

LEVANTAMENTO DAS PLANTAS DANINHAS NAS ÉPOCAS SECA E CHUVOSA EM ÁREAS DE PASTAGENS PLANTADAS NO SUDOESTE DE MATO GROSSO

MIRIAM HIROKO INOUE^{1*}, GUSTAVO PATRICK DOS SANTOS PALERMO², RIVANILDO DALLACORT³, KASSIO FERREIRA MENDES², PAULO ALBERTO CONCIANI², RONEI BEN² E NATAN RAMOS CAVALCANTE²

Recebido em 04.11.2011 e aceito em 28.06.2012.

¹ Departamento de Agronomia, Campus Universitário de Tangará da Serra, Universidade do Estado de Mato Grosso, CEP 78300-000, Tangará da Serra/MT, miriamhinoue@hotmail.com, gu_romero@hotmail.com; kassio_mendes_06@hotmail.com; p_conciani@hotmail.com; roneiben@hotmail.com; natancavalcante2@hotmail.com, rivanildo@unemat.br

RESUMO: O objetivo do presente trabalho foi avaliar a comunidade de plantas daninhas nas épocas seca e chuvosa, em ambiente de pastagens na região sudoeste do Estado de Mato Grosso. Foram analisadas cinco propriedades no município de Mirassol D'Oeste (MO) e cinco no município de São José dos Quatro Marcos (SJQM), nos meses de julho e setembro de 2010, representando a época seca, e nos meses de fevereiro, março e abril de 2011, representando a época chuvosa. Em cada propriedade foram marcadas 12 parcelas de 64 m² (8 m x 8 m), nas quais foram realizadas a contagem e identificação das espécies daninhas, e calculadas a densidade, frequência, abundância, densidade relativa, frequência relativa, abundância relativa, índice de valor de importância (IVI) e índice de similaridade. Na época seca foram identificadas 43 espécies daninhas distribuídas em 19 famílias botânicas, sendo Asteraceae (6) e Fabaceae (5) as mais representativas em número de espécies. Na época chuvosa as famílias Asteraceae (10) e Fabaceae (9) também foram as mais representativas em números de espécies. A espécie que mais se destacou durante a época seca foi *Desmodium barbatum* (IVI 63,33) em MO e *Sida cordifolia* (IVI 52,37) em SJQM, enquanto na época das chuvas foi *Desmodium incanum*

Termos para indexação: levantamento fitossociológico, forragens, plantas invasoras, índice de valor de importância, similaridade.

SURVEY OF WEEDS IN DRY AND WET SEASONS IN AREAS OF PASTURE PLANTED IN SOUTHWEST OF MATO GROSSO

ABSTRACT: The aim of this work was to evaluate the weeds community in dry and rainy seasons, in pasture environment in the southwestern State of Mato Grosso. We analyzed five properties in the municipality of Mirassol D'Oeste (MO) and five in the municipality of São José dos Quatro Marcos (SJQM), in months of July and September of 2010, representing the dry season, and in months of February, March and April of 2011, representing the rainy season. In each property they were marked 12 plots of 64 m² (8 m x 8 m), in which were performed the counting and identification of weeds, and calculated the density, frequency, abundance, relative density, relative frequency, relative abundance, importance value index (IVI) and similarity index. It was identified 43 weed species in the dry season distributed in 19 botanical families. Asteraceae (6) and Fabaceae (5) were the most representative in number of species. The families Asteraceae (10) and Fabaceae (9) were also the most representative in number of species. The species that stood out during the dry season was *Desmodium barbatum* (IVI 63.33) in MO and *Sida cordifolia* (IVI 52.37) in SJQM, while in the rainy season was *Desmodium incanum*

Index terms: phyto-sociological, forages, weeds, importance value index, similarity

INTRODUÇÃO

O Brasil destaca-se entre os países produtores de carne bovina, por possuir rebanho comercial de bovinos de com aproximadamente 185 milhões de cabeças (IBGE, 2010). E, as pastagens são consideradas a fonte de alimento mais econômica para a alimentação dos bovinos. Pastagens bem formadas podem se constituir na melhor opção para alimentação do rebanho, por apresentar valor nutricional necessário para o bom desempenho dos animais, o menor custo. Porém, quando não se adota o manejo adequado, como o controle de plantas daninhas e pragas ocorrem à degradação (Pupo, 2002).

A extensão do problema de degradação de pastagens no Brasil, conforme Bonfim et al. (2003) evidenciada pela substituição de forrageiras mais exigentes em relação às condições do solo, por espécies menos exigentes, porém, de pior qualidade quanto à nutrição animal e maior população de plantas daninhas, podendo ser tóxicas. Resulta na grande necessidade em adotar técnicas de controle de plantas daninhas, que, devido à sua capacidade de interferência, reduz a produtividade das forrageiras (Pereira & Silva, 2000).

As plantas daninhas, ao competir pelos fatores de crescimento, promovem queda da capacidade de suporte das pastagens, aumentam o tempo de formação e de recuperação do pasto, e ainda, podem causar fermentos e/ou intoxicação aos animais, além de comprometer a estética da propriedade (Silva et al., 2002).

A baixa densidade populacional de espécies de plantas daninhas pode ser atribuída à competição interespecífica exercida por uma espécie dominante, inibindo o desenvolvimento de outras, dependendo das interações das espécies com o meio abiótico (clima, solo, relevo, entre outros) (Jakelaitis et al., 2003).

No manejo de plantas daninhas em culturas, a primeira etapa deve ser a identificação das espécies presentes na área, priorizando aquelas que têm maior importância, levando-se em consideração os parâmetros de frequência, densidade e dominância. Após essa fase pode-se formular táticas de manejo e decidir pela mais adequada (Oliveira & Freitas, 2008).

Deste modo são necessários trabalhos visando ampliar o conhecimento sobre o

assunto, principalmente dentro do estado de Mato Grosso onde há escassez de dados sobre as espécies daninhas nas áreas de pastagens. Assim, por meio deste trabalho objetivou-se identificar as espécies de plantas daninhas ocorrentes em áreas de pastagens em dois municípios do sudoeste do estado de Mato Grosso (São José dos Quatro Marcos e Mirassol D'Oeste), nas estações seca e chuvosa.

MATERIAL E MÉTODOS

Os levantamentos foram realizados nos municípios de São José dos Quatro Marcos e Mirassol D'Oeste, ambos situados no sudoeste do estado de Mato Grosso, em pastagens de *Brachiaria* spp, entre os meses de julho e setembro de 2010, representando o período de seca na mesorregião do Estado, e entre os meses de fevereiro e abril de 2011, época de maiores precipitações pluviométricas.

Em cada período, as coletas de dados foram realizadas em 10 propriedades, sendo cinco localizadas em Mirassol D'Oeste (MO) e cinco em São José dos Quatro Marcos (SJQM) (Tabela 1). Foi utilizado o método dos quadrados isolados (Braun, 1950), possuindo cada propriedade 12 parcelas escolhidas aleatoriamente. A área de cada parcela foi delimitada por uma linha de barbante com uma haste fixada a cada 8 X 8 metros constituindo uma área de 64 m², totalizando 768 m² em cada propriedade. Em cada parcela foi realizada a contagem e identificação de todas as espécies de plantas daninhas (Lorenzi, 2006), exatamente nas mesmas áreas nas duas épocas.

Os dados obtidos em ambas as épocas foram analisados de acordo com a metodologia proposta por Mueller-Dombois & Ellenberg (1974), em que se calculou a densidade de plantas, frequência e abundância das espécies. A partir desses cálculos, foi determinada a frequência relativa, densidade relativa, abundância relativa e o Índice de Valor de Importância (IVI).

A soma dos valores relativos determina o IVI, que estabelece um parâmetro de integração das variáveis parciais, de forma a combiná-los em expressão única e simples, ressaltando a importância relativa de cada espécie melhor que qualquer outro parâmetro fitossociológico (Lamprecht, 1964).

Tabela 1. Localização das sedes das propriedades com áreas de pastagens analisadas no levantamento fitossociológico.

Regiões	Propriedades	Coordenadas		Pastagens
		Latitude	Longitude	
MO	Sítio Santo Antônio	58°05'46,3"	15°39'25"	<i>Brachiaria brizantha</i>
	Sítio São Jorge	58°05'40"	15°44'10"	<i>B. brizantha</i> e <i>B. humidicola</i>
	Chácara Santos Reis	58°07'44,3"	15°42'19,8"	<i>B. brizantha</i>
	Sítio São Roque	58°05'57"	15°42'56"	<i>B. humidicola</i>
	Fazenda Bacuri	58°03'03"	15°4'04,5"	<i>B. brizantha</i>
SJQM	Fazenda Bom Jesus	10°07'2"	15°38'35"	<i>B. brizantha</i> e <i>B. humidicola</i>
	Sítio São Luiz	10°41'4"	15°35'09"	<i>B. decumbens</i>
	Fazenda LBF	58°14'21,5"	15°36'56,8"	<i>B. brizantha</i>
	Fazenda Água limpa	58°08'19,5"	15°36'46,2"	<i>B. brizantha</i>
	Sítio 3 irmãos	58°14'22"	15°37'36"	<i>B. brizantha</i>

No cálculo desses parâmetros foram utilizadas as seguintes fórmulas (Mueller-Dombois & Ellenberg, 1974).

Frequência = N° de parcelas que contém a espécie x 100 / N° total de parcelas utilizadas

Frequência relativa (Frr) = Frequência da espécie x 100 / Frequência total das espécies

Densidade (Den) = N° total de indivíduos por espécie / Área total amostrada

Densidade relativa (Der) = Densidade da espécie x 100 / Densidade total das espécies

Abundância (Abu) = N° total de indivíduos por espécie / N° total de parcelas contendo a espécie

Abundância relativa (Abr) = Abundância da espécie x 100 / Abundância total das espécies

Índice de valor e importância (IVI) = Frr + Der + Abr

Para análise de similaridade entre espécies foi determinado o Índice de Similaridade (IS) de Sorensen (Sorensen, 1972) analisando a similaridade das populações de espécies daninhas das duas áreas de pastagens, entre as regiões A e B, a partir da seguinte fórmula:

$$IS (\%) = (2a / b+c) \times 100$$

Onde "a" é o número de espécies comuns às duas áreas; b e c = número total de espécies nas duas áreas comparadas. O IS varia de 0 a 100, sendo máximo quando todas as espécies são comuns às duas áreas e mínimo quando não existem espécies em comum.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Nos levantamentos realizados em MO e SJQM, na época de seca, foram identificadas 43 espécies de plantas daninhas, pertencentes a 19 famílias botânicas (Tabela 2).

As famílias mais representativas do levantamento fitossociológico foram Asteraceae e Fabaceae, com 13,95% e 11,63%, respectivamente, do total das famílias encontradas nas regiões (Tabela 2). Na família Asteraceae foram identificadas as espécies *Chaptalia integerrima*, *Elephantopus mollis*, *Emilia fosbergii*, *Galinsoga parviflora*, *Synedrellopsis grisebachii* e *Vernonia ferruginea*. Dentro da família Fabaceae foram encontradas as espécies *Aeschynomene histrix*, *Crotalaria incana*, *Desmodium barbatum*, *Desmodium incanum* e *Indigofera hirsuta*. Pode-se citar a terceira família, Cyperaceae, que vem em seguida com quatro espécies identificadas: *Cyperus difformis*, *Cyperus esculentus*, *Cyperus diffusus* e *Cyperus iria* (Tabela 2).

Os dados corroboram com Silva et al. (2008), que realizaram levantamento de plantas daninhas no parque da Criança localizado no centro da cidade de Campina Grande – PB, numa área de 67.000 m², e encontraram 67 espécies distribuídas em 18 famílias, sendo que as famílias Asteraceae e Fabaceae ficaram com

o segundo e quarto lugar, respectivamente, entre os maiores números do total de espécies encontradas. Todavia, Maciel et al. (2008) também indicam que a família Asteraceae foi a que apresentou maior número de espécies no levantamento realizado em gramados de *Paspalum notatum* no município de Assis - SP.

Autores como Carvalho & Pitelli (1992) realizaram levantamento fitossociológico em áreas de pastagens em Selvíria - MS e verificaram que as famílias Fabaceae e Asteraceae foram as mais importantes nas áreas estudadas.

Tabela 2. Espécies de plantas daninhas encontradas no levantamento fitossociológico em pastagens nas regiões de Mirassol D'Oeste (MO) e São José dos Quatro Marcos (SJQM), durante a época seca, organizadas por família, nome científico e nome vulgar.

Família	Nome científico	Nome vulgar
Amaranthaceae	<i>Alternanthera tenella</i>	Apaga-fogo
	<i>Cyathula prostrata</i>	Carrapicho-rabo-de-raposa
Annonaceae	<i>Duguetia furfuracea</i>	Araticum-miúdo
Bignoniaceae	<i>Arrabidaea florida</i>	Cipó-neve
Caesalpinoideae	<i>Bauhinia forticata</i>	Pata-de-vaca
	<i>Chamaecrista rotundifolia</i>	Erva-de-coração
	<i>Senna obtusifolia</i>	Fedegoso
Asteraceae	<i>Chaptalia integerrima</i>	Lingua-de-vaca
	<i>Elephantopus mollis</i>	Erva-grossa
	<i>Emilia fosbergii</i>	Falsa-serralha
	<i>Galinsoga parviflora</i>	Fazendeiro
	<i>Synedrellopsis grisebachii</i>	Agriãozinho
	<i>Vernonia ferruginea</i>	Assa-peixe
Cucurbitaceae	<i>Cucumis anguria</i>	Maxixe
Cyperaceae	<i>Cyperus difformis</i>	Junquinho
	<i>Cyperus esculentus</i>	Tiriricão
	<i>Cyperus diffusus</i>	Junquinho (RS)
	<i>Cyperus iria</i>	Tiririca-do-brejo
Euphorbiaceae	<i>Chamaesyce hirta</i>	Erva-de-santa-luzia
	<i>Croton lundianus</i>	Gervão-branco
Gramineae	<i>Cynodon dactylon</i>	Grama-seda
	<i>Digitaria insularis</i>	Amargoso
Malvaceae	<i>Sida cordifolia</i>	Malva-branca
	<i>Sida rhombifolia</i>	Guaxuma
	<i>Sida urens</i>	Guaxuma
Mimosoidae	<i>Acacia plumosa</i>	Arranha-gato
	<i>Leucaena leucocephala</i>	Leucena
	<i>Mimosa ramosissima</i>	Juqueri
Monimiaceae	<i>Siparuna apiosyce</i>	Limão-bravo
Palmae	<i>Attalea phalerata</i>	Bacuri
Fabaceae	<i>Aeschynomene histrix</i>	Sensitiva
	<i>Crotalaria incana</i>	Crotalaria
	<i>Desmodium barbatum</i>	Barbadinho
	<i>Desmodium incanum</i>	Carrapicho-beiço-de-boi
	<i>Indigofera hirsuta</i>	Anileira
Polygonaceae	<i>Rumex acetosella</i>	Linguinha-de-vaca
Rubiaceae	<i>Mitracarpus hirtus</i>	Poaia-da-praia
	<i>Richardia brasiliensis</i>	Poaia-branca
	<i>Spermacose latifolia</i>	Erva-quente
Solanaceae	<i>Solanum palinacatum</i>	Arrebenta-cavalo
	<i>Solanum sisymbriifolium</i>	Joá-bravo
Verbenaceae	<i>Stachytarpheta cayennensis</i>	Gervão
Myrthaceae	<i>Psidium guajava</i>	Goiaba

Levantamento das plantas daninhas nas épocas seca e chuvosa em áreas de pastagens plantadas no Sudoeste de Mato Grosso 85

Na Tabela 3 estão as espécies de plantas daninhas encontradas nos levantamentos em MO e SJQM, na época chuvosa. Encontrou-se 69 espécies de plantas daninhas pertencentes a 23 famílias botânicas, totalizando maior número de espécies em relação à época seca, com superioridade de 37,68%. As famílias Asteraceae e Fabaceae apresentaram também o maior número de espécies, destacando-se as espécies *Acanthospermum hispidum*, *Blainvillea rhomboi-*

dea, *Chaptalia integerrima*, *Crepis japonica*, *Elephantopus mollis*, *Galinsoga parviflora*, *Parthenium hysterophorus*, *Synedrellopsis grisebachii*, *Vernonia ferruginea* e *Xantium strumarium* na família Asteraceae, e *Aeschynomene americana*, *Aeschynomene histrix*, *Crotalaria incana*, *Crotalaria lanceolata*, *Desmodium barbatum*, *Desmodium incanum*, *Indigofera hirsuta*, *Stylosanthes viscosa* e *Zornia latifolia* na família Fabaceae.

Tabela 3. Espécies de plantas daninhas encontradas no levantamento fitossociológico em áreas de pastagens nas regiões de Mirassol D'Oeste (MO) e São José dos Quatro Marcos (SJQM), durante a época chuvosa, organizadas por família, nome científico e nome popular.

Família	Nome científico	Nome vulgar	
Amaranthaceae	<i>Amaranthus hybridus</i>	Caruru	
	<i>Alternanthera tenella</i>	Apaga-fogo	
	<i>Cyanthula prostrata</i>	Carrapicho-rabo-de-raposa	
	<i>Gomphrena celosioides</i>	Perpétua	
Arecaceae	<i>Astrocaryum vulgare</i>	Tucum-bravo	
Boraginaceae	<i>Heliotropium elongatum</i>	Crista-de-galo	
	<i>Bauhinia forticata</i>	Pata-de-vaca	
Caesalpinoideae	<i>Chamaecrista rotundifolia</i>	Erva-de-coração	
	<i>Senna obtusifolia</i>	Fedegoso	
	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Ambrisina	
Chenopodiaceae	<i>Commelina benghalensis</i>	Trapoeiraba	
Commelinaceae	<i>Murdania nudiflora</i>	Trapoeirabinha	
	<i>Acanthospermum hispidum</i>	Carrapicho-de-carneiro	
Asteraceae	<i>Blainvillea rhomboidea</i>	Picão-grande	
	<i>Chaptalia integerrima</i>	Lingua-de-vaca	
	<i>Crepis japonica</i>	Barba-de-falcão	
	<i>Elephantopus mollis</i>	Erva-grossa	
	<i>Galinsoga parviflora</i>	Fazendeiro	
	<i>Parthenium hysterophorus</i>	Coentro-do-mato	
	<i>Synedrellopsis grisebachii</i>	Agriãozinho	
	<i>Vernonia ferruginea</i>	Assa-peixe	
	<i>Xantium strumarium</i>	Carrapicho-bravo	
	Convolvulaceae	<i>Ipomoea grandifolia</i>	Corda-de-viola
		<i>Lepidium virginicum</i>	Mastruz
	Cruciferae	<i>Cucumis anguria</i>	Maxixe
	Cucurbitaceae	<i>Cyperus difformis</i>	Junquinho
<i>Cyperus esculentus</i>		Tiriricão	
Cyperaceae	<i>Cyperus difusus</i>	Junquinho (RS)	
	<i>Cyperus iria</i>	Tiririca-do-brejo	
	<i>Cyperus polystachyos</i>	Três-quinas	
	<i>Cyperus sesquiflorus</i>	Capim-de-cheiro	
	<i>Rynchospora nervosa</i>	Tiririca-branca	
	<i>Chamaecrista hirta</i>	Erva-de-santa-luzia	
	<i>Chamaesyce prostrata</i>	Quebra-pedra-rasteira	
	<i>Croton lundianus</i>	Gervão-branco	
	<i>Euphorbia heterophylla</i>	Amendoim-bravo	
	<i>Ricinus communis</i>	Quebra-pedra	
Gramineae	<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	Capim-pé-galinho	
	<i>Digitaria insularis</i>	Capim-amargoso	
	<i>Paspalum notatum</i>	Grama-batatais	
Labiales	<i>Marsypianthes chamaedrys</i>	Alfavaca-de-cheiro	
Malvaceae	<i>Sida cordifolia</i>	Malva-branca	
	<i>Sida rhombifolia</i>	Guanxuma	
	<i>Sida urens</i>	Guanxuma	

Continuação...

Continuação...		
Mimosoideae	<i>Acacia plumosa</i>	Arranha-gato
	<i>Leucaena leucocephala</i>	Leucena
	<i>Mimosa pudica</i>	Dormideira
	<i>Mimosa ramosissima</i>	Juqueri
Palmae	<i>Attalea phalerata</i>	Bacuri
Fabaceae	<i>Aeschynomene americana</i>	Angiquinho
	<i>Aeschynomene histrix</i>	Sensitiva
	<i>Crotalaria incana</i>	Crotalaria
	<i>Crotalaria lanceolata</i>	Crotalaria
	<i>Desmodium barbatum</i>	Barbadinho
	<i>Desmodium incanum</i>	Carrapicho-beiço-de-boi
	<i>Indigofera hirsuta</i>	Anileira
	<i>Stylosanthes viscosa</i>	Meladinha (RS)
	<i>Zornia latifolia</i>	Erva-de-ovelha
Piperaceae	<i>Pothomorphe umbellata</i>	Pariparoba
Polygalaceae	<i>Polygala violacea</i>	Roxinha
Rubiaceae	<i>Diodia teres</i>	Mata-pasto
	<i>Spermacoce capitata</i>	Poaia-da-praia
	<i>Spermacoce latifolia</i>	Erva-quente
	<i>Spermacoce verticillata</i>	Falsa-poaia
	<i>Richardia brasiliensis</i>	Poaia-branca
Solanaceae	<i>Solanum grandiflorum</i>	Fruta-de-lobo
	<i>Solanum palinacatum</i>	Arrebenta-cavalo
	<i>Solanum sisymbriifolium</i>	Joá-bravo
Verbenaceae	<i>Starchytarpheta cayennensis</i>	Gervão

Em MO e SJQM, durante a época seca, foram encontradas, respectivamente, 34 e 27 espécies daninhas (Tabela 4). No levantamento realizado na época chuvosa apresentou o número total de espécies comuns em ambas as regiões, mais elevado por região (Tabela 5), comparado à época seca (Tabela 4). Em MO 47 espécies distintas, e em SJQM 49 espécies, evidenciando que as duas áreas estão mais equilibradas em relação ao número de espécies, porém a ação da chuva trouxe maior infestação das plantas daninhas, que pode ser explicado pelas condições climáticas favoráveis. Tal fato foi observado também por Oliveira & Freitas (2008) em cana-planta e cana-soca, e provavelmente se deve aos mecanismos de sobrevivência das espécies, sendo eles, sementes ou tubérculos que podem ficar dormentes ou quiescentes em períodos não favoráveis à germinação e desenvolvimento (Carvalho & Nakagawa, 2000).

Em MO na época seca, a espécie *Desmodium barbatum* ocorreu com maior intensidade em relação as demais espécies, evidenciando maior índice de valor de importância, densidade e frequência nas parcelas avaliadas (Tabela 6). Contudo, a *Cyperus difformis* foi a segunda espécie de maior importância e a espécie *C. difformis* foi a que apresentou maior índice de abundância, apontando-a como espécie mais encontrada em

concentrações, ou seja, reboleiras. A terceira espécie mais importante na região foi a *Sida rhombifolia*, seguida pela *Chaptalia integerrima* e *Rumex acetosella*, respectivamente. Vale apontar as espécies com maiores frequências após a *D. barbatum*, foi a *S. cordifolia*, *Sida rhombifolia* e *Mimosa ramosissima*, respectivamente.

Em MO, na época chuvosa, os resultados do levantamento apresentaram valores semelhantes, cuja espécie *Desmodium incanum* ocorreu com maior grandeza possuindo alto valor de IVI, frequência e densidade de plantas m^{-2} encontrados nas parcelas (Tabela 7). A espécie *Sida cordifolia* obteve o segundo maior de IVI e densidade de plantas m^{-2} . A espécie *D. barbatum*, apontada com maior importância na época seca obteve o maior valor em abundância, sendo 66,58; possuindo altas concentrações em um mesmo local.

Nos levantamentos de SJQM na época seca do ano, a espécie *S. cordifolia* apresentou maior importância na área, com maior IVI, densidade de plantas m^{-2} e frequência presente nas parcelas (Tabela 8). Em seguida, a espécie *D. barbatum* foi a segunda de maior importância. Tal índice também revela que as espécies *S. cordifolia* e *D. barbatum* foram as que mais apresentaram-se concentradas, ou seja, em reboleiras. As espécies *Crotalaria incana*, *Mimosa ramosissima* e *Cyperus iria*

Levantamento das plantas daninhas nas épocas seca e chuvosa em áreas de pastagens plantadas no Sudoeste de Mato Grosso 87

apresentaram IVI expressivos, com valores decrescentes, respectivamente (Tabela 8).

Tabela 4. Número de espécies de plantas daninhas, organizadas por família, encontradas em pastagens nas regiões de Mirassol D'Oeste (MO) e São José dos Quatro Marcos (SJQM), na época seca.

Número de espécies de plantas daninhas			
Família	Mirassol D'Oeste (MO)	São José Quatro Marcos (SJQM)	Total (Espécies comuns em ambas regiões)
Amaranthaceae	2	1	2
Annonaceae	1	0	1
Bignoniaceae	0	1	1
Caesalpinoideae	2	2	3
Asteraceae	4	4	6
Cucurbitaceae	1	0	1
Cyperaceae	2	4	4
Euphorbiaceae	2	1	2
Gramineae	2	1	2
Malvaceae	3	2	3
Mimosoidae	3	2	3
Myrthaceae	1	1	1
Monimiaceae	1	1	1
Palmae	1	0	1
Fabaceae	4	5	5
Polygonaceae	1	0	1
Rubiaceae	3	0	3
Solanaceae	1	1	2
Verbenaceae	0	1	1
Total	34	27	43
Rubiaceae	2	1	2
Solanaceae	1	0	1
Verbenaceae	0	1	1
Total	2	2	3

Na época chuvosa, a espécie *S. cordifolia* continuou sendo a mais importante, destacando o IVI, frequência nas parcelas, densidade de plantas e o maior índice de abundância (Tabela 9). Resultados semelhantes encontraram Carvalho & Pitelli (1992), em trabalhos de levantamento fitossociológico em pastagem realizado no período de maio de 1981 a dezembro de 1982, sendo que a espécie *S. cordifolia* foi a mais frequente nas áreas e períodos estudados. Por outro lado, a espécie *Desmodium incanum* apresentou o segundo maior IVI; frequência nas parcelas, densidade de plantas m² e abundância (Tabela 9). Pode-se apontar a espécie *Sida rhombifolia* como a

que apresentou maior índice de abundância; podendo ser apontada como a espécie mais presente em reboleiras.

Tabela 5. Número de espécies de plantas daninhas, organizadas por família, encontradas em pastagens nas regiões de Mirassol D'Oeste (MO) e São José dos Quatro Marcos (SJQM), na época chuvosa.

Número de espécies de plantas daninhas			
Família	Mirassol D'Oeste (MO)	São José Quatro Marcos (SJQM)	Total (Espécies comuns em ambas regiões)
Amaranthaceae	4	4	4
Arecaceae	0	1	1
Boraginaceae	0	1	1
Chenopodiaceae	0	1	1
Caesalpinoideae	2	2	3
Commelinaceae	1	2	2
Compositae	7	5	10
Convolvulaceae	0	1	1
Cruciferaeae	0	1	1
Cucurbitaceae	0	1	1
Cyperaceae	4	7	7
Euphorbiaceae	3	4	5
Gramineae	1	3	3
Labiatae	0	1	1
Malvaceae	3	3	3
Mimosoideae	4	2	4
Palmae	1	0	1
Papilionoidae	7	6	9
Piperaceae	1	0	1
Polygalaceae	1	2	1
Rubiaceae	4	2	5
Solanaceae	3	0	3
Verbenaceae	1	0	1
Total	47	49	69

Os índices de similaridades encontrados foram de 59,02% e 56,25% (Tabela 10) entre as regiões, para época seca e chuvosa, respectivamente, sendo valores considerados altos, revelando assim, uma grande homogeneidade de espécies que infestam as regiões. Na época seca 18 das 34 espécies presentes em SJQM, também se encontravam presentes em MO. Já na época chuvosa 47 das 49 espécies presentes em SJQM, também estavam em MO. Analisando as duas épocas do ano (seca e chuvosa), encontra-se uma similaridade de 66,07% (Tabela 10), sendo que 37 das 69 espécies identificadas no levantamento em época chuvosa encontravam-se presentes também na época seca.

Deste modo, Matteucci & Colma (1982) relatam que valores acima de 25% já indicam

similaridade entre os fatores comparados e segundo Felfili & Venturoli (2000), quando o I.S. for superior a 50% caracteriza-se como elevado. Tais fatos podem ser explicados devido às regiões serem próximas, sob as mesmas condições ambientais, podendo as diferenças serem atribuídas, em partes, pelas ações antrópicas e práticas de manejo.

Em geral, as duas áreas apresentaram-se infestadas com plantas daninhas, independente da época do ano, reduzindo assim, a capacidade de suporte animal da pastagem e impedindo o aproveitamento adequado das áreas de pastejo. Na época da chuva houve um maior número de espécies encontradas, devido às condições favoráveis para germinação e desenvolvimento.

Tabela 6. Relação das espécies de plantas daninhas encontradas em pastagens na região de Mirassol D'Oeste (MO), durante época seca.

Espécies	Nº ind.	Nº par.	Fre.	Den.	Abu.	Frr.	Der.	Abr.	IVI
<i>Crotalaria incana</i>	1	1	1,67	0,00*	1,00	0,29	0,02	0,36	0,68
<i>Cynodon dactylon</i>	2	1	1,67	0,00*	2,00	0,29	0,04	0,73	1,06
<i>Acacia plumosa</i>	4	3	5,00	0,00*	1,33	0,87	0,09	0,49	1,44
<i>Cyathula prostrata</i>	3	1	1,67	0,00*	3,00	0,29	0,06	1,09	1,45
<i>Duguetia furfuracea</i>	3	1	1,67	0,00*	3,00	0,29	0,06	1,09	1,45
<i>Cucumis anguria</i>	3	1	1,67	0,00*	3,00	0,29	0,06	1,09	1,45
<i>Attalea phalerata</i>	5	2	3,33	0,00*	2,50	0,58	0,11	0,91	1,60
<i>Croton ilundianus</i>	7	2	3,33	0,00*	3,50	0,58	0,15	1,28	2,01
<i>Siparuna apiosyce</i>	8	3	5,00	0,00*	2,67	0,87	0,17	0,97	2,02
<i>Indigofera hirsuta</i>	8	2	3,33	0,00*	4,00	0,58	0,17	1,46	2,21
<i>Bauhinia forticata</i>	12	3	5,00	0,00*	4,00	0,87	0,26	1,46	2,59
<i>Emilia fosbergii</i>	14	3	5,00	0,00*	4,67	0,87	0,30	1,70	2,88
<i>Chamaesyce hirta</i>	16	4	6,67	0,00*	4,00	1,16	0,35	1,46	2,97
<i>Solanum sisymbriifolium</i>	19	6	10,00	0,00*	3,17	1,74	0,41	1,15	3,31
<i>Senna obtusifolia</i>	21	5	8,33	0,00*	4,20	1,45	0,45	1,53	3,44
<i>Mitracarpus hirtus</i>	21	4	6,67	0,00*	5,25	1,16	0,45	1,91	3,53
<i>Spermacoce latifolia</i>	22	6	10,00	0,00*	3,67	1,74	0,48	1,34	3,56
<i>Digitaria insularis</i>	23	3	5,00	0,00*	7,67	0,87	0,50	2,79	4,16
<i>Leucena leucocephala</i>	34	8	13,33	0,00*	4,25	2,33	0,74	1,55	4,61
<i>Psidium guajava</i>	31	3	5,00	0,00*	10,33	0,87	0,67	3,77	5,31
<i>Vernonia ferruginea</i>	47	11	18,33	0,01	4,27	3,20	1,02	1,56	5,77
<i>Sida urens</i>	66	9	15,00	0,01	7,33	2,62	1,43	2,67	6,72
<i>Elephantopus mollis</i>	133	15	25,00	0,03	8,87	4,36	2,88	3,23	10,47
<i>Richardia brasiliensis</i>	126	6	10,00	0,03	21,00	1,74	2,73	7,65	12,12
<i>Desmodium incanum</i>	156	21	35,00	0,04	7,43	6,10	3,38	2,71	12,19
<i>Alternanthera tenella</i>	183	17	28,33	0,04	10,76	4,94	3,96	3,92	12,83
<i>Cyperus iria</i>	190	19	31,67	0,04	10,00	5,52	4,11	3,64	13,28
<i>Mimosa ramosissima</i>	182	27	45,00	0,04	6,74	7,85	3,94	2,46	14,24
<i>Sida cordifolia</i>	194	28	46,67	0,05	6,93	8,14	4,20	2,53	14,86
<i>Rumex acetosella</i>	289	15	25,00	0,07	19,27	4,36	6,25	7,02	17,64
<i>Chaptalia interrima</i>	304	18	30,00	0,07	16,89	5,23	6,58	6,16	17,97
<i>Sida rhombifolia</i>	441	27	45,00	0,11	16,33	7,85	9,54	5,95	23,35
<i>Cyperus difformis</i>	385	12	20,00	0,10	32,08	3,49	8,33	11,69	23,51
<i>Desmodium barbatum</i>	1668	57	95,00	0,43	29,26	16,57	36,10	10,67	63,33
Total	4621	344	573,33	1,2034	274,37	100,00	100,00	100,00	300,00

Nº ind. = número de indivíduos; Nº par. = número de parcelas; Fre = frequência; Den = densidade; Abu = abundância; Frr. = frequência relativa; Der. = densidade relativa; Abr. = abundância relativa; IVI = índice de valor de importância; (*) = Menor que 0,001.

Tabela 7. Relação das espécies de plantas daninhas encontradas em pastagens na região de Mirassol D'Oeste (MO), em época chuvosa.

Espécies	N° ind.	N° par.	Fre.	Den.	Abu.	Frr.	Der.	Abr.	IVI
<i>Crepis japonica</i>	2	1	1,67	0,0005	2,00	0,17	0,02	0,33	0,52
<i>Solanum grandiflorum</i>	3	1	1,67	0,0008	3,00	0,17	0,03	0,49	0,69
<i>Pothomorphe umbellata</i>	4	2	3,33	0,0010	2,00	0,35	0,04	0,33	0,71
<i>Attalea phalerata</i>	4	4	6,67	0,0010	1,00	0,69	0,04	0,16	0,90
<i>Acacia plumosa</i>	6	4	6,67	0,0016	1,50	0,69	0,06	0,24	1,00
<i>Solanum sisymbriifolium</i>	22	6	10,00	0,0057	3,67	1,04	0,22	0,60	1,86
<i>Aeschynomene americana</i>	17	2	3,33	0,0044	8,50	0,35	0,17	1,38	1,90
<i>Mimosa pudica</i>	17	2	3,33	0,0044	8,50	0,35	0,17	1,38	1,90
<i>Spermacoce capitata</i>	26	4	6,67	0,0068	6,50	0,69	0,27	1,06	2,02
<i>Synedrellopsis grisebachii</i>	32	4	6,67	0,0083	8,00	0,69	0,33	1,30	2,32
<i>Zornia latifolia</i>	40	6	10,00	0,0104	6,67	1,04	0,41	1,08	2,53
<i>Acanthospermum hispidum</i>	25	2	3,33	0,0065	12,50	0,35	0,26	2,03	2,63
<i>Leucaena leucocephala</i>	39	9	15,00	0,0102	4,33	1,56	0,40	0,70	2,66
<i>Elephantopus mollis</i>	39	4	6,67	0,0102	9,75	0,69	0,40	1,58	2,68
<i>Chaptalia integerrima</i>	41	9	15,00	0,0107	4,56	1,56	0,42	0,74	2,72
<i>Stylosanthes viscosa</i>	47	6	10,00	0,0122	7,83	1,04	0,48	1,27	2,79
<i>Chamaecrista hirta</i>	64	8	13,33	0,0167	8,00	1,39	0,65	1,30	3,34
<i>Xanthium strumarium</i>	33	2	3,33	0,0086	16,50	0,35	0,34	2,68	3,37
<i>Sida urens</i>	59	5	8,33	0,0154	11,80	0,87	0,60	1,92	3,39
<i>Croton lundianus</i>	67	8	13,33	0,0174	8,38	1,39	0,68	1,36	3,43
<i>Cyanthula prostata</i>	54	4	6,67	0,0141	13,50	0,69	0,55	2,19	3,44
<i>Solanum palinacatum</i>	98	13	21,67	0,0255	7,54	2,26	1,00	1,23	4,48
<i>Spermacoce latifolia</i>	125	11	18,33	0,0326	11,36	1,91	1,28	1,85	5,03
<i>Starchytarpheta cayennensis</i>	131	13	21,67	0,0341	10,08	2,26	1,34	1,64	5,23
<i>Cyperus iria</i>	140	12	20,00	0,0365	11,67	2,08	1,43	1,90	5,41
<i>Euphorbia heterophylla</i>	142	13	21,67	0,0370	10,92	2,26	1,45	1,78	5,48
<i>Aeschynomene histrix</i>	141	16	26,67	0,0367	8,81	2,78	1,44	1,43	5,65
<i>Crotalaria incana</i>	149	9	15,00	0,0388	16,56	1,56	1,52	2,69	5,77
<i>Diodia teres</i>	169	11	18,33	0,0440	15,36	1,91	1,72	2,50	6,13
<i>Chamaecrista rotundifolia</i>	184	11	18,33	0,0479	16,73	1,91	1,88	2,72	6,51
<i>Digitaria insularis</i>	204	14	23,33	0,0531	14,57	2,43	2,08	2,37	6,88
<i>Spermacoce verticillata</i>	189	20	33,33	0,0492	9,45	3,47	1,93	1,54	6,94
<i>Rhynchospora nervosa</i>	214	14	23,33	0,0557	15,29	2,43	2,18	2,48	7,10
<i>Polygala violacea</i>	209	20	33,33	0,0544	10,45	3,47	2,13	1,70	7,30
<i>Gomphrena celosoides</i>	231	12	20,00	0,0602	19,25	2,08	2,36	3,13	7,57
<i>Cyperus polystachyos</i>	237	15	25,00	0,0617	15,80	2,60	2,42	2,57	7,59
<i>Sida rhombifolia</i>	246	22	36,37	0,0641	11,18	3,82	2,51	1,82	8,15
<i>Vernonia ferruginea</i>	276	17	28,33	0,0719	16,24	2,95	2,82	2,64	8,41
<i>Amaranthus hybridus</i>	284	13	21,67	0,0740	21,85	2,26	2,90	3,55	8,71
<i>Sena obtusifolia</i>	149	19	31,67	0,0388	7,84	3,30	1,52	1,27	9,09
<i>Murdania nudiflora</i>	290	27	45,00	0,0755	10,74	4,69	2,96	1,75	9,39
<i>Cyperus sesquiflorus</i>	458	29	48,33	0,1193	15,79	5,03	4,67	2,57	12,27
<i>Mimosa ramosissima</i>	527	37	61,67	0,1372	14,24	6,42	5,38	2,32	14,12
<i>Alternanthera tenella</i>	621	15	25,00	0,1617	41,40	2,60	6,34	6,73	15,67
<i>Desmodium barbatum</i>	799	12	20,00	0,2081	66,58	2,08	8,15	10,82	21,06
<i>Sida cordifolia</i>	1149	44	73,33	0,2992	26,11	7,64	11,72	4,24	23,61
<i>Desmodium incanum</i>	1799	44	73,33	0,4685	40,89	7,64	18,35	6,65	32,64
Total	9802	576	960,00	2,5526	615,18	100,00	100,00	100,00	300,00

N° ind. = número de indivíduos; N° par. = número de parcelas; Fre = frequência; Den = densidade; Abu = abundância; Frr. = frequência relativa; Der. = densidade relativa; Abr. = abundância relativa; IVI = índice de valor de importância.

Tabela 8. Relação das espécies de plantas daninhas encontradas em pastagens na região de São José dos Quatro Marcos (SJQM), em época seca.

Espécies	Nº ind.	Nº par.	Fre.	Den.	Abu.	Frr.	Der.	Abr.	IVI
<i>Galinsoga parviflora</i>	1	1	1,67	0,00*	1,00	0,42	0,06	0,84	1,32
<i>Chamaecrista rotundifolia</i>	2	1	1,67	0,00*	2,00	0,42	0,12	1,69	2,23
<i>Cynodon dactylon</i>	2	1	1,67	0,00*	2,00	0,42	0,12	1,69	2,23
<i>Cyperus difformis</i>	2	1	1,67	0,0*	2,00	0,42	0,12	1,69	2,23
<i>Leucaena leucocephala</i>	2	1	1,67	0,00*	2,00	0,42	0,12	1,69	2,23
<i>Siparuna apiosyce</i>	3	2	3,33	0,00*	4,50	0,84	0,18	1,27	2,29
<i>Arrabidaea florida</i>	3	1	1,67	0,00*	3,00	0,42	0,18	2,53	3,13
<i>Stachytarpheta cayennensis</i>	7	4	6,67	0,00*	1,75	1,68	0,42	1,48	3,58
<i>Aeschynomene histrix</i>	4	1	1,67	0,00*	4,00	0,42	0,24	3,38	4,04
<i>Senna obtusifolia</i>	9	3	5,00	0,00*	3,00	1,26	0,54	2,53	4,34
<i>Solanum palinacatum</i>	11	6	10,00	0,00*	1,83	2,52	0,66	1,55	4,73
<i>Psidium guajava</i>	16	6	10,00	0,00*	2,67	2,52	0,96	2,25	5,74
<i>Cyperus esculentus</i>	16	5	8,33	0,00*	3,20	2,10	0,96	2,70	5,77
<i>Sida urens</i>	18	5	8,33	0,00*	3,60	2,10	1,08	3,04	6,22
<i>Elephantopus mollis</i>	20	8	13,33	0,00*	2,50	3,36	1,20	2,11	6,68
<i>Synedrellopsis grisebachii</i>	22	5	8,33	0,00*	4,40	2,10	1,32	3,72	7,14
<i>Chamaesyce hirta</i>	29	6	10,00	0,00*	4,83	2,52	1,74	4,08	8,35
<i>Cyperus diffusus</i>	43	6	10,00	0,01	7,17	2,52	2,59	6,05	11,16
<i>Vernonia ferruginea</i>	56	14	23,33	0,01	4,00	5,88	3,37	3,38	12,63
<i>Indigofera hirsuta</i>	65	9	15,00	0,01	7,22	3,78	3,91	6,10	13,79
<i>Alternanthera tenella</i>	68	10	16,67	0,01	6,80	4,20	4,09	5,74	14,03
<i>Desmodium incanum</i>	71	13	21,67	0,01	5,46	5,46	4,27	4,61	14,34
<i>Cyperus iria</i>	95	18	30,00	0,02	5,28	7,56	5,71	4,46	17,73
<i>Mimosa ramosissima</i>	100	21	35	0,02	4,76	8,82	6,01	4,02	18,86
<i>Crotalaria incana</i>	157	24	40	0,04	6,54	10,08	9,44	5,53	25,05
<i>Desmodium barbatum</i>	399	28	46,67	0,1	14,25	11,76	23,99	12,04	47,79
<i>Sida cordifolia</i>	442	38	63,33	0,11	11,63	15,97	26,58	9,82	52,37
Total	1663	238	396,67	0,4331	118,40	100,00	99,99	100,00	299,99

Nº ind. = número de indivíduos; Nº par. = número de parcelas; Fre = frequência; Den = densidade; Abu = abundância; Frr. = frequência relativa; Der. = densidade relativa; Abr. = abundância relativa; IVI = índice de valor de importância; (*) = Menor que 0,001.

Tabela 9. Relação das espécies de plantas daninhas encontradas em pastagens na região de São José dos Quatro Marcos (SJQM), em época chuvosa.

Espécies	Nº ind.	Nº par.	Fre.	Den.	Abu.	Frr.	Der.	Abr.	IVI
<i>Astrocarym vulgare</i>	2	1	1,67	0,00*	2,00	0,24	0,02	0,24	0,50
<i>Bauhinia forficata</i>	3	1	1,67	0,00*	3,00	0,24	0,03	0,36	0,63
<i>Cyathula prostrata</i>	3	1	1,67	0,00*	3,00	0,24	0,03	0,36	0,63
<i>Cyperus esculentus</i>	3	1	1,67	0,00*	3,00	0,24	0,03	0,36	0,63
<i>Richardia scabra</i>	3	1	1,67	0,00*	3,00	0,24	0,03	0,36	0,63
<i>Cucumis anguria</i>	5	1	1,67	0,00*	5,00	0,24	0,05	0,61	0,89
<i>Cyperus diffusus</i>	5	1	1,67	0,00*	5,00	0,24	0,05	0,61	0,89
<i>Spermacoce verticillata</i>	6	2	3,33	0,00*	3,00	0,47	0,06	0,36	0,90
<i>Galinsoga parviflora</i>	5	4	6,67	0,00*	1,25	0,95	0,05	0,15	1,15
<i>Polygala violacea</i>	11	3	5,00	0,00*	3,67	0,71	0,11	0,44	1,27
<i>Aeschynomene histrix</i>	13	4	6,67	0,00*	3,25	0,95	0,13	0,39	1,48
<i>Blainvillea rhomboidea</i>	17	3	5,00	0,00*	5,67	0,71	0,18	0,69	1,57
<i>Ricinus communis</i>	18	4	6,67	0,00*	4,50	0,95	0,19	0,55	1,68
<i>Commelina benghalensis</i>	24	7	11,67	0,01	3,43	1,66	0,25	0,42	2,32
<i>Lepidium virginicum</i>	18	1	1,67	0,00*	18,00	0,24	0,19	2,18	2,60

Continuação...

Continuação...									
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	33	2	3,33	0,01	16,50	0,47	0,34	2,00	2,81
<i>Cyperus difformis</i>	20	1	1,67	0,01	20,00	0,24	0,21	2,42	2,87
<i>Rumex acetosella</i>	40	8	13,33	0,01	5,00	1,90	0,41	0,61	2,91
<i>Synedrellopsis grisebachii</i>	51	5	8,33	0,01	10,20	1,18	0,53	1,24	2,95
<i>Ipomoea grandifolia</i>	57	7	11,67	0,01	8,14	1,66	0,59	0,99	3,23
<i>Heliotropium elongatum</i>	24	1	1,67	0,01	24,00	0,24	0,25	2,91	3,39
<i>Cyperus iria</i>	65	9	15,00	0,02	7,22	2,13	0,67	0,87	3,68
<i>Marsyanthes chamaedrys</i>	63	3	5,00	0,02	21,00	0,71	0,65	2,54	3,91
<i>Digitaria insularis</i>	98	8	13,33	0,03	12,25	1,90	1,01	1,48	4,39
<i>Chamaesyce prostata</i>	32	1	1,67	0,01	32,00	0,24	0,33	3,88	4,44
<i>Sena obtusifolia</i>	113	8	13,33	0,03	14,13	1,90	1,17	1,71	4,77
<i>Indigofera hirsuta</i>	113	9	15,00	0,03	12,56	2,13	1,17	1,52	4,82
<i>Gomphrena celosioides</i>	128	8	13,33	0,03	16,00	1,90	1,32	1,94	5,16
<i>Sida urens</i>	128	9	15,00	0,03	14,22	2,13	1,32	1,72	5,18
<i>Paspalum notatum</i>	68	2	3,33	0,02	34,00	0,47	0,70	4,12	5,29
<i>Cyperus sesquiflorus</i>	126	11	18,33	0,03	11,45	2,61	1,30	1,39	5,30
<i>Aeschynomene americana</i>	136	8	13,33	0,04	17,00	1,90	1,41	2,06	5,36
<i>Mimosa pudica</i>	92	3	5,00	0,02	30,67	0,71	0,95	3,71	5,38
<i>Parthenium hysterophorus</i>	196	8	13,33	0,05	24,50	1,90	2,03	2,97	6,89
<i>Crotalaria lanceolata</i>	214	10	16,67	0,06	21,40	2,37	2,21	2,59	7,17
<i>Crotalaria incana</i>	190	20	33,33	0,05	9,50	4,74	1,96	1,15	7,85
<i>Sida rhombifolia</i>	59	1	1,67	0,02	59,00	0,24	0,61	7,15	7,99
<i>Amaranthus hybridus</i>	252	10	16,67	0,07	25,20	2,37	2,60	3,05	8,03
<i>Murdania nudiflora</i>	231	7	11,67	0,06	33,00	1,66	2,39	4,00	8,04
<i>Alternanthera tenella</i>	254	14	23,33	0,07	18,14	3,32	2,62	2,20	8,14
<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	274	11	18,33	0,07	24,91	2,61	2,83	3,02	8,46
<i>Euphorbia heterophylla</i>	327	13	21,67	0,09	25,15	3,08	3,38	3,05	9,51
<i>Chamaecrista hirta</i>	303	19	31,67	0,08	15,95	4,50	3,13	1,93	9,57
<i>Cyperus polystachyos</i>	482	15	25,00	0,13	32,13	3,55	4,98	3,89	12,43
<i>Vernonia ferruginea</i>	544	19	31,67	0,14	28,63	4,50	5,62	3,47	13,59
<i>Mimosa ramosissima</i>	658	23	38,33	0,17	28,61	5,45	6,80	3,47	15,72
<i>Rhynchospora nervosa</i>	695	32	53,33	0,18	21,72	7,58	7,18	2,63	17,40
<i>Desmodium incanum</i>	1639	40	66,67	0,43	40,98	9,48	16,94	4,96	31,38
<i>Sida cordifolia</i>	1835	42	70,00	0,48	43,69	9,95	18,96	5,29	34,21
Total	9676	422	703,33	2,52	825,61	100,00	99,99	100,00	299,99

N° ind. = número de indivíduos; N° par. = número de parcelas; Fre = frequência; Den = densidade; Abu = abundância; Frr. = frequência relativa; Der. = densidade relativa; Abr. = abundância relativa; IVI = índice de valor de importância; (*) = Menor que 0,01.

Tabela 10. Comparação do Índice de Similaridade de comunidade de plantas daninhas ocorrentes em pastagens, em reposta as regiões e as épocas do ano estudadas.

Épocas	Critério de comparação	Índice de Similaridade (%)
Seca	Mirassol D'oeste x São José dos Quatro Marcos	59,02
Chuvosa	Mirassol D'oeste x São José dos Quatro Marcos	56,25
do Ano	Época seca x chuvosa	66,07

CONCLUSÃO

Concluiu-se que as famílias Asteraceae e Fabaceae destacaram-se com maior número de espécies, em ambas as épocas e regiões. Na seca, em Mirassol D'Oeste (MO) apresentou maior número de espécies em relação à São José dos Quatro Marcos (SJQM). Em MO, a

Na época chuvosa, SJQM apresentou maior número de espécies em relação à MO, sendo as espécies *S. cordifolia* e *D. incanum* as mais importantes, respectivamente. Os índices de similaridades entre as duas regiões apresentaram-se elevados, nas épocas de seca e chuvosas indicando que as regiões possuem alta homogeneidade de espécies de plantas daninhas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BONFIM, E.R.P.; PINTO, J.C.; SALVADOR, N.; MORAIS, A.R.; ANDRADE, I.F.; ALMEIDA, O.C. Efeito do tratamento físico associado à adubação em pastagem degradada de braquiária, nos teores de proteína bruta, fibra em detergente neutro e fibra em detergente ácido. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v.27, n.4, p.912-920, 2003.

BRAUN, J.B. **Sociologia vegetal**: estudios de las comunidades vegetales. Buenos Aires: Acme Agency, 1950. 444p.

CARVALHO, M.N.; NAKAGAWA, J. **Sementes**: ciência, tecnologia e produção. Jaboticabal: FUNEP, 2000. 588p.

CARVALHO, S.L.; PITELLI, R.A. Levantamento e análise fitossociológica das principais espécies de plantas daninhas de pastagens da região de Selviria, MS. **Planta Daninha**, Viçosa, v.10, n.1/2, p.25-32, 1992.

FELFILI, J.M.; VENTUROLI, F. Tópicos em análise de vegetação. **Comunicações Técnicas Florestais**, Brasília, v.2, n.2, p.1-34, 2000.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Trimestral de Abate de Animais**. Disponível em: <<http://www.beefpoint.com.br/cadeiaprodutiva/especiais/caracteristica>> Acesso em: 16 mar. 2010.

JAKELAITIS, A.; FERREIRA, L.R.; SILVA, A.A.; AGNES, E.L.; MIRANDA, G.V.; MACHADO, A.F.L. Dinâmica populacional de plantas daninhas sob diferentes sistemas de manejo nas culturas de milho e feijão. **Planta Daninha**, Viçosa, v.21, n.1, p.71-79, 2003.

LAMPRECHT, H. Ensayo sobre la estructura florística de laparte sur-oriental del bosque universitario: el Caimital, Estado Barinas. **Revista Forestal Venezolana**, Mérida, v.7, n.10/11, p.77-119, 1964.

LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas**. 6. ed., Nova Odessa: Instituto Plantarum. 2006, 339p.

MACIEL, C.D.G.; POLETINI, J.P.; AQUINO, C.J.R.; FERREIRA, D.M. Composição florística da comunidade infestante em gramados de *Paspalum notatum* no município de Assis, SP. **Planta Daninha**, Viçosa, v.26, n.1, p.57-64, 2008.

MATTEUCCI, S.D.; COLMA, A. **Metodología para el estudio de la vegetación**. Washington: Secretaria General de la Organización de los Estados Americanos, 1982. 168p.

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

OLIVEIRA, A.R.; FREITAS, S.P. Levantamento fitossociológico de plantas daninhas em áreas de produção de cana-de-açúcar. **Planta Daninha**, Viçosa, v.26, n.1, p.33-46, 2008.

PEREIRA J.R.P.; SILVA, W. **Controle de plantas daninhas em pastagens**. Instrução técnica para o produtor de leite. Juiz de Fora: EMBRAPA, 2000. 2p.

PUPO, N.I.H. **Manual de pastagens e forrageiras**: formação, conservação, utilização. São Paulo: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 2002. 325p.

SILVA, A.A.; WERLANG, R.C.; FERREIRA, L.R. Controle de plantas daninhas em pastagens. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO ESTRATÉGICO DA PASTAGEM, 1., 2002, Viçosa. **Anais...** Viçosa: SBZ, 2002. p.273-310.

SILVA, A.M.A.; COELHO, I.D.; MEDEIROS, P.R. Levantamento florístico das plantas daninhas em um parque público de Campina Grande, Paraíba, Brasil. **Biotemas**, Florianópolis, v.21, n.4, p.7-14, 2008.

SORENSEN, T. A method of stablishing groups of equal amplitude in plant society based on similarity of species content. In: ODUM, E.P. (Ed.). **Ecologia**. 3.ed. México: Interamericana, 1972. p.572-640.

