

AVALIAÇÃO DA DEGRADAÇÃO DE PASTAGEM PELA INFESTAÇÃO POR PLANTAS DANINHAS¹

Pastures degradation assessment by infestation in plants weeds

Brenda Fernanda de Souza Andrade², Arnon Henrique Campos Anésio³, Márcia Vitória Santos⁴, Evander Alves Ferreira⁵, Priscila Junia Rodrigues da Cruz⁶, Renan Coelho Dias³, Leandro Vitor de Figueiredo⁶, Cícero Teixeira Silva⁷

¹Parte da iniciação científica do primeiro autor, financiado pelo CNPq, FAPEMIG, CAPES.

²Estudante de Graduação em Engenharia Florestal – UFVJM, Diamantina, MG.

³Mestrando em Produção Animal – UFVJM, Diamantina, MG.

⁴Professor do Departamento de Zootecnia – UFVJM, Diamantina, MG. Coordenador/Orientador do Projeto.

⁵Pós-Doutorando do Departamento de Agronomia – UFVJM, Diamantina, MG.

⁶Estudante de Graduação em Zootecnia – UFVJM, Diamantina, MG.

⁷Mestrando em Produção Vegetal – UFVJM, Diamantina, MG.

RESUMO

Objetivou-se a partir desse trabalho avaliar a degradação de uma pastagem nativa de *Paspalum notatum* a partir da ocorrência de plantas daninhas. O levantamento fitossociológico foi realizado em pastagem nativa de *Paspalum notatum* no município de Couto de Magalhães de Minas – MG. Para a identificação das plantas daninhas foi utilizado o método do quadrado inventário, lançando ao acaso na área 40 vezes um quadro de um metro de lado, totalizando uma área amostral de 40m². Avaliou-se a frequência relativa (Frr), densidade relativa (Der), abundância relativa (Abr) e o índice de valor de importância (IVI) das espécies encontradas na área. Os maiores valores de frequência relativa (Frr) foram das espécies *Sidastrum micrathum* (malva-preta), *Imperata brasiliensis* (Sapê), *Crotalaria incana* (xique-xique) e *Mimosa pudica* (dormideira), respectivamente. As espécies *Eupatorium maximilianii* (mata-pasto), *Paspalum notatum* (grama batatais), *Brachiaria decumbens* (braquiariinha) e *Cynodon dactylon* (estrela roxa) apresentaram os maiores valores de densidade relativa, abundância relativa e índice de valor de importância. A presença de *Brachiaria decumbens*, *Cynodon dactylon*, *Eupatorium maximilianii* e a baixa frequência relativa da espécie nativa são indicativos que a pastagem encontrase em estágio de degradação avançado.

PALAVRAS-CHAVE: competição, grama batatais, manejo de pastagens, pastagem nativa

ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the degradation of a native pasture of *Paspalum notatum* starting from the weeds occurrence. The phytosociological evaluation was made in native pasture of *Paspalum notatum* in Couto de Magalhães de Minas – MG. To identify the weed the method of the inventory square was utilized, hurled randomly in the area 40 times a square of one meter of side, totaling 40m² of sample area. It was evaluate the relative frequency (Frr), relative density (Der), relative abundancy (Abr), and the value of importance index (IVI) of the species found in the area. The higher values of relative frequency (Frr) were of the species *Sidastrum micrathum* (dainty sandmallow), *Imperata brasiliensis* (cogon grass), *Crotalaria incana* (woolly rattlepod), and *Mimosa pudica* (sensitive plant), respectively. The species *Eupatorium maximilianii* (“mata-pasto”), *Paspalum notatum* (pensacola), *Brachiaria decumbens* (signal grass), and *Cynodon dactylon* (bernuda grass) presented the higher values of relative density (Drr), relative abundancy (Abr), and value of importance index (IVI). The presence of the *Brachiaria decumbens*, *Cynodon dactylon*, *Eupatorium maximilianii* and the lower frequency of the native specie, are indicatives that the pasture has found in advanced state of degradation.

KEY WORDS: competition, pensacola, pasture management, native pasture

INTRODUÇÃO

A alta infestação de plantas daninhas em pastagens é uma das consequências resultantes da degradação causada pelo manejo inadequado do pasto. Ao competir pelos fatores de crescimento, as plantas daninhas promovem uma série de problemas como diminuição da capacidade de suporte da pastagem, aumento do tempo de formação e de recuperação do pasto (Santos et al., 2015).

O estudo fitossociológico é uma ferramenta que permite fazer várias inferências sobre a comunidade de plantas desses ecossistemas, o que pode favorecer no melhor manejo da pastagem (Tuffi Santos et al., 2004). Nesse sentido, objetivou-se a partir desse trabalho avaliar a degradação de uma pastagem nativa de *Paspalum notatum* a partir da ocorrência de plantas daninhas.

MATERIAL E MÉTODOS

O levantamento fitossociológico foi realizado em pastagem nativa de *Paspalum notatum* no município de Couto de Magalhães de Minas – MG (18°4' de latitude sul, 43°28' de longitude oeste e 733 m de altitude). O clima da região é subtropical úmido, Cwa segundo a classificação climática de Koppen-Geiger.

O estudo foi realizado através do método do quadrado inventário, utilizando-se um quadro com um metro de lado, lançado ao acaso 40 vezes na área, totalizando uma área amostral de 40m².

A cada lançamento, as espécies que se encontravam dentro do quadro foram colhidas e devidamente identificadas e cadastradas, sendo obtido o número de indivíduos por espécie a cada lançamento. Em função dos dados obtidos, foram calculados os parâmetros fitossociológicos: frequência relativa (Frr), densidade relativa (Der), abundância relativa (Abr) e o índice de valor de importância (IVI). No cálculo desses parâmetros foram utilizadas as seguintes formulas (Mueller-Dombois e Ellenberg, 1974).

$$\text{Frequência Relativa (Frr)} = \frac{\text{Frequência da espécie} \times 100}{\text{Frequência total de todas as espécies}}$$

$$\text{Densidade Relativa (Der)} = \frac{\text{Densidade da espécie} \times 100}{\text{Densidade total das espécies}}$$

$$\text{Abundância Relativa (Abr)} = \frac{\text{Abundância da espécie} \times 100}{\text{Abundância total de todas as espécies}}$$

$$\text{Índice de Valor de Importância (IVI)} = \text{Frr} + \text{Der} + \text{Abr}$$

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As espécies encontradas, suas respectivas famílias e os parâmetros fitossociológicos calculados estão apresentados na Tabela 1.

Os maiores valores de frequência relativa (Frr) foram das espécies: *Sidastrum micrathum* (malva-preta), *Imperata brasiliensis* (sapê), *Crotalaria incana* (xique-xique) e *Mimosa pudica* (dormideira), respectivamente, apresentando a espécie nativa *Paspalum notatum* apenas 2,4%, sendo a espécie de menor frequência observada na pastagem. Esses resultados demonstram que as plantas daninhas presentes competem grandemente com a espécie forrageira nativa, reduzindo sua frequência na pastagem (Tabela 1). As espécies *Eupatorium maximilianii* (mata-pasto), *Paspalum notatum* (grama batatais), *Brachiaria decumbens* (braquiariinha) e *Cynodon dactylon* (estrela roxa) apresentaram os maiores valores de densidade relativa, abundância relativa e índice de valor de importância (Tabela 1).

A espécie invasora *Eupatorium maximilianii* apesar de não ter apresentado um valor alto de frequência relativa, possui altos índices de Der, Abr e IVI. Essa espécie apresenta grande capacidade competitiva e reduz a capacidade de suporte da pastagem (Pott et al., 2006), sendo considerada uma planta indicadora de degradação (Santos et al, 2015).

Apesar de *Brachiaria decumbens* e *Cynodon dactylon* serem espécies forrageiras, as mesmas podem ser consideradas plantas daninhas nessa pastagem, por competirem com as plantas de *Paspalum notatum*. A presença dessas espécies com altos valores de densidade e abundância relativa, bem como índice de valor de importância é indicativo de manejo incorreto do pasto e do nível avançado de degradação da pastagem.

Embora a espécie fedegoso (*Senna obtusifolia* L.) tenha apresentado baixo índice de valor de importância (IVI) (Tabela 1), deve-se atentar para a presença dessa, uma vez que possuem princípios tóxicos, sendo maléfica aos animais quando consumidas, devendo ser controladas nas áreas de pastagens, mesmo quando em baixa ocorrência (Santos et al., 2015).

Apesar da espécie *Mimosa pudica*, *Solanum micranthum* e *Solanum sisymbriifolium* não terem apresentado os maiores valores de importância, deve-se atentar para a presença dessas plantas na pastagem, pois

essas espécies podem causar prejuízos aos animais em pastejo pela ação direta e indireta dos espinhos presentes nas mesmas, podendo levar a depreciação do couro dos animais ou causar mastites pela infecção dos úberes (Tuffi Santos et al., 2004, Santos et al., 2015).

Tabela 1: Valores de frequência relativa (Frr), densidade relativa (Der), abundância relativa (Abr) e índice de valor de importância (IVI) de espécies em pastagem nativa de *Paspalum notatum* em Couto de Magalhães de Minas – MG, 2013

| Família | Espécies | | Frr (%) | Der (%) | Abr (%) | IVI |
|------------|--------------------------------|-----------------|---------|---------|---------|--------|
| | Nome científico | Nome comum | | | | |
| Poaceae | <i>Brachiaria decumbens</i> | Braquiarinha | 4,31 | 10,51 | 9,33 | 24,15 |
| | <i>Cynodon dactylon</i> | Estrela roxa | 4,77 | 8,88 | 8,44 | 22,08 |
| | <i>Paspalum notatum</i> | Gramma batatais | 2,40 | 28,97 | 16,76 | 48,13 |
| | <i>Imperata brasiliensis</i> | Sapé | 11,09 | 1,64 | 3,63 | 16,35 |
| | <i>Rynchelystrum repens</i> | Capim favorito | 6,47 | 0,47 | 6,22 | 13,15 |
| Malvaceae | <i>Sida rhombifolia</i> | Ervado-chá | 6,81 | 4,44 | 5,91 | 17,15 |
| | <i>Sidastrum micranthum</i> | Malva-preta | 12,94 | 0,23 | 3,11 | 16,28 |
| Solanaceae | <i>Solanum sisymbriifolium</i> | Joá-bravo | 8,62 | 2,80 | 4,66 | 16,09 |
| | <i>Solanum lycocarpum</i> | Lobeira | 8,23 | 2,57 | 4,88 | 15,69 |
| Asteraceae | <i>Eupatorium maximilianii</i> | Mata-pasto | 2,49 | 31,54 | 16,14 | 50,17 |
| | <i>Crotalaria incana</i> | Xique-xique | 9,70 | 0,93 | 4,14 | 14,78 |
| Fabaceae | <i>Senna obtusifolia</i> L. | Fedegoso | 6,47 | 3,27 | 6,22 | 15,96 |
| | <i>Mimosa pudica</i> | Dormideira | 9,24 | 3,27 | 4,35 | 16,86 |
| Lamiaceae | <i>Hyptis suaveolens</i> | Cheirosa | 6,47 | 0,47 | 6,22 | 13,15 |
| TOTAL | | | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presença de *Brachiaria decumbens*, *Cynodon dactylon*, *Eupatorium maximilianii* e a baixa frequência relativa da espécie nativa são indicativos que a pastagem encontra-se em estágio de degradação avançado.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Brasil), FAPEMIG (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MUELLER-DOMBOIS, D.; ELLEMBERG, H. A. **Aims and methods of vegetation ecology**. New York: John Wiley, 1974.
- POTT, A.; POTT, V. J.; DE SOUZA, T. W. **Plantas daninhas de Pastagem na Região de Cerrados**. Embrapa Gado de Corte. Campo Grande, MS. 1 ed, p.214, 2006.
- SANTOS, M.V.; FERREIRA, E.A.; FONSECA, D.M.; FERREIRA, L.R.; TUFFI SANTOS, L.D.; SILVA, D.V. Levantamento fitossociológico e produção de forragem em pasto de capim-gordura. **Revista Ceres**, 2015 (no prelo).
- 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**, v.22, n.3, p.343-349, 2004.