

## REGISTRO DA OCORRÊNCIA DE TUBERCULOSE BOVINA NO BRASIL (1999-2019)

**Raphael Bernardo da Silva Neto<sup>1</sup>; Viviane Correa Silva Coimbra<sup>1</sup> Izaias Polary Bezerra<sup>1</sup>;  
Odinéa Alves Ferraz Souza Rodrigues<sup>1</sup>, Simone Pereira Barbosa Lima<sup>1</sup>, Arnon Cunha Reis<sup>1</sup>,  
Flávia Karina Lima Anceles Goulart<sup>1</sup>, Giovana Maria Gomes Uruçu Serra<sup>1</sup>, Leana Bruna  
Salomão de Brito<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Programa de Pós-graduação em Defesa Sanitária Animal, Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), São Luís, Maranhão.

**DOI: 10.47094/IICNNESP.2021/111**

### RESUMO

A tuberculose bovina é uma enfermidade infectocontagiosa que afeta animais doméstico, selvagens e o homem. Possui curso crônico e progressivo e por isso o diagnóstico precoce em animais e humanos é raro, a bactéria é de difícil cultivo e novas técnicas diagnósticas vem sendo estudadas para acompanhar o curso epidemiológico da doença e a evolução de cepas resistentes. Considerando a importância de uma saúde integrada este estudo teve como objetivo descrever a prevalência da tuberculose bovina no Brasil. Em 20 anos foram registrados 82.027 casos e a prevalência média foi de 1,89 casos a cada 10.000 bovinos. Nos últimos anos observa-se aumento do número de casos, recomenda-se a realização de novos inquéritos e mais estudos para demonstrar se essa elevação ocorre em decorrência de aumento do efetivo de animais ou alguma alteração no perfil epidemiológico da doença.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sanidade Animal. Zoonose.

**ÁREA TEMÁTICA:** Epidemiologia.

### INTRODUÇÃO

A tuberculose é uma zoonose de notificação obrigatória, com grande difusão em todo o mundo (OIE, 2021). Na década de 70 o Brasil foi o primeiro país do mundo a padronizar o esquema de 6 meses na rede pública de saúde, com todas as drogas administradas via oral e distribuídas gratuitamente (RABAHI, et al., 2017). Entender como a doença vem evoluindo junto da sociedade e qual o papel das populações animais, em especial os ruminantes, é essencial para traçar novos objetivos para os programas sanitários e projetar como o patógeno pode evoluir e se comportar no futuro para reduzir sua resistência e disseminação. Segundo Quinn et al. (2019) as micobactérias são bacilos álcool-ácido resistentes aeróbios, não formadoras de esporos. Nos bovinos o *Mycobacterium bovis* causam uma doença crônica e progressiva, transmitida principalmente através de aerossóis e contato direto com indivíduos infectados, essas condições são amplificadas em animais utilizados na produção de leite devido seu método de criação mais intensivo. Para acompanhar e minimizar a prevalência e a incidência da doença nos rebanhos brasileiros o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA), estabeleceu o Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose

e Tuberculose Bovina (PNCEBT), apesar dos esforços a Tuberculose Bovina (TB) continua sendo responsável por consideráveis perdas econômicas na pecuária, sendo um risco contínuo para o risco e manutenção desta enfermidade às populações humanas (PAPPAS et al. 2006; RADOSTITS et al. 2007). Considerando a importância de uma saúde integrada este estudo tem como objetivo descrever a prevalência da tuberculose bovina no Brasil.

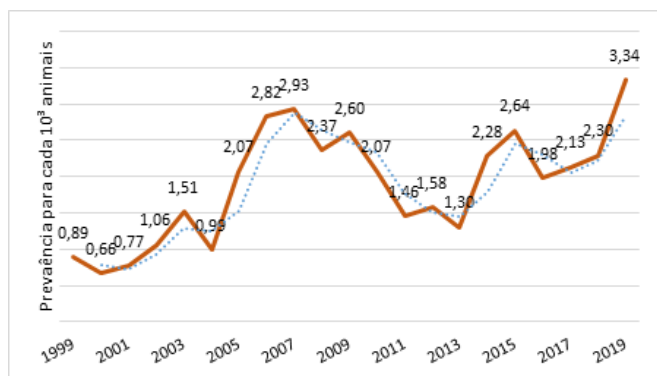
## METODOLOGIA

Estudo descritivo dos casos de tuberculose bovina notificados em vinte anos (de 1999-2019) no Brasil. Os dados foram extraídos diretamente do portal da Coordenação de Informação e Epidemiologia do MAPA e da Pesquisa da Pecuária Municipal no portal Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA) e são de domínio público. Para o cálculo de prevalência dividiu-se os casos ocorridos em cada um dos anos pela população estimada do mesmo ano; a prevalência foi estimada para grupos de dez mil animais.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Em 20 anos foram registrados 82.027 casos de tuberculose bovina no Brasil, a prevalência média foi de 1,89 casos para cada grupo de 10.000 animais. Através da figura 01 podemos observar as variações anuais da doença, vale ressaltar que em todo o período a doença se demonstrou endêmica, com diferentes picos de ocorrência ao longo dos anos. Após uma leve queda no ano de 2016 o número de registros apresenta aumento exponencial já tendo ultrapassado o pico do ano de 2007.

**Figura 01:** Prevalência da tuberculose bovina no Brasil em vinte anos.



Fonte: Realização Própria, 2021

Todeschini et al. (2018) avaliando a ocorrência de TB no Rio Grande do Sul observou frequência de positivos de 0,87% nas 5.151 propriedades avaliadas.

No Maranhão estudos feitos por Oliveira et al. (2020) e Pereira et al. (2009), podem ser utilizados para demonstrar como o tipo de exploração a que os animais são submetidos influencia na cadeia epidemiológica da doença, com 0,009% de ocorrência para animais de corte abatidos em matadouros em contraponto a 12,12% de prevalência em bovinos leiteiros. Tais dados corroboram com estudo desenvolvido durante o ano de 2011, no Estado de São Paulo, que observou prevalência de 1,3% para bovinos infectados e apresenta as propriedades com sistema misto (leite e corte) e de produção leiteira com maior chance para ocorrência da TB (DIAS et al., 2016)

Lima e Junqueira Junior (2019) são categóricos em afirmar que a tuberculose por *Mycobacterium bovis* é uma doença negligenciada na saúde humana e animal no Brasil. Estados com tradição na produção leiteira como São Paulo e Minas Gerais demonstraram um quadro de subnotificação ou ausência de realização de exames colocando em risco a população humana.

## CONCLUSÃO

A prevalência média da TB no Brasil é de 1,89, nos últimos anos observa-se aumento do número de casos. São necessários mais estudos para demonstrar se essa elevação ocorre em decorrência do aumento do efetivo de animais ou alguma alteração no perfil epidemiológico da doença. Levando em conta a subnotificação existente é necessário atrelar esse aumento a importância de implementar estratégias de Saúde Única com políticas públicas capazes de integrar os sistemas de vigilância epidemiológica humana e animal.

## PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

DIAS, R.A., ULLOA-STANOJLOVIC, F.M., BELCHIOR, A.P.C., FERREIRA, R.S., GONÇALVES, R.C., AGUIAR, R.S.C.B. et al. Prevalence and risk factors for bovine tuberculosis in the state of São Paulo, Brazil. *Semina: Ciênc. Agrár.* 2016; 37(5):3673- 3684 DOI. <http://dx.doi.org/10.5433/1679-0359.2016v37n5Supl2p3673>

Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-37132017000600472&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-37132017000600472&script=sci_arttext&tlng=pt) DOI: <https://doi.org/10.1590/s1806-37562016000000388>

IBGE. Indicadores IBGE. Estatística da produção pecuária. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3939> Acesso em: 21 maio 2021. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento .

LIMA A.M.C, JUNQUEIRA JÚNIOR, D.G Tuberculose zoonótica no Brasil ausente, negligenciada ou desconhecida? *Revista V&Z Em Minas* | Ano XXXIX | Número 143 | Out/Nov/Dez 2019 Disponível em: <http://crmvmg.gov.br/RevistaVZ/Revista143.pdf#page=29> Acesso em: 22 de maio de 2021.

OIE. Bovine Tuberculosis: manual of diagnostic test and vaccines for terrestrial animals 2019. Chapter 3.4.6, World Organization for Animal Health, p.1-17. Disponível em: <https://www.oie.int/en/disease/bovine-tuberculosis/> Acesso em: 22 de maio de 2021.

OLIVEIRA J.A.S. Estudo retrospectivo da tuberculose bovina no estado do Maranhão: 2013 a 2018 v.14, n.6, PUBVET a594, p.1-10, Jun., 2020 DOI 10.31533/pubvet.v14n6a594.1-9

PAPPAS G. et al. The new global map of human brucellosis. *Lancet, Infect. Dis.* 6(2):91-99. 2006. Disponível em> <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1473309906703826> DOI: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(06\)70382-6](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(06)70382-6)

PEREIRA, A. M. Causas de condenação de carcaças e órgãos de bovinos em frigoríficos sob serviço de inspeção federal no estado do Maranhão: tendência histórica e perdas econômicas. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. 2011.

RABAHI M.R. et al. Tratamento da tuberculose *J. bras. pneumol.* vol.43 no.6 São Paulo Nov./ Dec. 2017

RADOSTITS O.M., Arundel J.H., Gay C.C., Blood D.C. & Hinchcliff K.W. 2007. *Veterinary Medicine: A textbook of the diseases of cattle, horses, sheep, pigs and goats.* 10th ed. Saunders Elsevier, Philadelphia. 2065p.

TODESCHINI B. et al. Ocorrência de brucelose e tuberculose bovinas no Rio Grande do Sul com base em dados secundários *Pesq. Vet. Bras.* vol.38 no.1 Rio de Janeiro Jan. 2018 **Disponível em:** [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-736X2018000100015&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-736X2018000100015&script=sci_arttext) Acesso em: 19 de maio de 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1678-5150-pvb-4712>.