

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE VETERINÁRIA**

**ESTUDO RETROSPECTIVO DA CASUÍSTICA DE ATENDIMENTOS DE  
RUMINANTES DO HOSPITAL DE CLÍNICAS VETERINÁRIA DA UFRGS**

Autor: Aline Moreira Borowsky

**PORTO ALEGRE**

**2018/1**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE VETERINÁRIA**

**ESTUDO RETROSPECTIVO DA CASUÍSTICA DE ATENDIMENTOS DE  
RUMINANTES DO HOSPITAL DE CLÍNICAS VETERINÁRIA DA UFRGS**

**Autor:** Aline Moreira Borowsky

**Trabalho apresentado à Faculdade de Veterinária  
como requisito parcial para a obtenção da  
graduação em Medicina Veterinária.**

**Orientadora:** Prof. Dra. Raquel Fraga S. Raimondo

**Coorientadora:** Prof. Dra. Enefer R. Oberst

**PORTO ALEGRE**

**2018/1**

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por me dar saúde, proteger, iluminar e ajudar a trilhar o meu caminho.

Aos meus pais, Irine e Mauro Borowsky, pelo amor e apoio incondicional, por entenderem as minhas ausências e nunca desistirem de mim.

Aos meus avôs, Julieta (*in memoriam*) e Irineu (*in memoriam*) Moreira e Iolanda Javiel (*in memoriam*), por todo apoio, dedicação e ajuda na minha criação, todas as comidas maravilhosas e “mimos”.

A toda minha família que mesmo longe sempre acreditou e se fez presente. Em especial a Marina e Magda Lemos por todas as estadias de férias.

Ao meu namorado e melhor amigo, Matheus Homrich, por estar sempre do meu lado, me apoiando e entendendo.

A todos os professores que já passaram por minha vida por todos os conselhos, aprendizados e “puxões de orelha” para que eu ficasse calada.

A minha orientadora, Prof. Dra. Raquel Raimondo, por toda dedicação e ajuda na construção desse trabalho. Por todos ensinamentos e conselhos que foram importantes para minha evolução pessoal e profissional, toda paciência diária e respostas para minhas infinitas perguntas.

A minha coorientadora, Prof. Dra. Enefer Oberst, por todo suporte fornecido durante a realização desse trabalho, todos os aprendizados e conselhos de mãe.

A minha orientadora de monitoria, Prof. Dra. Beatriz Riet Correa, por todo conhecimento e experiência compartilhados, livros emprestados e ajuda para resolver as “massadas”.

A Universidade Federal do Rio Grande do Sul por ter sido minha segunda casa nos últimos anos e por todas as oportunidades que aqui me foram oferecidas.

A todos os médicos veterinários que passaram pelo meu caminho e compartilharam os seus conhecimentos comigo.

Ao setor de grandes animais do Hospital de Clínicas Veterinárias da UFRGS, Setor de Patologia da UFRGS e SAME por me ajudarem na coleta de dados para a realização desse trabalho.

Aos meus fiéis escudeiros desde o ensino médio, Bárbara Griebeler, Daniela Ojima, Gabriela Almada, João Pedro Genro, Jorge Waltmaan e Nathália Meier por continuarem comigo todos esses anos mesmo com a distância.

Aos amigos que a faculdade me trouxe, Ana Laura Pinto, Carlos Vier, Emanuelle Palma, Jéssica Biasi, Luana Brandt, Marcelo Marchetti, Marina Cândido, Patrícia Cesca, Patrícia Soster e Tainá Dalpiaz por todo apoio, material compartilhado e momentos extraclasse.

Aos meus colegas do Núcleo Ruminação, Anderson Fagundes, Andressa Gonçalves, Andressa Zanette, Brenda Silveira, Mateus Mohr, Paula Seger, Priscila Ferreira e Rafaela Teixeira por todos os aprendizados, risadas e churrascos.

Aos meus colegas da ATMV 2018/2 pela convivência diária, conhecimentos e “mates” compartilhados que tornaram esses 5 anos mais fáceis.

A todas as pessoas que de alguma forma ajudaram e torceram por mim. Eu não teria chegado até aqui sem vocês. Muito obrigada!

## RESUMO

O Hospital de Clínicas Veterinárias (HCV) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), localizado em Porto Alegre – RS, é o lugar de maior casuística do estado com 20.000 atendimentos anuais, entre animais de pequeno e grande porte. Frente a este cenário, o presente estudo objetivou determinar a frequência e caracterizar os atendimentos dos ruminantes realizados no HCV para, futuramente, ajudar na construção de estratégias de controle e prevenção das doenças encontradas. No período estudado, entre janeiro de 2007 e maio de 2018, foram atendidos 341 ruminantes, com destaque para os ovinos (42%), caprinos (39%) e bovinos (18%). Além destes, foram atendidos um camelo com obstrução por corpo estranho, um cervo sambar com fratura da primeira vértebra torácica e um búfalo com impactação ruminal. Foi mapeado o perfil de atendimento, com predominância de fêmeas (57%) e adultos (59%). A maioria dos animais não apresentou raça definida, porém entre as raças, destacou-se a de aptidão de corte, Texel, em ovinos e de aptidão leiteira em caprinos e bovinos, respectivamente, Saanen e Holandesa. No levantamento da casuística, as doenças de etiologia infecciosa e parasitária apresentaram a maior prevalência com 27,5% dos atendimentos, seguidas por reprodutivas (17,5%), traumáticas (13,5%), metabólicas (10%), outras (10%) e tóxicas (2,5%). Sessenta e seis animais tiveram diagnóstico inconclusivo (19,5%). As campeãs de prevalência foram as doenças infecciosas e parasitárias, com destaque para miíase e verminose. Assim, percebe-se que correções de manejo são suficientes para diminuir o número de ocorrências de doenças e medidas profiláticas como protocolo vacinal, vermifugação e manejo nutricional adequado são aliados nessa caminhada. Ao final, conclui-se que estudos referentes a casuística são importantes para que se conheça as enfermidades predominantes em determinada área e seus fatores de risco, pensando em diagnóstico diferencial e programas de prevenção futuros.

**Palavras-chave:** ruminantes, estudo retrospectivo, casuística hospitalar.

## ABSTRACT

The Veterinary Clinics Hospital (HCV) of the Federal University of Rio Grande do Sul (UFRGS), located in Porto Alegre – RS, is the place of greatest casuistry of the state, with 20.000 annual attendances, between small and large animals. In view of this scenario, the present study aimed to determine the frequency and characterize the ruminants attended at HCV, in order to help in the future, in the construction of control and prevention strategies of diseases found. During the study period, between January 2007 and May 2018, 341 ruminants were attended, with emphasis on sheep (42%), goats (39%) and cattle (18%). In addition, a camel with foreign body obstruction, a sambar deer with fracture of the first thoracic vertebra and a buffalo with ruminal impaction were attended. The care profile was mapped, with predominance of females (57%) and adults (59%). Most of the animals did not present a defined breed, but among the breeds stands out Texel, of cutting aptitude, in sheeps and Saanen and Holstein, of dairy aptitude, in goats and cattle, respectively. In the retrospective study, the diseases with infectious and parasitic etiology presented the highest prevalence with 27.5% of the attendances, followed by reproductive (17.5%), traumatic (13.5%), metabolic (10%), others (10%) and toxic (2.5%). Sixty-six animals had inconclusive diagnosis (19.5%). The highest prevalences were infectious and parasitic diseases, with emphasis on myiasis and verminosis. So, it is perceived that management corrections are sufficient to reduce the number of occurrences of diseases and prophylactic measures such as vaccination protocol, vermifugation and adequate nutritional management are allied in this walk. At the end, it is concluded that studies referring to casuistry are important to know the predominant diseases in a specific area and its risk factors considering differential diagnosis and future prevention programs.

**Key words:** ruminants, retrospective study, hospital casuistry.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2 MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>	<b>10</b>
<b>3 RESULTADOS .....</b>	<b>11</b>
<b>4 DISCUSSÃO .....</b>	<b>17</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>20</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>21</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil é um dos maiores produtores e exportadores de carne, de diversos animais, no mundo (PONTES; LIMA, 2012). O rebanho de ruminantes vem aumentando nos últimos anos, com destaque para o de bovinos, que atingiu mais de 218 milhões de cabeças em 2016, figurando entre um dos maiores do mundo (IBGE, 2016).

O Rio Grande do Sul possui o sétimo maior efetivo de bovinos do Brasil, com 13.590.282 cabeças. O estado gaúcho tem 3.496.904 cabeças de ovinos e 82.798 cabeças de caprinos, ocupando, respectivamente, o segundo e nono lugar na produção nacional (IBGE, 2016).

Entre 2007 e 2015, a agropecuária gaúcha cresceu 42,8%, destacando-se a produção leiteira. A pecuária representa 7,2% do valor bruto de produção do estado e 17% das exportações feitas em 2015, gerando empregos (FEIX; LEUSIN JÚNIOR; AGRANONIK, 2016). A pecuária familiar representa 70% dos empreendimentos ligados a bovinocultura de corte no RS, mostrando também a importância da atividade como subsistência, sendo a renda de fontes externas muitas vezes as responsáveis por financiá-la (WAQUIL, 2016). A Emater-RS mantém no estado projetos de auxílio à pecuária familiar, estimulando a produção ovina como fonte de renda para pequenos e médios produtores (VIANA; SILVEIRA, 2009).

A produção animal possui três pilares: saúde animal, melhoramento genético e nutrição, que são complementares (ARTMANN *et al.*, 2014; BACCI, 2003). Para assegurar a saúde animal, os médicos veterinários devem ser capacitados e estar aptos para detecção e adoção precoce das medidas de controle e erradicação das doenças, assegurando a produtividade de rebanhos, diminuindo o risco de transmissão de zoonoses e proporcionando alimento de qualidade. Assim, a medicina veterinária promove indiretamente a saúde humana, no ramo conhecido como saúde pública (FRIAS; MARIANO; JÚNIOR, 2009; MAPA, 2018).

O controle sanitário do rebanho é importante para toda produção animal, pois se prevenir é o melhor remédio, pode-se diminuir os custos de produção com medidas profiláticas como vacinação, vermifugação e desinfecção. O manejo sanitário deve priorizar a promoção da saúde, prevenção de doenças e qualidade dos produtos e derivados (BRESSAN, 2000; OLIVEIRA; ALBUQUERQUE, 2008). Contudo, muitas perdas ocorrem devido as enfermidades, acarretando em perdas econômicas que muitas vezes podem inviabilizar a criação. Logo, o conhecimento das características epidemiológicas dessas doenças, em determinada localidade, é uma ferramenta útil para maximizar o lucro e promover a saúde.

O Hospital de Clínicas Veterinárias (HCV) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul está localizado em Porto Alegre - RS. Fundado em 1956 é o local de maior casuística do Rio Grande do Sul e uma das maiores da América Latina, com aproximadamente 20.000 atendimentos por ano, entre a clínica de pequenos e de grandes animais. Como um órgão auxiliar da Faculdade de Veterinária, serve de apoio às aulas práticas, oferece estágios, participa de atividades de pesquisa, além de prestar serviços médico-veterinários à comunidade em geral.

O presente estudo objetivou determinar a frequência e caracterizar os atendimentos dos ruminantes realizados no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Para isso foram consultados os arquivos do HCV-UFRGS e compilados os dados referentes a todos os atendimentos de ruminantes realizados entre janeiro de 2007 e maio de 2018 visando o conhecimento perante essas enfermidades, o melhor preparo dos médicos veterinários e colaborando na construção de estratégias de controle e prevenção de doenças de ruminantes na região

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

Foram pesquisados nos arquivos do Hospital de Clínicas Veterinárias da UFRGS, os documentos dos atendimentos de ruminantes entre janeiro de 2007 e maio de 2018. Este material era oriundo dos atendimentos realizados pela equipe da Clínica de Grandes Animais do HCV. Foram coletados dados referentes a espécie, raça, sexo, idade e diagnóstico. Algumas fichas não apresentavam as informações referentes ao sexo ou diagnóstico definitivo.

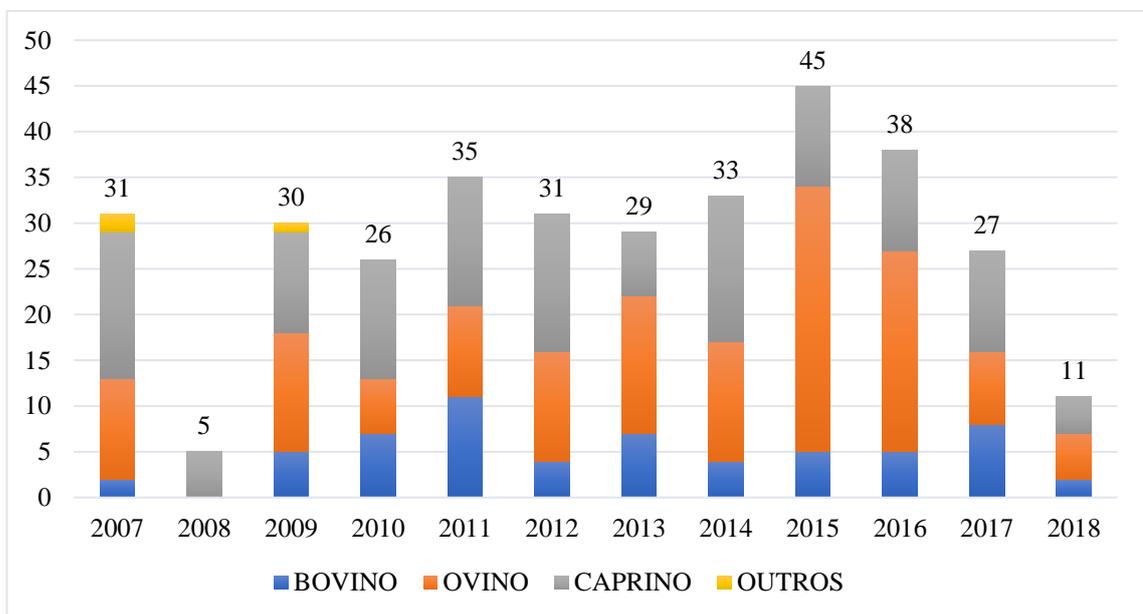
Foi mapeado o perfil dos ruminantes atendidos, separados quanto em espécie, bovinos, caprinos, ovinos e outras espécies e caracterizados quanto a raça, sexo e categoria. Em relação ao sexo, os animais foram divididos em fêmeas e machos, sem distinção entre castrados e não castrados. Para facilitar a organização dos dados, as informações da idade foram divididas em três categorias: recém-nascido (até 30 dias), jovem (2 – 12 meses) e adultos (> 1 ano). Os diagnósticos foram classificados em conclusivos e inconclusivos e os casos com diagnóstico conclusivo foram classificados conforme etiologia: doenças infecciosas e parasitárias, doenças metabólicas e nutricionais, doenças reprodutivas e obstétricas, doenças tóxicas, doenças traumáticas. Enfermidades que não se enquadravam nas classificações foram listadas como “outras doenças”. Os três casos caracterizados como “outras espécies” foram utilizados somente no mapeamento do perfil dos ruminantes e não entraram na classificação dos diagnósticos, que levou em consideração os 338 atendimentos das espécies mais comuns de ruminantes.

### 3 RESULTADOS

No período estudado (janeiro de 2007 a maio de 2018) foram realizados 341 atendimentos de ruminantes. Os ovinos representaram a maioria dos atendimentos, 42% (144/341), seguido pelos caprinos 39% (134/341) e bovinos 18% (60/341). Além dessas espécies comuns de ruminantes domésticos, foram atendidos um camelo com obstrução por corpo estranho, um cervo sambar com fratura da primeira vértebra torácica e um búfalo com impação ruminal.

A distribuição anual da casuística (Gráfico 1) mostra que 2015 foi o ano com o maior número de atendimentos, enquanto que em 2008 foi observada a menor casuística, apenas cinco casos. Não foi possível determinar o motivo do baixo número de atendimentos em 2008.

Gráfico 1 — Distribuição anual dos atendimentos de ruminantes realizados no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul entre janeiro de 2007 e maio de 2018



Fonte: o próprio autor

Em relação ao mapeamento do perfil dos ruminantes atendidos, dados mostraram que a maior casuística foi de fêmeas 57% (196/341) e adultos 59% (201/341), conforme relacionado na Tabela 1. Em relação ao perfil racial (Tabela 2) a categoria de ruminantes sem raça definida foi maior em todas as espécies. Foram encontradas 19 raças diferentes. Nos ovinos, o predomínio foi a raça Texel, de aptidão para corte, em caprinos a raça Saanen, de aptidão leiteira, e em bovinos o predomínio foi a raça Holandesa, também de aptidão leiteira.

Tabela 1 — Perfil dos ruminantes quando a espécie, sexo e categoria. atendidos no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul entre janeiro de 2007 e maio de 2018

<b>Espécie</b>	<b>Ovino</b>	<b>Caprino</b>	<b>Bovino</b>	<b>Outros</b>	<b>Total</b>	
<b>Total</b>	<b>144</b>	<b>134</b>	<b>60</b>	<b>3</b>	<b>341</b>	
<b>Sexo</b>	Fêmea	77	89	89	1	196
	Macho	65	43	43	2	140
	Não informado	2	2	2		5
<b>Categoria</b>	Recém-nascido	9	21	21		35
	Jovem	45	35	35	1	105
	Adulto	90	78	78	2	201

Fonte: o próprio autor

Tabela 2 — Perfil racial das espécies de ruminantes atendidas no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul entre janeiro de 2007 e maio de 2018

(continua)		
<b>Espécie</b>	<b>Raça</b>	<b>Número de animais</b>
<b>OVINOS</b>	Sem raça definida	108
	Texel	12
	Corriedale	11
	Hampshire Down	5
	Santa Inês	2
	Suffolk	2
	Crioulo	1
	Ideal	1
	Ile de France	1
	Merino	1
	<b>Total</b>	<b>144</b>
<b>CAPRINOS</b>	Sem raça definida	110
	Saanen	18

(conclusão)

<b>Espécie</b>	<b>Raça</b>	<b>Número de animais</b>
BOVINOS	Boer	5
	Anglonubiana	1
	<b>Total</b>	<b>134</b>
	Sem raça definida	27
	Holandesa	12
	Brangus	7
	Brafford	4
	Jersey	4
	Gir leiteiro	3
	Indu Brasil	3
	<b>Total</b>	<b>60</b>

Fonte: o próprio autor

Dos 338 atendimentos (Tabela 3), 66 casos (19,5%) tiveram diagnóstico inconclusivo. Do total de casos conclusivos, 93 (27,5%) eram de doenças infecciosas e parasitárias; 58 casos (17%) eram de doenças reprodutivas e obstétricas; 46 casos (13,5%) de doenças traumáticas; 36 casos (10%) de doenças metabólicas e nutricionais; 09 casos (2,5%) de doenças tóxicas. Outras doenças foram diagnosticadas em 35 casos (10%).

Tabela 3 — Doenças de ruminantes diagnosticadas no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul entre janeiro de 2007 e maio de 2018

(continua)

<b>Etiologia</b>	<b>Enfermidade/transtorno</b>	<b>Ovino</b>	<b>Caprino</b>	<b>Bovino</b>	<b>Total</b>
<b>Infecciosas e parasitárias</b>	Miíase	15	8	3	26
	Verminose	9	15	2	26
	Mastite		8	1	9
	Pneumonia	3	3	1	7
	Artrite/artrose	2	1	2	5
	Tétano		4		4
	Tristeza parasitária			4	4

(continuação)

<b>Etiologia</b>	<b>Enfermidade/transtorno</b>	<b>Ovino</b>	<b>Caprino</b>	<b>Bovino</b>	<b>Total</b>
	Ceratoconjuntivite	1		1	2
	Colibacilose			1	1
	Dermatite interdigital	1			1
	Dermatofilose	1			1
	Ectima contagioso	1			1
	Endocardite	1			1
	Enterite			1	1
	Febre catarral maligna			1	1
	Meningite	1			1
	Septicemia		1		1
	Tuberculose			1	1
	<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>93</b>
	Urolitíase	4	12	1	17
	Complexo hipotetemia	1	4		5
	Timpanismo			3	3
	Toxemia da gestação		3		3
	Hipocalcemia pré - parto	1	1		2
<b>Metabólicas e nutricionais</b>	Acidose ruminal		1		1
	Deficiência de Cobre		1		1
	Indigestão		1		1
	Sobrecarga alimentar	1			1
	Subnutrição			1	1
	Torção abomaso			1	1
	<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>23</b>	<b>6</b>	<b>36</b>
	Distocia	12	7		19
<b>Reprodutivas/ obstétricas</b>	Orquiectomia	9	5	1	15
	Prolapso reto/vagina/útero	2	2	2	6
	Aborto	2	2		4
	Diagnóstico de gestação	2	2		4

(continuação)

<b>Etiologia</b>	<b>Enfermidade/transtorno</b>	<b>Ovino</b>	<b>Caprino</b>	<b>Bovino</b>	<b>Total</b>
	Endometrite		3	1	4
	Retenção de placenta		2		2
	Acrobursite			1	1
	Orquite	1			1
	Ovariosalpingohisterectomia		1		1
	Pseudociese		1		1
	<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>5</b>	<b>58</b>
	Intoxicação por Cobre	3			3
	Intoxicação por azaleia		2		2
	Enterotoxemia	1			1
<b>Tóxicas</b>	Intoxicação por <i>Brachiaria spp.</i>	1			1
	Intoxicação por diclofenaco e paracetamol	1			1
	Intoxicação por guanxuma		1		1
	<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>3</b>		<b>9</b>
	Ataque por cão	21	2		23
	Fratura	6	2	2	10
	Feridas	1	2	3	6
	Luxação	1		3	4
<b>Traumáticas</b>	Contratura de tendão		1		1
	Laceração de vulva		1		1
	Lesão no olho			1	1
	<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>46</b>
	Abscesso	1	3	1	5
<b>Outras doenças</b>	Carcinoma de células escamosas		2	1	3
	Crescimento excessivo do casco		3		3
	Agenesia vulvar/anal		1	1	2
	Corpo estranho		1	1	2

(conclusão)

<b>Etiologia</b>	<b>Enfermidade/transtorno</b>	<b>Ovino</b>	<b>Caprino</b>	<b>Bovino</b>	<b>Total</b>
	Estenose uretral	1	1		2
	Hérnia umbilical/escrotal	2			2
	Solução de continuidade	2			2
	Colite necrótica		1		1
	Fístula oral	1			1
	Gancho dentário			1	1
	Granuloma lábio da vulva		1		1
	Nefroblastoma			1	1
	Obstrução do esfíncter do teto		1		1
	Onfaloflebite	1			1
	Paralisia facial			1	1
	Tumor ocular			1	1
	<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>35</b>
<b>Inconclusivos</b>	<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>21</b>	<b>14</b>	<b>66</b>

Fonte: o próprio autor

## 4 DISCUSSÃO

No período estudado (janeiro de 2007 a maio de 2018) foram realizados 341 atendimentos de ruminantes, o que representa 0,17% da casuística anual do HCV. A espécie ovina representou a maioria dos atendimentos 42,2%, seguidos por caprinos (39,3%) e bovinos (17,6%), respectivamente. O número de fêmeas foi maior que o número de machos, bem como o número de adultos e animais sem raça definida. O maior número de fêmeas é justificado pelas características do sistema produtivo onde os machos são abatidos mais cedo e as propriedades mantêm um número maior de matrizes em relação a reprodutores.

As doenças infecciosas e parasitárias foram as mais diagnosticadas, com prevalências de 30% em bovinos, 29,85% em caprinos e 24,30% em ovinos. O predomínio de doenças infecciosas e parasitárias também foi observado em estudos prévios, tanto de casuísticas hospitalares (TORTORELLI *et al.*, 2012; BRAGANÇA *et al.*, 2015; PIZONI, 2015) como em estudos conduzidos por laboratórios de diagnóstico patológicos (LUCENA, 2009; ALMEIDA *et al.*, 2013; ROSA *et al.*, 2013; CORREA, 2014; RONDELLI *et al.*, 2017) Essa alta prevalência é atribuída as falhas de manejo sanitário existentes na produção de ruminantes.

A miíase (27.95%) e as verminoses (27.95%), ambas com o mesmo número de casos, foram de maior ocorrência nessa categoria. A miíase, representou 42,85% dos casos em ovinos, 20% em caprinos e 16,66% dos casos em bovinos. No estudo de Tortorelli *et al.* (2012) em São Paulo, a miíase não teve grande casuística no atendimento de ruminantes.

A miíase é uma lesão cutânea causada por larvas de dípteros, que se desenvolvem nos tecidos vivos ou mortos dos vertebrados (RIET CORREA; SCHILD; MÉNDEZ, 1998). Nas Américas, a principal causadora é a mosca *Cochliomya hominivorax*, que vive o ano todo em lugares onde a temperatura é superior a 16°C. O lugar preferido para depósito dos ovos é a região do umbigo, porém feridas recentes acidentais ou mesmo cirúrgicas decorrentes de castração ou descorna, podem ser infestadas. As feridas que já possuem larvas são atrativas para novas moscas, devido ao seu odor pútrido. Para tratamento, sugere-se a aplicação de larvicidas (RADOSTITIS *et al.*, 2002). A grande incidência de miíase pode estar relacionada a resistência aos larvicidas e também a falhas de manejo como a falta de higiene de fômites e instalações. Medidas simples, como inspeção periódica dos animais, programar o período de parição para o frio e deixar procedimentos cirúrgicos de castração para esse período, além de cuidados com feridas de castração e cura de umbigo devem ser suficientes para controlar a doença (MOYA BORJA, 2003).

A verminose representou 25,71% dos casos diagnosticados em ovinos, 37,5% em caprinos e 11,11% dos atendimentos em bovinos. Os estudos de Almeida *et al.* (2013), Rosa *et al.* (2013), Tortorelli *et al.* (2012), Rissi *et al.* (2010) e Correa (2014) colocam a verminose como principal doença infectocontagiosa em pequenos ruminantes.

A verminose é um entrave da ovinocaprinocultura, principalmente devido ao *Haemonchus contortus*, a resistência anti-helmíntica e as consequentes perdas econômicas. O parasita infecta ovinos e caprinos, causando anemia e hipoproteïnemia, que leva a edema submandibular (PUGH, 2004). A haemoncose ocorre principalmente no final da primavera, verão e outono (RIET CORREA; SCHILD; MÉNDEZ, 1998). O uso indiscriminado de anti-helmínticos como único método de controle favorece o desenvolvimento de parasitos resistentes (ALMEIDA *et al.*, 2010; MALLMANN JÚNIOR *et al.*, 2018). Assim, reforça a necessidade urgente da adoção de outras medidas de controle além do uso exclusivo de anti-helmínticos a fim de diminuir o avanço da resistência (RIET CORREA; SIMÕES; RIET CORREA, 2013).

A melhor ferramenta para diminuir o uso de anti-helmínticos são os tratamentos seletivos onde somente parte do rebanho será tratado. O método FAMACHA (VAN WYK; BATH, 2002) é o mais utilizado onde apenas animais que apresentem alto grau de anemia serão tratados. O tratamento seletivo pode ser realizado com base em outros parâmetros como as categorias mais susceptíveis (RIET CORREA; SIMÕES; RIET CORREA., 2013) como as fêmeas no periparto, desmame e cordeiros e cabritos no desmame e tratamento através do número de ovos por grama de fezes (OPG) individual (TORRES- ACOSTA *et al.*, 2012). Atualmente, tratamentos alternativos como o uso de homeopatia e fitoterapia são opções (VIEIRA, 2007; GOMES *et al.*, 2010; NEVES, 2010; JESUS; MISFELD; VIZENTAINER, 2015).

Dentre as doenças traumáticas, o ataque por cães representou 50% (23/46) dos atendimentos, sendo 72,41% (21/29) em ovinos e 25% (2/8) em caprinos. Correa (2014) relatou que ataques por cães foram responsáveis por poucas mortes de ovinos. Stasiak (2017) demonstrou que o ataque por predadores é uma das principais dificuldades enfrentadas por produtores no noroeste gaúcho, sendo um impedimento para o desenvolvimento da ovinocultura. Para tentar reduzir os ataques, recomenda-se a manutenção recorrente das cercas, cerca elétrica e recolher os animais durante a noite (PUGH, 2004; HOOGESTEIJN; HOOGESTEIJN, 2011). No pantanal, produtores tem inserido búfalos na produção para tentar diminuir o ataque de onças, devido ao comportamento defensivo do bubalino (ATHAS, 2015).

No presente estudo, o diagnóstico de intoxicações representou apenas 2,5% com destaque para intoxicação por cobre (Cu) em ovinos. Os ovinos são extremamente sensíveis a essa intoxicação, pois têm tendência a acumular cobre no organismo. A intoxicação pode ser primária por ingestão de altos níveis de cobre ou secundária por acúmulo do microelemento devido à ingestão de pastagens com baixos níveis de molibdênio (Mo) ou plantas que causam lesões hepáticas (RIET CORREA; SCHILD; MÉNDEZ, 1998). Os sinais clínicos, como anemia hemolítica com hemoglobinúria e insuficiência renal aguda, ocorrem quando o cobre é liberado na corrente sanguínea, causando hemólise intravascular aguda, muitas vezes fatal. Para o tratamento na fase subclínica recomendasse o uso de molibdato de amônia, já na fase clínica, o tetramolibdato de amônia. Rações com quantidade de cobre inferior a 10ppm, incluir molibdênio na dieta e cuidar os produtos usados no pedilúvio são maneiras de prevenir a doença (PUGH, 2004).

As doenças metabólicas e nutricionais não apresentam uma alta prevalência em ruminantes de acordo com as pesquisas realizadas, entretanto, a urolitíase aparece como uma das principais enfermidades (ROSA *et al.*, 2013; RISSI *et al.*, 2010). No presente estudo retrospectivo, a enfermidade representou 47,22% dos atendimentos de etiologia metabólica e nutricional, a maioria em caprinos.

A urolitíase é definida como a formação de cálculos no trato urinário e acomete mais os machos castrados, pela anatomia da uretra. O principal tipo de cálculo formado é o de fosfato, pelo alto teor de alimento concentrado, alterando a relação cálcio:fósforo. Para formação do cálculo, os minerais precipitam ao redor de uma matriz orgânica, geralmente células de descamação da bexiga, que formam o núcleo do urólito (PUGH, 2004). Os principais pontos de obstrução são o processo uretral e a flexura sigmoide, sendo que um quadro grave pode evoluir para ruptura da bexiga, que culmina na morte do animal por septicemia, cerva de três dias após o rompimento. Os sinais clínicos incluem disúria e estrangúria, hematúria e dor abdominal (RIET CORREA; SCHILD; MÉNDEZ, 1998). O tratamento é cirúrgico, para remoção dos cálculos e, em alguns casos onde a mucosa já foi comprometida, é feita a amputação do processo uretral. Acesso a água e administração de cloreto de amônio são maneiras de prevenir a doença (RIBEIRO, 2011).

A distocia representou 42,85% dos atendimentos de doenças reprodutivas e obstétricas em ovinos. A distocia pode ter causa hereditária, nutricional, manejo, infecciosa, traumática, mista ou suas combinações e é dividida em origem fetal e materna (CÂMARA *et al.*, 2012). É uma das principais razões de óbitos de ovelhas e cordeiros no período periparto e mau posicionamento do feto e dilatação insuficiente as cérvix são os principais motivos para que

ocorra (CÂMARA *et al.*, 2009). Para determinar a causa da dificuldade ao parto, o veterinário deve palpar o feto e tentar corrigir o problema. Em pequenos ruminantes, muitas vezes não se consegue fazer a palpação, encontrando-se no procedimento cirúrgico de cesariana uma alternativa para a resolução do problema (PUGH, 2004).

Os diagnósticos inconclusivos representaram uma parcela importante da casuística nas três espécies, representando 23,33% dos atendimentos em bovinos, 23,13% em caprinos e 21,52% dos ovinos. Isto pode estar relacionado ao fato de o Hospital Veterinário ser procurado por proprietários em situação de vulnerabilidade social, que não possuem condições de realizar todos os exames necessários para confirmação do diagnóstico ou por muitas vezes o animal já estar em estado terminal e com enfermidades multifatoriais, o que impossibilita o diagnóstico definitivo.

## 5 CONCLUSÃO

O estudo retrospectivo possibilitou visualizar o panorama dos atendimentos a ruminantes nos últimos anos, mapeando o perfil e determinando a casuística das enfermidades. O baixo número de ruminantes atendidos é reflexo da urbanização da cidade e do crescimento do “mercado pet”. O perfil com maior aparição no estudo foi composto de ovinos, fêmeas e adultas.

As campeãs de prevalência foram as doenças infecciosas e parasitárias, com destaque para miíase e verminose, muitas vezes relacionadas à falta de higiene e instrução. Assim, percebe-se que correções de manejo são suficientes para diminuir o número de ocorrências de doenças e medidas profiláticas como protocolo vacinal, vermifugação e manejo nutricional adequado são aliados nessa caminhada.

Infelizmente, são poucos os estudos sobre a casuística de atendimento a bovinos, caprinos e ovinos, e o número fica mais restrito quando envolve estudos que englobem as três espécies. Alguns estudos espécie-específicos têm sido feitos para se determinar a causa da morte dos ruminantes em laboratórios de patologia. Entretanto, os dados não são tão fidedignos para comparação com a casuística de atendimentos, pois nem todas as doenças apresentam igual taxa de mortalidade e, muitas vezes, os animais podem vir a óbito em decorrência de complicações secundárias.

Num contexto geral, os dados obtidos neste trabalho estão de acordo com os encontrados em outros estudos. As prevalências que diferiram são explicadas pelas diferentes regiões e suas características particulares onde os estudos foram realizados.

Ao final, conclui-se que estudos referentes à casuística são importantes para o conhecimento das enfermidades predominantes em determinada área e seus fatores de risco, pensando em diagnóstico diferencial e programas de prevenção futuros.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, F. A. *et al.* Multiple resistance to anthelmintics by *Haemonchus contortus* and *Trichostrongylus colubriformis* in sheep in Brazil. **Parasitology International**, Amsterdam, v. 59, n. 4, p. 622- 625, dez. 2010
- ALMEIDA, T. L. *et al.* Doenças de bovinos diagnosticadas no laboratório de anatomia patológica animal da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (1996-2010). **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 1, p. 21-29, jan. 2013.
- ARTMANN, T. A. *et al.* Eficiência produtiva brasileira e sua associação ao melhoramento genético animal. **Revista Científica de Medicina Veterinária**, São Paulo, v. 22, jan. 2014.
- ATHAS, F. No Pantanal, búfalos são usados para proteger rebanho das onças. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 26 nov. 2015. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/ciencia/2015/11/1711237-no-pantanal-bufalos-sao-usados-para-proteger-rebanho-das-oncas.shtml>>. Acesso em 25 jun. 2018.
- BACCI, R. A. **Cruzamento Industrial na pecuária de corte brasileira**. UFLA. 2009. Disponível em: <<http://www2.ufersa.edu.br/portal/view/uploads/setores/183/arquivos/CRUZAMENTO%20INDUSTRIAL%20NA%20PECU%C3%81RIA%20DE%20CORTE%20BRASILEIRA.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2018.
- BRAGANÇA, L. F. *et al.* **Casuística anual de atendimentos clínicos de ruminantes do Hospital Veterinário - UNIPAMPA**. UNIPAMPA. 2015. Disponível em: <http://seer.unipampa.edu.br/index.php/siepe/article/view/14693/4480>. Acesso em: 24 jun. 2018.
- BRESSAN, M. (Ed.). **Práticas de manejo sanitário em bovinos de leite**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2000. 65 p.
- CÂMARA, A. C. L. Análise dos fatores relacionados a 26 casos de distocia em cabras no Agreste e Sertão de Pernambuco. **Veterinária e Zootecnia**, Botucatu, v. 19, n. 2, p. 236-243, 2012.
- CÂMARA, A. C. L. *et al.* Análise dos fatores relacionados a 60 casos de distocia em ovelhas no Agreste e Sertão de Pernambuco. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 39, n. 8, p. 2458-2463, out. 2009
- CORREA, G. L. F. **Estudo retrospectivo das causas de morte de ovinos diagnosticados no setor de patologia veterinária UFRGS: 2002-2012**. 2014. 50 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.
- FEIX, R. D.; LEUSIN JÚNIOR, S.; AGRANONIK; C. **Painel do agronegócio no Rio Grande do Sul** — 2016. Porto Alegre: FEE, 2016
- FRIAS, R. B.; MARIANO, R. S. G; PINHEIRO JUNIOR, O. A. A importância do médico veterinário na saúde pública – revisão bibliográfica. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, ano 7, v. 12, jan. 2009.

GOMES, F. R. B. *et al.* **Avaliação da eficácia entre tratamentos alopático, homeopático e suas associações contra a verminose em ovinos.** Avaliação de OPG. Anhanguera/Uniderp. 2010. Disponível em:

<<http://repositorio.pgsskroton.com.br/bitstream/123456789/387/1/AVALIA%C3%87%C3%83O%20DA%20EFIC%C3%81CIA%20ENTRE%20TRATAMENTOS%20ALOP%C3%81TICO.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

HOOGESTEIJN, R.; HOOGESTEIJN, A. **Estratégias Anti-Predação para Fazendas de Pecuária na América Latina: um guia.** Campo Grande: Gráfica Editora Microart Ltda., 2011. 56 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa da pecuária municipal 2016.** Rio de Janeiro, v. 44, 2016. Disponível em: <[https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm\\_2016\\_v44\\_br.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm_2016_v44_br.pdf)>. Acesso em: 22 jun. 2018.

JESUS, K.; MISFELD, G.; VIZENTAINER, G. **Uso de preparados homeopáticos no controle da verminose em ovinos.** Instituto Federal Catarinense. 2015. Disponível em: <<http://eventos.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/5/2015/10/USO-DE-PREPARADOS-HOMEOP%C3%81TICOS-NO-CONTROLE-DA-VERMINOSE-EM-OVINOS.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2018

LUCENA, R. B. **Doenças de bovinos no sul do brasil: 6.706.** 2009. 78 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2009.

MALLMANN JÚNIOR, P.M *et al.* Resistance to monepantel in multiresistant gastrointestinal nematodes in sheep flocks in Rio Grande do Sul. **Semina Ciências Agrárias 2018.** No prelo.

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Saúde Animal.** Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/saude-animal-e-vegetal/saude-animal>>. Acesso em: 24 jun. 2018.

MOYA BORJA, G. E. Erradicação ou manejo integrado das míases neotropicais das Américas? **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 23, n. 32, p. 131-138, jul./set. 2003.

NEVEZ, H. H. **Controle de endoparasitas gastrointestinais em caprinos utilizando preparados homeopáticos.** 2010. 51 f. Dissertação (Mestrado) - Agroecossistemas, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

OLIVEIRA, E. L; ALBUQUERQUE, F. H. M. A. R. de. **Manejo sanitário de pequenos ruminantes.** Sobral: Embrapa Caprinos e Ovinos, 2008. 27 p.

PIZONI, Camila. **Clínica de ruminantes: influência da dieta aniônica sobre os parâmetros clínicos, hematológicos e bioquímicos de novilhas leiteiras induzidas à hipocalcemia subclínica no pré parto.** 2015. 41 f. Monografia (Especialização) - Curso de Medicina Veterinária, Comissão de Residência Multiprofissional em Área Profissional da Saúde – COREMU, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2015.

PONTES, R. V. R.; LIMA, M. S. Políticas de regionalização e condições favoráveis à competitividade: um estudo na cadeia agroindustrial de produção da carne bovina em município do norte do Brasil. **Parcerias Estratégicas**, Brasília – DF, v. 17, n. 34, p. 45-64, jan. – jun. 2012.

PUGH, D. G. **Clínica de ovinos e caprinos**. São Paulo: Roca, 2004. 513 p.

RADOSTITS, O. M. *et al.* **Clínica Veterinária**: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2002. 1737p.

RIBEIRO, L. A. O. **Medicina de ovinos**. Porto Alegre: Pacartes, 2011. 198 p.

RIET-CORREA, B.; SIMÕES, S. V. D.; RIET-CORREA, F. Sistemas produtivos de caprinocultura leiteira no semiárido nordestino: controle integrado das parasitoses gastrointestinais visando contornar a resistência anti-helmíntica. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 7, p. 901-908, jul. 2013.

RIET-CORREA, F.; SCHILD, A. L.; MÉNDEZ, M. C. **Doenças de ruminantes e equinos**. Pelotas: Ed. Universitária/UFPel, 1998. 651 p.

RISSI, D. R. *et al.* Doença de ovinos da região Central do Rio Grande do Sul: 361 casos. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 1, p. 21-28, jan. 2010.

RONDELLI, L. A. S. *et al.* Doenças de bovinos em Mato Grosso diagnosticadas no laboratório de patologia veterinária da UFMT (2005-2014). **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 5, p. 432-440, maio 2017

ROSA, F. B. *et al.* Doenças de caprinos diagnosticadas na região central no Rio Grande do Sul: 114 casos. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 2, p. 199-204, fev. 2013.

STASIAK, G. **Descrição da ovinocultura na região noroeste do rio grande do sul nas microrregiões de Santo Ângelo e Cerro Largo**. 2017. 57 f. TCC (Graduação) - Curso de Agronomia, Universidade Federal da Fronteira Sul, Cerro Largo, 2017.

TORRES- ACOSTA, J. F. J. *et al.* Anthelmintic resistance in sheep farms: Update of the situation in the American continent. **Veterinary Parasitology**, Amsterdam, v. 189, n. 1, p. 89-96, Sep. 2012.

TORTORELLI, G.; PADILHA, J. G. M.; GREGORY, L. Atendimento a criatórios de bovinos e pequenos ruminantes localizados na grande São Paulo. **Revista de Cultura e Extensão USP**, São Paulo, v. 8., p. 125-137, 2012.

VAN WYK, J. A.; BATH, G. F. The FAMACHA© system for managing haemonchosis in sheep and goats by clinically identifying individual animals for treatment. **Veterinary Research**, London, v. 33, p. 509-529, May 2002.

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**, Maringá, v. 2, n. 1, p. 9-20, jan./abr. 2009.

VIEIRA, L. S. Fitoterápicos no controle de endoparasitoses de caprinos e ovinos. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, Fortaleza, v. 1, n. 2, p. 37-43, 2007.

WAQUIL, P. D. *et al.* **Pecuária familiar no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Editora UFRGS. 2016. 288 p.