

LEVANTAMENTO FITOSSOCIOLÓGICO EM PASTAGEM NO MUNICÍPIO DE MANAUS, AM

MENEZES, D.S.¹; GALVAO, A.K.L.²; SILVA, J.F.³; CAVALCANTE, D.P.⁴; MONTEIRO, G.F.P.⁵

¹Bolsista FAPEAM - Universidade Federal do Amazonas; (92) 3305-4058; daniel_silva_menezes@hotmail.com; ²Bolsista FAPEAM - UFAM; (92) 3305-4058; aklg2@yahoo.com.br; ³Professor Associado da UFAM; (92) 3305-4058; jfsilva@ufam.edu.br; ⁴Bolsista CNPq - UFAM; (92) 3305-4058; danilopaulain@yahoo.com.br; ⁵Bolsista CNPq - UFAM; (92) 3305-4058; giancarlo_agro@yahoo.com.br.

Resumo

A infestação por plantas daninhas em pastagens pode causar prejuízos econômicos ao pecuarista. Uma importante ferramenta no embasamento técnico de recomendações de manejo, nesses casos, é o levantamento fitossociológico. O objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento fitossociológico em pastagem de *Brachiaria humidicola* no município de Manaus, AM. Para o estudo, foram usados quadrados de madeira medindo 0,25, 0,50 e 1,00 m². A cada coleta, a área amostrada foi dobrada (0,25; 0,50; 1,00; 2,00; 4,00; 8,00 e 16,00 m²) até atingir 31,75 m². Essa metodologia foi usada para verificar o incremento de espécies cada vez que a área foi dobrada. As parcelas foram amostradas ao acaso e o terreno foi percorrido em zigue-zague. Os parâmetros fitossociológicos avaliados foram: frequência, densidade, abundância e índice de valor de importância (IVI). O levantamento registrou 2.078 indivíduos distribuídos em 10 famílias e 19 espécies. Entre as espécies, 12 são dicotiledôneas e 7 são monocotiledôneas. As famílias mais representativas em número de espécies foram Poaceae (4), Cyperaceae (3), Asteraceae (2), Fabaceae (2), Melastomataceae (2) e Rubiaceae (2). *Andropogon leucostachyus* apresentou maiores valores de densidade, abundância e IVI. Enquanto que, *Mimosa pudica* apresentou maior frequência na área. As espécies que apresentaram maiores valores de IVI foram *A. leucostachyus* (84,80), *S. melaleuca* (33,05), *Paspalum pilosum* (32,54) e *M. pudica* (32,23). Quanto à metodologia usada neste estudo, à medida que a área amostrada foi dobrada, novas espécies foram identificadas. O manejo de plantas daninhas na pastagem é necessário para evitar os prejuízos econômicos causados principalmente pela *M. pudica*, que possui espinhos que provocam ferimentos nos animais e limitam o consumo de forragem.

Palavras-Chave: composição florística, pecuária, plantas daninhas.

Abstract

The infestation for weeds in pastures can cause economic damages to the cattleman. An important tool in the basement technique of handling recommendations, in these cases, is the phytosociological assessment. Accordingly, the objective of this work was to perform a phytosociological assessment in pasture of *Brachiaria humidicola* in the city of Manaus, AM. For the study, square frames measuring 0.25, 0.50 and 1.00 m² were used. For each collection, the sampled area was doubled (0.25; 0.50; 1.00; 2.00; 4.00; 8.00 and 16.00 m²) until reaching 31.75 m². This methodology was used to verify the increment of species each time that the area was doubled. The parcels were randomly sampled and the lands were covered in a zigzag fashion. The phytosociological parameters evaluated were frequency, density, abundance and index of value of importance (IVI). The survey registered 2,078 individuals distributed in 10 families and 19 species. Among the species identified, 12 are dicotyledons and 7 are monocotyledons. The most important families in number of species were Poaceae (4), Cyperaceae (3), Asteraceae (2), Fabaceae (2), Melastomataceae (2) and Rubiaceae (2). *Andropogon leucostachyus* presented the greatest values of density, abundance and IVI. On the other hand, *Mimosa pudica* presented greater frequency in the area. The species that presented the greatest values of IVI were *A. leucostachyus* (84.80), *S. melaleuca* (33.05), *Paspalum pilosum* (32.54) and *M. pudica* (32.23). Regarding the methodology used in this study, new species were identified as the sample area was doubled. The handling of weeds in pasture is necessary to prevent the economic damages caused mainly by the *M. pudica*, which possesses thorns that provoke wounds in the animals and limit the fodder plant consumption.

Key Words: floristic composition, cattle, weeds.

Introdução

As pastagens representam uma fonte de alimento de menor custo, eficiente energeticamente e de acordo com a demanda da sociedade (Costa et al., 2006). Entretanto, o manejo inadequado resulta em infestação por plantas daninhas que reduzem a produtividade das forrageiras, promovem queda da capacidade de suporte, aumentam o tempo de formação e de recuperação do pasto, podem causar ferimentos e/ou intoxicação aos animais e comprometem a estética da propriedade (Rosa, 2001).

Para um controle eficiente de plantas daninhas, são necessárias informações técnicas a respeito dessas plantas (Cardoso et al., 2006). O levantamento fitossociológico de pastagem é usado para a obtenção do conhecimento sobre as populações e a biologia das espécies, constituindo uma importante ferramenta no embasamento técnico de recomendações de manejo e tratos culturais, seja para implantação, recuperação ou condução das pastagens. Vários trabalhos buscam o conhecimento da flora invasora em pastagem, em vários estados (Mascarenhas et al., 2009; Peixoto et al., 1982; Tuffi Santos et al., 2004).

Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento fitossociológico em pastagem de *Brachiaria humidicola* no município de Manaus, AM.

Material e Métodos

O levantamento foi realizado no mês de janeiro de 2009, em pastagem de *Brachiaria humidicola*, no município de Manaus, AM. A área localiza-se entre as coordenadas S 02° 53' 03.0" e W 60° 04' 30.2".

Para o estudo, foram usados quadrados de madeira, medindo 0,25, 0,50 e 1m². A cada coleta, a área amostrada foi dobrada (0,25; 0,50; 1,00; 2,00; 4,00; 8,00 e 16,00 m²) até atingir 31,75 m². Essa metodologia foi usada para verificar o incremento de espécies cada vez que a área foi dobrada. As parcelas foram amostradas ao acaso e o terreno foi percorrido em zigue-zague.

As plantas daninhas de cada parcela foram cortadas rente ao solo, acondicionadas em sacos de papel e conduzidas ao laboratório, onde foram contadas e identificadas.

Amostras das espécies encontradas foram armazenadas em jornais e prensas para posterior secagem e confecção de exsicatas. As plantas foram identificadas por classe, família e espécie, por meio de literatura especializada, comparações com material de herbário e, quando necessário, foram remetidas a especialistas. Os nomes botânicos apresentados nesse estudo foram conferidos na página da WEB do Missouri Botanical Garden (<http://www.tropicos.org>).

Os parâmetros fitossociológicos avaliados foram: frequência (Fre) = número de parcelas que contêm a espécie/ número total de parcelas utilizadas; densidade (Den) = número total de indivíduos por espécie/área total coletada; abundância (Abu) = número total de indivíduos por espécie/número total de parcelas que contêm a espécie; e índice de valor de importância (IVI) = Frr + Der + Abr (Mueller-Dombois e Ellenberg, 1974).

Resultados e Discussão

O levantamento registrou 2.078 indivíduos distribuídos em 10 famílias e 19 espécies (Tabela 1). Entre as espécies, 12 são dicotiledôneas e 7 são monocotiledôneas. As famílias mais representativas em número de espécies foram Poaceae (4), Cyperaceae (3), Asteraceae (2), Fabaceae (2), Melastomataceae (2) e Rubiaceae (2). No estudo realizado por Mascarenhas et al. (2009) Poaceae também foi a família mais importante.

Andropogon leucostachyus apresentou maiores valores de densidade, abundância e IVI. Enquanto que, *Mimosa pudica* apresentou maior frequência na área.

As espécies que apresentaram maiores valores de IVI foram *A. leucostachyus*, *S. melaleuca*, *Paspalum pilosum* e *M. pudica*

Tabela 1. Classificação das plantas daninhas encontradas na pastagem de *B. humidicola* e seus respectivos parâmetros fitossociológicos.

Famílias	Espécies	Classe	NI	NP	FRE	DEN	ABU	IVI
Asteraceae	<i>Rolandra fruticosa</i> (L.) Kuntze	D	41	5	0,15	1,29	8,20	9,09
Asteraceae	<i>Sphagneticola trilobata</i> (L.) Pruski	D	1	1	0,03	0,03	1,00	1,23
Convolvulaceae	<i>Ipomoea asarifolia</i> (Desr.) Roem. & Schult.	D	11	2	0,06	0,35	5,50	4,21
Cyperaceae	<i>Scleria melaleuca</i> Rchb. ex Schltr. & Cham.	M	244	21	0,64	7,69	11,62	33,05
Cyperaceae	<i>Rhynchospora pubera</i> (Vahl) Boeckeler	M	168	10	0,30	5,29	16,80	22,47
Cyperaceae	<i>Fimbristylis dichotoma</i> (L.) Vahl	M	35	1	0,03	1,10	35,00	15,67
Fabaceae	<i>Desmodium barbatum</i> (L.) Benth.	D	144	16	0,48	4,54	9,00	23,22
Fabaceae	<i>Mimosa pudica</i> L.	D	191	25	0,76	6,02	7,64	32,23
Gentianaceae	<i>Irlbachia alata</i> (Aubl.) Maas	D	1	1	0,03	0,03	1,00	1,23
Loranthaceae	<i>Oryctanthus alveolatus</i> (Kunth) Kuijt	D	1	1	0,03	0,03	1,00	1,23
Malpighiaceae	<i>Byrsonima chrysophylla</i> Kunth	D	5	2	0,06	0,16	2,50	2,79
Melastomataceae	<i>Clidemia rubra</i> (Aubl.) Mart.	D	12	2	0,06	0,38	6,00	4,45
Melastomataceae	<i>Miconia alata</i> (Aubl.) DC.	D	1	1	0,03	0,03	1,00	1,23
Poaceae	<i>Andropogon leucostachyus</i> Kunth	M	862	9	0,27	27,15	95,78	84,80
Poaceae	<i>Paspalum cf amazonicum</i> Trin.	M	84	7	0,21	2,65	12,00	14,21
Poaceae	<i>Paspalum pilosum</i> Lam.	M	231	5	0,15	7,28	46,20	32,54
Poaceae	<i>Eragrostis maypurensis</i> (Kunth) Steud.	M	1	1	0,03	0,03	1,00	1,23
Rubiaceae	<i>Spermacoce verticillata</i> L.	D	44	13	0,39	1,39	3,38	13,88
Rubiaceae	<i>Sabicea amazonensis</i> Wernham	D	1	1	0,03	0,03	1,00	1,23
TOTAL			2078	-	3,74	65,47	265,62	300,00

NI = número de indivíduos; NP = número de parcelas; FRE = frequência; DEN = densidade; ABU = abundância; IVI = índice de valor de importância; D = dicotiledôneas; M = monocotiledôneas.

M. pudica se destacou por apresentar maior frequência e o quarto maior IVI. Os espinhos em seus ramos podem provocar ferimentos nos animais e limitar o consumo de forragem. Segundo Barbosa et al. (2009), os espinhos dessa planta daninha, conhecida popularmente como “malícia”, causa uma doença em bovinos e ovinos caracterizada por lesões ulcerativas e granulomatosas da pele dos membros. Por outro lado, Goulart (2006) constatou que a presença de planta daninha com espinhos diminui muito a relação folha:haste da forrageira, o que sugere subutilização próximo as plantas daninhas.

Quanto à metodologia usada neste estudo, à medida que a área amostrada foi dobrada, outras espécies foram identificadas conforme a Tabela 2.

Tabela 2. Espécies identificadas por área amostrada na pastagem de *B. humidicola* em Manaus, AM.

Número de amostras	Área (m ²)	Espécies	Total de espécies
1	0,25	<i>Desmodium barbatum</i> <i>Eragrostis maypurensis</i> <i>Scleria melaleuca</i>	3
2	0,50	<i>Mimosa pudica</i> <i>Spermacoce verticillata</i>	5
3	1,00	<i>Andropogon leucostachyus</i> <i>Paspalum cf. amazonicum</i> <i>Rolandra fruticosa</i> <i>Rynchospora pubera</i>	9
4	2,00	<i>Paspalum pilosum</i> <i>Sabicea amazonensis</i>	11
5	4,00	<i>Clidemia rubra</i> <i>Fimbristylis dichotoma</i>	13
6	8,00	<i>Ipomoea asarifolia</i>	14
7	16,00	<i>Byrsonima chrysophylla</i> <i>Irlbachia alata</i> <i>Miconia alata</i> <i>Oryctanthus alveolatus</i> <i>Sphagneticola trilobata</i>	19

A última amostra destacou-se por registrar maior número de espécies ainda não encontradas nas amostras anteriores (Tabela 2).

O manejo de plantas daninhas na pastagem estudada é necessário para evitar prejuízos econômicos, que podem ser causados principalmente pela *M. pudica*, que possui espinhos e foi a espécie mais frequente deste levantamento.

Literatura Citada

BARBOSA, J.D.; SILVEIRA, J.A.S.; ALBERNAZ, T.T.; et al. Lesões de pele causadas pelos espinhos de *Mimosa pudica* (Leg. Mimosoideae) nos membros de bovinos e ovinos no estado do Pará. **Pesq. Vet. Bras.** [online]. 2009, vol.29, n.5, pp. 435-438.

CARDOSO, W.S.; MITJA, D.; PINTO, A.S.; SHIRATSUCHI, L.S. Levantamento florístico de plantas daninhas: estudo de caso na Embrapa Cerrados. In: Congresso Brasileiro da Ciência das Plantas Daninhas, 25., 2006, Brasília. **Anais...** Londrina: Sociedade Brasileira de Ciência de Plantas Daninhas, [2004] 17par. CD-ROM. Biologia e ecologia. FOR-070.

COSTA, N.L.; TOWNSEND, C.R.; MAGALHÃES, A.; PAULINO, V.T.; ARAÚJO, R.G. Formação e manejo de pastagens na Amazônia do Brasil. **Revista Eletrônica de Veterinária REDVET**, v. 7, n. 01, 2006. Disponível em: <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet>. Acesso em: 20 mar. 2009.

GOULART, R.C.D. **Mecanismos envolvidos na escolha de locais de pastejo por bovinos de corte.** 2006. 77f. Dissertação (Mestrado em Agronomia). Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ), Piracicaba, 2006.

MASCARENHAS, M.H.T.; VIANA, M.C.M; LARA; J.F.R.; BOTELHO; W.; FREIRE, F.M.; MACÊDO, G.A.R. Flora infestante em pastagem degradada sob recuperação, pelo sistema de integração lavoura-pecuária, em região de cerrado. **Revista Brasileira de Milho e Sorgo**, v.8, n.1, p. 41-55, 2009.

MUELLER-DOMBOIS, D.; ELLENBERG, H. **Aims and methods of vegetation ecology**. New York: John Wiley & Sons, 547 p. 1974.

PEIXOTO, A.L.; CARVALHO, S.M.; DA ROSA, M.M.T. Análise botânica de um campo de pastagem no estado do Rio de Janeiro. **Planta Daninha**, v. 5, n. 2, p. 1-7, 1982.

ROSA, B. Influência do uso de herbicidas na recuperação de pastagens de capim-braquiarião. **J. Propasto Goiás**, v. 4, n. 1, 2001.

TROPICOS.ORG. Missouri Botanical Garden. Disponível em: <http://www.tropicos.org>. Acesso em: 03 Mar 2010.

TUFFI SANTOS, L.D.; SANTOS, I.C.; OLIVEIRA, C.H.; SANTOS, M.V.; FERREIRA, F.A.; QUEIROZ, D.S. Levantamento fitossociológico em pastagens degradadas sob condições de várzea. **Planta Daninha**, Viçosa-MG, v. 22, n. 3, p. 343-349, 2004.