

APRESENTAÇÃO DO SETOR DE PATOLOGIA VETERINÁRIA**David Driemeier**Professor associado - UFRGS Faculdade de Veterinária
Av. Bento Gonçalves 9090 - 91540-000 Porto Alegre - Rio Grande do Sul Brasil

O **Setor de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul Porto Alegre** exerce atividades de ensino pesquisa e extensão que estão interligadas através do serviço de diagnóstico de enfermidades mediante uso de técnicas de patologia macroscópica e microscópica. Realiza exames de necropsia e histopatológicos para o Hospital de Clínicas Veterinárias da UFRGS. Realiza exames para empresas agropecuárias, agroindústrias privadas e laboratórios de diagnóstico veterinário privados que atuam em diversos estados brasileiros. Participa no diagnóstico de importantes enfermidades de animais domésticos de interesse econômico e de saúde pública no Rio Grande do Sul. Junto com as Universidades Federais de Santa Maria (UFSM) e de Pelotas (UFPel) presta serviço de diagnóstico veterinário em Patologia Veterinária para todo o Rio Grande do Sul e sua maior abrangência concentra-se especialmente na região próximo de Porto Alegre conforme mostra a Figura1.

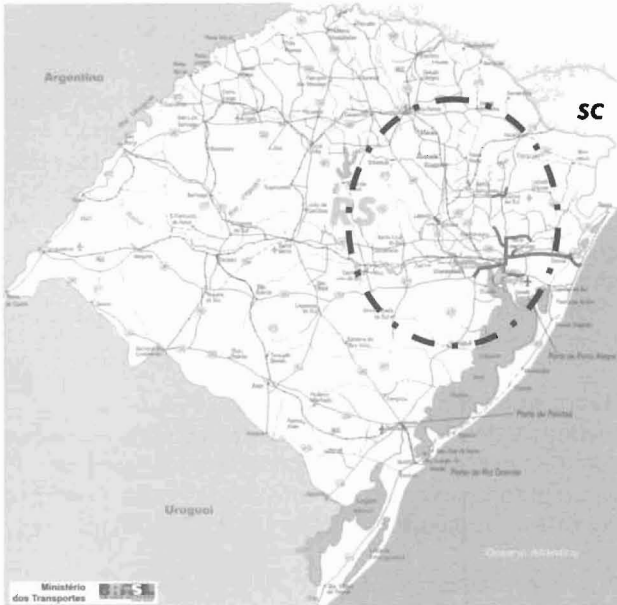


Figura1. Área maior de abrangência dos atendimentos em propriedades rurais de casos atendidos pelo Setor de Patologia Veterinária UFRGS no Rio Grande do Sul

O maior patrimônio do Setor de Patologia Veterinária são os funcionários e principalmente os alunos de graduação e pós-graduação que mantêm todas as atividades de rotina funcionando.

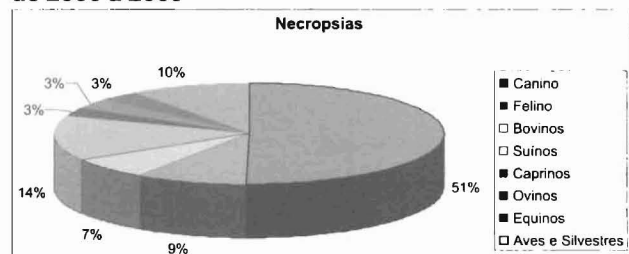
O Setor é credenciado para exames oficiais para controle das **Encefalopatias espongiformes em ruminantes** (Doença da Vaca louca) e para exames imunohistoquímicos **anti-prion**, para monitoramento de **Encefalopatias Espongiformes Transmissíveis desde 2004**.

Visitas em propriedades, aproximadamente 60 anuais, auxiliam no diagnóstico de enfermidades e possibilitam aprendizado para alunos de graduação e pós-graduação

com a realidade de produtores e veterinários que atuam nessa atividade.

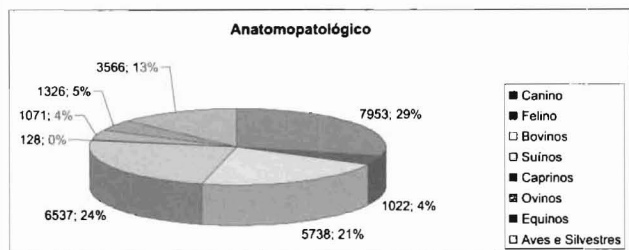
O Setor de Patologia recebe estagiários de patologia veterinária de diversas universidades do Brasil que realizam seu estágio curricular em média são 5 alunos anualmente e isso possibilita intercâmbio de informações e oportunidade de conhecer novos estudantes promissores, além de auxiliar na formação em patologia veterinária de veterinários. Possui 3 professores efetivos e dois substitutos. Na área de pesquisa o grupo publica trabalhos com inserção nacional e internacional. Na formação de recursos humanos em média 3 dissertações de mestrado e duas de doutorado são defendidas anualmente alguns dos ex-alunos estão em instituições de ensino em outras universidades federais ou estaduais. Participa do programa PROCAD-CAPES em convênio com a UFCG-Paraíba e UFSM-RS na pós-graduação e estudantes de doutorado já realizaram doutorado sanduíche em instituições dos EUA e Alemanha. Os trabalhos de pesquisa estão ligados a dissertações de mestrado e teses de doutorado e envolvem temas de plantas tóxicas, doenças infecciosas, causas de aborto em animais domésticos, doenças degenerativas e tumorais. Pesquisa de antígenos de doenças infecciosas é feita freqüentemente com auxílio da imunistoquímica. Freqüentemente doenças diagnosticadas em exames de rotina são melhor estudadas como temas de dissertações e teses e justificam o estudo mais aprofundado pela sua importância. Setor de Patologia ministra aulas para a graduação em medicina veterinária e Pós-Graduação. Além de duas disciplinas da graduação em Medicina Veterinária, ministramos a disciplina de Patologia I para o curso de Biomedicina da UFRGS. Na graduação ministramos 315 horas/aula no primeiro semestre de cada ano e 225 no segundo semestre de cada ano.

Os recursos para pesquisa provém de bolsas e financiamentos de projetos de pesquisa obtidos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e auxílio de projetos de pesquisa, bolsa produtividade e recursos obtidos por prestação de serviços através de projeto FAURGS.

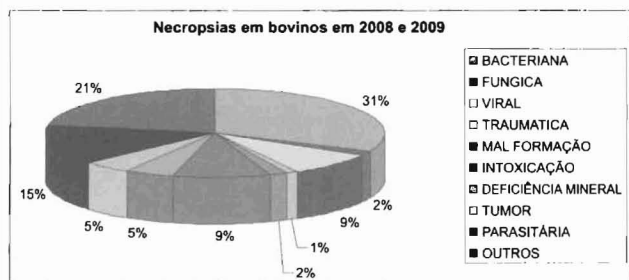
Principais espécies atendidas pelo SPV-UFRGS**Percentual de cada espécie entre as Necropsias (N) de 2000 a 2009**



Valores e percentuais de cada espécie de amostras enviadas ao setor para exame Anatomopatológico (AP) de 2000 e 2009



Separação por entidades etiológicas das necropsias em bovinos realizadas nos anos de 2008 e 2009.



PLANTAS TÓXICAS EM RUMINANTES

Intoxicações por plantas são freqüentes. A principal planta tóxica para bovinos é *Senecio spp.*, . Casos de intoxicação por plantas em ruminantes diagnosticados no setor de Patologia Veterinária da UFRGS de 2000 a 2008.

Planta tóxica	Bovinos (%)	Ovinos (%)	Caprinos (%)
<i>Ateleia glazioviana</i>	1.48	-	-
<i>Baccharis sp.</i>	1.97	19.35	-
<i>Brachiaria decumbens</i>	1.48	9.68	4.76
<i>Cestrum intermedium</i>	0.99	-	-
<i>Cynodom sp.</i>	-	-	4.76
<i>Dodonea viscosa</i>	1.48	-	-
<i>Erythroxylum deciduum</i>	-	29.03	-
<i>Mascagnia exotropa</i>	4.93	6.45	9.52
<i>Nerium oleander</i>	1.48	-	-
<i>Nierembergia veitchii</i>	-	6.45	-
<i>Prunus sphaerocarpa</i>	-	-	9.52
<i>Pteridium aquilinum</i>	5.42	-	-
<i>Senecio sp.</i>	71.92	3.22	-
<i>Senna occidentalis</i>	0.99	-	-
<i>Sida carpinifolia</i>	2.46	25.81	61.9
<i>Solanum fastigiatum</i>	0.49	-	-
<i>Trema micrantha</i>	0.99	-	9.52
<i>Vicia villosa</i>	2.96	-	-
<i>Xanthium cavanillesii</i>	0.99	-	-

INTOXICAÇÕES DIVERSAS:

Encontramos **intoxicação por Chumbo** em bovinos por contaminação ambiental mas são casos isolados. **Intoxicação por Monensina** não são raros em bovinos

de corte por manejo inadequado. Também encontramos intoxicação por monensina em búfalos que são mais sensíveis que os bovinos a esse medicamento.

Intoxicações por carbamatos são algumas vezes encontrados em bovinos por acidentes com defensivos em lavouras de arroz.

DOENÇAS INFECCIOSAS

Diarréia Viral Bovina

Diversos animais foram diagnosticados como bovinos persistentemente infectados por Diarréia viral bovina através do teste imuno-histoquímico da pele da orelha alguns também morreram por diarréia grave com ulcerações no trato digestivo.

Herpesvirus com meningoencefalite em bovinos.

Meningoencefalite por herpesvirus em bovino tem sido mais diagnosticada entre 1999 a 2001 e atualmente não temos tido muitos casos de necropsia na nossa região.

Encefalopatias espongiiformes.

Não foram encontrados casos de BSE no Brasil. Entre janeiro de 2005 e janeiro de 2008 foram realizados exames de imuno-histoquímica e coloração por hematoxilina-eosina em amostras de tecidos 4829 bovinos todos com resultado negativo. Em ovinos diagnosticamos scrapie em tecido linfóide de terceira pálpebra como exame pré-clínico também de casos clínicos de scrapie. Observamos esses trabalhos estão em andamento mas o que observamos é que há muito mais casos positivos de tecido linfóide do que positivos no obex. Estamos tentando associar também genotipagem para tornar os resultados mais seguros e verificar se os animais positivos são também sensíveis geneticamente.

Bluetogue Língua azul em ovinos.

Em março de 2009 tivemos um surto de morte em ovinos com pneumonia de aspiração e febre de 76 animais 14 estavam afetados e 8 morreram a doença foi diagnosticada por PCR e sorologia e o sorotipo de BTV envolvido era do tipo 12

Publicado: Antoniassi NAB ; Pavarini S.P. ; Henzel A ; FLORES, E.F. ; DRIEMEIER, D. . Aspiration pneumonia associated with oesophageal myonecrosis in sheep due to BTV infection in Brazil. Veterinary Record , v. 166, p. 52-53, 2010.

DOENÇAS PARASITÁRIAS

Tristeza parasitária bovina. É uma doença muito comum e *Babesia bovis* é mais comum em bovinos de corte e geralmente fatal e *Anaplasma marginale* mais comum em gado de leite em 2009 de 387 amostras recebidas para exame 25 (6,46%) eram de tristeza parasitária e de 108 necropsias 12 (11,1) casos eram de tristeza parasitária. Verminose. Geralmente há 1 ou 2 surtos de morte em bobinos associados com *Haemonchus sp.* Em bovinos

Eimeriose: Ocorre em bezerros em geral de propriedades onde concentram as vacas no período de parição

DOENÇAS BACTERIANAS

Tuberculose e actinomicose e actinobacilose

São diagnosticados em materiais vindos de frigorífico para diferenciação histológica das lesões.

Paratuberculose: Casos esporádicos de diarreia crônica em bovinos adultos correm e são diagnosticados por necropsia em bovinos de leite recentemente tivemos casos também de paratuberculose em búfalos

Salmonelose: Causa prejuízos em bovinos leiteiros com morte de bezerros por diarreia com morte e de difícil tratamento em geral resistente a múltiplos antimicrobianos. Abscessos na hipófise ou canal medular são casos em geral relacionados com problemas de manejo e causados por *Arcanobacterium pyogenes* ou outros agente piogênicos

DOENÇAS CARENIAIS

Deficiência de cobre (Cu)

Verificamos freqüentemente casos de diarreia crônica em bovinos de corte na região litorânea perto do mar associado com deficiência de cobre e morte de grande número de animais as dosagens baixas de cobre no fígado comprovam esses resultados

Deficiência de vitamina E e selênio (Doença do músculo branco) encontramos algumas vezes em bezerros em bovinos leiteiros mas os casos não são comuns.

Poliencefalomalacia

Por três anos consecutivos tivemos casos na mesma propriedade de poliencefalomalacia em bovinos de corte em pastagem de aveia e azevem e trevo durante os meses de setembro e outubro. Provavelmente os casos continuam mas os proprietários já sabem o tratamento dos animais a base de vitamina B1 e não houve mais morte de animais. Em uma propriedade foram feitas as dosagens de gás sulfídrico e animais de uma pastagem apresentaram problema tinham também altos níveis de gás sulfídrico e quando removidos da pastagem o nível diminuía rapidamente

DIAGNÓSTICO DE ABORTO BOVINO

Amostras necessárias para o diagnóstico de aborto bovino que utilizamos para diagnóstico

Amostra	Exames realizados
Tecido refrigerado	
Pulmão, fígado e conteúdo do abomaso	Cultivo aeróbio e cultivo anaeróbio de conteúdo do abomaso para <i>Brucella</i> sp.
Amostra de rim ou pulmão	IFD para <i>Leptospira</i> sp
Soro fetal (cavidade torácica)	Sorologia para <i>Leptospira</i> sp; <i>Neospora caninum</i> ; BVDV.
Tecido fixado em formol	
Cérebro, fígado, rim, pulmão, coração, músculo esquelético, baço, timo, abomaso e placenta.	Histopatologia
Amostra de timo, pulmão ou pele (orelha)	Imuno-histoquímica BVDV
Amostra de fígado	Imuno-histoquímica IBR
Amostra de cérebro	Imuno-histoquímica <i>Neospora caninum</i> .

Diagnóstico de abortos em 161 fetos examinados no sul do Brasil

Classificação	Nr. De casos	% do total
1. Causa determinada	83	
1.1 Infecciosa	73	
<i>Neospora caninum</i>	37	23
Bacteriana	28	
<i>Leptospira</i> spp.	11	6.83
<i>Staphylococcus</i> spp.	07	4.34
<i>Streptococcus</i> spp.	03	1.86
<i>Brucella</i> spp.	03	1.86
<i>Arcanobacterium pyogenes</i>	02	1.24
<i>Escherichia coli</i>	01	0.62
<i>Salmonella enterica</i>	01	0.62
Micótico	05	
<i>Aspergillus fumigatus</i>	04	2.48
<i>Aspergillus niger</i>	01	0.62
Viral	03	
BVDV	03	1.86
Associação	06	
<i>N. caninum</i> + <i>Leptospira</i> spp.	06	3.72
1.2. Causas não infecciosas	04	
Distocia	02	1.24
Deficiência de Selênio	01	0.62
Osteopetrose	01	0.62
2. Não determinada	78	
Desconhecida	65	40.40
Lesões infecciosas	13	8.07
Total	161	100

Fonte: Corbellini LG, Pescador CA., Frantz F., Wunder E., Steffen D., Smith DR., Driemeier D. (2005). Diagnostic survey of bovine abortion with special reference to *Neospora caninum* infection: importance, repeated abortion and concurrent infection in aborted fetuses in southern Brazil. Vet J. 2006 Jul;172(1):114-20.

TUMORES

Os tumores mais comuns são linfossarcoma e freqüentemente causando paralisia em bovinos por infiltração na medula espinhal ou torácica ou lombar e carcinoma epidermóide em áreas com *Pteridium aquilinum* e ingestão crônica