



FÓRUM ENSINO • PESQUISA  
EXTENSÃO • GESTÃO  
**FEPEG**  
UNIVERSIDADE: SABERES E PRÁTICAS INOVADORAS

Trabalhos científicos • Apresentações artísticas  
e culturais • Debates • Minicursos e Palestras



**24 a 27**  
**setembro**  
Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

www.fepeg.unimontes.br

## LEVANTAMENTO FITOSSOCIOLÓGICO DE PLANTAS DANINHAS EM CULTIVO COMERCIAL GRAMA ESMERALDA NA ETAPA DE PRÉ COLHEITA

*Vitória Serafim Oliveira, Ignácio Aspiazú, Rodrigo César Carvalho Antunes, Lucas Serafim Barbosa Veloso*

### Introdução

A grama esmeralda (*Zoysia japonica*) pode ser considerada de clima tropical devido a ampla adaptação as regiões de clima de quente. No Brasil, a cultura está amplamente distribuída sendo apreciada principalmente por apresentar resistência ao pisoteio, crescimento rápido e coloração verde intenso.

A infestação de plantas daninhas reduz o valor de comercialização e qualidade estética dos gramados, podendo estes serem dizimados completamente. Entretanto, no Brasil, a prática de cultivo comercial de grama é relativamente nova e existem poucas informações e ingredientes ativos de herbicidas registrados junto ao Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) para o manejo químico de plantas daninhas.

A forma de crescimento da grama esmeralda é estolonífero e rizomatoso e apresenta rápido crescimento e estabelecimento na área. Apesar disto, as plantas daninhas que ocorrem nos gramados desta espécie, em geral, são mais competitivas e eficientes na absorção de água e nutrientes. Durante o ciclo de produção dos gramados é importante traçar estratégias para o controle dessas plantas, e evitar os danos gerados pela competição, devido ao controle sem planejamento poder se tornar ineficiente, com custo elevado e prejudicial ao meio ambiente.

O levantamento fitossociológico de plantas daninhas nos permite obter informações sobre a comunidade das plantas daninhas presentes na área, formular estratégias, decidir e estabelecer métodos de manejo mais adequados a cultura e estabelecer uma ordem de prioridade de controle dos espécimes indesejáveis, visando à máxima eficiência econômica.

Objetivou-se com este trabalho quantificar as espécies, e a distribuição de plantas daninhas em cultivo comercial de grama esmeralda na etapa de colheita no Norte de Minas Gerais.

### Material e métodos

#### A. Caracterização da área

O levantamento fitossociológico de plantas daninhas foi realizado no dia 29 de outubro do ano 2013, no momento de pré colheita da produção dos tapetes de grama em uma área experimental de 0,5 ha de grama esmeralda localizada no município de Jaíba, Norte de Minas Gerais.

Aos 15 dias antes do levantamento fitossociológico a área de pré colheita recebeu adubação com 100 kg/ha de uréia, 100 kg/ha de fosfato monoamônico (MAP) e irrigações diárias. As adubações foram realizadas de acordo as recomendações agrônômicas para a cultura. Houve aplicação dos herbicidas à base dos princípios ativos MSMA, Diuron, Picloram e 2,4D.

#### C. Levantamento fitossociológico

Para a coleta das plantas utilizou-se o método padrão do quadrado inventário (1,0m x 1,0m), sendo que foi lançado dez vezes aleatoriamente na área por meio de um caminhamento em ziguezague [1, 2]. As espécies foram coletadas com estrutura completa, sendo sistema radicular e parte aérea, sendo estas coletadas no mesmo dia no período matutino. A identificação das espécies de cada quadro foi realizada à campo, e colocadas em saco de papel. As espécies foram identificadas por comparação segundo a classificação de Lorenzi [3] e quantificadas por família, gênero e espécie. Em seguida as amostras acondicionadas em sacos de papel foram encaminhadas a uma estufa de circulação forçada de ar do laboratório de análises de sementes da Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES/Campus de Janaúba e mantidas a 65° C por 72 horas. Em seguida, as amostras foram pesadas em balança de precisão, para determinar a massa da matéria seca, sendo o resultado expresso em grama.

A identificação e contagem das espécies permitiram calcular as seguintes variáveis fitossociológicas: frequência absoluta (F), frequência relativa (Fr), densidade absoluta (D), densidade relativa (Dr), abundância absoluta (A), abundância relativa (Ar), índice de valor de importância (IVI) [1, 4]. Sendo os índices relativos expressos em porcentagens, e os índices absolutos juntamente ao IVI expressos em forma de constante.



# FÓRUM

ENSINO • PESQUISA  
EXTENSÃO • GESTÃO

# FEPEG

UNIVERSIDADE: SABERES E PRÁTICAS INOVADORAS

Trabalhos científicos • Apresentações artísticas  
e culturais • Debates • Minicursos e Palestras



24 a 27  
setembro

Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

www.fepeg.unimontes.br

## Resultados e Discussão

O levantamento fitossociológico das plantas daninhas em grama comercial de *Zoysia japonica*, totalizou 168 espécimes. No qual são representadas por 18 espécies, distribuídas em 11 famílias (Tabela 1). Sendo que a família com maior número de espécies foi Poaceae (5), seguida por Amaranthaceae, Euphorbiaceae e Malvaceae com duas. As demais Achantaceae, Apocynaceae, Asteraceae, Brassicaceae, Molluginaceae, Nyctaginaceae, Portulacaceae com uma espécie.

Destaca-se a grande importância das plantas daninhas pertencentes a família Poaceae nas etapas de produção dos gramados, pois apresentam grande capacidade de competição, estão presentes em regiões climatologicamente diferentes e ainda, são de difícil controle devido serem da mesma família e apresentam metabolismo semelhante ao da grama esmeralda.

As espécies com maiores índices fitossociológicos de frequência na fase de pré colheita, foram as espécies *Chamaesyce hirta* (0,6), *Thunbergia alata* (0,5), *Amaranthus deflexus* (0,4), *Chamaesyce prostrata* (0,3) e *Mollugo verticillata* (0,3) com maior valor. Quanto aos altos índices de densidades foram representativas as espécies *Chamaesyce hirta* (3,4), *Eragrostis maypurensis* (3,2), *Thunbergia alata* (3), *Chamaesyce prostrata* (2,2). Já as espécies *Eragrostis maypurensis* (16), *Echinochloa colona* (11), *Chamaesyce prostrata* (7,33), *Thunbergia alata* (6) e *Chamaesyce hirta* (5,67) apresentaram maiores índices de abundância.

A massa da matéria seca (MS) total das espécies amostradas foi de 297,47g na pré colheita. As plantas daninhas podem apresentar grande potencial de competição pelos recursos de crescimento na área de cultivo e, a alta infestação pode interferir na capacidade da cultura em manifestar todas suas características desejáveis economicamente, como coloração verde intenso, alto número de folhas e rápido estabelecimento na área. Segundo Pitelli[5], as plantas daninhas competem com a cultura principalmente pelos recursos de nutrientes minerais essenciais, luz, água e espaço, sendo que certas espécies interferem alelopaticamente contra a planta cultivada causando sérios prejuízos ao seu crescimento, desenvolvimento e produtividade.

Considerou alto, os valores do Índice de Valor de Importância (IVI), que representa o somatório dos índices Fr, Dr e Ar, acima de 20. Verifica-se na Figura 1 que as espécies *Eragrostis maypurensis* (48,15), *Chamaesyce hirta* (44,11), *Thunbergia alata* (39,67), *Chamaesyce prostrata* (31,77) e *Echinochloa Colona* (25,59) apresentaram maiores IVI durante a pré colheita dos tapetes de grama esmeralda.

Segundo [3], as espécies *Thunbergia alata*, *Chamaesyce hirta*, *Chamaesyce prostrata*, *Eragrostis maypurensis* e *Sida cordifolia* infestam principalmente pastagens, corroborando com os resultados obtidos nos gramados, pois a maioria das espécies que forma pastagens é da família Poaceae, a mesma da grama esmeralda.

As famílias Poaceae e Euphorbiaceae, além de terem sido caracterizadas com maior número de indivíduos por espécie, representaram as espécies com maior valor de IVI. Resultado semelhante foi encontrado por Silva *et al* [6], em levantamento florístico de plantas daninhas em parque público no município de Campina Grande-PB, em que as famílias Poaceae, Asteraceae, Euphorbiaceae, Malvaceae, Cyperaceae, Fabaceae, Amaranthaceae foram as mais importantes em número de espécies.

## Conclusão

Na pré colheita dos tapetes de grama esmeralda as principais espécies com alto índice de valor de importância são *Eragrostis maypurensis*, *Chamaesyce hirta*, *Thunbergia alata*, *Chamaesyce prostrata* e *Echinochloa colona*, contudo, elas têm prioridade de manejo.

## Agradecimentos

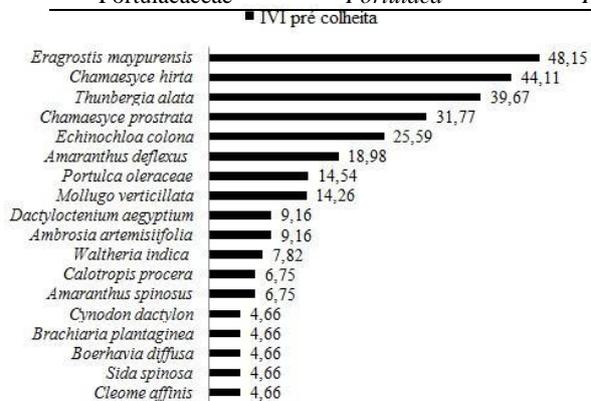
À Capes pelo apoio financeiro, à Unimontes pelo espaço cedido para realização dos estudos.

## Referências

- [1] BRAUN-BLANQUET, J. **Fitossociologia**: bases para el estudio de las comunidades vegetales. Madrid: H. Blume, 1979. 820 p.
- [2] ERASMO, E. A. L.; PINHEIRO, L. L. A.; COSTA, N. V. Levantamento fitossociológico das comunidades de plantas infestantes em áreas de produção de arroz irrigado cultivado sob diferentes sistemas de manejo. **Planta Daninha**, v. 22, n. 2, p. 195-201, 2004.
- [3] LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil**: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 4 edição, p. 640, 2008. AZEVEDO, M. A.; GUERRA, V. N. A. **Mania de bater**: a punição corporal doméstica de crianças e adolescentes no Brasil. São Paulo: Iglu, 2001. 386 p.
- [4] LARA, J. F. R.; MACEDO, J. F.; BRANDÃO, M. Plantas daninhas em pastagens de várzeas no Estado de Minas Gerais. **Planta Daninha**, v. 21, n. 1, p. 11-20, 2009.
- [5] PITELLI, R. A.; Competição e controle das plantas daninhas em áreas agrícolas. **Série Técnica IPEF**, v. 4, n. 12, p. 1-24, 1987.
- [6] SILVA, A. M. A.; COELHO, I. D.; MEDEIROS, P. R. Levantamento florístico das plantas daninhas em um parque público de Campina Grande, Paraíba, Brasil. **Revista Biotemas**, v. 21, n. 4, p. 7-14, 2008.

**Tabela 1.** Relação de plantas daninhas encontradas na etapa de pré colheita de grama esmeralda no município de Jaíba.

Família	Gênero	Espécie	
		Nome científico	Nome comum
Achantaceae	<i>Thumbergia</i>	<i>Thumbergia alata</i>	Maria sem-vergonha
Amaranthaceae	<i>Amaranthus</i>	<i>Amaranthus deflexus</i>	Caruru rasteiro
		<i>Amaranthus spinosus</i>	Caruru de espinho
Apocynaceae	<i>Calotropis</i>	<i>Calotropis procera</i>	Algodão de seda
Asteraceae	<i>Ambrosia</i>	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Artemísia da terra
Brassicaceae	<i>Cleome</i>	<i>Cleome affinis</i>	Mussambê
Euphorbiaceae	<i>Chamaesyce</i>	<i>Chamaesyce hirta</i>	Erva de santa Luzia
		<i>Chamaesyce prostrata</i>	Beldroega pequena
Malvaceae	<i>Waltheria</i>	<i>Waltheria indica</i>	Guanxuma branca
		<i>Sida</i>	Malvinha
Molluginaceae	<i>Mollugo</i>	<i>Mollugo verticillata</i>	Capim tapete
Nyctaginaceae	<i>Boerhavia</i>	<i>Boerhavia diffusa</i>	Pega pinto
		<i>Eragrostis</i>	Capim fino
Poaceae	<i>Dactyloctenium</i>	<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	Pé de papagaio
		<i>Echinochloa</i>	Capim coloninho
		<i>Brachiaria</i>	Capim marmelada
Portulacaceae	<i>Cynodon</i>	<i>Cynodon dactylon</i>	Gramão
		<i>Portulaca</i>	Beldroega



**Figura 1.** Índice de Valor de Importância das espécies de plantas daninhas na etapa de pré plantio do gramado.