

Levantamento da infestação de plantas daninhas em pequenas propriedades produtoras de leite em assentamentos rurais no Sudeste do Estado do Pará¹

Siglea Sanna de Freitas Chaves², Denise Ribeiro de Freitas², Almir Vieira Silva³, Paulo Campos Christo Fernandes⁴, Waldjânio de Oliveira Melo², Francisca Isaias Barbosa², Jefferson Salvador Lima Padilha da Silva²

¹ Projeto financiado pelo CNPq

² Acadêmicos da Universidade Federal Rural da Amazônia

³ Professor Adjunto do Setor de Zootecnia/UFRA. e-mail: almir.silva@ufra.edu.br

⁴ Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental. e-mail: pauloccf@cpatu.embrapa.br

Resumo: Um levantamento da ocorrência de plantas daninhas foi realizado em oito propriedades leiteiras localizadas nos assentamentos rurais Palmares I e II, município de Parauapebas, Estado do Pará. O sistema de pastejo contínuo e a presença do capim Braquiarião (*Brachiaria brizantha* cv. Marandú) foi comum a todas as propriedades. As amostras foram coletadas a cada 28 dias por 12 meses. Foram identificadas 34 espécies diferentes, posteriormente foi determinada a similaridade pelo índice de Sorensen. As famílias botânicas mais comumente observadas foram Fabaceae, Rubiaceae, Poaceae e Bignoniaceae. Dentre as espécies determinadas, apenas duas, *Lantana camara* e *Senna occidentalis* L, foram consideradas tóxicas aos animais. A maior ocorrência de plantas daninhas foi no período chuvoso. De modo geral, o índice de Sorensen foi baixo caracterizando a existência de diferentes plantas daninhas entre as propriedades.

Palavras-chave: degradação de pastagem, índice de Sorensen, levantamento botânico

Survey of weeds at small milk production farms in settlements located at southeast of Pará State

Abstract: A survey of weeds occurrence was carried at 8 small milk producer farms at Palmares I e II settlements, Parauapebas district located at southeast region of Pará State. The continuous grazing system with *Brachiaria brizantha* cv. Marandu was the same at all farms. The sampling happened at 28 days by 12 months and the weeds identified and classified the family and species. The similarity of flora was determined using the Sorensen index by 34 species classified. The most common botanical families were Fabaceae, Rubiaceae, Poaceae, and Bignoniaceae. Two species were considered toxics to animals, *Lantana camara* e *Senna occidentali*. The weeds population was higher at rain season. The Sorensen index was low characterized by different weeds between farms.

Keywords: botanical survey, pasture degradation, Sorensen index

Introdução

As pastagens representam à base de produção de pequenas propriedades leiteiras no Sudeste do Estado do Pará. Entretanto, em razão do seu manejo inadequado estas são comumente infestadas por plantas daninhas, que devido o seu alto potencial de competitividade tendem a reduzir a produção forrageira e com isso diminuir a capacidade de suporte dos pastos e quando tóxicas podem causar envenenamento ou a morte dos animais em pastejo (DIAS FILHO, 1990).

A região amazônica possui diversidade florística que precisa ser estudada, especialmente em áreas de pastagens manejadas sob sistema de pastejo contínuo, que não recebem reposição de nutrientes e são submetidas a queimadas periódicas. O conhecimento das espécies indesejáveis presentes nas pastagens e o período de maior aparecimento são relevantes no embasamento técnico de recomendações de manejo e tratos culturais, seja para a implantação, recuperação ou condução das pastagens (TUFFI SANTOS et al., 2004). Sendo assim, o trabalho objetivou realizar o levantamento das espécies de plantas daninhas presentes em oito propriedades leiteira localizadas nos assentamentos rurais Palmares I e II, no Sudeste paraense.

Material e Métodos

Foram avaliadas oito propriedades leiteiras localizadas em dois assentamentos rurais (Palmares I e II), do município de Parauapebas na região Sudeste do Estado do Pará, nas coordenadas geográficas 06°03'30"S e 4° 55'15"W, clima tipo Am, segundo a classificação de Koppen, limite de transição para o Aw, temperatura média anual de 26°C e solos predominantes agrupados como podzólicos de textura argilosa.

O sistema de pastejo contínuo com capim braquiário (*Brachiaria brizantha* cv. Marandu), foi predominante em todas as propriedades. A amostragem das plantas daninhas foi efetuada nas pastagens a cada 28 dias, por 12 meses, tendo sido determinados 50 pontos aleatórios e avaliada uma área de 0,25 m², por ponto de amostragem, com auxílio de um quadrado de madeira e procedeu-se a determinação da presença de espécies, com subsequente corte rente ao solo (CRISPIM et al., 2002). As plantas daninhas foram encaminhadas para o herbário da Embrapa Amazônia Oriental, onde foi feita a identificação botânica.

A determinação da prevalência de espécies entre propriedades foi feita mediante a determinação do índice de Sorensen (ISS) (Sorensen, 1972), pela fórmula $ISS = (2a/b+c)$, em que "a" é o número de espécies comuns às duas áreas; b é o número de espécies ocorrentes na área "B" e c é o número de espécies ocorrentes na área "C". O ISS varia de 0 a 1, sendo máximo quando todas as espécies são comuns às propriedades investigadas e mínimo quando não existem espécies comuns. Os dados foram tabulados e analisados seguindo-se princípios descritivos (avaliação tipológica).

Resultados e Discussão

O levantamento registrou 15 famílias botânicas, representadas por 34 espécies. Destacou-se a família Fabaceae com sete espécies, Rubiaceae, Poaceae, Bignoniaceae, com quatro espécies cada uma, e as demais com menos de quatro espécies. As três primeiras famílias estão incluídas entre as mais importantes encontradas em pastagens (SILVA e DIAS FILHO, 2001).

Na Tabela 1 estão contidas as espécies diagnosticadas nas propriedades avaliadas.

Tabela 1. Espécies ocorrentes em mais de uma propriedade e o período do ano de aparecimento

Espécies	Nome Popular	Período	
		Chuvoso	seco
<i>Pueraria phaseoloides</i> (Roxb.) Benth	Puerária	A,B,C,E,G	-
<i>Senna occidentalis</i> L.	Fedegoso	A,D,E,H	H
<i>Sida rhombifolia</i> L.	Guanxuma	A,B,D	E
<i>Memora magnifica</i> (Mart. Ex DC.) Bureau	-	B,D,H	-
<i>Cyperus diffusus</i> Vahl	Capim agreste	A,E,G	-
<i>Memora</i> sp	-	D,G	C,F
<i>Desmodium incanum</i> DC	Carrapicho beijo-de-boi	B,F	-
<i>Phyllanthus urinaria</i> L.	Quebra-pedra	E,H	-
<i>Commelina</i> sp	Trapoeraba	D,G	-
<i>Momordica charantia</i> L	Melão de São Caetano	F,G	-
<i>Paspalum conjugatum</i> P.J. Berguis	Capim forquilha	A,D	-
<i>Memora flavida</i> (DC.) Bureau & K. Shum	-	A	G
<i>Memora allamandiflora</i> Bureau ex K. Schum	-	F	A,E
<i>Bauhinia acreana</i> Harms	Espinho do diabo	G	G
<i>Vernonia</i> sp	Assa-peixe	-	F,G

A-H = identifica a propriedade onde a amostra foi coletada

Entre os gêneros e espécies presentes nas pastagens, algumas foram verificadas em apenas uma propriedade no período chuvoso: *Aegiphila* sp., *Alternanthera* sp., *Borreria latifolia* (Aubl.) K.Schum, *Borreria scabiosoides* Cham.& Schltld, *Borreria verticillata* (L.) G. Mey, *Centrosema* sp., *Croton grandulosus* L., *Cynodon dactylon* (L) Pers, *Digitaria horizontalis* Willd., *Digitaria* sp., *Dioscorea* sp., *Euphorbia* sp., *Hyptis mutabilis* (Rich.) Briq., *Lantana camara* L., *Myrcia* sp., *Operculina* sp., *Psychotria* sp., *Pueraria* sp. e *Senna occidentalis*. Outros gêneros e espécies, no entanto, ocorreram em duas ou mais propriedades em períodos variados.

A maioria das espécies ocorrentes pertence ao grupo das dicotiledôneas (76,5%), que, em geral, possuem um sistema radicular mais desenvolvido em relação às monocotiledôneas, o que as torna mais competitivas quanto a extração de água e nutrientes do solo.

Foram diagnosticadas duas espécies tóxicas, *Lantana camara* L e *Senna occidentalis* L., sendo a última mais freqüente. A propriedade G apresentou a maior diversidade de plantas invasoras (13 espécies), seguida da A e E com nove espécies presentes nas pastagens. O maior número de espécies ocorreu no período chuvoso.

A matriz de similaridade florística (Tabela 2) mostrou que existem poucas espécies comuns entre as propriedades, possivelmente devido à diversidade de espécies regionais e de manejo favorecendo o desenvolvimento de diferentes espécies invasoras. A maior similaridade ocorreu entre as propriedades A e E com valor de 0,56 e as menores com a propriedade H em relação à C, E, F e G com valor zero. A condição local de produção, sem assistência técnica ou adoção tecnológica, torna as pastagens vulneráveis. Como existe baixa similaridade entre as propriedades, torna-se inviável realizar um plano de manejo generalizado eficaz para controlar o aparecimento de plantas daninhas potencialmente prejudiciais.

Tabela 2. Matriz de similaridade florística de comunidades de espécies invasoras presentes nas propriedades.

Propriedades	A	B	C	D	E	F	G	H
A	-	0,27	0,17	0,35	0,56	0,12	0,29	0,15
B	-	-	0,22	0,29	0,27	0,14	0,11	0,20
C	-	-	-	0,18	0,17	0,18	0,27	0
D	-	-	-	-	0,24	0,13	0,20	0,33
E	-	-	-	-	-	0,12	0,19	0
F	-	-	-	-	-	-	0,3	0
G	-	-	-	-	-	-	-	0
H	-	-	-	-	-	-	-	-

Conclusões

Os índices de Sorensen mostraram valores considerados baixos na matriz de similaridade florística indicando pouco inter-relacionamento no micro universo produtivo diagnosticado.

A ausência de técnicas de manejo torna as pastagem susceptíveis ao aparecimento de plantas invasoras e eleva o risco do sistema produtivo. A pequena capacidade de investimento dos produtores torna cada propriedade um universo próprio fazendo com que a ocorrência de plantas daninhas não tenha um padrão previsível na microrregião estudada.

Literatura citada

CRISPIM, S.M.A.; SANTOS, S.A.A.; CHALITA, L.V.A.S.; FERNANDES, A.H.B.M; SILVA, M.P. 2002. Variação sazonal na freqüência e composição botânica em área de máxima inundação, Pantanal-MS, Brasil. **Archivos de Zootecnia**, v. 51, p. 149-160, 2002.

DIAS FILHO, M.B. **Plantas invasoras em pastagens cultivadas da Amazônia: Estratégias de manejo e controle**. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1990.

SILVA, D.S.M.; DIAS FILHO, M.B. Banco de sementes de plantas daninhas em solo cultivado com pastagens de *Brachiaria brizantha* e *Brachiaria humidicola* de diferentes idades. **Revista Planta Daninha**, v.19, n.2, p.179-185, 2001.

SORENSEN, T.A method of stabilishing groups of equal amplitude in plant society base don similarity of species content. In: ODUM, E.P. **Ecologia**. México: Interamericana, 1972.640p.

TUFFI SANTOS, L.D.; SANTOS, I.C. et al. Levantamento fitossociológico em pastagens degradadas sob condições de várzea. **Revista Planta Daninha**, v.22, n.3, p.343-349, 2004.