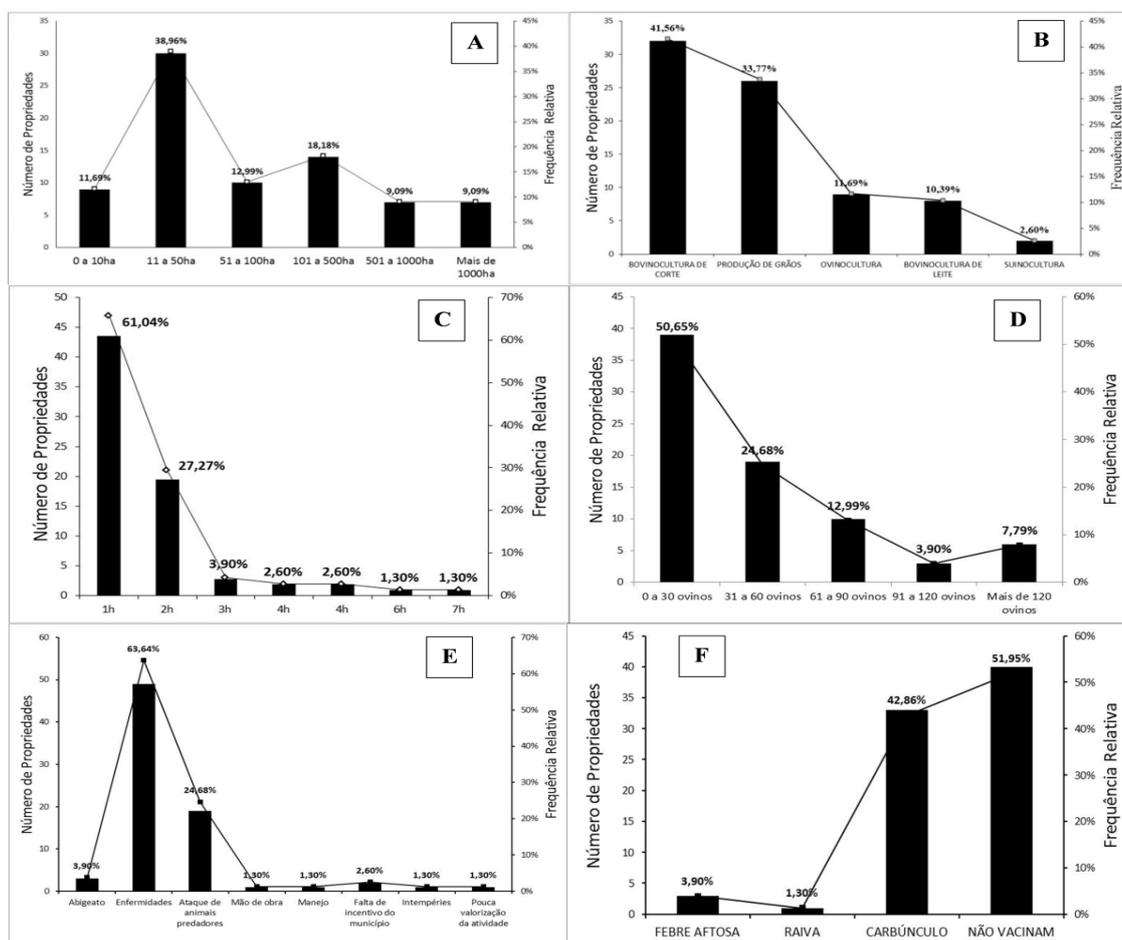


Figura 1: Frequência relativa da classificação das áreas dos produtores (A), da principal atividade desempenhada (B), do número de horas destinada a ovinocultura (C), do número de ovinos (D), dos principais problemas enfrentados (E) e da aplicação de vacinas contra doenças infecciosas (F), nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.

Dentre as propriedades avaliadas cerca de 69%, apresentaram indicativo de sucessão familiar, o que é importante para a manutenção da atividade ao longo dos anos.

As horas destinadas à atividade da ovinocultura variaram entre 1h a 7h durante o dia. A figura 1C mostra que os produtores que destinam apenas 1 h dia<sup>-1</sup> para a ovinocultura representam cerca de 61% da totalidade, com 2h dia<sup>-1</sup> apresentam-se 27% dos criadores.

A figura 1D mostra o número de ovinos presentes nas propriedades, que alternam de 2 a 380 animais, com isso mais da metade (51%) dos rebanhos dos ovinocultores são caracterizados por ter entre 2 e 30 animais, na sequência estão os rebanhos formados com 31 a 60 cabeças representando 25%, em seguida com 13% as propriedades que

possuem entre 61 e 90 ovinos. Já rebanhos com expressivo número de animais de 91 a 120 apresentam-se em menor proporção (4%) e com mais de 120 ovinos 8% das propriedades.

A totalidade de ovinos encontrados nas propriedades foi equivalente a 4.179 animais e foram classificados em carneiros, ovelhas, cordeiras e capões. As ovelhas apresentam maior frequência relativa, 61% do rebanho total, em seguida os capões com 19%. Já as cordeiras com 17% da totalidade e com menor representatividade os carneiros aparecem com apenas 3% do número total de cabeças. Semelhante ao restante do estado, Silva et al. (2013) relatam que rebanhos ovinos apresentam fêmeas acima de 6 meses de idade (59%), fêmeas com menos de 6 meses (16%), machos castrados de todas as idades (22%) e machos inteiros de todas as idades representam 3%.

Os principais problemas enfrentados pelos ovinocultores avaliados são abigeatos, enfermidades, ataques de animais predadores, falta de mão-de-obra qualificada, falta de incentivo dos municípios, intempéries e baixa valorização da atividade. Análogo ao descrito por Viana e Silveira (2009), além de doenças parasitárias, míases, problemas de casco e baixa escala de comercialização. No presente trabalho, os principais problemas enfrentados pelos produtores avaliados são cerca de 64% devido às enfermidades, 25% são os ataques de animais predadores, 4% são os abigeatos, já 3% é devido à falta de incentivo do município e 1% é representado pelos demais problemas encontrados nas propriedades, como mão de obra, manejo, intempéries e pouca valorização da atividade (Figura 1E).

As enfermidades mais frequentes relatadas na avaliação foram as verminoses (95%), a pododermatite e as míases (5%). A ovinocultura requer um controle sanitário rigoroso, sendo necessário realização de exames laboratoriais para identificação a possíveis enfermidades devido a suscetibilidade a essas enfermidades (SANTOS; AZAMBUJA; VIDOR, 2011).

Na figura 1F observa-se que 52% das propriedades não vacinam os ovinos contra doenças infecciosas. No entanto, 42% vacinam para o carbúnculo, 3% para febre aftosa e apenas 1% para o controle da raiva. Para o controle de verminoses 96% dos ovinocultores utilizam o vermífugo mais de três vezes ao ano.

As principais enfermidades na atividade são as verminoses, pois se encontram em 95% das propriedades avaliadas, na sequência as pododermatites (3%) e as míases com 2% dos criadores. Conforme Silva et al. (2013), os ovinocultores têm uma atenção especial para alguns aspectos sanitários voltados as enfermidades e as parasitoses. Por meio disto, os problemas ocasionados por verminoses possuem maior cuidado representando 95%, assim como piolheiras (51%), sarnas (42%), pododermatite ovina (29%), hidatidose (12%) e brucelose (12%) (Figura 2B).

Referente às condições das instalações utilizadas para o manejo ou abrigo dos ovinos, 44% apresentam qualidade ruim, seguida de 37% qualidade boa, 14% possuem atributos regulares e com baixa frequência 5% qualidade muito boa das

instalações (Figura 2C).

Os níveis de mecanização dos produtores rurais foram classificados como 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 2D).

O sistema de alimentação do rebanho adotado pelos produtores nas propriedades avaliadas representa 78% semiconfinado, que é a associação do pasto e ração, e 22% de sistema não confinado, alimentação somente com pasto (Figura 2E). Aproximadamente 56% dos ovinocultores dispõem de aprisco para o rebanho nas propriedades, pois servem de abrigo durante as noites, e evitam o ataque de predadores. O restante dos produtores que não possuem aprisco, representa 44%, deixando assim os ovinos no campo, ou em mangueiras e piquetes perto das moradias (Figura 2F).

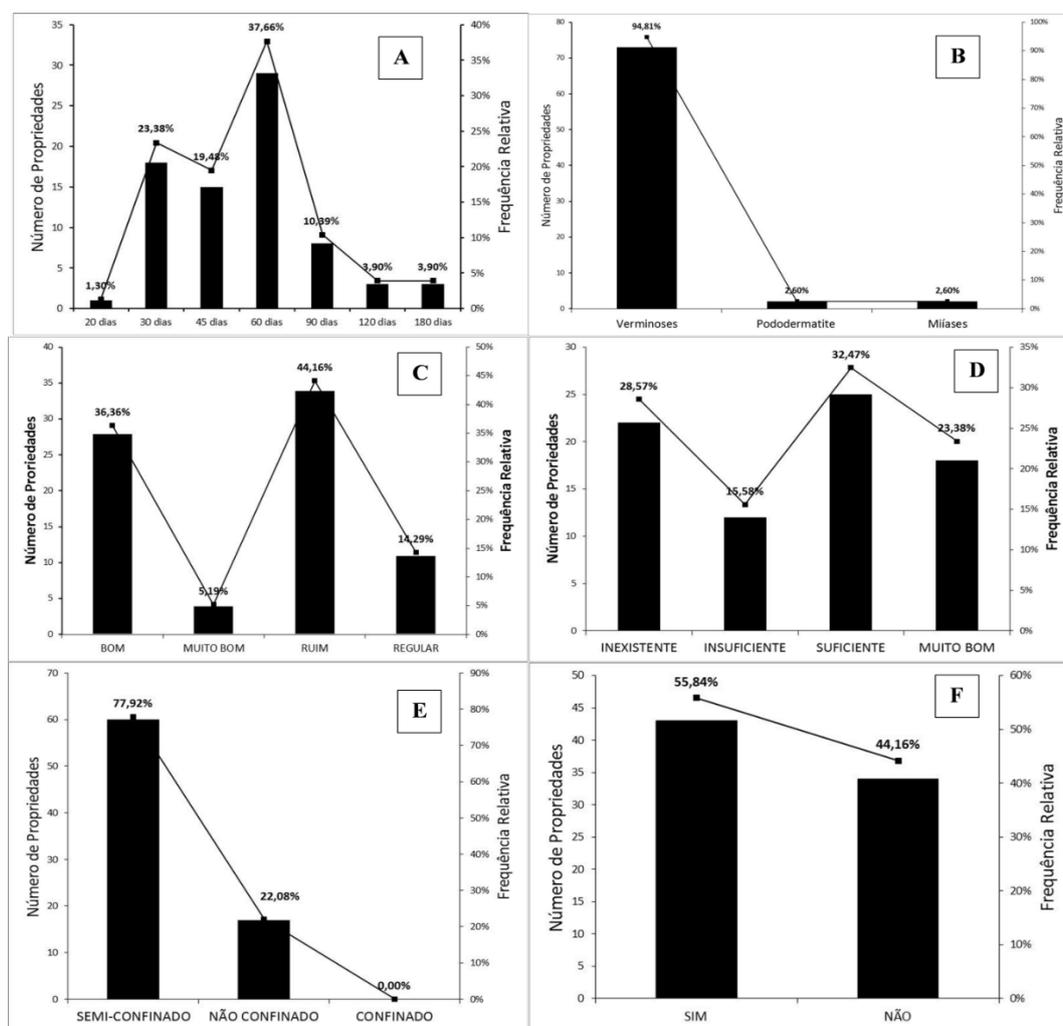


Figura 2: Frequência relativa do intervalo de aplicação de vermífugo (A), das principais enfermidades (B), das condições das instalações (C), do nível de mecanização dos produtores (D), dos sistemas de alimentação (E) e dos ovinocultores que possuem aprisco (F), nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.

Em relação à necessidade de assistência técnica, a figura 3A mostra que 43% dos criadores não possuem nenhum tipo de assistência técnica, 40% dos produtores só recorrem ao auxílio quando precisam de ajuda no controle sanitário, e apenas 17% possuem atendimento técnico fixo durante o ano para avaliação dos rebanhos. Em discordância, Viana e Silveira (2009) relatam que na metade sul do Estado, grande parte dos ovinocultores recebem assistência técnica de profissionais especializados, ajudando diretamente nas atividades de produção, principalmente como reprodução, sanidade e nutrição dos ovinos.

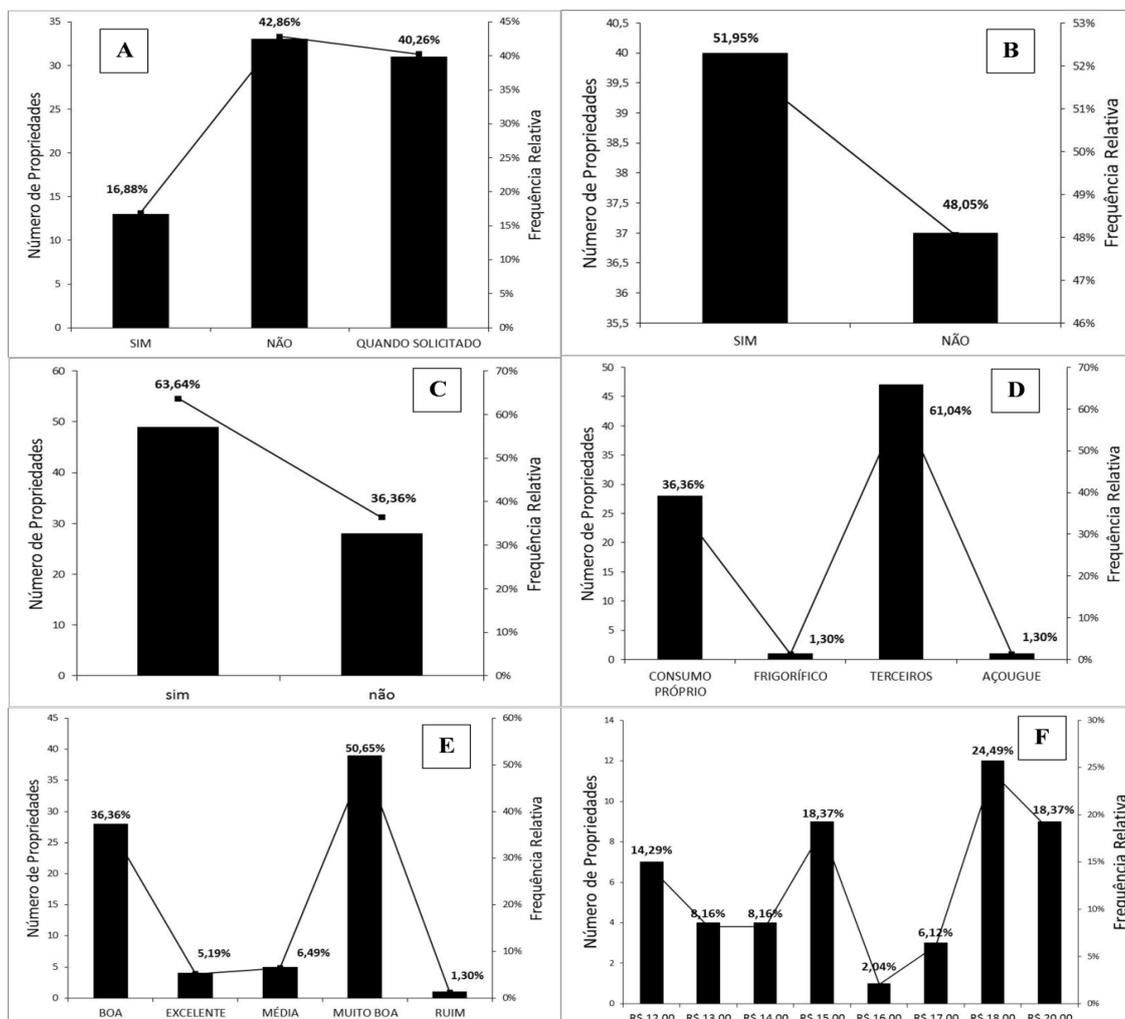


Figura 3: Frequência relativa dos ovinocultores que possuem assistência técnica (A), de como os ovinos são criados, separados ou não (B), da venda de carne ovina (C), do destino da comercialização da carne ovina (D), da procura da carne ovina para comercialização (E) e do preço da comercialização de ovino (F), nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.

Cerca de 52% dos ovinocultores preferem criar os ovinos separadamente das demais espécies e o restante (48%) dos criadores deixam os ovinos com as demais espécies na mesma área de alimentação (figura 3B).

Quanto à comercialização 64% dos ovinocultores efetua a venda da carne e cerca de 36% não (figura 3C), estes destinam os animais principalmente para o consumo próprio ou subsistência nas propriedades (SILVA et al., 2013). Já a figura 3D, apresenta os diferentes destinos da carne, sendo a maior parte para terceiro (61%),

seguido do consumo próprio (36%), frigoríficos e açougues com 2% cada.

Em relação à procura da carne ovina para a comercialização, os ovinocultores relataram que não há oferta suficiente de ovinos para atender os consumidores, isso acontece porque geralmente a atividade não é a principal nas propriedades, vendendo poucos animais durante o ano, pois criam os ovinos para a consumo próprio e apenas o excedente é comercializado (figura 3E).

A grande maioria dos ovinocultores não vendem animais para a criação (86%), são poucos os que realizam esta atividade (14%). Os preços de comercialização dos animais abatidos variam entre 12,00 R\$ kg<sup>-1</sup> a 20,00 R\$ kg<sup>-1</sup>, essa oscilação de preço ocorre de acordo com a oferta de ovinos disponíveis pelos ovinocultores aos consumidores, a média do animal abatido é 16,12 R\$ kg<sup>-1</sup> e os que são vendidos vivos é de 7,74 R\$ kg<sup>-1</sup> (figura 3F).

O preço dos animais comercializados vivos varia entre 5,00 R\$ kg<sup>-1</sup> a 10,00 R\$ kg<sup>-1</sup> (figura 4A) dependendo da disponibilidade de ovinos para a venda pelos criadores em cada município, se apresentando com uma boa alternativa financeira de diversificação de produtos das propriedades rurais.

Segundo Viana e Silveira (2009) nos últimos anos a carne ovina se tornou 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 70% dos ovinocultores, os 30% restantes não realizam a tosquia ou utilizam ovinos de raças deslanadas. Sobre a procura da lã para o comércio, a figura 4B, apresenta as diferentes opiniões dos ovinocultores.

A figura 4C mostra a variação do preço da lã recebida pelos ovinocultores entre 1,00 R\$ kg<sup>-1</sup> a 14,00 R\$ kg<sup>-1</sup>, essa oscilação de preço ocorre devido à 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.

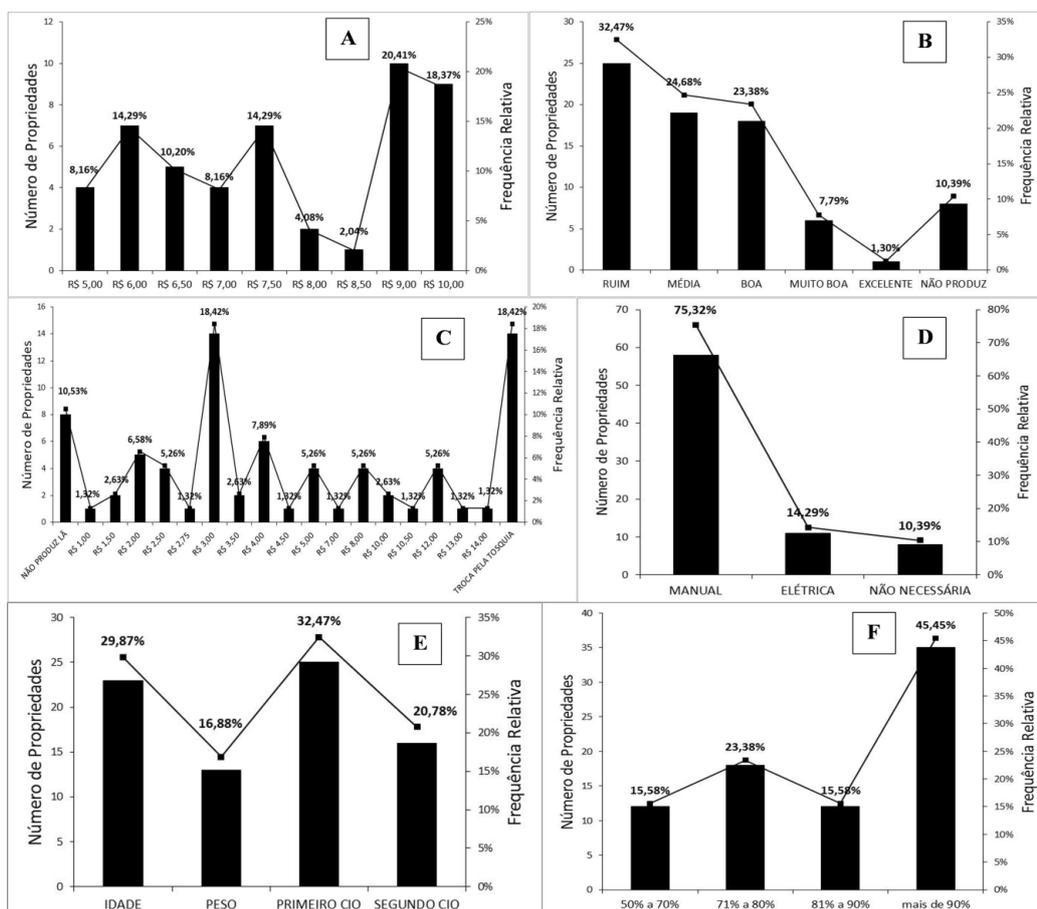


Figura 4: Frequência relativa do preço da comercialização de ovinos vivos (A), da facilidade do comércio de lã (B), da variação do preço da lã (C), do tipo de tosquia (D), dos critérios do primeiro acasalamento de borregas (E) e do índice de parições das fêmeas (F), nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.

O tipo de tosquia realizada pelos ovinocultores é predominantemente manual (75% das propriedades), a tosquia elétrica ocorre em 14% das propriedades, e alguns poucos produtores criam ovinos de raças deslanadas que não necessitam da tosquia (10%) (figura 4D), demonstrando o baixo emprego de tecnologia nesta atividade.

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

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% das propriedades, na sequência a proporção de 1:40 com 11,69%, 1:25 e 1:35 com 4%, 1:50 com apenas 3% e por último 1: 45.

Com base na reprodução dos ovinos quase todos os ovinocultores do estado utilizam os carneiros em monta natural como principal manejo reprodutivo (94% das

propriedades), assim os criadores que adotam outras técnicas como inseminação artificial e detecção ou sincronização de cio representam uma frequência minoritária (6% das propriedades) (SILVA et al., 2013).

A figura 4E mostra 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.

O índice de parições das fêmeas nas propriedades representa a qualidade e a eficiência do encarneamento realizado pelos ovinocultores, a figura 4F apresenta a classificação de prenhez 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 ter cuidados para que o escore corporal não ultrapasse 4,0, pois a partir desse ponto as ovelhas estão demasiadamente gordas e diminuem a frequência de prenhez.

Os ovinocultores deste estudo realizam a reprodução do rebanho com a monta natural, através do uso de reprodutores, 65% dos criadores junta os carneiros ao resto do rebanho só na época do acasalamento, e 35 deixam os reprodutores o ano inteiro com as fêmeas, fazendo com que não ocorra uma sincronização na época da parição das ovelhas.

A figura 5A mostra os meses do ano em que ocorre o nascimento dos cordeiros, apresentando as diferenças da época de encarneamento adotada pelos ovinocultores. 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 a mais de seis crias (figura 5B).

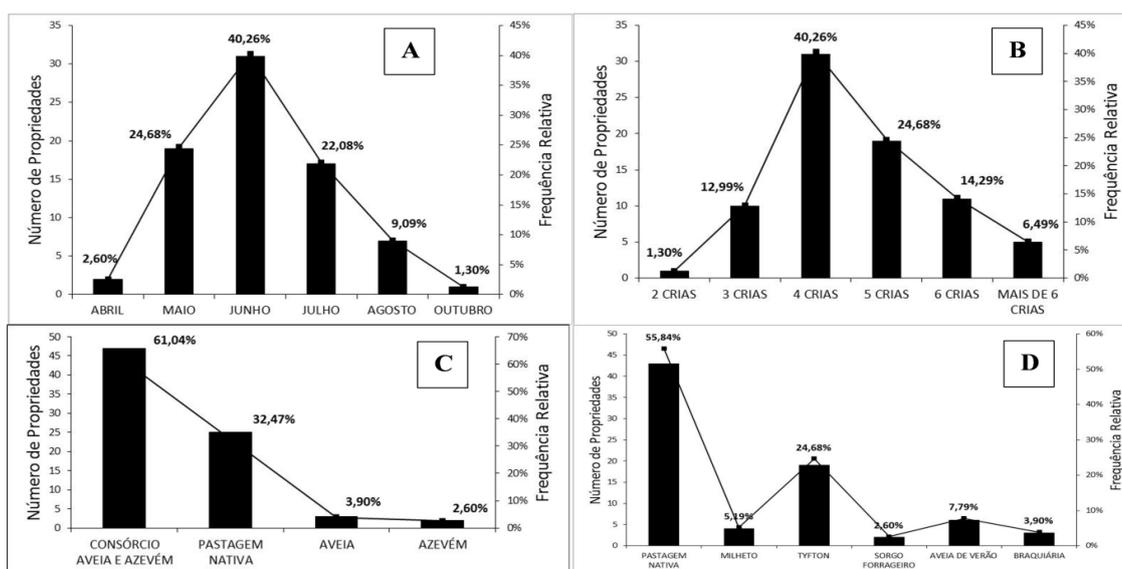


Figura 5: Frequência relativa da época de parição das fêmeas (A), da longevidade das fêmeas (B), das principais forrageiras utilizadas no inverno (C) e da utilização de forrageiras de verão (D), nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo, no ano de 2017.

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 suprem a demanda nutricional dos animais implantando forrageiras de inverno. Os dados encontrados neste estudo (figura 5C) corroboram com o observado por Viana e Silveira (2009) na metade sul do estado, onde os ovinocultores utilizam tanto pastagens nativas como cultivadas, mas principalmente utiliza-se do consórcio de aveia e azevém como forrageiras de inverno.

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 (figura 5D).

A suplementação mineral é de suma importância para, crescimento e desenvolvimento dos ovinos, por isso praticamente todos (99%) os ovinocultores disponibilizam sal mineral para os animais, servindo 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 25% dos produtores realizam o controle dos gastos durante o ciclo de produção das culturas e dos animais e a grande maioria (75%) 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 é uma fração muito pequena, com base nisso as informações sobre os custos dos sistemas produtivos e fluxo de caixa são insuficientes.

## 4 | CONCLUSÕES

A ovinocultura nas microrregiões estudadas é considerada de subsistência e/ou complementar.

A falta de assistência técnica qualificada, mão de obra especializada e falta de incentivo são problemas limitantes para a ovinocultura.

Os dados obtidos são importantes para extensão rural em ovinocultura, visando o suporte e desenvolvimento da atividade da ovinocultura nas microrregiões estudadas.

## REFERÊNCIAS

RIBEIRO, L. A. O. et al. Relação entre a condição corporal e a idade das ovelhas no encarneamento com a prenhez. **Ciência Rural**, v. 33, n. 2, p.357-361, 2003.

SANTOS, D. V.; AZAMBUJA, R. M.; VIDOR, A. C. Dados populacionais do rebanho ovino Gaúcho. **A Hora Veterinária**, v. 31, n. 185, p.41-44, 2011.

SILVA, A. P. S. P. et al. Ovinocultura do Rio Grande do Sul: descrição do sistema produtivo e dos principais aspectos sanitários e reprodutivos. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 12, n. 33, p.1441-1446, 2013.

VIANA, J. G. A.; SILVEIRA, V. C. P. Cadeia produtiva da ovinocultura no Rio Grande do Sul: um estudo descritivo. **Revista em Agronegócios e Meio Ambiente**, v. 2, n. 1, p.9-20, 2009.

VIANA, J. G. A. Panorama Geral da Ovinocultura no Mundo e no Brasil. **Revista Ovinos**, v. 4, n. 12, p.44-53, 2008.

## **SOBRE O ORGANIZADOR**

**GUSTAVO KRAHL** Professor na Universidade do Oeste de Santa Catarina - UNOESC nos cursos de Agronomia, Zootecnia e Medicina Veterinária (2015 - Atual). Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, da Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Ciências Agroveterinárias - UDESC/CAV (2016 - Atual). Mestre em Ciência Animal pela Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Ciências Agroveterinárias - UDESC/CAV (2014). Zootecnista pela Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Educação Superior do Oeste - UDESC/CEO (2011). Técnico em Agropecuária pela Sociedade Porvir Científica Colégio Agrícola La Salle (2005). Atuação como Zootecnista em Chamada Pública de ATER/INCRA em Projetos de Assentamentos da Reforma Agrária pela Cooperativa de Trabalho e Extensão Rural Terra Viva (2013 - 2015). Pesquisa, produção técnica e tecnológica tem foco na produção animal sustentável, forragicultura, nutrição de animais ruminantes e não ruminantes e extensão rural. Consultoria em sistemas de produção animal e pastagens. E-mail para contato: [gustavo.zootecnista@live.com](mailto:gustavo.zootecnista@live.com)

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Alimentação 2, 7, 8, 17, 18, 25, 29, 33, 35, 36, 37, 38, 40, 42, 44, 48, 49, 52  
Alto grão 33, 34, 35, 40, 42  
Amônia 44, 46, 48, 49, 50  
Assistência técnica 2, 8, 14, 18, 22

### B

Bezerro 33, 34, 37, 38, 39, 40, 41, 42  
Boi gordo 33, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43  
Bovinocultura de corte 14, 42  
Bovinocultura de leite 14

### C

Carne 2, 3, 8, 9, 13, 14, 18, 19, 34, 35, 43, 56, 57, 59, 60, 61, 64  
Cisticercose bovina 56, 57, 61, 62  
Comercialização 7, 14, 16, 18, 19, 20, 37, 61  
Composição do leite 24, 25, 26, 30, 31, 32  
Concentrado 26, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43  
Confinamento 7, 33, 34, 35, 38, 40, 42, 43  
Cruzamento 64  
Custos de produção 33, 37, 40

### D

Desempenho 2, 5, 8, 9, 33, 37, 38, 42, 43, 44, 65, 66

### E

Efeito materno 63, 64, 66  
Eficiência 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 21, 44, 47, 52  
Enfermidades 12, 14, 16, 17, 56, 57  
Estações do ano 24, 25, 27, 30, 31

### F

Fermentação ruminal 48, 49  
Forragens 25, 49

### G

Gases de efeito estufa 44, 45, 54  
Genética 8, 34, 63, 64, 65, 66, 67  
Gerenciamento 10, 14, 22  
Gestão 2, 4, 6, 8, 9, 10, 22, 40, 47

Gordura 24, 26, 27, 28, 30

## H

Herdabilidade 64, 66

## I

Indicadores Zootécnicos 1, 6, 9, 10

Inspeção 56, 57, 60, 61, 65

Instrução Normativa 27, 31

Insumos 5, 6, 10, 33, 35, 40, 42

## L

Leite 14, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 47, 52, 66

Leite instável não ácido 24, 26, 32

Lucro 5, 9, 33, 35, 38, 39, 40, 41, 42

## M

Mão de Obra 6, 8, 16, 22, 37, 38, 39

Melhoramento genético 9, 63, 64

Milho 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 47

Mitigação 44, 46, 47, 48, 50, 52

## N

Nitrogênio 36, 44, 45, 46, 50

Nutrição animal 22, 34

## O

Ovinocultura 1, 2, 3, 7, 12, 13, 14, 15, 16, 22, 23

Óxido nitroso 44, 45, 50

## P

Preço 18, 19, 20, 33, 35, 37, 40, 41, 42, 43

Prejuízo 33, 39, 40

Produção animal 1, 2, 3, 6, 8, 43, 44, 52, 57, 68

Produção de alimentos 1, 9, 34, 35, 45, 48

Produtividade 1, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 27, 34, 48, 63, 64

Proteína 3, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 35, 36, 44, 46, 47, 48, 49, 51

## R

Raça 24, 28, 29, 30, 31, 33, 35, 38, 42, 48, 63, 65, 66, 67

Recursos 1, 4, 5, 6, 10, 45, 64

Renda bruta 38, 39, 41, 42

## **S**

Saúde pública 56, 57, 61, 62

Seleção 20, 63, 65, 66

Sistema de produção 1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 64

Sociedade 4, 61, 68

## **T**

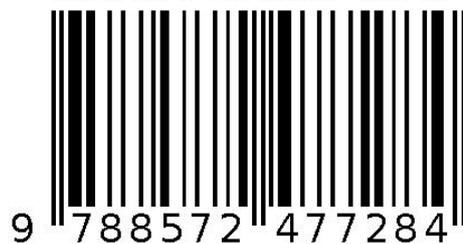
Taninos condensados 47, 49

## **V**

Viabilidade econômica 3, 33, 35, 40

Volumoso 33, 38, 42

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-728-4



9 788572 477284