

IDENTIFICAÇÃO E COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE ESPÉCIES DE INVASORAS DE PASTAGENS CULTIVADAS CONSUMIDAS POR BOVINOS EM PARAGOMINAS, PARÁ, BRASIL.

Ari P. Camarão, Miguel Simão Neto,
Emanuel A.S. Serrão, Irenice A. Rodrigues e Carlos E. Lascano.

EMBRAPA-CPATU

Um levantamento de invasoras foi realizado em quatro fazendas, Uraim, Vitória, Morada Nova e Água Parada, localizadas no município de Paragominas, (3° 05' S; 47° 21' W), Pará, Brasil. A precipitação e temperatura média anual são, respectivamente, 26,8°C e 2.332,6 mm (Fig. 1) obtidas na cidade de Paragominas. A região corresponde a um ecossistema de bosque tropical chuvoso. As características física e química dos solos das fazendas são mostrados no Quadro 1.

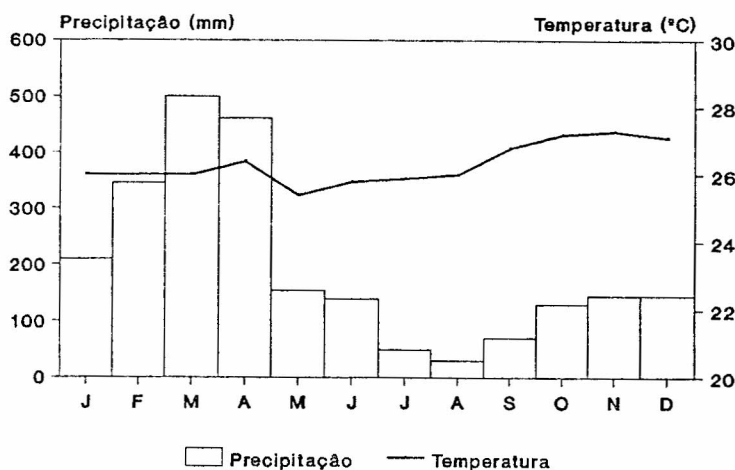


Fig. 1. Condições climáticas de Paragominas, Pará, Brasil.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi de efetuar um levantamento de plantas invasoras e avaliar a composição química das espécies consumidas por bovinos em pastagens cultivadas no município de Paragominas, Estado do Pará, Brasil.

Quadro 1. Características física e química dos solos das fazendas¹.

Fazenda	Argila (%)	pH	M.O (%)	Cations trocáveis (meq/100g)					Sat. Al (%)	P ppm
				Al	Ca	Mg	Na	K		
Uraim	7	4,6	3,07	0,07	0,81	0,65	0,02	0,07	4,3	4,7
Vitória	14	4,4	4,66	1,58	1,00	1,31	0,03	0,08	39,5	1,0
Água Parada	76	4,5	2,89	0,87	1,06	0,29	0,04	0,12	36,5	1,2
Morada Nova	17	4,7	1,34	0,52	0,58	0,14	0,01	0,06	39,7	2,3

¹ Amostras tiradas de 0 a 20 cm de profundidade.

MATERIAL E MÉTODOS

Características das pastagens amostradas

As unidades experimentais eram pastagens de 1º ciclo de ca-pim colônia (Panicum maximum) e quicuío-da-amazônia (Brachia-ria humidicola) e tinham entre 10 a 16 anos de formadas e de utilização. Apresentavam 47 a 70% de infestação de "juquirá" (de nomeação regional de plantas invasoras herbáceas e arbustivas) e eram submetidas a um sistema de pastejo rotativo com taxa de lotação variável (2 a 4 animais/ha).

Metodologia de amostragem

Considerando a grande área das divisões de pastagens da re-gião de Paragominas, que variam, em média, de 50 a 200 ha, e fundamentando-se em metodologias utilizadas em levantamentos bo-tânicos estabeleceu-se a seguinte metodologia.

Para se determinar o número de transectos (NT) por pastos, foi adotada a fórmula $NT = \frac{\text{comprimento (m) da cerca frontal}}{100 \text{ m}}$. O número de amostras por transecto (NA) foi determinado pela fórmula: $NA = \frac{\text{comprimento (m) da cerca lateral}}{200 \text{ m}}$.

O primeiro transecto foi estabelecido num ponto distante do m do canto esquerdo da cerca frontal. Cada amostra consistiu de

uma área útil de 10 x 0,1 m (1 m²), e foi marcada a cada 200 m, em direção perpendicular à cerca frontal do pasto, a partir de pontos previamente marcados (de 100 em 100 m).

A análise de amostras consistiu em se verificar as espécies presentes na área útil, anotando-se os seguintes dados: tipo de solo, tipo de pastagem, percentagem de juquira, e o manejo da pastagem. As variáveis medidas por amostras da vegetação foram: família, gênero, espécie, nome vulgar, tipo da invasora, estágio de maturação, consumo pelos animais e parte da planta consumida. Todas essas medições foram feitas nas épocas chuvosa (janeiro a junho) e seca (julho a dezembro).

As amostras das folhas das invasoras pastejadas foram colhidas para análise dos teores de proteína bruta (PB) digestibilidade "in vitro" da matéria seca (DIVMS) taninos e minerais (P, Ca, Mg, K, Zn, Cu, Fe e Mn).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Plantas invasoras encontradas

Foram encontradas 48 famílias, 118 gêneros e 179 espécies de invasoras. Independentemente do local amostrado, as famílias que concentraram mais número de espécies foram Leguminosae, Compositae, Gramineae, Rubiaceae, Solonaceae, Bignoniaceae, Verbenaceae e Cyperaceae e as espécies mais frequentes foram Calopogonium mucunoides, Stachytarpheta cayennensis, Vismia guianensis, Memora flavida e Banara guianensis. A grande maioria das invasoras foi dos tipos herbáceo, arbustivo e liana e se apresentava nos estádios vegetativo ou de frutificação, nos períodos chuvoso e seco. O maior número de invasoras herbáceas foi observado no período chuvoso. O número total de plantas invasoras nas fazendas nos períodos chuvoso (954) e seco (955) foi praticamente o mesmo.

Famílias e espécies de invasoras consumidas

Foi 25 o número de famílias que apresentaram espécies de invasoras consumidas. As famílias Leguminosae, Verbenaceae, Solonaceae e Gramineae são as que concentraram maior quantidade de espécies. Somente em duas fazendas ocorreu um maior número de famílias e espécies consumidas na época seca.

Foram encontradas 68 espécies consumidas pelo gado nas fazendas. As mais consumidas foram: Solanum rugosum, Rolandra argentea, C. mucunoides e S. cayennensis. As folhas foram a parte mais consumida pelos bovinos (>90% dos casos registrados).

Cerca de 80% das invasoras consumidas possuem teores de proteína bruta acima de 10%; cerca de 42% possuem teor de tanino acima de 5%; apenas 20% têm DIVMS superior a 50%. Cerca de 96%,

86%, 86%, 86%, 70%, 63% e 14% das espécies consumidas apresentaram, respectivamente, teores de Fe, Ca, K, Mn, Cu, Mg e Zn acima das exigências mínimas para a nutrição de gado de corte e leite; e apenas 7% possuem teor de fósforo superior a 0,18%. Em geral entre as plantas invasoras consumidas, existe uma correlação negativa entre tanino e digestibilidade da MS e conteúdo de fósforo. A medida que aumenta o tanino a digestibilidade da MS e o fósforo tendem a diminuir. Foram encontradas cinco espécies de invasoras consideradas tóxicas ao gado, a saber: Lantana camara, Coutoubea ramosa, Asclepias curassavica, Psychotria racemosa e Arrabidaea sp.

CONCLUSÕES

Com base nos resultados obtidos nesta pesquisa pode-se concluir o seguinte:

- As plantas invasoras de pastagens na região de Paragominas estão incluídas em cerca de 48 famílias e 118 gêneros de 179 espécies.

- As famílias que concentram maior número de invasoras são Leguminosae, Compositae, Gramineae, Rubiaceae, Bignoniaceae, Verbenaceae e Cyperaceae.

- As espécies mais frequentes são Calopogonium mucunoides, Stachytarpheta cayennensis, Vismia guianensis, Memora flavida e Banara guianensis.

- As famílias Leguminosae, Verbenaceae e Gramineae são as que concentram maior quantidade de espécies invasoras consumidas por bovinos.

- As espécies Solanum rugosum, Eupatorium odoratum, Rolandra argentea, C. mucunoides, Gouania cornifolia e S. cayennensis são as mais consumidas pelo gado.

- Algumas espécies de juquira apresentam valor nutritivo capaz de suplementar as possíveis deficiências das gramíneas utilizadas, exceto quanto ao teor de fósforo na matéria seca.

- É provável que os altos teores de tanino encontrados em algumas plantas sejam limitantes ao bom aproveitamento delas na nutrição animal.