**ACHADOS DE NECROPSIA ASSOCIADOS A INTOXICAÇÃO POR PLANTAS TÓXICAS EM BOVINOS - REVISÃO DE LITERATURA**

OLIVEIRA, Bruna Rodrigues de Albuquerque1\*; GUADALUPE, Ana Caroline da Silva¹; PEREIRA, Gabriela Letícia Martins¹; PASSOS, João Antônio Ferreira de Almeida¹; BORGES, Andrezza Vieira1; MORAES, Gabriele Almeida¹\*; COURA, Rafaela Santos¹; ANUNCIAÇÃO, Vinícius de Souza¹; DRUMOND, Mariana Resende Soares².; VALADÃO, Marisa Caixeta2.

*¹Graduando em Medicina Veterinária, UNIPAC – Conselheiro Lafaiete, MG.*

*²Médica Veterinária e docente do curso de Medicina Veterinária, UNIPAC – Conselheiro Lafaiete, MG.* \**bruna.rdeaoliveira13@gmail.com*

**RESUMO:** Plantas tóxicas são aquelas que possuem substâncias capazes de alterar o metabolismo do animal. Em decorrência a falta de manejo adequado das pastagens e conhecimento prévio por parte dos produtores, os bovinos acabam se intoxicando por possuírem hábitos alimentares poucos seletivos, ocasionando enormes prejuízos econômicos. Como a maioria dos animais têm morte súbita, devido a intoxicação, o diagnóstico clínico fica comprometido. Todavia, utilizando o exame *post mortem*, mais conhecido como necropsia, há possibilidade de investigar e determinar a causa morte, observando injúrias macroscópica sistêmicas, em especial a nível hepático, cardíaco, respiratório, digestivo e neural. A análise e coleta de fragmentos dos órgãos, junto aos sinais clínicos do paciente, tem o intuito de proporcionar uma melhor intervenção de profilaxia para o próximo rebanho. Objetivou se com este trabalho maior esclarecimento dos achados de necropsia ocasionados pelas principais plantas tóxicas de bovinos.

**Palavras-chave:** achados *ante mortem*, intoxicação, morte, vacas

**INTRODUÇÃO**

A maior parte da bovinocultura no Brasil tem sua estrutura basicamente no sistema extensivo de pastejo, em razão do vasto território nacional. Criado dessa maneira, o gado pode ter acesso a diferentes espécies de plantas, e isso, acompanhado do manejo incorreto e falta de conhecimento de produtores rurais, favorece a má conservação das pastagens e consequentemente, o aparecimento de plantas tóxicas (Pires, 2019). Em diversas regiões do Brasil sua ingestão pode levar a morte do animal causando grandes prejuízos econômicos para a pecuária. As pesquisas sobre as intoxicações por plantas em bovino no estado de Minas Gerais são poucas. O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão sobre os principais achados de necropsia relacionados com algumas plantas tóxicas na região

**REVISÃO DE LITERATURA**

Uma planta é considerada tóxica quando produz alguma substância, que quando ingerida, inalada ou tocada, desencadeia efeitos nocivos e reações diversas ao organismo (Alves et al., 2021). Entre os herbívoros, os bovinos são os mais susceptíveis, por ingerirem acidentalmente essas plantas e por serem naturalmente pouco seletivos em relação a alimentação. Como consequência, há desordens em vários sistemas e/ou órgãos, ocasionando perdas econômicas diretas e/a indiretas (Pires, 2019).

Alves et al. (2021), citam em seu trabalho a *Pteridium aquilinum, Palicourea marcgravii*, *Lantana camara,* *e* a *Ricinus cammunis* como sendo as de maiores incidências em Minas. O principal fator para sua ingestão é a fome ou palatabilidade.

Uma das formas de entender as características das lesões dessas plantas tóxicas se dá através da realização da necropsia, isso porque, grande parte dos animais vêm a óbito de forma súbita, por conta da quantidade, frequência e espécie da gramínea consumida. Sendo assim, é uma maneira de determinar a causa real da morte do animal, trazendo informações relevantes para o proprietário, para que assim possa ser estabelecido medidas de profilaxia e evitar novas perdas (Pires, 2019).

A *Pteridium sp*., popularmente chamada de samambaia, é encontrada em todo território brasileiro, especialmente em regiões chuvosas, solo ácido e bem drenado. São as únicas plantas naturalmente carcinogênicas para os bovinos. Sua ingestão pode causar manifestações clinicas como hemorragia aguda, hematúria enzoótica bovina (HEB) e carcinoma do trato digestivo (Guimarães e Carvalho, 2014).

Conforme atestam o mesmo e outros autores, as alterações macroscópicas encontradas incluem presença de petéquias, massas tumorais suspeitas de carcinomas, hemorragias, úlceras, coágulos sanguíneos e contusões em diversos órgãos como trato gastrointestinal, vesícula biliar, além do omento, mesentério e baço. No fígado, podem ser observados sinais de palidez, contornos irregulares, presença de focos hemorrágicos e áreas de infarto. Hemorragias também podem ser identificadas na laringe, traqueia, regiões subpleural, subendocárdica e subepicárdica e, na pleura parietal.

A “erva de rato” ou “cafezinho” chamada de *Palicourea marcgravii* é a principal espécie toxica no Brasil causadora de morte súbita A morte do animal, ocorre em no máximo 24 horas. Quanto ao diagnóstico *post mortem*, ocasionalmente os lobos diafragmáticos podem estar com enfisema alveolar e no rúmen presença de muitas folhas inteiras da planta (Barbosa et al., 2003). Pires (2019), relatam também a hemorragia do epicárdico, congestão pulmonar e intestinal. Em adição, Nogueira et al., (2010) descreve ingurgitação das aurículas, da veia cava cranial, jugulares, subclávia direita e pulmonares. Segundo eles, 5 das 6 vacas necropsiadas manifestaram edema entre duodeno e pâncreas e, entre a serosa da vesícula biliar e a cápsula hepática.

A *Lantana sp.* é conhecida por diversos nomes: cambará, camará do bem-me-quer. Sua toxina causa fotosensibilização, redução do fluxo digestivo, lesão hepática e obstrução dos ductos biliares, resultando em icterícia (Silva, 2022). Para Tokarnia et al. (2012) animais intoxicados apresentaram no fígado áreas escuras intercaladas com áreas claras nas superfícies capsulares. Silva (2022) observou moderada icterícia, hemorragias (petéquias e sufusões) na superfície de diferentes órgãos e tecido subcutâneo, fígado discretamente aumentado, alaranjado e padrão lobular evidente (focos vermelhos escuros intercalados por vermelho claro), além de edema de subcutâneo e ascite.

Popularmente chamada de mamona ou carrapateira, a *Ricinus communis*, é conhecida por desencadear grave distúrbios no trato digestório e sinais nervosos (Vidal, 2019). O mesmo autor cita como achados de necropsia, que pode haver presença de sementes da planta no sistema digestório (figura 1A), necrose e hemorragia no coração e nos rins. Santos e Alessi (2016) ressalvam que pode ser observada lesões como hiperemia, edema da mucosa, hemorragia petequial e presença de conteúdo sanguinolento no duodeno, jejuno, abomasso (figura 1B) e gastrite. Rocha et al., (2014) agregam as hemorragias no mesentério (figura 1C) e do intestino grosso (figura 1D).

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

 As plantas tóxicas causam grandes prejuízos para o produtor rural. A grande maioria delas decorrem devido a falta de manejo adequado das pastagens. Saber identificar os achados de necropsia decorrentes do efeito de suas toxinas é de muita relevância, uma vez que identificados podem ser adotados melhores formas de controle destas plantas invasoras e maléficas para o gado.



Fig. 1 – (A) Conteúdo do abomaso intensamente líquido, marrom-escuro. Inserção: sementes de *R. communis* retiradas do rúmen e omaso. (B) Hiperemia, petéquias e edema de abomaso dobras da mucosa. (C) Hemorragias no mesentério, serosa intestinal. (D) Conteúdo hemorrágico em o intestino grosso. Fonte: Rocha et al., p.3, 2014.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALVES, D.A. et al. Plantas tóxicas para bovinos em Minas Gerais. **Cie. Anim**. V.31, n.01, p.58-66, 2021.

BARBOSA, J. D. et al,. Comparação da sensibilidade de bovinos e búfalos à intoxicação por *Palicourea marcgravii* (Rubiaceae). **Pesq. Vet. Bras**. v.23,n.4,p.167-172, out./dez. 2003.

GUIMARÃES, R.; CARVALHO, G. D. *Pteridium aquilinum*: Importância para saúde pública. **Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia - PUBVET**, Londrina, v. 8, n. 9, Ed. 258, Art. 1707, Maio, 2014.

NOGUEIRA, V.A., et al. Intoxicação experimental por monofluoroacetato de sódio em bovinos: aspectos clínicos e patológicos. **Pesq. Vet. Bras.** v. 30, n.7, p.533-540, julho 2010.

PIRES, D.L.G. Intoxicação Por Plantas Em Bovinos. **Multivix.Edu.Br,** 2019.

ROCHA, B. P., et al. Spontaneous poisoning by *Ricinus communis* (Euphorbiaceae) in cattle1. **Pesq. Vet. Bras**, v.34, n.9, p. 827-831, setembro 2014.

SANTOS, R. L.; ALESSI, A. C. Patologia Veterinária, 2ª edição. **Grupo GEN**, 2016. E-book. ISBN 9788527729253. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527729253/. Acesso em: 24 mai. 2023.

SILVA, E.M. Hepatopatia Necrótica Aguda Por *Lantana Camara L*. Em Gado Leiteiro. **Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul Faculdade De Veterinária Residência Em Área Profissional Da Saúde Em Saúde Animal E Coletiva**, Porto Alegre, 2022.

TOKARNIA, C. H. et al. Plantas Tóxicas do Brasil para Animais de Produção. **Helianthus**, p.530, Rio de Janeiro 2012.

VIDAL, T. C. F. Intoxicações por mamona (*Ricinus communis*) em bovinos no município de Porteiras -CE. **Trabalho de conclusão de curso, Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos.** Grama, DF, 2019.