

## **PREVALÊNCIA DE LEPTOSPIROSE EM BOVINOS DE ASSENTAMENTOS DA REFORMA AGRÁRIA DOS ESTADOS DE SC E PR**

**JACKELINE VIEIRA LIMA<sup>1</sup>; JULIO CESAR GARROSO<sup>2</sup>; NATIELE DE ALMEIDA VEECK<sup>3</sup>; ALESSANDRA JACOMELLI TELES<sup>4</sup>; DANIELE BONDAN PACHECO<sup>5</sup>; LUIZ FILIPE DAMÉ SCHUCH<sup>6</sup>**

<sup>1</sup> *Graduanda em Medicina Veterinária UFPel – jackeline-vieira1@hotmail.com*

<sup>2</sup> *Graduanda em Medicina Veterinária UFPel- nativeeck@hotmail.com*

<sup>3</sup> *Graduando em Medicina Veterinária UFPel- juliocesargarroso@gmail.com*

<sup>4</sup> *Doutoranda Programa de Pós Graduação Medicina Veterinária - UFPel – ale.teles@gmail.com*

<sup>5</sup> *Residente em Medicina Veterinária Preventiva Saúde Coletiva - UFPel –*

*danielebondan@hotmail.com*

<sup>6</sup> *Prof. Depto de Veterinária Preventiva, Faculdade de Veterinária - UFPel – lfdschuch@gmail.com*

### **1. INTRODUÇÃO**

A leptospirose é uma zoonose de importância em saúde pública, considerada endêmica no Brasil, cujas condições epidemiológicas estão associados ao clima, geografia, interação entre animais, ambiente favorável e grupos humanos, (BARCELLOS et al, 2003). No rebanho a enfermidade se manifesta principalmente na forma de problemas reprodutivos, abortos, repetição de cio e fetos prematuros causando prejuízos econômicos aos produtores.

O caderno de atenção básica, demonstra que no período de 2001 a 2007, foram notificados 91.948 casos de leptospirose humana, sendo 23.628 confirmados (26% de confirmação). Nesse mesmo período, foram informados 2.679 óbitos, numa média de 384 óbitos/ano. O coeficiente médio de incidência é de 1,8/100.000 hab e a letalidade média de 11,3% (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009), reafirmando a importância desta doença em saúde pública.

A enfermidade é transmitida através do contato direto com urina, sangue ou tecidos de animais infectados, ou por contato indireto com água e alimentos contaminados. Na cadeia epidemiológica dessa enfermidade, vale ressaltar a importância dos animais sinantrópicos, como os ratos, que são os principais portadores, albergam a bactéria no rim e eliminam pela urina, (MANUAL DE CONTROLE DA LEPTOSPIROSE, 1989).

As principais medidas de prevenção e controle da doença estão relacionadas à fonte de infecção, controle de animais sinantrópicos (principalmente os ratos), segregação e tratamento dos animais domésticos infectados e/ou doentes, imunização de animais domésticos e de produção (cães, suínos e bovinos) por meio de sorovares presentes na região, (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009). Para tanto é importante que os produtores tenham conhecimento da existência dos métodos de prevenção e controle.

Homem (2001), em estudo sobre a epidemiologia da leptospirose bovina e humana na Amazônia oriental brasileira, se deparou com uma prevalência de 97% em bovinos e 32,8% em humanos, contudo apenas 42,8% dos produtores entrevistados já tinham ouvido falar da leptospirose, e destes 13,4 % relataram saber da transmissão e apenas 1,5% sabia da existência de vacinação contra leptospirose bovina, ou seja, a prevenção e controle desta doença exige mais que tratamento da forma clínica, requer ações de educação em saúde e políticas públicas.

O objetivo deste estudo foi determinar a soroprevalência de *leptospira* spp., e os principais sorovares presentes nas 210 amostras, de bovinos dos assentamentos da reforma agrária no sul do país (Paraná e Santa Catarina).

## 2. METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado com fêmeas bovinas maiores de 24 meses, de unidades de produção que participaram do projeto de assessoria técnica, Saúde Animal, uma parceria do INCRA e UFPel, nas áreas de assentamentos da reforma agrária da região sul do país. Foram incluídas 75 amostras colhidas em SC de 52 unidades de produção-UPs, região extremo oeste, e 135 do PR de 189 UPs, região centro-norte.

Os rebanhos se caracterizam por serem de propriedades familiares, predominantemente animais leiteiros. Não foi relatado pelos agricultores o uso de vacinas para leptospirose. As amostras de 10 ml de sangue, foram coletadas em tubos com vácuo, enviados ao laboratório de saúde coletiva na UFPel, onde foi separado o soro, em seguida congeladas e enviadas ao laboratório Axys Análises, onde foram submetidas aos testes de soroprecipitação microscópica (SAM), prova de referência pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Foram utilizados os 10 sorovares mais prevalentes em bovinos no país (*canicola*, *grippotyphosa*, *australis*, *Bratislava*, *butembo*, *copenhageni*, *icterohaemorrhagiae*, *Pomona*, *hardjo*, *wolffi*).

A prevalência nos dois Estados foi comparada utilizando o teste do qui-quadrado e utilizou-se a estatística descritiva para expressar a frequência de sorovares de leptospirose.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das amostras testadas observou-se que de 135 do Paraná 44 foram positivas representando uma prevalência de 32,59 %. Das 75 de Santa Catarina, 7 positivas, prevalência de 9,33%, demonstrando significativa diferença entre as duas regiões ( $p=0,00017$ )(Figura 1).

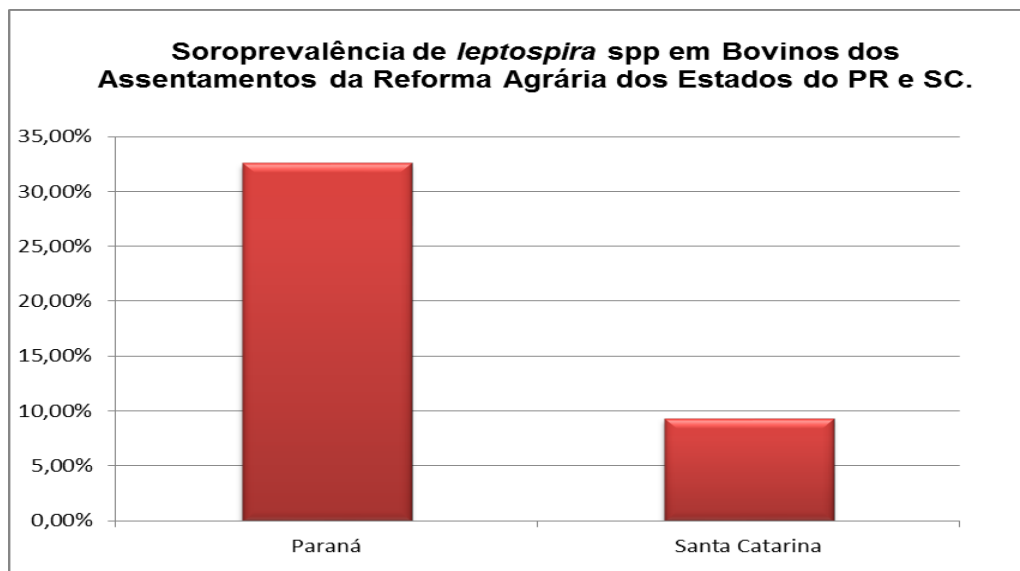


FIGURA 1. Soroprevalência de *leptospira* spp em Bovinos dos Assentamentos da Reforma Agrária dos Estados do Paraná e Santa Catarina.

A prevalência da leptospirose pode ser muito variável de acordo com as condições epidemiológicas de cada região. Pellegrin et al, (1999), ao analisar a prevalência de sorovares de *leptospira* spp em 28 rebanhos do pantanal mato-grossense, cujas condições favorecem a ocorrência da doença, obteve resultados próximos aos do PR, com prevalência de 38,88% (294 amostras testadas).

Da mesma forma, Hashimoto et al. (2015) em trabalho que sobrepõe a área de abrangência no Estado do Paraná com este, encontraram 36% de animais reagentes, com maior número de propriedades de corte positivas em relação as de leite.

Tonin et al. (2010) encontraram prevalência de 65,53%. O baixo índice encontrado na amostra de SC em nosso trabalho difere da maioria do encontrado na literatura. As características dos rebanhos analisados precisam ser melhor analisada na tentativa de esclarecer essa diferença.

No Brasil, os sorovares *Wolfii*, *icterohaemorrhagiae* e *Pomona* são os mais prevalentes. Os resultados estão expressos na FIGURA 2, indicando o número de animais sorologicamente reagentes a cada sorovar. Um mesmo animal pode ter reagido a mais de um sorovar. No presente estudo, observou-se uma maior frequência dos sorovares *Bratislava* e *Pomona* o que difere dos resultados encontrados em outros estudos como Rodrigues et al. (1999), encontrou uma maior frequência de *Icterohaemorrhagiae* (28,91%) e *Pomona* (21,08%). Vasconcellos (2008), cujo sorovar com maior frequência foi o *Hardjo* (55,18%) e sua associação á *Wolffi* (20,8%).

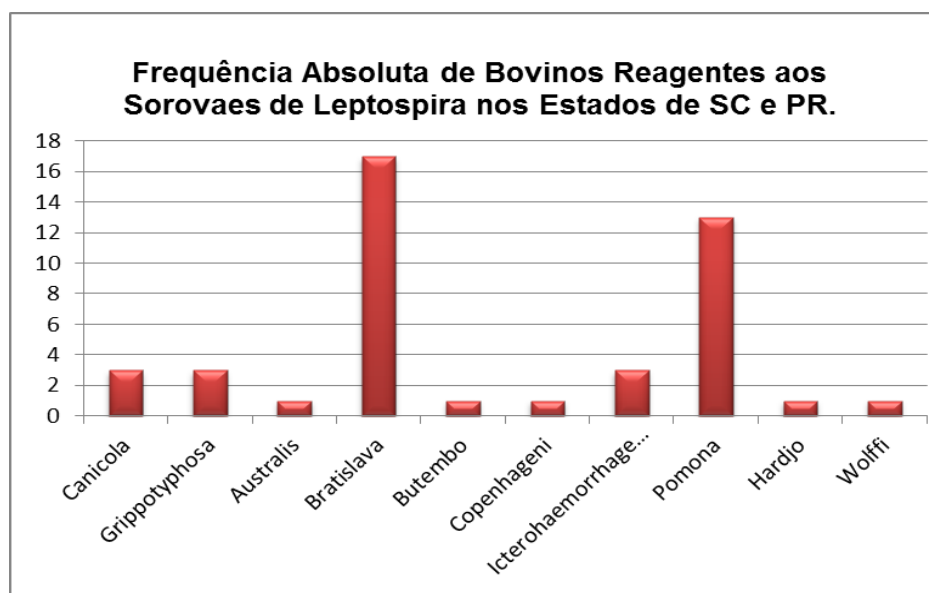


FIGURA 2. Frequência Absoluta de Bovinos Reagentes aos Sorovares de *Leptospira* nos Estados de SC e PR.

Novos estudos precisam ser feitos a fim de determinar a razão dessa diferença, podendo ser fruto do acaso, pela relativamente pequena amostragem ou indicar uma mudança no perfil de infecção na população bovina do PR e SC ou dos assentamentos da reforma agrária da região.

Diante do potencial risco que esta doença representa para sociedade, por ser uma zoonose, e da tamanha perda econômica no que se refere aos animais de produção, diagnostica-lá principalmente em zonas de risco, se faz necessário. Para assim poder intervir apartir de uma realidade concreta, com práticas em saúde pública que informe e alerte a população sobre a importância de romper a cadeia epidemiológica da *Leptospira* spp.

#### 4. CONCLUSÕES

Nas condições do presente trabalho a leptospirose está presente nas áreas de assentamento dos estados de Santa Catarina e Paraná, com prevalência variável, maior no Paraná. O sorovar *bratislava* foi o mais prevalente.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARCELLOS, C.; LAMMERHIRT, B. C.; ALMEIDA, B. M. A.; SANTOS, E. Distribuição espacial da leptospirose no Rio Grande do Sul, Brasil: recuperando a ecologia dos estudos ecológicos. **Cad. de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 2003.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Cadernos de Atenção Básica**. Vigilância em saúde: zoonoses / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília, 2009.

HOMEM, V. S. F.; HEINEMANM, M. B.; MORAES, Z. M.; VASCONCELLOS, S. A.; FERREIRA, F.; NETO, J. S. Estudo epidemiológico da leptospirose bovina e humana na Amazônia oriental brasileira. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. 173-180 p, 2001.

HASHIMOTO, V. Y.; DIAS, J. A.; SPOHR, K. A.H.; SILVA, M. C.P.; ANDRADE, M. G.B.; MÜLLER, E. E.; FREITAS, J. C. Prevalência e fatores de risco associados à *Leptospira* spp. em rebanhos bovinos da região centro-sul do estado do Paraná. **Pesquisa Veterinária Brasileira**. 99-105, Londrina, 2012.

MANUAL DE CONTROLE DA LEPTOSPIROSE. **Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde-Leptospirose**. Centro Nacional de Epidemiologia. Coordenação de Controle de Zoonoses e Animais Peçonhentos. 2 ed. rev. Brasília : Fundação Nacional de Saúde, 98 p, 1989.

PELLEGRIN, A. O.; GUIMARÃES, P. H. S.; SERENO, J. R. B.; FIGUEIREDO, J. P.; LAGES, A. P.; MOREIRA, E. C.; LEITE, R. C. Prevalência Da Leptospirose Em Bovinos Do Pantanal Mato-Grossense. **Comunicado Técnico. Embrapa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**. Embrapa Pantanal. 1-9 p, 1999.

RODRIGUES, C. G.; MÜLLER, E. E.; FREITAS, J. C. Leptospirose bovina: Sorologia na Bacia Leiteira da Região de Londrina, Paraná, Brasil. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 29, n. 2, p. 309-314, 1999.

TONIN, A. A.; AZEVEDO, M. I.; ESCOBAR, T. P.; CASASSOLA, I.; SANTOS, L. G.; SILVA, A. S.; MARTINS, J. L. R.; SCHAEFER, P. C.; BADKE, M. R. T. Leptospirose Bovina: Aumento Na Incidência Da *Leptospira Interrogans* Sorovar *Butembo* No Rebanho Do Estado De Santa Catarina, Brasil. **Acta Veterinária Brasilica**, v.4, n.4, p.294-297, 2010.