

## COMPORTAMENTO FLORÍSTICO DA COMUNIDADE INFESTANTE EM GRAMADOS DE *Paspalum notatum* Flüggé NO MUNICÍPIO DE ASSIS, SP.

Cleber D. de G. MACIEL<sup>1\*</sup>, Cinthia J. Rodrigues de AQUINO<sup>2</sup>, Juliana Parisotto POLETINE<sup>3</sup>, Diego da Mota FERREIRA<sup>4</sup>, Rodrigo Bueno RIBEIRO<sup>4</sup>, Ronaldo Maria. Dantas de MAIO<sup>5</sup>

**Resumo:** Com objetivo de avaliar o comportamento da comunidade infestante em gramados de *P. notatum* Flüggé no Município de Assis/SP, foi realizado entre os meses de junho e julho de 2004 um levantamento florístico da comunidade infestante em áreas ensolaradas e sombreadas. Cem amostras de 0,50 x 0,50 m foram coletadas em duas localidades, sendo calculados os parâmetros frequência, densidade, abundância, frequência relativa, densidade relativa, abundância relativa e índice de valor de importância. Ao todo foram identificadas 45 espécies de plantas daninhas, distribuídas em 15 famílias, sendo que a Asteraceae apresentou-se em maior número nas condições ensolaradas e sombreadas. As espécies mais importantes nas áreas ensolaradas foram: *Oxalis latifolia* > *Desmodium incanum* > *Cyperus flavus* > *C. diffusus* > *C. brevifolius*, e nas áreas sombreadas: *C. brevifolius* > *Alternanthera tenella* > *D. incanum* > *Elephantopus mollis* > *C. flavus*. Para 80,0% das amostragens, a biomassa seca total da parte aérea das espécies de plantas daninhas não sofreu influência das condições ensolarada ou sombreada, constituído produção máxima de aproximadamente 150 kg ha<sup>-1</sup>.

**Palavras-chave:** Planta daninha, *Paspalum notatum*, gramado, fitossociologia.

### 1. Introdução

No Brasil, a espécie *Paspalum notatum* Flüggé é a grama mais disseminada, sendo comumente utilizada em diversos locais e com diferentes propósitos, tais como áreas residenciais, industriais, urbanas e em rodovias. Entretanto, a infestação por plantas daninhas pode acarretar baixa produtividade e perda da qualidade estética quando os gramados têm finalidade ornamental, onde a competição por recursos pode até dizimá-los completamente.

---

<sup>1</sup> Prof. Dr., Depto. de Ciências Biol. e Fitossanitárias, ESAPP, Paraguaçu Pta-SP. E-mail: maciel@assis.unesp.br

<sup>2</sup> Discente, Depto. de Ciências Biológicas, UNESP/FCL, Assis-SP.

<sup>3</sup> Prof. Dra., Depto. Ciências Biol. e Fitossanitárias, ESAPP, Paraguaçu Pta-SP. E-mail: parisoto@netonne.com.br

<sup>4</sup> Discentes, Depto. de Depto. de Ciências Biol. e Fitossanitárias, ESAPP, Paraguaçu Paulista-SP.

<sup>5</sup> Eng. Agr. da Gramar - Gramados Marília/SP, distribuidor autorizado ITOGRASS.

## 2. Material e Métodos

O comportamento florístico da comunidade infestante foi avaliado através do levantamento de identificação e quantificação das plantas daninhas em dois gramados de *Paspalum notatum* Flüggé, entre junho e julho de 2004, no Município de Assis/SP. As localidades de estudo foram representadas pelos gramados do campus da UNESP/FCL e do Parque Ecológico “João Domingos Coelho”, onde as amostragens foram efetuadas em áreas ensolaradas e sombreadas (copas das árvores). As amostragens foram constituídas pelo arremesso aleatório de 100 quadrados com área interna de 0,25 m<sup>2</sup>. As plantas daninhas foram coletadas, identificadas e contabilizadas por espécie, e posteriormente colocadas em estufa para determinação da biomassa seca. Os parâmetros avaliados foram: frequência relativa, densidade relativa, abundância relativa e índice de valor de importância.

## 3. Resultados e Discussão

O levantamento florístico das plantas daninhas em gramados de *Paspalum notatum* Flüggé no Município de Assis/SP, totalizou 1653 e 1832 indivíduos, respectivamente, em áreas ensolaradas e sombreadas, constituindo 45 espécies distribuídas em 15 famílias. As famílias Asteraceae (13), Poaceae (8) e Malvaceae (4) foram as que registraram os maiores números de espécies sob condições ensolaradas (Quadro 1).

**Quadro 1.** Número total de espécies de plantas daninhas por Família. UNESP/FCL, Assis-SP, 2004.

Família	Nº de Espécies		TOTAL
	Áreas ensolaradas	Áreas sombreadas	
<i>Asteraceae</i>	13	13	13
<i>Poaceae</i>	8	3	8
<i>Malvaceae</i>	4	3	4
<i>Cyperaceae</i>	3	3	3
<i>Fabaceae</i>	3	3	3
<i>Oxalidaceae</i>	3	3	3
<i>Eupobiaceae</i>	2	2	2
<i>Amaranthaceae</i>	2	2	2
<i>Rubiaceae</i>	1	1	1
<i>Apiaceae (Umbelliferae)</i>	1	1	1
<i>Bignoniaceae</i>	1	1	1
<i>Ophiglossaceae</i>	1	1	1
<i>Commelinaceae</i>	0	1	1
<i>Solanaceae</i>	1	0	1
<i>Brassicaceae</i>	0	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	<b>38</b>	<b>45</b>

Nas áreas sob condições sombreadas, apenas a família Poaceae apresentou redução expressiva no número de espécies registradas, também foi encontrado maior número de espécies para família Asteraceae (13). Os resultados corroboram com os relatados de Maimoni-Rodela et al. (1993), onde às famílias Asteraceae, Fabaceae e Poaceae foram as que

ocorreram em maior número de espécies em gramados de *P. notatum* Flüge. Peixoto et al. (1982), Carvalho e Pitelli (1992), Cunha e Brandão (1997) e Lara et al. (2003), também verificaram, para família Asteraceae, o maior número de espécies prevalentes em áreas de culturas anuais e pastagens em várzeas.

**Quadro 2.** Espécies de plantas daninhas encontradas em gramados de *Paspalum notatum* Flüge, sob condições ensolaradas e sombreadas, no Município de Assis/SP. UNESP/FCL, Assis-SP, 2004.

<b>Espécie</b> <b>Áreas ensolaradas</b>	<b>Frr</b> <b>(%)</b>	<b>Der</b> <b>(%)</b>	<b>Abu</b> <b>(%)</b>	<b>IVI</b>	<b>Espécie</b> <b>Áreas sombreadas</b>	<b>Frr</b> <b>(%)</b>	<b>Der</b> <b>(%)</b>	<b>Abu</b> <b>(%)</b>	<b>IVI</b>
<i>Cyperus flavus</i>	5,50	10,83	3,87	20,20	<i>Alternanthera tenella</i>	7,99	16,70	5,23	29,92
<i>Cyperus diffusus</i>	6,42	10,53	3,22	20,17	<i>Cyperus brevifolius</i>	1,78	16,65	23,46	41,88
<i>Cyperus brevifolius</i>	3,36	10,47	6,12	19,95	<i>Elephantopus mollis</i>	5,33	7,59	3,56	16,48
<i>Desmodium incanum</i>	11,93	8,29	1,37	21,58	<i>Cyperus flavus</i>	7,10	6,77	2,38	16,25
<i>Cosmos sulphureus</i>	1,83	6,11	6,55	14,50	<i>Desmodium incanum</i>	13,02	6,44	1,24	20,70
<i>Tridax procumbens</i>	4,59	5,81	2,49	12,89	<i>Cyperus diffusus</i>	3,55	5,29	3,73	12,58
<i>Brachiaria decumbens</i>	7,95	5,57	1,38	14,89	<i>Richardia brasiliensis</i>	3,85	4,86	3,16	11,86
<i>Apium leptophyllum</i>	1,53	4,96	6,38	12,87	<i>Ophioglossum sp</i>	2,66	4,15	3,90	10,71
<i>Ophioglossum sp</i>	3,36	4,36	2,55	10,27	<i>Oxalis corniculata</i>	5,33	3,77	1,77	10,86
<i>Alternanthera tenella</i>	3,67	4,30	2,30	10,27	<i>Sida rhombifolia</i>	5,03	3,33	1,66	10,02
<i>Oxalis latifolia</i>	0,31	4,05	26,08	30,44	<i>Gnaphallium spicatum</i>	2,07	3,00	3,63	8,70
<i>Oxalis corniculata</i>	3,06	3,57	2,30	8,92	<i>Emilia sonchifolia</i>	8,28	2,78	0,84	11,91
<i>Emilia sonchifolia</i>	10,40	3,45	0,65	14,50	<i>Hypochoeris</i>	4,44	2,78	1,57	8,79
<i>Cynodon dactylon</i>	2,45	2,18	1,75	6,38	<i>Sida urens</i>	0,89	1,69	4,77	7,35
<i>Chamaecrista rotundifolia</i>	3,98	2,00	0,99	6,96	<i>Brachiaria decumbens</i>	0,89	1,58	4,46	6,93
<i>Elephantopus mollis</i>	3,36	1,63	0,96	5,95	<i>Conyza bonariensis</i>	0,89	1,53	4,31	6,72
<i>Bidens pilosa</i>	2,14	1,57	1,45	5,16	<i>Apium leptophyllum</i>	7,40	1,42	0,48	9,30
<i>Sida glaziovii</i>	2,14	1,27	1,17	4,58	<i>Galinsoga</i>	1,78	1,42	2,00	5,19
<i>Sida santarenensis</i>	0,61	0,97	3,11	4,69	<i>Phyllanthus tenellus</i>	2,96	1,42	1,20	5,58
<i>Sida urens</i>	1,22	0,91	1,46	3,59	<i>Oxalis latifolia</i>	0,30	1,31	11,08	12,68
<i>Soliva pterosperma</i>	0,31	0,79	5,06	6,15	<i>Axonopus compressus</i>	2,07	1,20	1,45	4,72
<i>Phyllanthus tenellus</i>	2,14	0,73	0,67	3,53	<i>Chaptalia nutans</i>	1,18	0,71	1,50	3,39
<i>Pyrostegia venusta</i>	1,83	0,54	0,58	2,96	<i>Cynodon dactylon</i>	1,18	0,60	1,27	3,05
<i>Vigna unguiculata</i>	1,22	0,54	0,88	2,64	<i>Commelina erecta</i>	1,78	0,49	0,69	2,96
<i>Galinsoga quadriradiata</i>	0,61	0,54	1,75	2,91	<i>Sida glaziovii</i>	1,48	0,49	0,83	2,80
<i>Oxalis corymbosa</i>	0,31	0,48	3,11	3,90	<i>Pyrostegia venusta</i>	0,59	0,38	1,62	2,59
<i>Ageratum conyzoides</i>	0,61	0,42	1,36	2,40	<i>Chaptalia integerrima</i>	0,89	0,22	0,62	1,72
<i>Chaptalia nutans</i>	1,22	0,42	0,68	2,33	<i>Ageratum conyzoides</i>	0,59	0,16	0,69	1,45
<i>Setaria geniculata</i>	0,61	0,42	1,36	2,40	<i>Tridax procumbens</i>	0,59	0,16	0,69	1,45
<i>Solanum americanum</i>	0,61	0,36	1,17	2,14	<i>Cosmos sulphureus</i>	0,59	0,16	0,69	1,45
<i>Chaptalia integerrima</i>	0,92	0,30	0,65	1,87	<i>Chamaecrista</i>	0,59	0,16	0,69	1,45
<i>Chamaesyce hyrta</i>	0,92	0,24	0,52	1,68	<i>Vigna unguiculata</i>	0,59	0,16	0,69	1,45
<i>Zoysia matrella</i>	0,31	0,24	1,56	2,10	<i>Oxalis corymbosa</i>	0,30	0,16	1,38	1,84
<i>Sida rhombifolia</i>	0,92	0,18	0,39	1,49	<i>Amaranthus lividus</i>	0,59	0,11	0,46	1,16
<i>Taraxacum officinale</i>	0,92	0,18	0,39	1,49	<i>Bidens pilosa</i>	0,30	0,11	0,92	1,33
<i>Brachiaria plantaginea</i>	0,31	0,18	1,17	1,65	<i>Taraxacum officinale</i>	0,59	0,11	0,46	1,16
<i>Sporobolus indicus</i>	0,31	0,12	0,78	1,21	<i>Lepidium ruderale</i>	0,30	0,05	0,46	0,81
<i>Richardia brasiliensis</i>	1,53	0,12	0,16	1,81	<i>Chamaesyce hyrta</i>	0,30	0,05	0,46	0,81
<i>Gnaphallium spicatum</i>	3,36	0,12	0,07	3,56					
<i>Conyza bonariensis</i>	0,31	0,06	0,39	0,76					
<i>Axonopus compressus</i>	0,31	0,06	0,39	0,76					
<i>Digitaria horizontalis</i>	0,31	0,06	0,39	0,76					
<i>Amaranthus lividus</i>	0,31	0,06	0,39	0,76					
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>300</b>

Fre = Frequência; Den = Densidade (plantas m<sup>-2</sup>); Abu = Abundância; IVI = Índice de Valor de Importância.

No Quadro 2 encontram-se em ordem decrescente as cinco espécies que registraram as maiores frequências (Fre) em áreas ensolaradas: *D. incanum*, *E. Sonchifolia*, *Alternanthera*

*tenella* (Amaranthaceae), *Apium leptophyllum* (Apiaceae) e *C. flavus*. Com relação à densidade (Den), destacaram-se nas áreas ensolaradas as espécies pertencentes à família Cyperaceae, representadas por *Cyperus diffusus* (3,58 plantas.m<sup>-2</sup>), *C. flavus* (3,48 plantas.m<sup>-2</sup>) e *C. brevifolius* (3,46 planta.m<sup>-2</sup>), e nas áreas sombreadas a *A. tenella* (6,12 plantas m<sup>-2</sup>) e o *C. brevifolius* (6,10 plantas.m<sup>-2</sup>). Para abundância (Abu), parâmetro que revela as espécies em reboleiras, destacaram-se as espécies *Oxalis latifolia*, *A. leptophyllum*, *Cosmos sulphureus* e *C. brevifolius* para as condições ensolaradas, e *C. brevifolius* e *O. latifolia* em áreas sombreadas. Através da abundância poder-se-ia admitir métodos próprios para controle das referidas espécies, uma vez que estudos sobre o manejo de plantas infestantes em gramados e seletividade de herbicidas ainda são escassos. Para o valor de importância (IVI), as cinco principais espécies, em ordem decrescente de importância, sob condição ensolarada foram: *O. latifolia* > *D. incanum* > *C. flavus* > *C. diffusus* > *C. brevifolius*, e em sombreada: *C. brevifolius* > *A. tenella* > *D. incanum* > *Elephantopus mollis* > *C. flavus*. Entretanto, para a biomassa seca total da parte aérea registrada em áreas sob condição ensolarada e sombreada, foi constatado que em 80,0% das amostragens não houve influência das condições de sol ou sombreamento, proporcionando uma produção máxima de biomassa seca de aproximadamente 150 kg.ha<sup>-1</sup> para ambas condições estudadas.

#### **4. Conclusão**

As espécies mais importantes nas áreas ensolaradas foram: *Oxalis latifolia* > *Desmodium incanum* > *Cyperus flavus* > *C. diffusus* > *C. brevifolius*, e nas áreas sombreadas: *C. brevifolius* > *Alternanthera tenella* > *D. incanum* > *Elephantopus mollis* > *C. flavus*.

#### **5. Referências Bibliográficas**

- CARVALHO, S. L.; PITELLI, R. A. Levantamento e análise fitossociológica das principais espécies de plantas daninhas de pastagens da região de Selvíria (MS). **Planta Daninha**, Londrina, v. 10, n. 1/2, p. 25-32, 1992.
- CUNHA, L. H.; BRANDÃO, M. Plantas daninhas em culturas em áreas de várzea no município de Governador Valadares, MG. **Daphne**, v. 7, n. 1, p. 60-68, 1997.
- LARA, J. F. R.; MACEDO, J. F.; BRANDÃO, M. Plantas Daninhas em Pastagens de Várzeas no Estado de Minas Gerais. **Planta Daninha**, Viçosa, v. 21, n. 1, p. 11-20, 2003.
- MAIMONI-RODELLA, R. C. S. et al. Levantamento da comunidade de plantas daninhas ocorrentes em áreas de gramados em Botucatu-SP. In: CONGRESSO BRASILEIRO DA CIÊNCIA DAS PLANTAS DANINHAS, 19, **Resumos....** Londrina:SBHED, 1993. p. 79.
- PEIXOTO, A. L.; CARVALHO, S. M. ROSA, M. M. T. Análise botânica de um campo de pastagem no Estado do Rio de Janeiro. **Planta Daninha**, Piracicaba, v. 5, n. 2, p. 1-7, 1982.