

## OCORRÊNCIA DA CISTICERCOSE EM BOVINOS ABATIDOS EM FRIGORÍFICO LOCALIZADO NA REGIÃO SUL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL NO ANO DE 2016

RAFAELA CASTANHEIRA SOARES<sup>1</sup>; ÉRIKA LOPES MADRUGA<sup>2</sup>; PAOLA RENATA JOANOL DALLMANN<sup>2</sup>; CARMEN LUCIA RUAS NEUTZLING<sup>2</sup>; TANIZE ANGONESI DE CASTRO<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [rafaela.castanheira.soares@gmail.com](mailto:rafaela.castanheira.soares@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [erika.madruga@hotmail.com](mailto:erika.madruga@hotmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [dallmannpaola@gmail.com](mailto:dallmannpaola@gmail.com)

<sup>2</sup>Secretaria de Agricultura, Pecuária e Irrigação – [cl\\_neutzling@yahoo.com.br](mailto:cl_neutzling@yahoo.com.br)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – [taniangonesi@gmail.com](mailto:taniangonesi@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

Tradicional produtor de carne bovina, o Estado do Rio Grande do Sul foi considerado, nos últimos anos, o sexto estado brasileiro em tamanho de rebanho, com aproximadamente 14 milhões de cabeças, segundo informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2014). Além disso, a bovinocultura vem se desenvolvendo cada vez mais na cadeia da carne, destacando-se, principalmente, por sua qualidade (TORRES JR; ROSA; TONINI, 2005). No entanto, alguns parasitos que acometem bovinos causam forte impacto sobre esta cadeia, acarretando retardos de desenvolvimento e prejuízos econômicos relacionados à necessidade de condenação total ou aproveitamento condicional da carcaça parasitada pelo cisticerco (FAN, 1998 apud ALMEIDA et al., 2003).

A cisticercose bovina é uma importante zoonose, de caráter cosmopolita, causada pela forma larval da *Taenia saginata*, o *Cysticercus bovis* (FNS, 2007). Esta enfermidade tem o bovino como hospedeiro intermediário e os humanos como hospedeiros definitivos, albergando a forma adulta do parasito em seu intestino delgado através do consumo da carne do animal infectado sem o devido cozimento ou congelamento, estando intimamente relacionada a fatores socioeconômicos da população (QUEIROZ et al., 2000).

A ocorrência da cisticercose no Brasil é variável, estando relacionado principalmente com o grau de desenvolvimento da região, o nível de conhecimento da população e as principais atividades agropecuárias desenvolvidas (DUTRA et al., 2012). Dessa forma, configura-se como uma das infecções mais difundidas nos países em que há criação bovina e, como o seu ciclo evolutivo passa pela teníase humana, seu estudo e prevenção possuem grande relevância para a saúde pública (ALMEIDA, 2006).

O objetivo deste trabalho foi identificar a ocorrência de cisticercose em bovinos abatidos em um frigorífico localizado no município de Capão do Leão, na região Sul do Rio Grande do Sul, durante o ano de 2016.

### 2. METODOLOGIA

Para a averiguação da eficácia e acurácia da metodologia proposta, as formas larvais de *Cysticercus bovis* foram observadas macroscopicamente post mortem, durante inspeção sanitária, pelo Médico Veterinário responsável, em um frigorífico sob Inspeção Sanitária Estadual (CISPOA), situado no município de Capão do Leão, região Sul do Rio Grande do Sul. Os dados analisados foram disponibilizados pela Secretaria de Agricultura, Pecuária e Irrigação (SEAPI).

Posteriormente, analisados no Laboratório de Doenças Parasitárias (LADOPAR) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), visando assim identificar a ocorrência mensal desta zoonose durante o ano de 2016. Estes foram compilados, planilhados e calculados através da utilização do software Excel e ferramentas de estatística descritiva.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para melhorar o desempenho comercial e conquistar novos mercados, são necessárias ações que assegurem a qualidade da carne, incluindo a inspeção higiênico-sanitária, que visa eliminar ou reduzir o risco da ocorrência de transmissão de zoonoses ou outros transtornos alimentares associados ao consumo de produtos cárneos. É importante ressaltar que a cisticercose é a zoonose que mais frequentemente causa a condenação de carcaças de bovinos, causando perdas econômicas associadas à produção de alimentos, além de limitar as possibilidades de exportação de carne, diminuindo o prestígio dos países produtores e o valor de seus produtos (ALMEIDA, 2006).

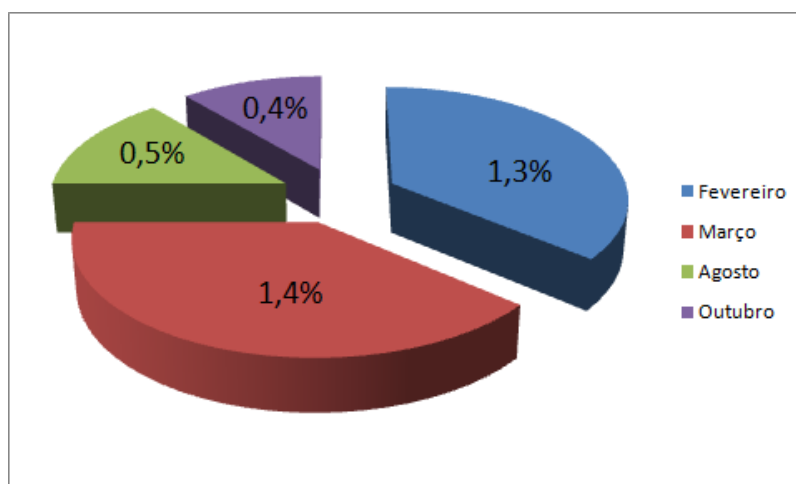
No presente estudo, verificou-se uma ocorrência de 0,2%, ou seja, 6 animais portadores em 2.054 bovinos abatidos, procedentes dos municípios de Aceguá, Arroio Grande, Capão do Leão e Rio Grande, durante o ano de 2016, conforme demonstrado na Tabela 1.

**Tabela 1:** Ocorrência de *Cysticercus bovis* em Bovinos (acometidos/abatidos) em um Frigorífico da Região Sul do Rio Grande do Sul, no Ano de 2016.

Ano/Mês	Fevereiro	Março	Agosto	Outubro	Total
2016 (ac/ab)	2	2	1	1	6
	154	146	191	241	2504

\*ab=abatidos / ac=acometidos

Os resultados obtidos através da análise dos dados sobre a ocorrência de bovinos acometidos por *Cysticercus bovis* durante o referido ano se deu em meses restritos do ano, sendo: 1,3% (2/154) em fevereiro; 1,4% (2/146) em março; 0,5% (1/191) em agosto e 0,4% (1/241) em outubro, como expresso na Figura 1. Assim, é possível visualizar que o mês de março apresentou maior ocorrência percentual (1,4%) de cisticercose.



**Figura 1:** Ocorrência Percentual de *Cysticercus bovis* em Bovinos Abatidos em um Frigorífico da Região Sul do Rio Grande do Sul no Ano de 2016.

De acordo com um estudo realizado entre os anos de 2009 a 2013, nos abatedouros com Serviço de Inspeção Municipal (SIM) do município de Pelotas (RS), onde foram abatidos 15.408 bovinos, identificando-se 389 com cisticercose, o que representou uma prevalência média de 2,5% (TEIXEIRA, 2014). Em comparação com o estudo feito neste trabalho, a porcentagem de bovinos acometidos com cisticercose foi inferior, com 0,2%. Na literatura, a menor prevalência encontrada para cisticercose em bovinos foi de 0,063%, no estado do Mato Grosso do Sul (LIMA, 2011).

Dada as distintas condições socioeconômicas e de desenvolvimento regional que o Brasil apresenta, a ocorrência desta enfermidade é muito variável, constatando-se uma frequência média da cisticercose em carcaças bovinas sob inspeção sanitária, durante os anos de 2007 a 2010, de 1,05%. É importante ressaltar ainda, que a faixa aceitável de prevalência da cisticercose bovina para um país em desenvolvimento gira em torno de 1% até 3%. Quando esta faixa é ultrapassada, são necessárias medidas preventivas urgentes para controlar tal situação (DUTRA, 2012).

Diante do exposto, torna-se imprescindível a realização de medidas de profilaxia e controle, minimizando prejuízos econômicos e os riscos de transmissão para os animais expostos aos ambientes contaminados pelas fezes de humanos parasitados. Paralelamente é necessária a implementação de medidas de educação em saúde.

#### 4. CONCLUSÕES

Através deste estudo, observou-se a ocorrência da cisticercose bovina na região Sul do Rio Grande do Sul, com distribuição em meses restritos daquele ano. Dessa forma é possível demonstrar a importância das ações de fiscalização e vigilância sanitária do Serviço de Inspeção da Secretaria Estadual da Agricultura, Pecuária e Irrigação (SEAPI), a fim de reduzir o risco de infecção humana, implementar medidas preventivas de educação sanitária e ambiental aos produtores rurais e, conseqüentemente, interromper o ciclo de transmissão desta zoonose.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, L.P.; REIS, D.O.; MOREIRA, M.D.; PALMEIRA, S.B.S. **Cisticercos em bovinos procedentes de Minas Gerais e abatidos em frigoríficos de Uberlândia - MG, no período de 1997 a 2001.** Revista Higiene Alimentar, São Paulo, v. 20, n. 139, p. 40-43, 2006.

ALMEIDA, L.P.; REIS, D.O.; MOREIRA, M.D.; OLIVEIRA, M.E.F. Viabilidade do *Cysticercus bovis* em câmara fria à temperatura de -30°C. **Revista Higiene Alimentar**, v. 17, n. 104/105, p.97-100, 2003.

DUTRA, L.H.; GIROTTI, A.; VIEIRA, R.F.C.; VIEIRA, T.S.W.J.; ZANGIROLAMO, A. F.; MARQUES, F.A.C.; HEADLEY, S.A.; VIDOTTO, O. The prevalence and spatial epidemiology of cysticercosis in slaughtered cattle from Brazil. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 33, n.5, 2012.

**FNS - Fundação Nacional da Saúde.** 2007. Disponível em: <<http://www.pgr.mpf.gov.br>>. Acesso em: 10 out. 2017.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Pecuária Estadual.** Acessado em 18 out. 2017. Online. Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=rs&tema=pecuaria2014>>.

LIMA, R.S.; FRANÇA, E.L.; FRANÇA, A.C.H.; FERRARI, C.K.B. **Prevalência de cisticercose bovina e conhecimento sobre a doença em 20 municípios do estado do Mato Grosso.** Revista Panorâmica Multidisciplinar, n.12, p. 46-60, 2011.

QUEIROZ, R.P.V.; SANTOS, W.L.M.; BARBOSA, H.V.; SOUZA, R.M.; FILHO, A.M.P.S.A. Importância do diagnóstico da cisticercose bovina. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 11, n. 77, p. 12-15p. 2000.

- ROSSI G.A.M.; GRISÓLIO A.P.R. **Situação da cisticercose bovina no Brasil.** Rede de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. (abr.2015)

TORRES JR, A.M.; ROSA, F.R.T.; TONINI, M.G.O. **A evolução da pecuária de corte no Brasil.** Agroanalysis – Revista de Agronegócios da FGV, n. 6, v. 25, p. 40-42, jun. 2005.

TEIXEIRA, J.S.R. **Estudo ambispectivo de corte da cisticercose bovina em abatedouros com serviços de inspeção municipal (SIM) na região sul do Rio Grande do sul, Brasil.** Rev Patol Trop Vol. 44 (2): 146-154. abr.-jun. 2015.