

PLANTAS TÓXICAS QUE AFETAM A REPRODUÇÃO DE RUMINANTES NO CURIMATAÚ OCIDENTAL PARAIBANO

José Jailson Lima Bezerra (1); Vivyanne dos Santos Falcão Silva (2)

(1) Discente. Licenciatura em Ciências Biológicas. Centro de Educação e Saúde (CES), Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). josejailson.bezerra@hotmail.com

(2) Docente. Centro de Educação e Saúde (CES), Unidade Acadêmica de Saúde. Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). vivyannefalcao@yahoo.com.br

Resumo: Recentemente, muito tem se estudado as reais causas das malformações em ruminantes, e uma das principais evidências que os pesquisadores destacam, são os princípios teratogênicos de plantas tóxicas que inviabiliza o bom desenvolvimento do embrião durante o período gestacional de animais que se alimentam dessas plantas. Desta forma, objetivou-se desenvolver uma pesquisa com produtores, médicos veterinários, zootecnistas, engenheiros agrônomos e técnicos agrícolas que exercem suas atividades nas zonas rurais do Curimataú Paraibano. O presente trabalho foi realizado em quatro municípios da microrregião do Curimataú Ocidental da Paraíba, incluindo Barra de Santa Rosa, Cuité, Nova Floresta e Sossego. As entrevistas foram realizadas por meio de 3 formulários estruturados, entre os meses de Junho à Agosto de 2016. Para a realização desta pesquisa, foram entrevistados 24 participantes no total (6 representantes de cada município). As respostas atribuídas pelos participantes referentes às indagações propostas durante as entrevistas foram analisadas qualitativamente. Verificou-se que ao decorrer das entrevistas nos diferentes municípios, muitos produtores desconheciam os efeitos teratogênicos da *Mimosa tenuiflora* “jurema preta” e da *Aspidosperma pyrifolium* “pereiro”, muitos relataram ainda que usam estas plantas como alimento durante os períodos de estiagem. Alguns produtores associaram as malformações ocorridas nos rebanhos ao grau de parentesco entre os animais, pois segundo eles, este é o principal motivo para que haja o nascimento de indivíduos com uma determinada deficiência. Diante do exposto, pode-se concluir que é necessária a divulgação do conhecimento científico sobre as plantas teratogênicas nas propriedades rurais dos municípios do Curimataú Paraibano.

Palavras-chave: Plantas Teratogênicas, Malformações Congênitas, Reprodução de Ruminantes.

INTRODUÇÃO

As malformações congênitas em ruminantes têm gerado problemas constantes em áreas de produção rural, acarretando em perdas significativas para os pecuaristas que exercem a criação de bovinos, caprinos e ovinos. Recentemente, muito tem se estudado as reais causas das malformações em ruminantes, e uma das principais evidências que os pesquisadores destacam, são os princípios teratogênicos de plantas tóxicas que inviabiliza o bom desenvolvimento do embrião durante o período gestacional de animais que se alimentam destas plantas. Deve-se levar em conta que malformações, abortos e infertilidades, causados por plantas tóxicas, são consideradas perdas diretas no setor pecuário (HARAGUCHI, 2003).

Antes de um diagnóstico preciso sobre os reais impactos negativos causados por plantas tóxicas durante o desenvolvimento embrionário dos ruminantes, é necessário ressaltar que existem diversos fatores que influenciam no tipo de malformação. A sua gravidade depende do princípio tóxico da planta, da fase de crescimento na qual a mesma foi ingerida e da fase gestacional em que ocorreu sua ingestão. Após uma análise concreta sobre estes principais pontos citados por Dantas e colaboradores (2010), pode-se identificar as espécies de plantas com potenciais teratogênicos.

Segundo Marcolongo-Pereira e colaboradores (2010), no Brasil as informações sobre ocorrência de defeitos congênitos é escassa, tendo como fator limitante as dificuldades de se identificar a etiologia das causas que levam as malformações, desta forma, o contínuo estudo dessas alterações é importante para a determinação da etiologia e possível controle (MACÊDO et al., 2011). Outro fator importante que impede a divulgação de conhecimentos relacionados com esta temática é o baixo nível de produção científica que abordem as principais causas de distúrbios ligadas aos defeitos congênitos em ruminantes.

Entre as principais plantas citadas na literatura que podem ocasionar abortos e malformações em ruminantes se destacam a *Aspidosperma pyriforme* “pereiro” que foi identificado como uma planta tóxica para bovinos, caprinos e ovinos, onde quando ingeridas durante a gestação destes animais, pode causar abortos ou nascimento de animais débeis (SOUSA et al., 2014). Outra planta tóxica que tem sido amplamente estudada é a *Mimosa tenuiflora* “jurema preta”, esta leguminosa presente abundantemente no Estado da Paraíba pode representar um grande obstáculo ao desempenho reprodutivo em ovinos no semiárido (SANTOS, DANTAS e RIET-CORREA, 2012).

Tendo em vista os problemas que tais espécies de plantas podem causar para a produção de ruminantes no semiárido paraibano, objetivou-se desenvolver uma pesquisa com produtores, médicos veterinários, zootecnistas, engenheiros agrônomos e técnicos agrícolas que exercem suas atividades nas zonas rurais do Curimataú Ocidental da Paraíba, com a finalidade de realizar um levantamento das plantas que podem causar malformações e abortos em caprinos, ovinos e bovinos.

METODOLOGIA

a) Área de estudo: O presente trabalho foi realizado em quatro municípios da microrregião do Curimataú Ocidental da Paraíba, incluindo Barra de Santa Rosa, Cuité, Nova Floresta e Sossego. As entrevistas foram realizadas entre os meses de Junho à Agosto de 2016.

b) Público alvo: Para a realização desta pesquisa, foram entrevistados 24 participantes no total (6 representantes de cada município). Durante a coleta de dados, se chegou a um número de 19 produtores de ruminantes, 2 engenheiros agrônomos, 1 médico veterinário, 1 zootecnista e 1 técnico agrícola.

c) Formulários e aplicação das entrevistas: Em relação à aplicação das entrevistas, foram utilizados 3 formulários elaborados por Silva e colaboradores (2006). Os formulários 1 e 2 foram aplicados a todos os entrevistados e o formulário 3 somente àqueles que se mostraram interessados em descrever surtos de intoxicações que presenciaram.

- Formulário 1 – Consta o nome científico e popular das plantas tóxicas, *Aspidosperma pyrifolium* e *Mimosa tenuiflora*. Foi perguntado sobre a existência de cada planta na região, e os possíveis casos de intoxicação que o entrevistado presenciou. No momento das entrevistas, fotos das plantas foram apresentadas ao entrevistado.

- Formulário 2 – Foi questionado sobre outras plantas ausentes no formulário 1, mas conhecidas por causarem aborto nas fêmeas gestantes ou malformações na prole, e os efeitos clínicos causados pelas mesmas.

- Formulário 3 – Os entrevistados relataram sobre as características das intoxicações observadas.

É importante ressaltar, que antes das entrevistas, todos os participantes receberam um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), onde ficaram cientes que sua identificação ficaria em sigilo, como também, questões relacionadas com o risco-benefício que a presente pesquisa poderia causar.

c) Análise dos dados: As respostas atribuídas pelos participantes referentes às indagações propostas durante as entrevistas foram analisadas qualitativamente, levando em consideração todos os aspectos relacionados com a ingestão de possíveis plantas tóxicas por ruminantes durante a gestação, e as consequências relatadas pelos entrevistados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se que ao decorrer das entrevistas nos diferentes municípios, muitos produtores desconhecem os efeitos teratogênicos da “jurema-preta” e do “pereiro”, muitos relataram ainda que usam estas plantas como alimento durante os períodos de estiagem, visto que nesta época essas espécies ainda estão verde (SILVA et al., 2006). Sendo assim, a maioria dos produtores associaram as malformações ocorridas nos rebanhos com o grau de parentesco entre seus animais, e não indagaram sobre a possibilidade da causa ser a ingestão de plantas teratogênicas, pois segundo eles, o grau de parentesco é principal motivo para que haja o nascimento de indivíduos com uma determinada deficiência.

Contudo, alguns dos entrevistados relataram casos de abortos e malformações em ruminantes associados com as plantas tóxicas. Dentre os 24 entrevistados, apenas quatro produtores do município de Barra de Santa Rosa, e um médico veterinário do município de Nova Floresta, demonstraram conhecer sobre os princípios tóxicos de *M. tenuiflora* e *A. pyrifolium* quando ingeridas por ruminantes durante o período de gestação.

Relato de caso sobre *Aspidosperma pyrifolium*

No município de Barra de Santa Rosa, Paraíba, dois produtores participantes da entrevista relataram que presenciaram casos de ovelhas e cabras prenhes que ingeriram as folhas de *A. pyrifolium* durante a gestação, e posteriormente, pariram cabritos e cordeiros com malformações congênitas. Eles afirmaram também, que a ocorrência de abortos em seus rebanhos está diretamente associada ao consumo da folha do “pereiro” por estes animais.

Figura 01: Espécime de *Aspidosperma pyrifolium* “Pereiro” em período de frutificação.



Fonte: http://dsoriedem.blogspot.com.br/2013/05/educacao-ambiental_9672.html

Segundo Assis e colaboradores (2009), o “pereiro” é uma planta que existe em grande quantidade na região do semiárido, e é muito conhecida como responsável por causar abortos em bovinos e caprinos, principalmente nos períodos prolongados de seca, onde a vegetação forrageira fica escassa, e os animais acabam ingerindo esta planta. Neto e colaboradores (2013), afirmam que *A. pyrifolium* é caracterizada como uma planta que pode causar sérias deformações em embriões de caprinos e bovinos.

Uma alternativa sugerida por Riet-Correa (2007), como medida profilática para diminuir ou prevenir as alterações reprodutivas causadas pelo consumo de “pereiro”, é evitar que cabras prenhes permaneçam em áreas onde há pereiro, tendo em vista que o consumo desta planta pode causar abortos, malformações, e conseqüentemente, prejuízos para os produtores.

Relato de caso sobre *Mimosa tenuiflora*

Casos de malformações congênitas em ruminantes foram relatados por dois produtores do município de Barra de Santa Rosa, e por um médico veterinário do município de Nova Floresta.

Os produtores afirmaram que os surtos de malformações ocorrem todos os anos em seus rebanhos. Só no ano de 2015, ambos registraram mais de 10 casos em cada propriedade, sendo identificados principalmente em caprinos e ovinos, pois estes animais tendem a se alimentar mais da “jurema-preta” em períodos secos. Os entrevistados mencionaram ainda que devido os cabritos e os cordeiros terem nascido com malformação da boca, e os membros posteriores e inferiores atrofiados, eles não conseguiam amamentar, e acabaram morrendo em questão de alguns dias após o parto.

Figura 02: Espécime de *Mimosa tenuiflora* “Jurema-Preta” em período de floração.



Fonte: <https://www.flickr.com/photos/cerrados/11123366426>

Estudos demonstraram que a espécie de planta identificada como *M. tenuiflora* (“jurema-preta”), possui efeitos teratogênicos. Essa planta destaca-se por ser muito comum na região semiárida, nas áreas de caatinga do Brasil, que aparentemente é responsável pelas malformações em ovinos e caprinos que tem acesso a planta, por isto, é importante evitar que ovelhas e cabras consumam *M. tenuiflora* durante o período de acasalamento ou gestação (CASTRO et al. 2008, GALIZA et al. 2010, JUNIOR et al. 2005).

Em relação as questões socioeconômicas dos pecuaristas paraibanos que sobrevivem através da produção de caprinos e ovinos, alguns problemas são frequentemente identificados no manejo destes animais, podendo interferir diretamente na reprodução e gerar perdas significativas para os produtores. Neste sentido, a planta *M. tenuiflora*, que causa malformações em ruminantes, e que é abundantemente disseminada nos pastos da Paraíba, é responsável por importantes perdas econômicas nos rebanhos deste estado, fragilizando as práticas de criações de pequenos ruminantes destinados ao mercado consumidor (ASSIS et al. 2010).

CONCLUSÃO

A grande maioria dos produtores associam os defeitos congênitos que ocorrem em seus rebanhos, com diversos fatores internos, como por exemplo, o cruzamento entre parentes próximos. Verificou-se que eles descartam a possibilidade das plantas predominante em suas regiões, como a “jurema-preta” e o “pereiro”, causarem problemas na reprodução dos ruminantes.

Diante do exposto, pode-se concluir que é necessária a divulgação do conhecimento científico sobre as plantas teratogênicas e abortivas nas propriedades rurais dos municípios do Curimataú Paraibano, tendo em vista que apenas uma pequena parcela de todos os entrevistados demonstrou ter conhecimento sobre os riscos que as plantas tóxicas como a *M. tenuiflora* e *A. pyrifolium* podem causar durante a gestação dos ruminantes.

REFERÊNCIAS

- ASSIS, T.S.; MEDEIROS, R.M.T.; ARAÚJO, J.A.S.; DANTAS, A.F.M.; RIET-CORREA, F. Intoxicações por plantas em ruminantes e equídeos no Sertão Paraibano. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 29, n. 11, p. 919-924, 2009.
- ASSIS, T.S.; MEDEIROS, R.M.T.; RIET-CORREA, F.; GALIZA, G.J.N.; DANTAS, A.F.M.; OLIVEIRA, D.M. Intoxicações por plantas diagnosticadas em ruminantes e equinos e estimativa das perdas econômicas na Paraíba. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 30, n. 1, p. 13-20, 2010.
- CASTRO, M.B.; SZABÓ, M.P.J.; MOSCARDINI, A.R.C.; BORGES, J.R.J. Perosomus elumbis in a sheep in Brazil. **Ciência Rural**, v. 38, n. 1, p. 262-265, 2008.
- DANTAS, A.F.M.; RIET-CORREA, F.; MEDEIROS, R.M.T.; GALIZA, G.J.N. de; PIMENTEL, L. da A.; ANJOS, B.L. dos; MOTA, R.A. Malformações congênitas em ruminantes no semiárido do Nordeste Brasileiro. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 30, n. 10, p. 807-815, 2010.
- GALIZA, G.J.N.; SILVA, M.L.C.R.; DANTAS, A.F.M.; SIMÕES, S.V.D.; RIET-CORREA, F. Doenças do sistema nervoso de bovinos no semiárido nordestino. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, 30.3, p. 267-276, 2010.
- HARAGUCHI, M. Plantas tóxicas de interesse na pecuária. **Biológico**, São Paulo, v. 65, n. 1/2, p. 37-39, 2003.
- MACÊDO, J.S.A.; LUCENA, R.B.; GIARETTA, P.R.; KOMMERS, G.D.; FIGHERA, R.A.; IRIGOYEN, L.F.; BARROS, C.S.L. Defeitos congênitos em bovinos da Região Central do Rio Grande do Sul. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 31, n. 4, p. 297-306, 2011.

MARCOLONGO-PEREIRA, C.; SCHILD, A.L.; SOARES, M.P.; JUNIOR, S.F.V.; RIET-CORREA, F. Defeitos congênitos diagnosticados em ruminantes na Região Sul do Rio Grande do Sul. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 30, n. 10, p. 816-826, 2010.

NETO, S.A.G.; SAKAMOTO, S.M.; SOTO-BLANCO, B. Inquérito epidemiológico sobre plantas tóxicas das mesoregiões Central e Oeste do Rio Grande do Norte. **Ciência Rural**, v. 43, n. 7, p. 1281-1287, 2013.

JUNIOR, J.E. da N.; RIET-CORREA, F.; NÓBREGA, R.S.; MEDEIROS, J.M. de; VASCONCELOS, J.S. de; SIMÕES, S.V.D.; TABOSA, I.M. Perinatal mortality of lambs in the semi-arid region of Paraíba, Brazil. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 25, n. 3, p. 171-178, 2005.

RIET-CORREA, F. Plantas tóxicas e micotoxinas que afetam a reprodução em ruminantes e eqüinos no Brasil. **Biológico**, São Paulo, v. 69, n. 2, p. 63-68, 2007.

SANTOS, J.R.S.; DANTAS, A.F.M.; RIET-CORREA, F. Malformações, abortos e mortalidade embrionária em ovinos causada pela ingestão de *Mimosa tenuiflora* (Leguminosae). **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 32, n. 11, p. 1103-1106, 2012.

SILVA, D.M.; RIET-CORREA, F.; MEDEIROS, R.M.T.; OLIVEIRA, O.F. de. Plantas tóxicas para ruminantes e eqüídeos no Seridó Ocidental e Oriental do Rio Grande do Norte. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 26, n. 4, p. 223-236, 2006.

SOUSA, M.A.N.; COSTA, E. de L.; MELO, N.J. de A.; FILHO, E.F. da S. Intoxicações naturais e experimentais em *Aspidosperma pyrifolium* Mart.(Pereiro). **Revista Saúde & Ciência Online**, v. 3, n. 3, p. 229-239, 2014.