



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACIG
MEDICINA VETRINÁRIA

**LEPTOSPIROSE EM VACAS LEITEIRAS: RELATO DE CASO E ESTRATÉGIAS E
CONTROLE SOB A PERSPECTIVA DE SAÚDE ÚNICA**

Luciano José Mageste Filho

Manhuaçu / MG

2025

LUCIANO JOSÉ MAGESTE FILHO

**LEPTOSPIROSE EM VACAS LEITEIRAS: RELATO DE CASO E ESTRATÉGIAS E
CONTROLE SOB A PERSPECTIVA DE SAÚDE ÚNICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no
Curso de Superior de Medicina Veterinária do
Centro Universitário UNIFACIG, como requisito
parcial à obtenção do título de Bacharel em
Medicina Veterinária.

Orientador: Maria Larissa Bitencourt Vidal

Manhuaçu / MG

2025

LUCIANO JOSÉ MAGESTE FILHO

**LEPTOSPIROSE EM VACAS LEITEIRAS: RELATO DE CASO E ESTRATÉGIAS E
CONTROLE SOB A PERSPECTIVA DE SAÚDE ÚNICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no
Curso de Superior de Medicina Veterinária do
Centro Universitário UNIFACIG, como requisito
parcial à obtenção do título de Bacharel.

Orientador: Maria Larissa Bitencourt Vidal

Banca Examinadora:

Data da Aprovação: 26/11/2025

Doutora Maria Larissa Bitencourt Vidal – Centro Universitário UNIFACIG

Especialista Érica Garcia Mafort - Centro Universitário UNIFACIG

Especialista Drielly Gomes Bizarria- Universidade Federal do Espírito Santo

RESUMO

A leptospirose bovina é uma enfermidade infecciosa de grande relevância para a pecuária leiteira, devido ao seu impacto produtivo, reprodutivo e econômico, além do seu potencial zoonótico que representa risco à saúde humana. O presente trabalho teve como objetivo relatar a presença de leptospirose em um rebanho leiteiro da raça Girolando, destacando os sinais clínicos observados, medidas de controle adotadas, e procedimentos realizados. O estudo foi desenvolvido em uma fazenda na Zona da Mata Mineira, onde foram observados casos de abortos em fêmeas primíparas e múltiparas em um lote de pré-parto. As informações foram obtidas por meio da anamnese, observação direta do rebanho, e análise do histórico sanitário, sendo identificadas falhas de manejo, especialmente quanto ao controle de roedores e ausência do reforço vacinal. Para a confirmação diagnóstica, foram coletadas amostras de sangue e submetidas à análise laboratorial por meio da técnica de Reação em Cadeia da Polimerase (PCR), que identificou a presença de DNA da *Leptospira spp.*, confirmando a infecção. Após a confirmação, foram adotadas medidas corretivas, como reforço vacinal, controle de roedores e adoção de medidas higiênicas sanitárias nas instalações. Os resultados demonstram que a leptospirose é importante causadora de perdas reprodutivas, que são refletidas em abortos, natimortos, queda na produção e infertilidade. Ademais, apresenta grande risco à saúde humana, especialmente para os trabalhadores e profissionais que têm contato direto com os animais. O diagnóstico precoce e o manejo adequado são fatores cruciais para o controle da doença. O PCR mostrou-se uma ferramenta eficaz para a detecção rápida e precisa do agente, favorecendo a adoção imediata de medidas preventivas. O controle da doença deve ser realizado sob a perspectiva da Saúde Única, integrando ações voltadas para a saúde animal, humana e ambiental garantindo segurança sanitária e sustentabilidade à pecuária leiteira.

Palavras-chave: Bovinocultura. Controle sanitário. PCR. Reprodução. Zoonoses.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. RELATO DE CASO	6
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS	11
4. REFERÊNCIAS.....	12

1. INTRODUÇÃO

A leptospirose bovina é uma enfermidade infecciosa de grande potencial zoonótico e importância para a pecuária leiteira, devido aos impactos produtivos e econômicos causados nos rebanhos. Tal patologia tem como agente etiológico bactérias do gênero *Leptospira* e apresenta ampla distribuição mundial, sendo favorecida por ambientes quentes e úmidos, assim como pela presença de hospedeiros reservatórios, destacando os roedores (Jamas et al., 2020).

A classificação do gênero *Leptospira* passou por revisões significativas nas últimas décadas, deixando de ser dividida apenas em espécies patogênicas (*L. interrogans*) e saprófitas (*L. biflexa*), para uma estrutura baseada em critérios genômicos. Atualmente, são mais de 250 sorovares descritos, reforçando a complexidade epidemiológica da doença (Jamas et al., 2020; Rolim et al., 2012).

Segundo Levett (2001), a Leptospirose é uma zoonose de ampla distribuição, que acomete tanto os animais quanto humanos, provocando grandes riscos à saúde pública e impactos econômicos. Essa característica reforça o papel da enfermidade no contexto da Saúde Única (One Health), que integra a saúde animal, humana e ambiental, destacando que a interação das espécies silvestres e domésticas contribui para a manutenção e a disseminação da doença em ambientes rurais (Langoni, 1999; Melo, et al., 2025).

No Brasil, as condições ambientais e climáticas favorecem a persistência do agente, o qual pode sobreviver por até 180 dias em ambientes alagados com pH neutro, tornando a leptospirose endêmica em regiões tropicais e subtropicais (Jamas et al., 2020; Langoni, 1999; Rolim et al., 2012). Conforme Galvão (2024), nos rebanhos bovinos leiteiros, a leptospirose pode se apresentar de forma clínica ou subclínica: “Trata-se de uma espiroqueta gram-negativa, com crescimento lento e anaeróbica estrita, capaz de provocar infecções crônicas e subclínicas no sistema reprodutivo”, sendo associada a abortos, natimortos, infertilidade, nascimento de bezerros fracos e queda na produção leiteira.

As doenças reprodutivas, entre as quais se destaca a leptospirose, ocasionam uma das principais causas de descarte de vacas leiteiras, podendo apresentar grandes perdas nos rebanhos, afetando significativamente a produtividade e a lucratividade da atividade (Langoni, 1999).

A confirmação laboratorial é essencial para controle e erradicação da doença. O método mais utilizado é a Soroaglutinação Microscópica (SAM), sendo reconhecido como teste padrão ouro para o diagnóstico. Contudo, sua eficácia depende da inclusão de cepas regionais na coleção de antígenos utilizada. Segundo Sarmiento et al. (2012), a utilização de estirpes autóctones brasileiras aumentou a sensibilidade da SAM, o que permite identificar os casos antes não detectados. Ademais, métodos moleculares como a reação em cadeia polimerase (PCR) também se mostram essenciais para identificar portadores renais e genitais. Loureiro e Lilenbaum (2016) destacam que a detecção de DNA de leptospirosas em vacas assintomáticas podem ser recuperados do mecônio de controle vaginal (MCV), o que evidencia o papel dos portadores na epidemiologia da leptospirose.

A leptospirose é uma doença com potencial zoonótico, que não afeta somente os rebanhos, mas também apresenta risco significativo para indivíduos que mantêm contato direto com animais ou ambientes potencialmente contaminados; portanto, o enfrentamento da enfermidade deve contemplar, além das medidas de prevenção e manejo no contexto produtivo, estratégias voltadas à saúde humana. Neste trabalho, o objetivo foi relatar um caso clínico de leptospirose em bovino(s) de leite - dando ênfase aos sinais clínicos observados, procedimentos adotados e conduta terapêutica – com o objetivo discutir a importância do diagnóstico precoce e as medidas preventivas mais eficazes.


2. RELATO DE CASO

O presente estudo foi desenvolvido a partir de um relato de caso envolvendo bovinos da raça Girolando, pertencentes a uma fazenda leiteira localizada na Zona da Mata Mineira (20°16'51.1"S; 42°01'06.3"W), no período de março a maio de 2025. A propriedade apresentava aproximadamente 850 bovinos, sendo 350 mantidos em sistema "Compost Barn". A escolha do caso se deu em razão da ocorrência de abortos em vacas primíparas e múltiparas do lote de pré-parto, totalizando nove animais com sinais clínicos de baixa produção e problemas reprodutivos com abortos em terço final de gestação, compatíveis com quadros sugestivos de leptospirose. A suspeita se intensificou quando as rações precisaram ser mudadas de lugar e a época estava chuvosa, levantando a suspeita de um possível surto.


Durante a anamnese e a observação direta do rebanho, verificou-se a presença de roedores na sala de ração, elemento epidemiológico fundamental para a

manutenção e a disseminação da *Leptospira spp.* (CAVALCANTE, 2021; JAMAS et al., 2020). O histórico sanitário revelou falhas no reforço vacinal, o que contribuiu para a suscetibilidade do rebanho à infecção. Foram coletadas amostras de sangue, urina e restos fetais. As amostras de sangue coletadas foram processadas em forma de pool, reunindo pequenas alíquotas em um único frasco para a realização do diagnóstico, que foi confirmado por meio da técnica de Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) qualitativa, considerada padrão-ouro para a detecção do agente por sua elevada sensibilidade e especificidade (ADUGNA, 2016; LOUREIRO; LILENBAUM, 2016). A figura 1 representa o resultado do exame molecular (PCR), evidenciando a detecção de *Leptospira spp.* na amostra analisada.

Figura 1 – Resultado do exame de PCR confirmando positividade para *Leptospira spp.* na amostra.


Devetis | DIAGNÓSTICO VET
LABORATORIAL

RESPONSÁVEL TÉCNICA: LARISSA MARCHIORI SENA
CRMV 20577/MG CNPJ 39718786/0001-12

Nome.....: BOVINOS - SEM IDENTIFICAÇÃO	Requisição...: 060811	 00060811
Proprietário: 24148-JOSÉ CARLOS OGGIONI JR	Sexo.....: Fêmea	
Espécie.....: BOVINO	Raça.....: RAÇA NÃO INFORMAD	
Veterinário.: MARIA LARISSA	Idade.....:	
Entrada.....: 11/04/2025 17:26	Convênio....: 318-JOSÉ CARLOS OGGIONI JUNIOR	
Destino.....: LABORATORIO	Impresso....: 30/04/2025 17:59	Pág.: 1 / 2

LEPTOSPIRA SPP. (PCR)

Material: Sangue total Coletado em: 11/04/2025 17:30 Método: pcr - reação em cadeia polimerase

RESULTADO.....: POSITIVO.

INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS: Resultados positivos confirmam a presença de "Leptospira" spp. amostra pesquisada. Resultados negativos devem ser avaliados com cautela, pois há fatores que podem contribuir para a não detecção como MOMENTO DA INFECÇÃO / ESTÁGIO DA DOENÇA, tipo de material coletado e sua preservação dentre outros. Por isto é sempre necessário avaliar e correlacionar com exames específicos, exames diferenciais de outras patologias, além de exames complementares, dentre eles sorologia por microaglutinação, exames hematológicos e bioquímicos.

Data de Emissão do laudo:...: 30/04/2025


M.V. Msc. Larissa Marchiori Sena
CRMV 20577/MG

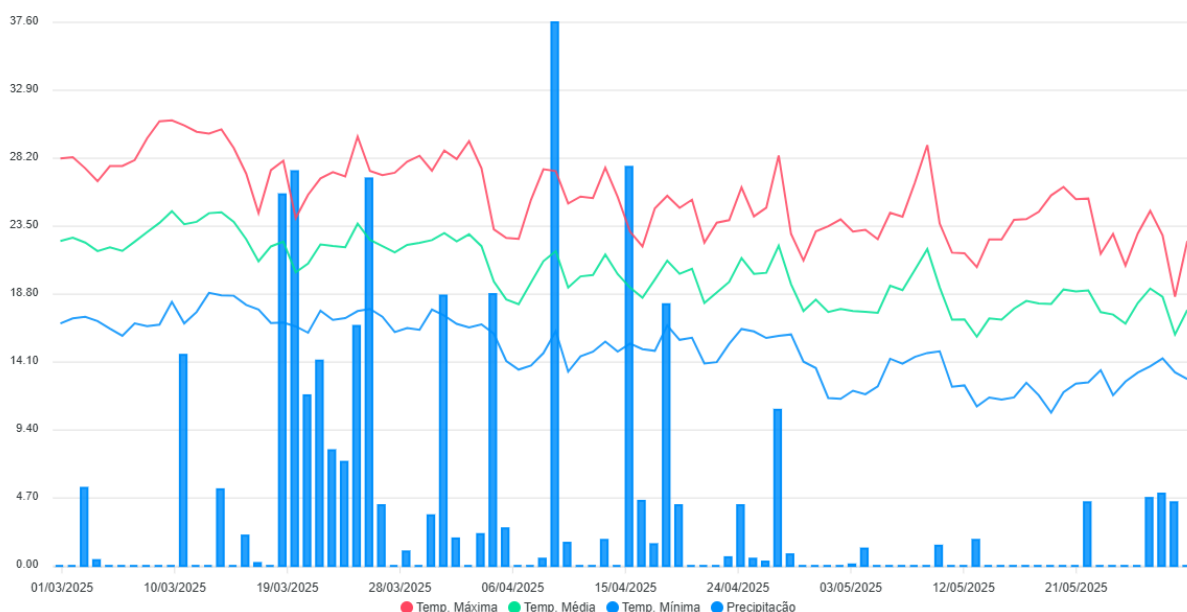
AVIA JESUITA, 186, LOJA D, HORTO, IPATINGA/MG +3510-306 DEVETIS.COM.BR
 TELEFONES: (31) 3414-4826 (31) 9655-5404 CONTATO@DEVETIS.COM.BR WWW.DEVETIS.COM.BR

Fonte: Devetis Diagnóstico Vet Laboratorial, 2025.

Após a suspeita clínica, foram implementadas medidas de controle da população de roedores e reorganização do cronograma vacinal, ações que se mostraram fundamentais para o controle do surto, além de acompanhar o ambiente, como as variações de temperatura; os dados meteorológicos foram obtidos do Sistema de Monitoramento Agrometeorológico (Agritempo, 2025). A Figura 2

apresenta a variação das temperaturas máxima, média e mínima, e a precipitação no período de março a maio de 2025.

Figura 2 – Variação das temperaturas (máxima, média e mínima) e precipitação entre março e maio de 2025 na Zona da Mata Mineira



Fonte: Sistema de Monitoramento Agrometeorológico – Agritempo, 2025.

Observou-se que o mês de março apresentou as maiores médias de precipitação, com picos próximos a 37 mm/dia, coincidindo com temperaturas médias entre 22 °C e 24 °C. Já o mês de abril apresentou redução gradual das chuvas, embora ainda ocorressem episódios isolados. Em maio, observou-se declínio na precipitação e discreta diminuição nas temperaturas mínima e média, indicando o início da transição para o período seco.

O comportamento climático observado influencia diretamente a epidemiologia da leptospirose bovina. A *Leptospira spp.* apresenta maior sobrevivência e capacidade de disseminação em ambientes úmidos, com temperaturas superiores a 18 °C, especialmente em solos alagados ou com acúmulo de matéria orgânica (PEGORARO et al., 2009; CONTROL OF BOVINE LEPTOSPIROSIS, 2017). Dessa forma, a combinação de alta pluviosidade e temperatura amena no início do período do estudo criou condições ideais para a persistência do agente no ambiente e, conseqüentemente, para o aumento da incidência da doença no rebanho.

Os resultados clínicos e laboratoriais obtidos confirmaram a ocorrência de leptospirose no rebanho, com manifestações como abortos e redução na produção leiteira, condizentes com os achados de Langoni (1999) e Galvão (2024), que identificam a enfermidade como uma das principais causas de distúrbios reprodutivos em bovinos. A presença de roedores, especialmente *Rattus norvegicus* e *Mus musculus*, na sala de ração, reforça o elo epidemiológico entre o ambiente e os surtos, uma vez que esses animais são os principais reservatórios e excretores do agente, eliminando a bactéria pela urina e contaminando fontes de água e alimentos (JAMAS et al., 2020; ROLIM et al., 2012).

O estudo de “Control of bovine leptospirosis: aspects for consideration in a tropical environment” (2017) evidencia que, em regiões tropicais, a persistência da *Leptospira spp.* no solo e na água é favorecida pela umidade elevada, o que justifica a maior ocorrência de surtos durante ou após períodos chuvosos. Ademais, as falhas no reforço vacinal e a ausência de barreiras físicas eficazes contra roedores contribuíram para a manutenção do ciclo infeccioso dentro da propriedade, conforme relatado por Cavalcante (2021).

Esses achados também corroboram estudos recentes sobre a leptospirose bovina na América Latina, como o de *Bovine leptospirosis: effects on reproduction and an approach to research in Colombia* (2022), que destaca o impacto econômico da doença sobre a fertilidade e a produção de leite, ampliando o intervalo entre partos e elevando as taxas de descarte involuntário de matrizes.

A implementação de medidas corretivas, como o reforço vacinal sistemático, higienização das instalações, armazenamento adequado de ração e controle da população de roedores, foi fundamental para a contenção do surto. Além do impacto econômico, a leptospirose representa risco zoonótico elevado, podendo afetar trabalhadores rurais, médicos-veterinários e outros profissionais expostos (LEVETT, 2001). Assim, o controle da doença deve ser conduzido sob a ótica da Saúde Única (One Health), reconhecendo a interdependência entre a saúde animal, humana e ambiental. Nesse contexto, torna-se essencial a adoção de protocolos de biossegurança, com uso de EPIs, higienização adequada, manejo adequado dos fetos abortados e animais suspeitos. A orientação dos trabalhadores é essencial para a redução do risco de transmissão e para o fortalecimento da saúde pública rural dentro da perspectiva da saúde única.

O contexto observado neste caso reforça a importância do monitoramento climático contínuo associado às práticas de biossegurança e manejo sanitário. Estratégias preventivas integradas, que incluam vigilância epidemiológica, manejo de roedores, planejamento vacinal e análise de risco climático, são essenciais para reduzir a prevalência da leptospirose bovina e proteger a saúde pública rural.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O caso apresentado reforça a relevância da leptospirose como enfermidade reprodutiva e zoonótica de grande impacto econômico e reprodutivo nos rebanhos, especialmente em regiões tropicais e subtropicais, onde o ambiente favorece a permanência e a disseminação do agente. A confirmação do diagnóstico foi feita por meio da técnica de PCR, que demonstrou a eficiência do método na detecção rápida e precisa da infecção, permitindo uma ação imediata e iniciação das medidas de controle.

A ocorrência de abortos em diferentes fases da gestação, envolvendo fêmeas primíparas e múltiparas, evidencia o caráter complexo e multifatorial da doença. A manifestação clínica está diretamente relacionada à resposta imune do hospedeiro, à cepa e aos fatores ambientais.

A ampla variedade de cepas ressaltadas nos estudos recentes reforça a necessidade da atualização constantes das vacinas, do manejo e dos protocolos de biossegurança mais adequados e rigorosos para o controle da enfermidade. É importante destacar que o controle efetivo da leptospirose requer uma abordagem integrada, envolvendo um bom manejo sanitário, controle de vetores, vacinação e monitoramento contínuo.

Dessa forma, o controle da enfermidade deve ser conduzido sob a ótica da Saúde Única, garantindo produtividade, sustentabilidade e proteção à saúde humana. O diagnóstico precoce, manejo adequado e conscientização dos produtores e trabalhadores rurais são essenciais para a redução e o controle dos casos.

Por fim, este estudo contribui para o fortalecimento do conhecimento aplicado sobre a leptospirose bovina, destacando o uso da técnica de PCR, como ferramenta para o diagnóstico e reforçando a necessidade de um manejo preventivo eficaz, além da necessidade de vigilância sanitária permanente nos rebanhos brasileiros.

4. REFERÊNCIAS

ADUGNA, E. A Review of Bovine Leptospirosis. *Journal of Veterinary Science & Technology*, v. 7, n. 1, p. 1–8, 2016. DOI: 10.4172/2157-7579.1000285.

CAVALCANTE, Francisco Aloísio. Leptospirose bovina: cuidados preventivos evitam prejuízo e garantem saúde do rebanho. *Jornal de Opinião*, 21 jun. 2021. Disponível em: <https://jornalopiniao.net/leptospirose-bovina-cuidados-preventivos-evitam-prejuizo-e-garantem-saude-do-rebanho/>. Acesso em: 01 out. 2025.

CONTROL OF BOVINE LEPTOSPIROSIS: aspects for consideration in a tropical environment. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, v. 54, n. 3, p. 350–362, 2017.

GALVÃO, A.; QUEIROZ, T.; CAMARGO, L.; TRINDADE, M.; RIBEIRO, G.; ALVARENGA, G.; FERNANDES, S. S. *Leptospirose em bovino leiteiro*. Revista Eletrônica do Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário de Barra Mansa, v. 1, n. 1, p. 62–71, dez. 2024.

JAMAS, L. T.; BARCELLOS, R. R.; MENOZZI, B. D.; LANGONI, H. *Leptospirose bovina*. Veterinária e Zootecnia, v. 27, p. 1–19, 2020.

JAMAS, L. T. et al. Leptospirose bovina: aspectos epidemiológicos e medidas de controle. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*, v. 42, p. 23–30, 2020.

LANGONI, H. *Leptospirose: aspectos de saúde animal e de saúde pública*. Revista de Educação Continuada do CRMV-SP, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 52–58, 1999.

LEVETT, P. N. *Leptospirosis*. *Clinical Microbiology Reviews*, v. 14, n. 2, p. 296–326, 2001.

LOUREIRO, A. P.; LILENBAUM, W. *Detecção de Leptospira sp. em muco cérvico-vaginal de vacas: importância do portador vaginal na epidemiologia da leptospirose bovina*. Revista de Educação Continuada do CRMV-SP, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 51–57, 2016.

MELO, A. V. de; SILVA, J. W. A. da; MACIKIO, M. M.; SALVADOR, A. de S.; ALMEIDA, E. P. de O. Saúde Única: integração entre saúde humana, animal e ambiental. In: CIÊNCIAS DA SAÚDE: abordagens interdisciplinares e inovações científicas, v. 1, 2025. Editora Científica. p. 475–483. ISBN 978-65-5360-929-7.

PEGORARO, L. M. C.; VILELA, D.; FONSECA, I. C. B. *Manejo reprodutivo em bovinos de leite*. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2009. (Comunicado Técnico, 70).

ROLIM, M. B. Q.; OLIVEIRA, L. G.; SILVA, M. L. A.; COSTA, F. F. *Leptospirose em bovinos: revisão*. *Medicina Veterinária, Recife*, v. 6, n. 2, p. 26–31, abr.–jun. 2012.

SARMENTO, A. M. C.; MENDONÇA, C. L.; OLIVEIRA, J. M. B.; SANTA ROSA, C. A.; MATHIAS, L. A. *Emprego de estirpes de Leptospira spp. isoladas no Brasil na microtécnica de soroaglutinação microscópica aplicada ao diagnóstico da leptospirose em rebanhos bovinos de oito estados brasileiros*. Pesquisa Veterinária Brasileira, v. 32, n. 7, p. 601–606, 2012.

SISTEMA DE MONITORAMENTO AGROMETEOROLÓGICO – AGRITEMPO. *Dados meteorológicos da Zona da Mata Mineira, 2025*. Disponível em: <https://www.agritempo.gov.br/agritempo/index.jsp>. Acesso em: 10 nov. 2025.