

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
CAMPUS DE PATOS - PB
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

MONOGRAFIA

Intoxicação em ruminantes por *Centratherum brachylepis*

Juliana Karla Macedo Yassaki

2006





UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
CAMPUS DE PATOS-PB
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

MONOGRAFIA

Intoxicação em ruminantes por *Centratherum Brachylepis*

Juliana Karla Macedo Yassaki
Graduanda

Orientador: Prof. Dr. Franklin Riet-Correa

Patos - PB
Março de 2006



Biblioteca Setorial do CDSA. Maio de 2022.

Sumé - PB



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
CAMPUS DE PATOS

FICHA CATALOGADA NA BIBLIOTECA SETORIAL DO
CAMPUS DE PATOS - UFCG

Y29i
2006

Yassaki, Juliana Karla Macedo

Intoxicação em ruminantes por *Centratherum brachylepis*. / Juliana Karla Macedo Yassaki. - Patos - Pb: CSTR, UFCG, 2006.

20f.: il (color)

Inclui bibliografia.

Orientador: Franklin Riet-Correa

Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) – Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Universidade Federal de Campina Grande.

1 – Toxicologia animal – Monografia. I - Título

CDU: 615.9:619

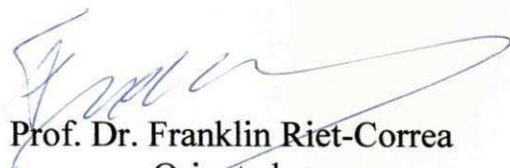
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
CAMPUS DE PATOS - PB
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**Juliana Karla Macedo Yassaki
Graduanda**

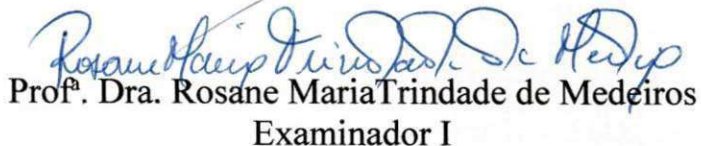
Monografia submetida ao curso de Medicina Veterinária como requisito parcial para obtenção do grau de Médico Veterinário.

APROVADA EM: 05/04/2006

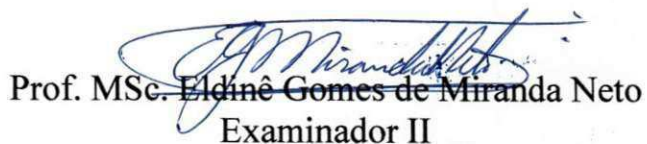
BANCA EXAMINADORA:



**Prof. Dr. Franklin Riet-Correa
Orientador**



**Prof. Dra. Rosane Maria Trindade de Medeiros
Examinador I**



**Prof. MSc. Eldinê Gomes de Miranda Neto
Examinador II**

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, Julius e Rosália, por serem os verdadeiros responsáveis por esta vitória, pois além de me dar a vida, me deu todo o amor, carinho e apoio necessários para chegar até aqui. Minha vontade é poder, algum dia, retribuir todos os anos de dedicação, mas humildemente sei que jamais conseguirei. Tudo o que fizeram por mim ficará eternamente guardado em minha memória e em meu coração. Vocês são meus verdadeiros amores!!!!

AGRADECIMENTOS

Agradeço a DEUS, pai de infinita bondade e amor, que me protegeu em todos os momentos e me presenteou com esta grande oportunidade de ser Médica Veterinária. Te agradeço por ter percebido Sua presença durante todo o curso, por ter me escutado e ajudado nos momentos mais difíceis desta jornada. Te amo Senhor!!!

Agradeço aos meus irmãos, Julius Filho e Laís, de uma forma especial, pela existência de vocês em minha vida. Com vocês aprendi a partilhar e a amar o próximo. Amo vocês!!!

Agradeço ao grande amor da minha vida, meu noivo Petrônio, por toda confiança e amor que sempre me demonstrou. Por tantas vezes que estive ao meu lado nas alegrias; e tantas outras, me deu seu ombro amigo nas horas de dificuldades e incertezas, ajudando-me a superar os momentos difíceis. Amo você!!!

Agradeço a todos meus amigos que compartilharam comigo esses cinco anos de estudos, de alegrias e tristezas, que sempre me incentivaram e me deram força para continuar. Agradeço a André, Atticus, Talícia, César, Charlene, Nadja, José Allan, Narjara, Lucinadja, Ana Rosa, Marcel, Mona Lisa, Adjanna, Natasja, Elthon, Júnior, Marília, enfim, a todos que sempre me acompanharam e estiveram ao meu lado.

Agradeço as minhas colegas de apartamento, Alessandra, Cícera, Gabriela, Kátia, Josenilda, Lídia e especialmente a Kelly por todo companheirismo e amizade construídos durante esses anos de convivência.

Agradeço ao meu orientador, professor Franklin Riet-correa, por toda paciência e calma com que sempre me recebeu, facilitando meu trabalho e esclarecendo minhas dúvidas.

Agradeço a professora Rosane, por ter me ajudado e orientado no projeto inicial.

Agradeço ao professor Eldinê, por ter aceitado o convite de fazer parte da banca examinadora.

Agradeço a todos os mestres que me ensinaram com perfeição e dedicação, não só transmitindo conhecimentos, mas também sendo amigos, guias e companheiros. A todos os funcionários, por terem proporcionado o melhor ambiente para o aprendizado, especialmente Damião e Tereza.

Agradeço ao meu cachorro Toffe (*in memorian*) e ao meu gato Ikke (*in memorian*) que despertaram em mim o amor e a vontade de seguir esta profissão.

A todos que contribuíram para esta minha vitória, meus sinceros agradecimentos!!!!

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	04
LISTA DE TABELAS.....	05
RESUMO.....	06
ABSTRACT.....	07
1. INTRODUÇÃO.....	08
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	09
3. MATERIAL E MÉTODOS	11
4. RESULTADOS.....	13
4.1. Casos espontâneos.....	13
4.2. Reprodução experimental.....	15
5. DISCUSSÃO.....	17
6. CONCLUSÕES.....	19
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	20

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.** *Centratherum brachylepis*, Município de Boqueirão, Paraíba..... 08
- Figura 2.** Rúmen. Bovino. Intoxicação espontânea por *C. brachylepis*. Observa-se pústula intraepitelial com infiltração de neutrófilos. H-E, Obj.20..... 14
- Figura 3** Dados pluviométricos do município de Boqueirão, Paraíba, do período de 1980 e 2005..... 15

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1.** Animais experimentais, doses administradas e quantidade de dias em que os animais receberam *C. brachylepis* no ano de 2004..... 12
- Tabela 2.** Frequência da doença e idade dos animais afetados na intoxicação por *C. brachylepis* em três propriedades no município de Boqueirão, Paraíba.... 13
- Tabela 3.** Movimentos ruminais dos animais intoxicados experimentalmente com *C. brachylepis* no ano de 2004..... 16

RESUMO

YASSAKI, JULIANA KARLA MACÊDO. Intoxicação em ruminantes por *Centratherum brachylepis*. Trabalho de Conclusão de Curso – Monografia (Curso de Medicina Veterinária) – Universidade Federal de Campina Grande, Patos, 2006. 20p.

Uma doença do sistema digestivo foi observada em três fazendas do Município de Boqueirão no Cariri Paraibano em bovinos e caprinos pastando em áreas com grandes quantidades de *Centratherum brachylepis*. Os bovinos apresentaram marcada anorexia, parada da ruminação, atonia ruminal, timpanismo, regurgitação, fezes secas, salivação e dispnéia. Alguns bovinos morreram em 5-8 dias, e outros se recuperaram em aproximadamente 15 dias após serem retirados do pasto com a planta. Na histologia, o epitélio estratificado do rúmen apresentou severa vacuolização e formação de vesículas caracterizadas por infiltração de neutrófilos com formação de pústulas intraepiteliais. Caprinos também foram afetados apresentando atonia ruminal, timpanismo, fezes secas, salivação e regurgitação, e, em alguns animais edema da cabeça. Alguns caprinos foram encontrados mortos, e outros morreram em aproximadamente 8 dias. Outros se recuperaram. A doença ocorreu no ano de 2004 quando choveu com mais frequência e em quantidade maior que o normal. A doença foi reproduzida através da administração experimental da *C. brachylepis* para caprinos e ovinos. Um ovino apresentou edema da cabeça e decréscimo dos movimentos ruminais após ingerir 25 g por kg de peso vivo (g/kg pv) da planta, diariamente, por 2 dias. Este animal recuperou-se em 5 dias após o término da ingestão. Em um outro ovino nenhum sinal clínico foi observado após a ingestão de 20 g/kg pv da planta, que durou 10 dias. Dois caprinos receberam diariamente, durante 12 dias, 10 e 20 g/kg pv da planta, respectivamente. Outro caprino recebeu 30 g/kg pv, diariamente, por 10 dias. Eles apresentaram decréscimo dos movimentos ruminais e recuperaram-se após o fim da administração. Esses experimentos comprovam que os surtos espontâneos foram causados pela ingestão de *C. brachylepis*, no entanto, a variação nos resultados experimentais sugere que a planta tem toxicidade variável, por fatores ainda não determinados.

Palavras chave: ruminantes, plantas tóxicas, *Centratherum brachylepis*.

ABSTRACT

YASSAKI, JULIANA KARLA MACÊDO. Poisoning in ruminants by *Centratherum brachylepis*. Trabalho de Conclusão de Curso – Monografia (Curso de Medicina Veterinária) – Universidade Federal de Campina Grande, Patos, 2006. 20p.

A disease of the digestive system was observed in cattle and goats in three farms in the State of Paraíba, in the Brazilian semiarid in pastures invaded by large amounts of *Centratherum brachylepis*. Marked anorexia, lack of rumination, ruminal atony, bloat, regurgitation, dry feces, salivation, and dyspnoea were observed in cattle. Some cattle died in 5-8 days, and other recovered in approximately 15 days after the withdrawn from the pastures with the plant. On the histology the stratified epithelium of the rumen had severe vacuolation and vesicle formation followed by infiltration of neutrophils with formation of intraepithelial pustules. Goats were also affected showing ruminal atony, bloat, dry feces, salivation, regurgitation, and occasionally edema of the head. Some goats were found dead, others died in approximately 8 days, and others recovered. The disease occurred in the year 2004 when rains were much more frequent and in more amounts than normal. The disease was produced by the experimental administration of *C. brachylepis* to goats and sheep. One sheep showed edema of the head and decreased ruminal movements after been ingested 25 g/kg bw of the fresh plant, daily, for 2 days. This animal recovered 5 days after ingestion. No clinical signs were observed in another sheep after the ingestion, during 10 days, of 20 g/bw daily of the plant. Two goats received, daily, during 12 days, 10 and 20 g/kg bw of the plant, respectively. Another goat received 30 g/kg bw, daily, during 10 days. They had decreased ruminal movements, and recovered 2 days after the end of the administration. These experiments demonstrated that the spontaneous outbreaks were caused by the ingestion of *C. brachylepis*, but variation in the experimental results suggests that the plant has variable toxicity by unknown factors.

Key words: ruminants, toxic plants, *Centratherum brachylepis*.

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, o número de plantas conhecidas como tóxicas para ruminantes e eqüinos aumenta constantemente. Atualmente são descritas pelo menos 88 espécies tóxicas pertencentes a 50 gêneros e o conhecimento da epidemiologia, sinais clínicos e patologia das intoxicações é importante para o controle e profilaxia das mesmas (RIET-CORREA & MEDEIROS, 2001).

Centratherum brachylepis (Asteraceae) é uma planta que ocorre comumente na região do Cariri Paraibano, onde é conhecida popularmente como “perpétua” (Fig. 1), não havendo relatos sobre a sua toxicidade para animais domésticos. O objetivo deste trabalho é descrever surtos associados à ingestão de *Centratherum brachylepis* em bovinos e caprinos no Cariri Paraibano, assim como relatar os resultados da reprodução experimental da intoxicação em ovinos e caprinos.



Fig 1. *Centratherum brachylepis*, Município de Boqueirão, Paraíba.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Diversas plantas tóxicas afetam o sistema digestivo dos animais domésticos, sendo as mais freqüentes *Baccharis coridifolia*, *Plumbago scandens*, *Trifolium* spp e *Sisyrinchium platense* (TOKARNIA *et al.*, 2000).

A intoxicação por *B. coridifolia* (mio-mio) ocorre principalmente no Rio Grande do Sul. Os animais apresentam anorexia, timpanismo discreto ou moderado, instabilidade dos membros posteriores, tremores musculares, focinho seco, descarga ocular serosa, fezes secas ou diarréicas, salivação excessiva, respiração rápida, taquicardia e inquietação (RISSI *et al.*, 2005). Na necropsia observa-se congestão, hemorragias e edema das paredes dos pré-estômagos, abomaso e intestino. As principais lesões histológicas consistem em degeneração, necrose e desprendimento do epitélio de revestimento do rúmen e retículo (Rissi *et al.*, 2005). Os princípios tóxicos de *B. coridifolia* são tricotecenos macrocíclicos, denominados roridinas A e E, miotoxinas A, B, C e D e os biologicamente inativos miofitocenos A e B. tudo indica que os tricotecenos são produzidos pelo fungo *Myrothecium verrucaria*, isolado de amostras de solo ao redor das raízes de *B. coridifolia*. As doses tóxicas letais da planta verde para bovinos variam de 0,25 a 0,50 g/kg de peso do animal, na época de floração. Ovinos são mais resistentes e necessitam ingerir o dobro da quantidade de planta que os bovinos (TOKARNIA *et al.*, 2000).

Sisyrinchium platense (“alho-macho” ou “alho branco”) causa intoxicação em bovinos e ovinos na região sul do Estado do Rio Grande do Sul. A doença caracteriza-se por uma diarréia escura, sendo que alguns animais morrem e outros se recuperam, apresentando, no entanto, atraso no seu desenvolvimento. A maioria dos históricos afirmam que a intoxicação ocorre somente em animais criados em áreas onde a planta não existe e que são transportados para regiões onde *S. platense* cresce em abundância, portanto, pareceria que essa planta é consumida pelos animais que a desconhecem (MÉNDEZ *et al.*, 1993). *S. Platense* tem princípio ativo desconhecido. Os sinais clínicos em bovinos caracterizam-se por sialorréia abundante, corrimento nasal e ocular, diminuição ou ausência dos movimentos ruminais, dores abdominais e diarréia (RIET-CORREA *et al.*, 2001).

Trifolium spp. são leguminosas que causam meteorismo, por serem mais rapidamente digeridas pelos microrganismos do rúmen do que outras pastagens. Durante essa rápida digestão, rompem-se as células do mesófilo das folhas liberando partículas de cloroplasto. Essas partículas ao serem colonizadas pelos microrganismos do rúmen, impedem a coalescência das pequenas bolhas, formando espuma. O principal fator desencadeante do meteorismo é o consumo, por parte dos animais, de pastagens com mais de 50% de sua composição total de leguminosas (RIET-CORREA *et al.*, 2001).

Plumbago scandens (“louco”) causa intoxicação em caprinos caracterizada por depressão, meteorismo, anorexia, salivação espumosa, atonia ruminal, bruxismo, urina de cor marrom escuro a preta e sinais de dor abdominal com postura de membros abertos, gemidos e berros. A intoxicação ocorre no semi-árido da Paraíba. Na necropsia, a principal lesão é a presença de coloração violeta escuro a preta nas mucosas da língua, esôfago, retículo e no saco ventral do rúmen. Histologicamente, o retículo e o saco ventral do rúmen apresentam degeneração balonosa e necrose epitelial difusa. Ocasionalmente, o epitélio ruminal pode estar separado da submucosa formando bolhas subepiteliais (MEDEIROS *et al.*, 2001).

3 MATERIAL E MÉTODOS

Os dados epidemiológicos e sinais clínicos da doença foram estudados em visitas às fazendas onde haviam animais afetados. No dia 5 de julho de 2004 foi realizada uma visita à fazenda Estiva (Propriedade 1) no município de Boqueirão, na região do Cariri Paraibano, onde haviam bovinos com sinais clínicos. Nesta visita foi encontrada uma vaca morta espontaneamente. O animal foi necropsiado e amostras de órgãos das cavidades abdominal e torácica e sistema nervoso central foram coletados, fixados em formol a 10% e processados rotineiramente para estudo histológico. Posteriormente, no dia 15 de agosto de 2004 foi visitada novamente essa fazenda e outras duas, onde os proprietários tinham observado bovinos e caprinos com sinais clínicos semelhantes.

Realizou-se um levantamento das precipitações pluviométricas entre os anos 1980 e 2005 no município de Boqueirão, Paraíba, com dados coletados com base nos boletins do posto de operação Epitácio Pessoa no referido município.

Para a classificação botânica da planta foi confeccionada uma exsicata e encaminhada ao professor Odaci de Oliveira da Escola Superior de Agricultura de Mossoró, Rio Grande do Norte.

A reprodução experimental da intoxicação foi realizada nas dependências do Hospital Veterinário, da Universidade Federal de Campina Grande, situado no município de Patos, Paraíba. Em um experimento realizado no ano de 2004 foram utilizados dois ovinos deslanados e quatro caprinos da raça Moxotó, com peso inicial variando entre 16 e 20 kg. Outro experimento foi realizado no ano de 2005, quando a planta foi administrada a dois caprinos da raça Moxotó, com peso semelhante aos utilizados em 2004.

Os animais foram submetidos à adaptação em sistema intensivo que durou cerca de 10 dias. Neste período todos receberam o mesmo tipo de alimentação que consistiu em feno de capim Tifton, ração comercial em quantidade equivalente a 1% do peso vivo e água a vontade. Os animais foram vermífugados antes do início do experimento. Os ovinos e caprinos utilizados em 2004 foram identificados como ovino 1 e ovino 2 e os caprinos como caprino 3, caprino 4, caprino 5 e caprino 6. Os caprinos utilizados em 2005 foram identificados como caprino 7 e 8.

A planta foi coletada nos locais dos surtos e mantida sob refrigeração, sendo administrada de forma manual, colocando-se pequenas quantidades da mesma com a mão diretamente na boca do animal. Durante o experimento os animais receberam ração comercial em quantidade equivalente a 1 % do peso vivo e feno de capim Tifton.

Os ovinos 1 e 2 receberam doses da *Centratherum brachylepis* de 25 e 10 g por kg de peso vivo por dia (g/kg pv/dia), respectivamente. Os caprinos 3, 4 e 5 receberam doses da planta de 20, 10 e 30 g/kg pv/dia, respectivamente. A quantidade de dias de administração da planta apresenta-se na Tabela 1.

A planta utilizada nos ovinos 1 e 2 e nos caprinos 3 e 4 foi coletada no dia 12 de julho de 2004. O caprino 5 recebeu planta que foi coletada no dia 9 de agosto de 2004, que estava bem mais madura que a anterior.

O caprino 6 serviu como testemunha e recebeu ração comercial em quantidade equivalente a 1% do peso vivo e feno à vontade.

Tabela 1. Animais experimentais, doses administradas e quantidade de dias em que os animais receberam *C. brachylepis* no ano de 2004.

Animal	Dose (g/kg/dia)	Nº de dias que a planta foi administrada
Ovino 1	25	2
Ovino 2	10	10
Caprino 3	20	12
Caprino 4	10	12
Caprino 5	30	10
Caprino 6	0	0

No dia 22 de junho de 2005 foi realizada uma nova coleta da planta. A mesma foi administrada por 11 dias aos caprinos 7 e 8, nas doses de 20 e 40 g/kg pv/dia. A administração foi iniciada 10 dias após a coleta e durante esse período a planta foi mantida em refrigeração a aproximadamente 5° C.

4 RESULTADOS

4.1 Casos espontâneos

Na visita realizada no dia 5 de julho de 2004 na Propriedade 1 havia morrido uma vaca e um bezerro de um total de 31 bezerros e seis vacas. Outra vaca foi encontrada morta no momento da visita ao pasto. Algumas vacas e bezerros haviam se recuperado após retirados os animais da pastagem e iniciada a alimentação com a *Opuntia ficus-indica* (palma). Cinco bezerros permaneciam doentes e os demais tinham se recuperado.

Os dados epidemiológicos da doença obtidos nas visitas realizada a três fazendas, no dia 15 de agosto de 2004, apresentam-se na Tabela 2. Os proprietários afirmaram que os animais estavam se alimentando somente no pasto quando aconteceram os surtos. Na ocasião da referida visita os animais que tinham sido acometidos estavam recuperando-se, a planta estava secando e, aparentemente, não estava sendo mais ingerida.

Tabela 2. Frequência da doença e idade dos animais afetados na intoxicação por *C. brachylepis* em três propriedades no município de Boqueirão, Paraíba.

Propriedade	Extensão da propriedade	Número de bovinos	Número de caprinos	Bovinos afetados N ^o (%)	Caprinos afetados N ^o (%)	Bovinos mortos N ^o (%)	Caprinos mortos N ^o (%)	Idade dos bovinos afetados	Idade dos caprinos afetados
1	45 hectares	20	-	8(40%)	-	2(10%)	-	Bezerros de 3-5 meses e vacas de 4-6 anos	-
2	180 hectares	100	100	12(12%)	50(50%)	12(12%)	30(30%)	Novilhas de 2 anos	Variadas
3	200 hectares	60	40	-	6(15%)	-	4(10%)	-	Variadas

O criador da Propriedade 2 relatou que não tinha outra área onde colocar os animais afetados, o que resultou aparentemente, numa mortalidade de 100%.

Os bovinos de todas as propriedades visitadas apresentaram sinais clínicos semelhantes que incluíam parada da ruminação, aumento de volume abdominal, regurgitação, salivação, parada da lactação, fezes ressecadas e escassas, dificuldade respiratória e marcada anorexia. Os caprinos apresentaram sinais clínicos similares aos dos bovinos, porém nestes, após 2-3 dias surgia edema da cabeça e do pescoço. Uma cabra abortou. Alguns dos animais afetados morreram em 5-8 dias e outros recuperaram-se em aproximadamente 15 dias, após serem retirados da presença da planta. Os proprietários relataram que os animais começaram a apresentar os sinais clínicos após ingerirem, por alguns dias, *C. brachylepis*. Esta planta era encontrada em abundância nos pastos onde permaneciam os animais.

No bovino necropsiado o rim apresentava uma área congestiva na separação do córtex com a medula e o conteúdo ruminal estava marcadamente compactado. No estudo histológico o epitélio estratificado do rúmen apresentava severa vacuolização e formação de vesículas caracterizadas por infiltração de neutrófilos com formação de pústulas intraepiteliais (Fig. 2).

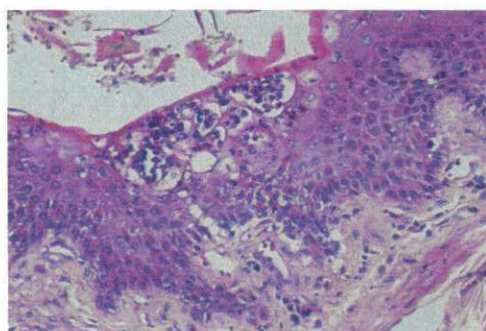


Fig. 2. Rúmen. Bovino. Intoxicação espontânea por *C. brachylepis*. Observa-se pústula intraepitelial com infiltração de neutrófilos. H-E, Obj. 20.

Os dados coletados da precipitação pluviométrica do município de Boqueirão, Paraíba, no período de 1980 a 2005, apresentam-se na Fig. 3.

A planta conhecida na região como “perpétua”, foi classificada como sendo a *Centratherum brachylepis* Sch. Bip. ex Baker (Asteraceae).

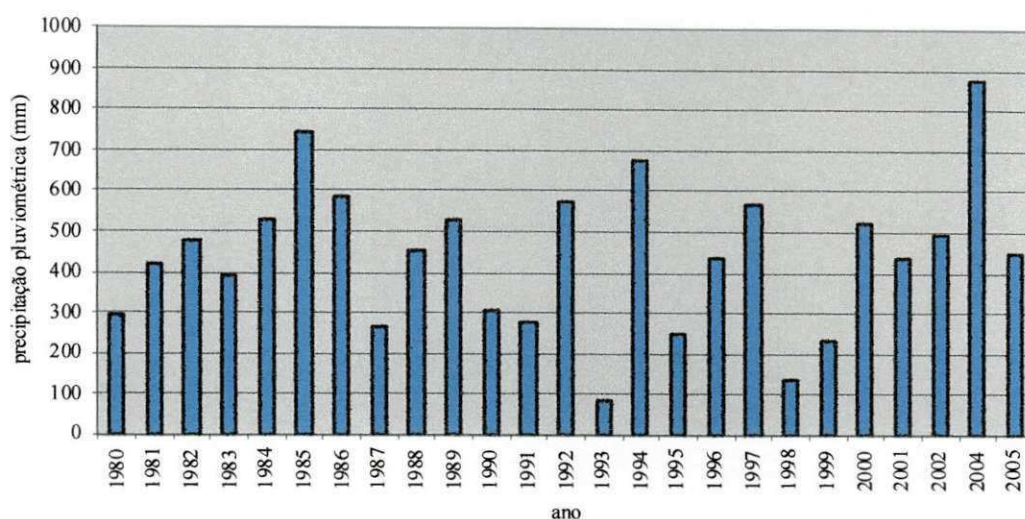


Fig. 3. Dados pluviométricos do município de Boqueirão, Paraíba, do período de 1980 e 2005.

4.2 Reprodução experimental

Dos ovinos que receberam a *C. brachylepis*, no ano de 2004, o Ovino 1 apresentou, no segundo dia da administração da planta, edema da face e salivação, além de decréscimo dos movimentos ruminais. Nesse dia foi suspensa a administração. No quarto dia o edema tinha diminuído a metade, não se observava salivação e os movimentos ruminais tinham voltado ao normal. No quinto dia o edema havia desaparecido. O ovino 2 não apresentou sinais significantes.

Os caprinos que receberam a planta no ano de 2004 tiveram um pequeno decréscimo nos movimentos ruminais (Tabela 3), recuperando-se após o fim da administração, porém, sem outras alterações significantes.

Os caprinos que receberam a “perpétua” no ano de 2005, não apresentaram nenhum sinal clínico significante.

Tabela 3. Movimentos ruminais dos animais intoxicados experimentalmente com *C. brachylepis* no ano de 2004.

Animal Nº	Movimentos ruminais (nº)																
	Dias																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Ov. 1	4 ^a	6	5	6	8	8	9										
Ov. 2	7	6	7	9	10	7	6	9	9	8	9	10	9	10	10		
Cap. 3	4	2	0	5	3	0	0	0	2	3	3	3	5	6	6	5	6
Cap. 4	3	3	0	3	2	0	0	0	3	4	4	4	5	6	5	5	6
Cap. 5	2	2	1	4	4	6	6	7	7	8	8	9	9				
Cap. 6	8	7	9	9	8	7	8	8	9	9	10	9	10				

Ov=ovino; Cap=caprino; Os números em negrito representam os dias em que foram aferidos os movimentos ruminais; ^a Dias nos quais foi administrada a planta.

5 DISCUSSÃO

A observação dos sinais clínicos dos casos espontâneos, incluindo a atonia ruminal e principalmente, edema de face e pescoço em um ovino e a reprodução experimental dos mesmos, comprova que o quadro clínico observado foi causado por *Centratherum brachylepis*. No entanto, com exceção do ovino 1, os sinais clínicos dos outros animais foram discretos. Como o ovino 1 foi o primeiro a ser alimentado experimentalmente, com a planta coletada em julho de 2004, é provável que quando os outros animais (Ovino2 e Caprinos 3, 4 e 5) receberam a planta, esta já teria perdido a toxicidade. Por outro lado nos experimentos realizados no ano de 2005, a planta não resultou tóxica. Esses resultados sugerem que a planta perde a toxicidade após a coleta e que somente é tóxica em algumas fases de crescimento e/ou em alguns anos. Essa informação concorda com o fato de que os produtores não tinham visto a intoxicação em anos anteriores, nos quais a planta provavelmente não fosse tóxica. Segundo os produtores, no ano de 2004 tinha chovido acima da média e, em consequência, havia grandes quantidades de “perpétua” na região. A possível associação entre maior ocorrência de chuvas e o aparecimento da doença fica evidente quando observamos os dados pluviométricos no período de 1980 a 2005. Constata-se que o ano de 2004 foi no que mais choveu. No município a média de chuvas durante o período estudado foi de 441,16 mm, enquanto no ano de 2004 foi de 877,4 mm. Na região o período de chuvas vai de março-abril a junho-julho. Produtores de outras regiões mencionaram que a planta é utilizada com forragem para os animais.

Tanto os sinais clínicos, quanto às lesões histológicas do rúmen, evidenciam que *Centratherum brachylepis* é uma planta que afeta o sistema digestivo causando estase ruminal. No Brasil, outras plantas que afetam o sistema digestivo são *Baccharis coridifolia*, *Plumbago scandens*, *Trifolium spp*, *Sisyrinchium platense*, entre outras. Mas as intoxicações causadas por essas plantas são diferentes da intoxicação por *Centratherum brachylepis*. *Baccharis coridifolia* causa alta mortalidade com lesões graves do sistema digestivo (RISSI *et al.*, 2005). *Sisyrinchium platense* causa diarreia (MÉNDEZ *et al.*, 1993), *Plumbago scandens* causa cólicas e coloração violeta ou preta do sistema digestivo anterior e urina de cor escura (MEDEIROS *et al.*, 2001), e *Trifolium spp* causa meteorismo

(RIET-CORREA *et al.*, 2001). Por outro lado, as lesões histológicas do rúmen causadas por *C. brachylepis* são semelhantes às causadas pelas plantas mencionadas anteriormente, exceto a *S. platense*.

6 CONCLUSÕES

Pelos resultados do presente trabalho conclui-se que:

1. *Centratherum brachylepis* causa sinais digestivos em ruminantes.
2. A planta apresenta variações na sua toxicidade por fatores ainda não determinados.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MEDEIROS, R. M. T.; BARBOSA, R. C.; LIMA, E. F.; SIMÕES, S. V. D. & RIET-CORREA, F. Intoxication by *Plumbago scandens* in goats in Paraíba, northeastern Brazil. **Vet. Hum. Toxicol.** 43(3): 167-169. 2001a.

MÉNDEZ, M. C.; DELGADO, P. E.; SANTOS, R.; SECHIN, A. & RIET-CORREA, F. Intoxicação experimental por *Sisyrinchium platense* (Iridaceae) em bovinos. **Pesq. Vet. Bras.** 13 (3/4): 77-81, jul./dez. 1993.

RIET-CORREA, F. & MEDEIROS, R. M. T. Intoxicações por plantas em ruminantes no Brasil e no Uruguai. **Pesq. Vet. Bras.** 21(1): 38-42, jan./mar. 2001.

RIET-CORREA, F.; SCHILD, A. L.; MÉNDEZ, M. D.C. & LEMOS, R. A. A. **Doenças de Ruminantes e Equinos**. São Paulo: Livraria Varela, 2001. Vol. 2. p. 253-255.

RISSI, D. R.; RECH, R.R.; FIGHERA, R. A.; CAGNINI, D. Q.; KOMMERS, G. D. & BARROS, C. S. L. Intoxicação espontânea por *Baccharis coridifolia* em bovinos. **Pesq. Vet. Bras.** 25(2): 111-114, abr./jun. 2005.

TOKARNIA, C. H.; DÖBEREINER, J. & PEIXOTO, P. V. **Plantas Tóxicas do Brasil**. Rio de Janeiro: Helianthus, 2000. p. 62-66.