ACOMPANHAMENTO DE CASOS CLÍNICOS EM REBANHOS CAPRINOS E OVINOS NO MUNICÍPIO DE ARAIOSES, MARANHÃO

Kely Janine Medeiros de Oliveira¹, Lisa Hauane de Melo Santana¹, Thallys Raphael Viana Silva¹, Nelson Costa Pinheiro¹, Leandro Henrique Veiga², Lucilene Martins Trindade Gonçalves², Caroline Lima Santos², Bruno Demétrio Carvalho², Helder de Moraes Pereira³

RESUMO: A caprinovinocultura tem um importante papel socioeconômico, porém, possui baixa produtividade devido a falhas no manejo sanitário e ausência de acompanhamento técnico. Assim, torna-se de suma importância realizar um acompanhamento de casos clínicos nos rebanhos caprinos e ovinos. Este trabalho foi realizado no município de Araioses. Para tanto, foi utilizado o cadastro dos criadores de caprinos e ovinos que já participavam do projeto MAIS EXTENSÃO. Foram realizadas visitas a pequenas propriedades de caprinos e ovinos, que foram avaliados clinicamente para identificação de possíveis alterações clínicas. Para cada animal enfermo, foi preenchida uma ficha para identificação do diagnóstico, tratamento e controle daquela enfermidade. Durante as visitas foram realizados exames clínicos, diagnóstico, tratamento de enfermidades, vermifugações, casqueamento, castração e orientações aos proprietários. Houve 139 casos de afecções podais, 8 de doença respiratória, 6 de linfadenite caseosa, 5 de ectima contagioso, 2 de verminose, 1 de hérnia inguinal, hérnia umbilical e compressão de vértebra cervical. Foram visitadas 10 propriedades, foram acompanhados 163 casos clínicos. As visitas técnicas foram de suma importância para a capacitação do bolsista e as intervenções realizadas tiveram impacto positivo para os pequenos produtores.

Palavra-chave: Sanidade, Manejo, Enfermidade.

MONITORING CLINICAL CASES IN GOATS AND SHEEP HERDS IN THE MUNICIPALITY OF ARAIOSES, STATE OF MARANHÃO

ABSTRACT: Goat and sheep farming have an important socioeconomic role, however, it has low productivity due to failures in sanitary management and lack of technical monitoring. Thus, it is crucial to monitor clinical cases in goat and sheep herds in this region. This work was carried out in the municipality of Araioses. We selected goat and sheep breeders who had participated in the MAIS EXTENSÃO project. Visits were made to small farms of goats and sheep. The animals were clinically evaluated to identify possible clinical alterations. For each sick animal, a form was completed to identify the diagnosis, treatment and control of that specific disease. During the visits, clinical examinations, diagnosis, treatment of diseases, deworming, trimming, castration were carried out in the animals and guidance was made to the owners. There were 139 cases of foot affections, 8 of respiratory disease, 6 of caseous lymphadenitis, 5 of contagious ecthyma, 2 of verminosis, 1 of inguinal hernia, umbilical hernia and cervical vertebrae compression. We visited 10 farms, 163 clinical cases were followed. The technical visits were of paramount importance for training the scholars and the interventions carried out had a positive impact on small producers.

Keywords: Sanity, Management, Disease.

Recebido em: 01/02/2023

Aceito em: 25/04/2023

¹ Curso de Medicina Veterinária, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Estadual do Maranhão.

² Programa de Pós-graduação em Ciência Animal, Čentro de Ciências Agrárias, Universidade Estadual do Maranhão

³ Professor Doutor Departamento das Clínicas Veterinária, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Estadual do Maranhão. Autor referente: helderpereira@professor.uema.br

1 INTRODUÇÃO

A caprinovinocultura é uma atividade econômica que apresentou grande expansão mundial, estando presente em locais com as mais diversas características ambientais. Desempenha um importante papel econômico e social, uma vez que, gera renda a pequenos produtores a partir da produção de pele, utilizadas na fabricação de artefatos de couro, além da produção de leite e carne, que serve como fonte de proteínas de baixo custo para milhares de pessoas (EMBRAPA, 2016).

Em âmbito nacional, estima-se um efetivo de 12,1 milhões de caprinos e 20,6 milhões de ovinos, segundo o IBGE 2020, sendo que a maior parte do plantel se concentra no semiárido brasileiro. A região nordeste possui 94,6% caprinos e 68,5% ovinos, destacando-se das demais regiões, isso se deve a docilidade, porte pequeno e boa capacidade de adaptação desses animais a áreas que seriam consideradas adversas, entretanto, a criação de ovinos e caprinos nessa região ainda se caracteriza como de subsistência, estando associada a criações de bovinos e suínos (AQUINO et al., 2016; IBGE, 2020).

Já o Maranhão detém 361.179 cabeças de caprinos e 296.058 cabeças de ovinos de acordo com dados do IBGE 2020. O estado é favorecido com aspectos que propiciam o desenvolvimento dessa atividade, como por exemplo, boas condições edafoclimáticas, que contribui para procriação em qualquer época do ano e permite a criação consorciada entre as espécies (TEIXEIRA, et al., 2015).

No entanto, mesmo o Nordeste sendo considerado um dos maiores produtores de ovinos e caprinos, essa atividade ainda é realizada com produtores desprovidos de capital e tecnologia, o que resulta em baixos níveis de produção (RIBEIRO, 2017). Segundo Montero et al. (2021), essa produtividade ainda se torna limitada em decorrência, principalmente, da difícil implementação de tecnologias, mercado informal e falta de incentivo do poder público. Outro obstáculo para o desenvolvimento dessa atividade é a falta de acompanhamento de um Médico Veterinário e o baixo nível de instrução dos produtores, o que interfere no planejamento para adoção de medidas sanitárias básicas. Isso se reflete em um cenário com altos índices de doenças infectocontagiosas, carenciais e parasitárias, favorecendo as perdas econômicas e insatisfatórios níveis de produção (SILVA et al., 2020).

A caprinovinocultura tem grande potencialidade no Nordeste brasileiro, no entanto, é um segmento muitas vezes negligenciado. Nesse contexto, realizar programas de extensão é de suma importância para disseminar informação para os produtores familiares, promovendo a interação entre instituições de pesquisa e o meio rural, assim como auxiliar na formação acadêmica e profissional do estudante (COSTA et al., 2015). Por isso, devido à grande importância da caprinovinocultura para geração de renda, aliado a falta de informação e assistência aos pequenos produtores, torna-se de suma importância realizar um acompanhamento de casos clínicos nos rebanhos caprinos e ovinos.

Esse trabalho tem como objetivos acompanhar casos clínicos em rebanhos caprinos e ovinos no município de Araioses, identificar animais enfermos e quais as causas deste acometimento, realizar o tratamento curativo de animais enfermos e quando for possível a indicação terapêutica, implantar junto aos criadores rotina sanitária como medida profilática de controle de enfermidades e fazer um levantamento dos casos clínicos que mais acometem caprinos e ovinos no município de Araioses.

2 METODOLOGIA

2.1 Caracterização da área de atuação

Este trabalho foi realizado no município de Araioses, a Nordeste do Estado do Maranhão no Brasil, situado a 10 metros de altitude com coordenadas 02° 53′ 24″ Sul e 41° 54′ 11″ Oeste, tendo como limites ao Norte o Oceano Atlântico, ao Leste a Cidade de Parnaíba no Estado do Piauí, ao Sul o Município São Bernardo no Maranhão e o Município de Tutoia no Maranhão, a Oeste. Possui uma área territorial de 1 782,6 km². Estima-se que o número de habitantes seja de 42.600 pessoas, com uma densidade demográfica de 23,9hab./km².

2.2 Procedimentos metodológicos

2.2.1 Propriedades cadastradas e visitas técnicas

Para a seleção das propriedades foi utilizado o cadastro dos criadores de caprinos e ovinos que já participavam do programa MAIS EXTENSÃO. Este programa tinha por objetivo financiar projetos de extensão em municípios do estado do Maranhão com baixo IDH, no período de 2018 a 2020. Foram realizadas reuniões com representantes do Poder Executivo (Secretaria de Agricultura), AGED e Sindicato Rural, com vistas a apresentação e formalização da parceria com os criadores. Após esta etapa, realizou-se um cronograma de visitas técnicas. Antes destas visitas, foi realizado a seleção da equipe de campo, sendo a mesma composta por um docente (Coordenador), dois alunos de Pós-graduação e três alunos do Curso de Medicina Veterinária da UEMA. A equipe recebeu treinamento prévio no que diz respeito a atuação técnica do Médico Veterinário relacionadas às atividades de campo com pequenos ruminantes. As ações extensionistas foram realizadas durante uma semana a cada dois meses, perfazendo um total de quatro visitas por ano. A estadia no município foi custeada pela Prefeitura. No projeto aprovado havia previsão de despesas para auxilio do docente e discentes, bem como, custeio para aquisição de materiais de consumo (medicamentos, material para diagnóstico laboratorial e insumos hospitalares para pequenas intervenções a campo). Durante as visitas foram coletados dados referentes as características de cada propriedade, tais como: nome do proprietário e da propriedade, tipo de criação, quantidade estimada de animais. Foram realizados dias de campo com o objetivo de qualificar os criadores em pequenas rotinas diárias enfocando a sanidade, nutrição, instalações e reprodução dos rebanhos.

2.2.2 Avaliação individual dos animais

Em cada rebanho foi realizado a caracterização individual dos animais enfermos através de exame físico geral (escore corporal, hidratação, atitude geral, temperatura corpórea, frequência respiratória, frequência cardíaca). Para cada animal enfermo foi preenchida uma ficha individual (Apêndice I) para identificação do diagnóstico, tratamento e controle daquela enfermidade, com dados pertinentes ao: número do animal, idade, raca, sexo e histórico.

3 RESULTADO E DISCUSSÃO

A primeira viagem foi realizada no período de 4 a 8 de novembro de 2021. Visitamos a propriedade Poção Novo, localizada no povoado Remanso. Haviam 70 ovinos e 18 caprinos. Após realização do exame clínico individual, foram encontrados três (3/70) ovinos com sinais clínicos de ectima contagioso (Figura 1), dois (2/70) ovinos com linfadenite caseosa e quatro

(4/18) caprinos. E dois (2/70) ovinos com sinais clínicos semelhantes ao complexo de doenças respiratórias.



Figura 1. Ovino com diagnosticado com ectima contagioso

Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

No povoado Carnaubeira, no Sítio Bela Vista. Haviam cerca de 30 ovinos. Ao realizarmos o exame físico nos animais, foi constatado que dois (2/30) ovinos estavam com sinais clínicos de doença respiratória e um (1/30) com verminose (Figura 2).

Figura 2. (A) - Edema de barbela; (B) - Mucosas hipocoradas.



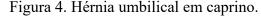
Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

Também foram visitadas três propriedades no povoado Tucum de Dentro, sendo uma, com 131 animais. E durante a avaliação, constatou-se que 30 apresentavam afecções podais. Na segunda propriedade que possuía 12 caprinos e 3 ovinos foram observados 5 animais com cascos bem desenvolvidos (Figura 3) e 1 com hérnia umbilical (Figura 4). Na terceira, havia 25 ovinos e 48 caprinos, todos apresentavam casco com crescimento excessivo.



Figura 3. Crescimento desordenado do casco.

Fonte: Arquivo pessoal, 2021





Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

A segunda viagem foi realizada no período de 15 a 18 de novembro de 2021. Realizou-se visita em cinco propriedades, localizada nas Ilhas Canárias, no povoado Morro do Meio, com 121 animais no rebanho. Encontrou-se três (3/121) animais com podridão do casco, uma fêmea (1/121) com hérnia inguinal e 1 caso de linfadenite caseosa (1/121). Na propriedade seguinte com 79 caprinos, quatro (4/79) apresentavam cascos com crescimento exagerado e dois (2/79) com ectima contagioso.

No povoado do Torto, visitamos uma propriedade, com 85 animais. Um estava com inflamação na região articular da coroa do casco e os demais apresentavam cascos com crescimento excessivo (Figura 5). No povoado Tucum de Dentro, visitamos uma propriedade com criação de caprinos, com 20 animais, seis (6/20) apresentavam infecção do casco (Figura 6), um (1/20) com verminose e um (1/20) cabrito estava com compressão da vértebra cervical. Na última propriedade, de 15 animais, três (3/15) estavam com crescimento excessivo dos cascos.



Figura 5. Crescimento desordenado do casco.

Fonte: Arquivo pessoal, 2021.



Figura 6. Crescimento exagerado e infecção do casco.

Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

Ao todo foram visitadas 10 propriedades, que somar am 657 animais. Destes foram registrados 163 casos clínicos, que estão detalhados na Tabela 1.

Enfermidades	Nº de casos	Frequência (%)	
Afecções podais	139	85,3	
Doença respiratória	8	5,0	
Linfadenite caseosa	6	3,7	
Ectima contagioso	5	3,0	
Verminose	2	1,2	
Hérnia inguinal	1	0,6	
Hérnia umbilical	1	0,6	
Compressão de vértebra cervical	1	0,6	
Total	163	100	

Tabela 1. Número de casos clínicos em rebanhos no município de Araioses.

Fonte: Arquivo pessoal, 2021.

As afecções podais foram responsáveis por 139 casos (85,3%). Dentre os mais comuns estavam o crescimento excessivo do casco, que gera claudicação e predispõe ao surgimento de outras enfermidades podais e a pododermatite contagiosa, que tem como agente etiológico duas bactérias, sendo elas *Fusionbacterium necrophorum* e *Dichelobacter nodosus* (HELMER, et al, 2020).

Durante a inspeção nos apriscos das propriedades foi possível notar que havia pisos irregulares e acúmulo de fezes e urina, que deixavam a instalação úmida e com odor muito forte, segundo Carvalho et al. (2018), esses são os principais fatores para a ocorrência de problemas podais.

Logo em seguida foi realizado o exame clínico e posteriormente o casqueamento dos animais, aproveitando a oportunidade para explicar aos criadores o modo correto de realizar tal procedimento e a sua importância para corrigir a forma do animal pisar no chão, assim como, evitar enfermidades. Os animais com pododermatite contagiosa foram tratados com Boiflin®, Fortagal plus® e Aerocid spray®.

Oito animais (5%) apresentaram tosse, secreção nasal e dispneia, sinais clínicos semelhantes ao complexo de doenças respiratórias. Os principais agentes desse distúrbio podem ser os vírus (Parainfluenza tipo 3) e bactérias (*Pasteurella multocida, Mannheimia haemolytica* e micoplasmas) e as causas prováveis são decorrentes de ambientes superlotados, acúmulo de sujidades e baixa ventilação dessas propriedades (FRANCO et al., 2019). Franco (2018) também afirma que a falta de um ambiente ventilado facilita a inalação de patógenos e aumenta as chances de acúmulo de substâncias tóxicas no ambiente, como por exemplo a amônia, facilitando a ocorrência de doenças respiratórias. Para o tratamento foi sugerido antibiótico Terracam Plus®, anti-inflamatório Dextar®.

Seis animais (3,7%) apresentaram linfadenite caseosa, causada pela bactéria *Corynebacterium pseudotuberculosis*, sendo realizado a drenagem dos linfonodos (Figura 7), onde os criadores também puderam realizar a técnica sob orientação da nossa equipe e cinco animais (3%) apresentaram ectima contagioso, causado por um Parapoxvirus da família *Poxviridae*, e foram tratados com álcool iodado e auto-hemoterapia (Figura 8). Essas infecções afetam a produtividade e diminuem o ganho de peso (SÁ et al., 2018; SILVA et al., 2020).



Figura 7. Drenagem do linfonodo.

Fonte: Arquivo pessoal, 2021.



Figura 8. (A) - Tratamento de ectima contagioso com álcool iodado; (B) - Auto-hemoterapia.





Fonte: Arquivo pessoal, 2021

Também houve 2 (1,2%) casos de verminose, que é um dos entraves da ovinocaprinocultura. E tem como causadores os endoparasitos dos gêneros *Haemonchus*, *Trichostrongylus*, *Cooperia*, *Eimeria* e *Strongylus* (CRUZ et al., 2019). Para o tratamento foi sugerido ao proprietário a aplicação de Mectamax duo®, via subcutânea. Houve 1 caso de hérnia inguinal (0,6%) e 1 caso de hérnia umbilical (0,6%), que tem como causa traumas ou condições congênitas, levando a uma protusão de órgãos devido a um ponto fraco em uma cavidade do corpo (SILVA et al., 2019), sendo sugerido para tratamento correção cirúrgica. Houve 1 caso de compressão cervical da vértebra (0,6%), que pode ser causada por traumas ou

anomalias congênitas (LUGOCH et al., 2021), foi sugerido ao proprietário tratamento cirúrgico. Durante as visitas foram realizados vermifugação em 99 animais e 3 castrações.

Ao final desta ação extensionista, foram constatadas algumas pequenas intercorrências como: a PANDEMIA, que limitou bastante às ações. Além da resistência inicial de alguns criadores que foram superadas com o convívio diário, bem como, a inserção do mesmo na realização das atividades da sua propriedade, mostrando o quanto aquelas atividades eram benéficas para sua criação. Ao final, pode-se observar uma evolução de conhecimento por parte dos criadores quanto ao manejo do seu rebanho. E que logo foi comprovada com a procura de outros criadores interessados em participar das ações.

Finalmente vale destacar a excelente experiencia profissional que os discentes tiveram ao longo do desenvolvimento destas ações. Aliando a teoria e o exercício prático de campo da Medicina Veterinária no quesito assistência técnica.

4.CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Foram acompanhados casos clínicos como afecções podais, doença respiratória, linfadenite caseosa, ectima contagioso, verminose, hérnia inguinal, hérnia umbilical e compressão de vértebra cervical;
- Foram realizados exames clínicos, diagnóstico, tratamento de enfermidades, vermifugações, casqueamento, castração e orientações aos proprietários;
- As visitas realizadas foram de suma importância para a capacitação do bolsista, além de trazer impactos positivos para os pequenos produtores, que aprenderam sobre práticas básicas de manejo sanitário.

REFERÊNCIAS

AQUINO, R. S. D. et al. A realidade da caprinocultura e ovinocultura no semiárido brasileiro: um retrato do sertão do Araripe, Pernambuco. **Pubvet**, v. 10, n. 4, p. 271-281, 2016.

CARVALHO, V. S. et al. Doenças podais em ovinos no estado da Bahia. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 38, n. 7, p. 1250-1258, 2018.

CRUZ, G. R. B. et al. Aspectos sanitários na produção de caprinos e ovinos de produtores familiares no semiárido paraibano. **Revista Conexão UEPG**, v. 15, n. 2, p. 129-134, 2019.

COSTA, G. et al. Associativismo, assistência técnica e extensão rural como políticas públicas para a geração de desenvolvimento sustentável na agricultura familiar em Taperoá-PB. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 8, n. 02, p. 303-308, 2015.

EMBRAPA – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Sistema de produção de caprinos e ovinos de corte para o semiárido brasileiro.** 2016. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10621/2/td2660.pdf. Acesso em: 19 dez. 2021.

FRANCO, M. F. et al. Bactérias detectadas no trato respiratório inferior de ovinos e a relação com as manifestações clínicas da doença respiratória ovina. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 39, p. 796-801, 2019.

FRANCO, M. F. Ocorrência de doenças respiratórias causadas por bactérias e vírus em ovinos. 2018. Dissertação (Mestrado em Ciência) — Faculdade de Medicina Veterinária. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

- HELMER, F. J. et al. Caracterização dos sistemas de produção de ovinos e caprinos na microrregião de Castanhal, Pará. **Medicina Veterinária (UFRPE)**, v. 14, n. 3, p. 202-209, 2020.
- IBGE INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa da Pecuária Municipal**. Rio de Janeiro: IBGE 2020. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm_2020_v48_br_informativo.pdf. Acesso em: 19 dez 2021.
- LUGOCH, G. et al. Estabilização da coluna vertebral cervical em ovino. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 49, n. 1, p. 618, 2021.
- MONTEIRO, M. G.; BRISOLA, M. V.; VIEIRA FILHO, J. E. R. **Diagnóstico da cadeia produtiva de caprinos e ovinos no Brasil**. Brasília: Ipea, 2021. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10621/2/td_2660.pdf. Acesso em: 19 dez 2021.
- RIBEIRO, K. A. Desenvolvimento territorial e a cadeia produtiva da caprinovinocultura no semiárido baiano: o caso do município de Juazeiro-BA. **Revista Desenvolvimento Social**, v. 23, n. 1, p. 151-180, 2019.
- SÁ, M. C. A. et al. Linfadenite caseosa em caprinos e ovinos: Revisão. **Pubvet**, v. 12, n. 11 p. 1-13, 2018.
- SILVA, G. V. et al. SURTO DE ECTIMA CONTAGIOSO EM OVINOS PROCEDENTES DE PINDOBA-AL (RELATO DE CASO). **Anais da Semana de Medicina Veterinária da UFAL-SEMVET**, v. 2, 2019.
- SILVA, M. M. et al. Hérnia inguino-escrotal em ovino. **Ciência Animal**, v. 29, n. 4, p. 17-20, 2019.
- SILVA, R. A. B. et al. Caracterização zoosanitária da ovinocultura e da caprinocultura na microrregião homogênea de Teresina, Piauí, Brasil. **Arquivos do Instituto Biológico**, v. 78, n. 4, p. 593-598, 2020.
- TEIXEIRA, W. C. et al. Perfil zoosanitário dos rebanhos caprinos e ovinos em três mesorregiões do Estado do Maranhão, Brasil. **Acta Veterinaria Brasilica**, v. 9, n. 1, p. 34-42, 2015.

APÊNDICE I

PRONTUÁRIO DE EXAME CLÍNICO EM RUMINANTES

Proprietári	0:							
Propriedade:					Data: / /			
Endereço:								
Aptidão: □ Leiteira □ Corte □ Couro □ Lã □ Mista								
Sistema de criação: □ Intensivo □ Semi-intensivo □ Semiextensivo □ Extensivo □								
Ultraintensivo								
Paciente:		Espécie: Raça:						
Idade:		Sexo: □ M □ F	Peso:	kg P	elagem:			
Queixa Principal:								
Histórico								
Vermífugo: □ Não □ Sim. Qual?								
Data da última vermifugação: / /								
Vacinas: □ Clostridioses □ Raiva □ Febre Aftosa								
□ Leptospirose □ Brucelose □ BVD/IBR □ Outras:								
Enfermidades e/ou tratamentos anteriores Duração:								
anteriores	:							
Outros animais doentes: Não Sim Não sabe								
Nº de animais no rebanho:								
Mortes no rebanho: □ Não □ Sim. Quantos?								
<u> </u>								
EXAME CLÍNICO GERAL								
Escore corporal: □ 1 □ 2 □ 3 □ 4 □ 5 Estado físico: □ Normal □ Prostado □ Extremidades frias □ Coma								
Atitude Geral: □ Normal □ Apático □ Cambaleante □ Hiperestésico □ Imóvel □ Decúbito								
□ Outros:								
Condição corporal: □ Caquético □ Magro □ Normal □ Gordo □ Obeso								
T: ℃	FR: mr/m	nin FC: bpm/m	in MR/	5min	TPC:seg			
Mucosa Ocular: □ Rósea □ Hipocorada □ Hiperêmica ou congesta □ Ictérica □ Cianótica								