II JORNADA NACIONAL DE EXTENSÃO DA UEMA
II FÓRUM ACADÊMICO INDÍGENA DA UEMA
TEMA: EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E DESENVOLVIMENTO SOCIOPRODUTIVO
27 A 29 DE MAIO | UEMA SÃO LUÍS-MA

Assistência Veterinária em Propriedades Leiteiras da Ilha de Upaon-Açu, Maranhão

Gabrielle Cristina Santos Soares
UEMA
Rildon Porto Candeira
UEMA
Hamilton Pereira Santos
UEMA
Emily Ruanna Licá de Queiroz
UEMA

RESUMO: O projeto discutiu os principais desafios sanitários da bovinocultura leiteira na Ilha de Upaon-Açu, Maranhão, caracterizada pela produção em pequena escala, infraestrutura insuficiente e limitada assistência técnica. Foram destacadas enfermidades como tuberculose, brucelose e mastite, que comprometem a produtividade, a saúde animal e oferecem riscos à saúde pública. Na propriedade MA-01, os testes para brucelose apresentaram resultados negativos, demonstrando um controle sanitário satisfatório. Em contrapartida, a tuberculose registrou elevada prevalência (40%), resultando em três mortes e um abate sanitário; posteriormente, os animais restantes apresentaram resultados negativos. Também foi identificada infecção por *Haemonchus* sp. em ovinos, responsável por causar anemia e hipoproteinemia. Além disso, foi realizado o teste para detecção de mastite subclínica. As ações desenvolvidas evidenciam a importância da vigilância sanitária contínua e do suporte técnico para garantir uma pecuária leiteira mais segura, produtiva e sustentável.

PALAVRAS-CHAVE: sanidade animal, diagnóstico preventivo, produção leiteira.

Veterinary Care on Dairy Farms on Upaon-Açu Island, Maranhão

Abstract: The study examined the main health challenges facing the dairy cattle industry on Upaon-Açu Island, Maranhão, which is characterized by small-scale production, inadequate infrastructure, and limited technical assistance. Diseases such as tuberculosis, brucellosis, and mastitis were highlighted, as they compromise productivity and animal health and pose risks to public health. On property MA-01, brucellosis tests yielded negative results, indicating satisfactory disease control. In contrast, tuberculosis showed a high prevalence (40%), resulting in three deaths and one culling; subsequently, the remaining animals tested negative. Infection with Haemonchus sp. was also identified in sheep, responsible for causing anemia and hypoproteinemia. Additionally, a test was conducted to detect subclinical mastitis. The actions taken highlight the importance of continuous health surveillance and technical support to ensure safer, more productive, and sustainable dairy farming.

Keywords: animal health, preventive diagnosis, dairy production.

1. Introdução

< 1 UEMA, São Luís (MA), santosgariellecs@gmail.com**,** https://orcid.org/0009-0004-7899-7434
[2] 2 Médico (a) Veterinário (a), São Luís (MA)
[3] 3 Professor UEMA, São Luís (MA)>

A produção de leite no Brasil teve início de forma artesanal e voltada à subsistência, com pouco controle sanitário e baixa tecnificação. A implantação do RIISPOA e da pasteurização contribuiu para tornar o leite mais seguro e impulsionar a expansão da atividade leiteira no mercado (Andrade *et al*., 2023).

A produção leiteira na Ilha de Upaon-Açu no Maranhão, embora menor que em outras regiões, é relevante para o abastecimento local e a renda de pequenos produtores familiares. Realizada em áreas periurbanas e rurais, enfrenta desafios como infraestrutura precária, falta de assistência técnica e dificuldade de acesso a mercados, além de ser afetada por doenças infecciosas como tuberculose, brucelose e mastite, que prejudicam a produção (Dantas *et al*., 2018).

A tuberculose bovina, causada por *Mycobacterium bovis*, provoca emagrecimento, fraqueza, redução da produção leiteira e pode levar à morte dos animais. Além dos prejuízos produtivos e econômicos decorrentes do descarte de animais infectados, a doença representa importante risco à saúde pública por seu caráter zoonótico (Poletto et al., 2004). Já a brucelose, causada pela bactéria *Brucella abortus*, compromete significativamente a produtividade do rebanho, sobretudo no desempenho reprodutivo. A doença está associada à ocorrência de abortos, principalmente no último terço da gestação, resultando na perda de bezerros, redução da taxa de natalidade e prejuízos relacionados à reposição animal (Poletto *et al*., 2004).

Além disso, a mastite também se caracteriza como uma das principais doenças dos rebanhos leiteiros, causando prejuízos econômicos e sanitários ao comprometer a produção e a qualidade do leite, além de aumentar custos e afetar o bem-estar animal. Sua forma subclínica favorece a disseminação da infecção no rebanho, e o leite contaminado representa risco à saúde pública, tornando essenciais as medidas contínuas de controle e monitoramento (Brasil, 2020).

Logo, a realização de cursos, palestras, dias de campo e ações de diagnóstico de enfermidades, como brucelose, tuberculose e mastite, é fundamental para fortalecer a assistência técnica aos produtores. Essas medidas contribuem para a melhoria da saúde dos rebanhos, aumento da produtividade leiteira e desenvolvimento sustentável da bovinocultura regional.

2. Material e Métodos

2.1 Local

A Ilha de Upaon-Açu, no Maranhão, situa-se na região central do Golfão Maranhense, formando um complexo estuarino com baías, estuários e várias ilhas. É composta pelos municípios de São Luís, São José de Ribamar, Paço do Lumiar e Raposa (IBGE).

< 1 UEMA, São Luís (MA), santosgariellecs@gmail.com, https://orcid.org/0009-0004-7899-7434
[2] 2 Médico (a) Veterinário (a), São Luís (MA)
[3] 3 Professor UEMA, São Luís (MA)>

2.4 Métodos para estudo da sanidade

Com a aceitação do produtor, foram coletadas amostras de sangue para posterior diagnóstico de enfermidades infecciosas. A quantidade de amostras coletadas foi de acordo com a população de cada rebanho.

2.5 *Mycobacterium bovis*

A tuberculinização consiste na aplicação intradérmica de 0,1 mL de tuberculina bovina (PPD), um derivado protéico do *Mycobacterium bovis.* Antes da aplicação, mede-se a espessura da prega cutânea no local, e após 72 horas realiza-se nova medição. O teste é considerado positivo quando há aumento significativo da espessura, acompanhado de sinais como calor, dor, edema ou lesões, indicando reação imunológica à presença prévia do agente da tuberculose.

2.6 *Brucella abortus*

Para o diagnóstico da brucelose bovina, foram coletadas amostras de sangue para obtenção do soro, submetidas ao teste do Antígeno Acidificado Tamponado (AAT), seguindo os protocolos e critérios de classificação estabelecidos pelo Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose (PNCEBT).

2.7 California Mastitis Test

O California Mastitis Test (CMT) é o exame mais utilizado para detectar mastite subclínica em bovinos. Consiste em misturar leite de cada quarto mamário com reagente CMT, e a formação de grumos indica aumento de células somáticas, sinal de inflamação. A reação é avaliada visualmente e classificada de negativa a forte, permitindo identificar a gravidade da mastite.

3. Resultados/ Referencial Teórico

O projeto foi realizado em uma propriedade localizada em Paço do Lumiar, entre dezembro de 2024 e maio de 2025, avaliando 16 bovinos da raça Girolando e ovinos da raça Dorper. Três bovinos passaram por exames clínicos e laboratoriais, apresentando quadros de debilidade, leucocitose, anemia e hipocalcemia, enquanto os demais exames permaneceram dentro da normalidade. Já nos ovinos, foi identificada infecção por *Haemonchus* sp., associada à presença de edema submandibular.

O bovino 01 apresentou comprometimento broncopulmonar e ausência de movimentos ruminais, o animal 02 demonstrou anemia acentuada e redução de TGO, enquanto o bovino 03 manteve sinais vitais estáveis, apesar do estado debilitado. Nos três casos, os exames laboratoriais e coproparasitológicos apresentaram resultados normais ou negativos. Já nos ovinos da raça Dorper, três animais apresentaram edema submandibular associado à infecção por *Haemonchus* sp. identificada no exame coproparasitológico.

Na segunda visita, realizada em 6 de janeiro de 2025, foram executados testes para brucelose, tuberculose e mastite subclínica. Todos os oito bovinos testados

< 1 UEMA, São Luís (MA), santosgariellecs@gmail.com, https://orcid.org/0009-0004-7899-7434
[2] 2 Médico (a) Veterinário (a), São Luís (MA)
[3] 3 Professor UEMA, São Luís (MA)>

para brucelose apresentaram resultado negativo. Em relação à tuberculose, quatro dos dez animais avaliados apresentaram resultado positivo.

Figura 3: Avaliação da reação inflamatória 72 horas após a tuberculinização nos animais da propriedade MA-01



Fonte: Próprio Autor (2025)

As bezerras B1 e B2, com aproximadamente 60 dias de idade, não foram submetidas ao teste de brucelose devido à faixa etária não contemplada pelos critérios oficiais, porém apresentaram resultados negativos para tuberculose.

Dos quatro bovinos positivos para tuberculose, três vieram a óbito poucos dias após o diagnóstico, enquanto um foi submetido ao abate sanitário. Após o abate, realizou-se nova visita em 9 de maio de 2025 para reavaliação dos seis bovinos restantes e, em 12 de maio de 2025, todos apresentaram resultados negativos para tuberculose.

4. Discussão

Os achados clínicos e laboratoriais observados nos bovinos avaliados demonstraram comprometimento sistêmico importante, evidenciado principalmente pelos quadros de leucocitose, anemia e hipocalcemia. A leucocitose sugere resposta inflamatória ou infecciosa ativa, enquanto a anemia pode estar relacionada ao estado debilitado dos animais e às alterações metabólicas identificadas.

Nos ovinos, a presença de edema submandibular associada à infecção por *Haemonchus* sp. reforça o impacto dos parasitas gastrintestinais na ovinocultura. Esse helminto hematófago compromete o estado nutricional e produtivo dos animais, podendo causar anemia severa, hipoproteinemia e até óbito, conforme descrito por Chocobar (2022).

Os resultados negativos para brucelose indicam boas práticas de controle sanitário na propriedade. Contudo, a positividade de 40% para tuberculose mostrou-se elevada em comparação aos índices descritos por Araújo *et al.*, sugerindo possível foco

< 1 UEMA, São Luís (MA), santosgariellecs@gmail.com, https://orcid.org/0009-0004-7899-7434
[2] 2 Médico (a) Veterinário (a), São Luís (MA)
[3] 3 Professor UEMA, São Luís (MA)>

ativo da doença, falhas no manejo sanitário e necessidade de medidas imediatas para conter a disseminação e minimizar prejuízos produtivos e riscos à saúde pública.

Os óbitos e o abate sanitário dos animais positivos demonstram a gravidade da tuberculose bovina e reforçam a importância do cumprimento das medidas do Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose, como a notificação à AGED e a eliminação dos animais infectados para evitar a disseminação da doença e proteger a saúde pública.

Os resultados negativos obtidos posteriormente nos animais remanescentes sugerem possível eficiência das medidas sanitárias adotadas após a identificação dos casos positivos. Da mesma forma, a realização do teste de mastite subclínica pelo CMT destaca a importância do monitoramento contínuo da saúde mamária do rebanho, considerando que a mastite figura entre as principais causas de perdas econômicas na bovinocultura leiteira**.**

5. Conclusões

O projeto contribuiu para o fortalecimento da bovinocultura leiteira na Ilha de Upaon-Açu ao promover diagnóstico, prevenção e orientação técnica aos produtores. As ações possibilitaram identificar doenças como tuberculose, brucelose e mastite subclínica, reforçando a importância do controle sanitário, das boas práticas de manejo e da vigilância contínua. Além disso, destacou-se o papel da extensão universitária na promoção de uma pecuária mais sustentável, segura e responsável.

Referências

ANDRADE, R. G. *et al.* Evolução recente da produção e da produtividade leiteira no Brasil. **Revista Foco**, v. 16, 2023.

ARAÚJO, C. P. *et al*. Prevalência e fatores associados à tuberculose bovina em rebanhos leiteiros. **Pesquisa Veterinária Brasileira,** v. 39, n. 3, p. 167–172, 2019.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Manual de boas práticas na produção de leite.** Brasília: MAPA, 2020.

CHOCOBAR, C. C. *et al*. **Anthelmintic resistance diagnosis of Haemonchus contortus isolates through Resista-Test**©. CONGRESSO BRASILEIRO DE PARASITOLOGIA VETERINÁRIA, 21., Ilhéus, 2022. Ilhéus: CBPV, 2023.

DANTAS, V. V. *et al*. **Nível tecnológico da pecuária leiteira no estado do Maranhão,** Brasil. Fundación Dialnet, v.10, n. 2, 2018.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Banco de dados agregados. 2017.

POLETTO, R. *et al.* Prevalência de tuberculose, brucelose e infecções víricas em bovinos leiteiros do município de Passo Fundo, RS. **Ciência Rural**, v. 34, 2004.

< 1 UEMA, São Luís (MA), santosgariellecs@gmail.com**,** https://orcid.org/0009-0004-7899-7434
[2] 2 Médico (a) Veterinário (a), São Luís (MA)
[3] 3 Professor UEMA, São Luís (MA)>