

## INTOXICAÇÃO EXPERIMENTAL EM COBAIAS COM FAVAS DE *STRYPHNODENDRON SP* (FAVELINHA)

Fabio Landel Alysson Araújo Franklin (bolsista do PIBIC/UFPI), Alexandre Celso Soares Dias (aluno colaboradora, UFPI), Ciro Jose Carvalho (colaborador, Mestrando em Ciência Animal UFPI), Luciano Santos da Fonseca (colaborador, Doutorando em Ciência Animal UFPI), Silvana Maria Medeiros de Sousa Silva (Orientadora, UFPI/CCA/DCCV)

### INTRODUÇÃO

Considerando-se as plantas que causaram pelo menos um surto notificado de intoxicação em ruminantes e eqüinos, há pelo menos 179 espécies de plantas tóxicas pertencentes a 103 gêneros no Brasil, Uruguai, Argentina, Colômbia e Chile (RIET-CORREA; MEDEIROS, 2010). Na pecuária brasileira, assim como na de muitos outros países, uma significativa causa de prejuízos é a ingestão de plantas tóxicas. A exposição dos animais de produção a plantas tóxicas se dá principalmente por sua presença nas pastagens, contaminação acidental do alimento e oferecimento como alimento (BARBOSA et al., 2007). O gênero *Stryphnodendron* possui 32 variedades sendo tipicamente brasileiro (OCCHIONI, 1990). Algumas espécies tóxicas de interesse pecuário, inclui *Stryphnodendron obovatum* (BRITO et al., 2001). *Stryphnodendron coriaceum*, também conhecido com barbatimão (TOKARNIA et al. 1991;). *Stryphnodendron Fissuratum* (FERREIRA et al., 2009). Surtos de intoxicação em bovinos na região sul do Piauí, no município de Ribeiro Gonçalves foram descritos, onde criadores relatam intoxicação dos animais por favas de uma planta conhecida popularmente como “favelinha” Considerando a necessidade de comprovação científica de plantas suspeitas de serem tóxicas, bem como a ampliação dos estudos desta área no Piauí, o presente trabalho tem como objetivo estudar a toxicidade do *Stryphnodendron sp* “favelinha em cobaias

### METODOLOGIA

Foi preparado uma ração em forma de *pellets* utilizando-se 30% de favas de *Stryphnodendron sp* (Favelinha) moídas misturada à 70% de ração comercial (FRI-RIBE) com água destilada e em seguida processada em moinho para formar os *pellets*. Utilizou-se doze cobaias (*Cavia porcellus*), machos, divididos em quatro grupos: G1 – grupo controle, G2 – dose de 10g/Kg/pv; G3 – dose de 5g/Kg/pv e G4 – dose de 2,5g/Kg/pv. Antes do experimento, os animais foram vermifugados com ivermectina na dosagem de 0,4mg/kg, repetida após oito dias. Permaneceram em jejum por 24h antes da administração da ração com a planta. Durante o período experimental observou-se diariamente o seu estado geral, comportamento, apetite, urina e fezes. Ao final do experimento foi coletado sangue por meio de punção intracardíaca em microtubos de 1,5ml contendo ácido etilenodiaminotetracético (EDTA), para a realização de hemograma e em tubos de 5ml sem EDTA para determinação de parâmetros bioquímicos, tais como, uréia, creatinina, ALT, proteína total, albumina e globulina. Após a administração da planta os animais foram eutanasiados e coletou-se fragmentos de fígado, rins, estômago, intestinos, baço, para estudo histopatológico.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

O hemograma e leucograma não demonstraram alteração significativa e foram observados elevados valores de ALT, nos animais que ingeriram a planta e nos controles. Os níveis elevados de ALT nos animais controle e tratados com a planta podem ser atribuídos ao estresse sofrido pelos animais momentos antes da eutanásia, pois os demais parâmetros avaliados não estavam alterados

como o exame macroscópico (Fig.1) e histopatológico (Fig,2), onde pode-se observar ausência de alterações.

Dados encontrados na literatura em relação as plantas pertencentes ao gênero ***Stryphnodendron*** relatam alterações de quadro clínico e histopatológicas. Experimentalmente em bovinos, Tokarnia et al. (1991) mostra que dos 15 bovinos jovens que receberam a dose de 10 g/kg das favas de *Stryphnodendron coriaceum*, administrada de uma só vez, causou a morte de todos os animais que sofreram intoxicação grave com um quadro predominante digestivo, já a toxicidade do *Stryphnodendron barbatimao* foi demonstrada experimentalmente por Pereira et al. (1989 a.b.). No entanto, não há dados sobre a ocorrência da intoxicação natural sobre esta planta e ainda não se sabe de sua importância como planta tóxica de interesse pecuário. O *Stryphnodendron fissuratum* experimentalmente foi demonstrada a toxidez das favas para bovinos, através da administração de doses únicas de 10, 20 e 30g/kg (FERREIRA et al.,2009). As manifestações da intoxicação por *Stryphnodendron obovatum* em bovinos em caráter experimental se relacionaram, predominantemente, ao sistema digestivo de acordo com Brito et al. 2001.

No estudo aqui realizado não obtivemos alterações que possam atribuir à toxicidade do *Stryphnodendron* sp “favelinha”. As cobaias no período experimental alimentaram-se normalmente e não apresentando nenhuma alteração referente ao comportamento, queda de pêlos, perda de apetite, fezes e urina. Também não foram observadas leões no exame macro e microscópico, Porém deve-se considerar que houve diferença nos modelos experimentais usado, uma vez que na literatura consultada para as plantas do gênero *Stryphnodendron* este foi o primeiro experimento utilizando cobaias (*Cavia porcellus*), podendo este não ser adequado a esta planta. Outra variável que pode estar envolvida com os resultados negativos seria o acondicionamento por longo período e a secagem da planta, segundo Tokarnia et al 2000, este último fator pode fazer com que a planta perda sua toxicidade.

Porém, ressalta-se a necessidade de outras pesquisas que possibilitem comparar os resultados em outros modelos experimentais e em dose mais elevadas, uma vez que a planta estudada é tida como tóxica pelos criadores que relataram após eliminá-las do pasto, cessou as intoxicações a ela atribuídas.



Fig.1-Cobaio grupo controle (a), cobaio grupo10g/kg/PV sem alterações (b)

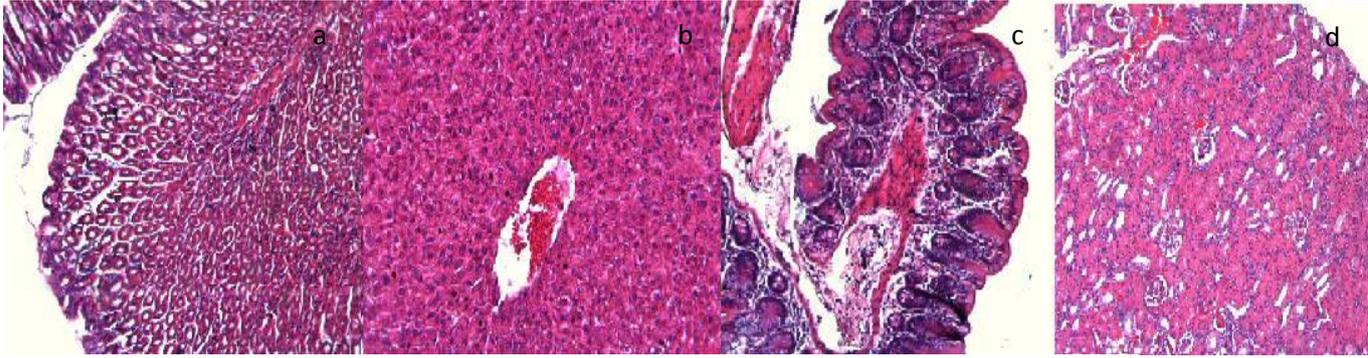


Figura 2-Animal 10g/kg:estômago,(a)fígado(b),intestino(c),rim(d) sem lesão histopatológica. HxE.10X.

## CONCLUSÃO

As favas de *Stryphnodendron* SP “favelinha” não são tóxicas na dose de 10g/kg/PV em cobaias.

## APOIO

Agradecemos o apoio financeiro do PIBIC/UFPI pela concessão de Bolsa de Iniciação Científica,

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARBOSA, R. R. et al. Plantas tóxicas de interesse pecuário: importância e formas de estudo. **Acta Veterinária Brasileira**, v. 1, n.1,p.1-7,2007.
- BRITO, M. F. et al. Intoxicação experimental pelas favas de *Stryphnodendron obovatum* em bovinos. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 21, p. 9-17, 2001.
- FERREIRA, E. V. et al. Intoxicação por *Stryphnodendron fissuratum* em bovinos., **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 29, p. 951-957, 2009
- OCCHIONI, E. M. Considerações taxonômicas no gênero *Stryphnodendron* Mart. (Leguminosae Mimosoideae) e distribuição geográfica das espécies. **Acta Botanica. Brasileira**. v. 4, p.153-158. 1990
- RIET-CORREA, F.; MEDEIROS, R.M.T. Poisonous plants for ruminants in south america. importance and control measures. **Short Lecture**. XXVI World Buiatrics Congress 2010, Santiago.Chile
- TOKARNIA, C. H. et al. Intoxicação experimental por *Stryphnodendron coriaceum* (Leg. Mimosoideae. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.11, p. 25-29. 1991.
- TOKARNIA, C. H.; DÖBEREINER, J.; PEIXOTO, P.V. **Plantas Tóxicas do Brasil**. Rio de Janeiro: Helianthus,310p, 2000

**Palavras-chave:** *Stryphnodendron* sp, Toxicologia,