

DADOS OBTIDOS DAS ANÁLISES DE INCIDÊNCIA DE TUBERCULOSE BOVINA

LAIS GOULART RIBERO¹; KAUÊ RODRIGUEZ MARTINS², PAOLA RENATA JOANOL DALLMANN³, ROSANE DE SOUZA QUEVEDO⁴, LUIZ FILIPE DAMÉ SCHUCH⁵; RODRIGO CASQUERO CUNHA⁶

Universidade Federal de Pelotas – laaisgoulart2@outlook.com¹

Universidade Federal de Pelotas – kauerodriguez@gmail.com²

Universidade Federal de Pelotas – dallmannpaola@gmail.com³

Universidade Federal de Pelotas – rosaneq2009@hotmail.com⁴

Universidade Federal de Pelotas – lfdschuch@gmail.com⁵

Universidade Federal de Pelotas – rodrigo.cunha@ufpel.edu.br⁶

1. INTRODUÇÃO

A tuberculose bovina é uma zoonose de evolução crônica causada pelo *Mycobacterium bovis*, que pertence ao complexo *Mycobacterium tuberculosis*. Caracteriza-se pelo desenvolvimento de lesões granulomatosas nodulares, denominadas tubérculos, as quais podem estar localizadas em qualquer órgão, mas com distribuição predominante no trato respiratório, nos gânglios linfáticos bronquiais e mediastínicos e ocasionalmente nos intestinos, fígado, baço, pleura e peritônio, Heinemann et al. (2008).

De acordo com Sichewo et al. (2019), o gado é o hospedeiro de manutenção do *M. bovis*, porém muitos outros animais domésticos e selvagens podem ser afetados pelo patógeno. Embora *M. tuberculosis* seja a causa mais comum de casos de tuberculose humana, uma fração não especificada ocorre devido à infecção por *M. bovis* e é referida como tuberculose zoonótica. A tuberculose zoonótica é transmitida principalmente através do consumo de leite não pasteurizado, produtos lácteos, menos frequentemente da ingestão de carne crua ou mal cozida e através de aerossóis inalados de animais infectados durante o contato direto.

A condenação de carcaças devido a tuberculose bovina constitui relevantes prejuízos aos pecuaristas e as empresas do setor frigorífico incluindo as restrições nas exportações, assim como na bovinocultura leiteira as perdas em produtividade e descarte precoce de animais, além de oferecer riscos à saúde humana, descrito em CEPEA (2021).

Tendo em vista a problemática em torno de carcaças condenadas por tuberculose bovina, foi desenvolvido no ano de 2001, o Programa Estadual de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose Animal (PECEBT), com o objetivo de diminuir o impacto negativo dessas zoonoses na saúde humana e animal, além de promover a competitividade da pecuária nacional.

O plano oficializou o de teste da tuberculina PPD (Derivado Proteico Purificado) para diagnosticar a doença. Os animais reagentes positivos para tuberculose são levados ao abate sanitário. Pelo caráter crônico da doença, muitas vezes o animal não apresenta sintomas e a constatação da infecção ocorre pela presença de lesões tuberculosas, que se dá na linha de abate por meio do serviço de inspeção, ocasionando a condenação da carcaça (BRASIL, 2017).

Observando a urgência ocasionada pela zoonose como precursora de elevados prejuízos para o setor de produção, assim como para frigoríficos matadouros, o presente trabalho tem como objetivo avaliar o comportamento da patologia nos

períodos de 2015 a 2020, quando a incidência da doença foi utilizada como ferramenta de controle da tuberculose bovina no Estado do Rio Grande do Sul.

2. METODOLOGIA

Com base nos presentes registros, foi desenvolvido um estudo descritivo e retrospectivo, em que se obteve mapas de incidência dos respectivos anos onde se observa as taxas de animais afetados, além da descrição dos municípios de origem dos animais positivos. O intuito foi a verificação de possíveis alterações no comportamento da enfermidade no decorrer dos anos, com ênfase em relação ao que diz respeito a taxa de incidência de tuberculose bovina.

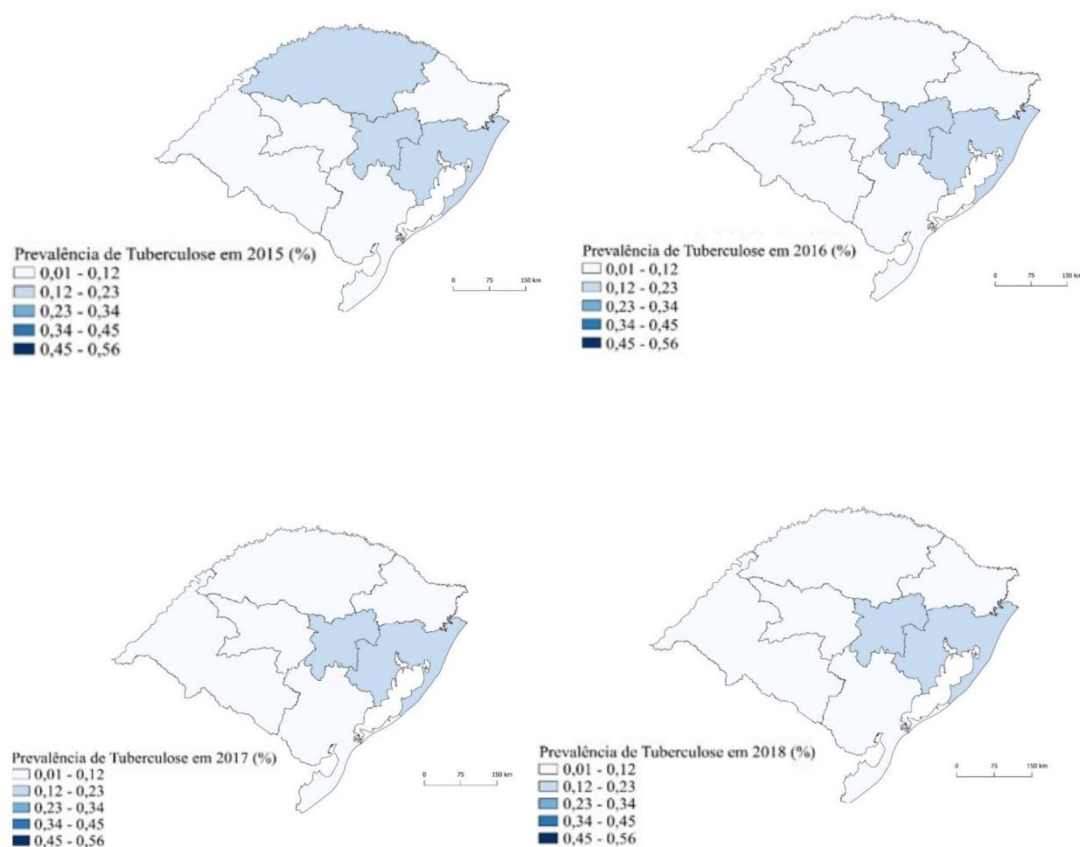
Foi utilizado Software QGis para a geração dos mapas (Figura 1), apontando as mesorregiões do estado e provendo os dados das carcaças de animais positivos para tuberculose em frigoríficos matadouros inspecionados por órgão estadual.

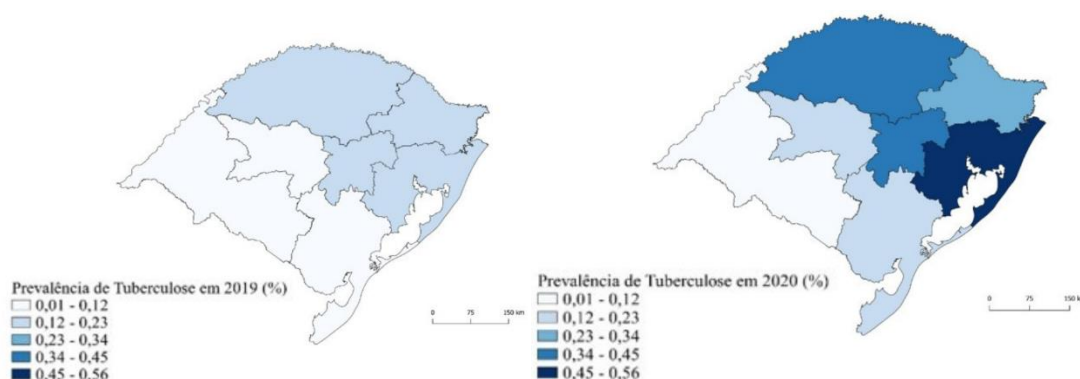
A partir dos dados obtidos, foi utilizado uma análise descritiva feita no programa Microsoft Word 2013 para depositar os valores de incidência dos animais afetados, de acordo com o ano.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os mapas da Figura 1 mostram os dados das carcaças condenadas do Estado do Rio Grande do Sul, observadas dentro das mesorregiões Metropolitana, Noroeste e Centro Oriental

Figura 1 – Prevalência de carcaças condenadas por tuberculose bovina no Rio Grande do Sul.





Respectivos anos: (A) 2015; (B) 2016; (C) 2017; (D) 2018; (E) 2019; (F) 2020.

A prevalência da tuberculose bovina nos setores de gado de corte é baixa, sendo o possível motivo o pouco tempo de permanência dos animais no local e o método extensivo de criação. Entretanto, ao que diz respeito a produção de leite no Rio Grande do Sul, é visível a predominância em todas as mesorregiões estando presente em 457 municípios de acordo com o DPADR-RS (2020). Desta maneira, o gado produtor de leite possui mais contato nos estábulos e salas de ordenhas, proporcionando maiores riscos de contaminação. A prevalência de tuberculose bovina é visivelmente mais elevada, tal qual os abates realizados, como descrito no último ano em que foi feito o presente estudo. É possível encontrar divergências de outros autores como Neves et al., (2017), que descreve a prevalência da tuberculose bovina no Rio Grande do Sul entre 0,003 a 0,007%.

4. CONCLUSÕES

É notório que os níveis de infecção apareceram estáveis até o ano de 2020, entretanto, mesmo com o visível aumento, a prevalência é descrita como baixa. Porém, o número de condenação de carcaças representam grande valor em perda econômica, gerando prejuízos consideráveis aos produtores do setor.

Tendo em vista os problemas ocasionados pela zoonose, estudos epidemiológicos se tornam importantes ferramentas estratégicas no combate à tuberculose bovina, mesmo se tratando de uma enfermidade de difícil erradicação, o envolvimento de especialistas e produtores se torna crucial na árdua tarefa de reduzir danos econômicos e riscos à saúde de trabalhadores da área e consumidores.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALZAMORA, F. et al. Identificação de *Mycobacterium bovis* em carcaças de bovinos abatidos no estado da Bahia, Brasil, por métodos bacteriológico e molecular.

Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 66, n. 5, pp. 1585-1591, 2014.

BRASIL, 2017 – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria Executiva. **Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose** – PNCEBT. Brasília, 2017.

CEPEA, DATA. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. 2021.

Disponível em: < https://qgis.org/pt_BR/site/>. Acesso em: 21/08/2022

SICHEWO, Petronillah R. et al. Risk factors for zoonotic tuberculosis at the wildlife–livestock–human Interface in South Africa. **Pathogens**, v. 8, n. 3, p. 101, 2019.

THOEN, Charles; LOBUE, Philip; DE KANTOR, Isabel. The importance of *Mycobacterium bovis* as a zoonosis. **Veterinary microbiology**, v. 112, n. 2-4, p. 339-345, 2006.