



Levantamento Fitossociológico de Plantas Daninhas em Sorgo Sacarino Cultivado em Nova Porteirinha-MG.

Natanael Pereira da Silva, Fábio Pires Fernandes, Ignácio Aspiázú, Renato Mendes de Oliveira, Karen Marcelle de Jesus Silva, Abner José Carvalho, Arley Figueiredo Portugal

Introdução

O sorgo (*Sorghum bicolor* L. Moench) é uma planta de origem africana, que ao longo do tempo vem sendo domesticada pelo homem visando atender às suas necessidades. O sorgo sacarino é uma espécie bem adaptada a ambientes extremos de estresses abióticos, principalmente em relação à temperatura e estresse hídrico por apresentar uma estrutura radicular composta por uma grande quantidade de pelos absorventes e altos índices de lignificação do periciclo.

Atualmente, o sorgo sacarino vem sendo considerado uma ótima opção do ponto de vista agrônomo e industrial para a produção de etanol por apresentar as seguintes vantagens: rapidez no ciclo (quatro meses); cultura totalmente mecanizável (plantio até a colheita); e alta produtividade de biomassa verde (60 a 80 t ha⁻¹), alto rendimento de etanol (3.000 a 6.000 ha⁻¹) além da utilização do bagaço como fonte de energia para a industrialização, para a cogeração de eletricidade ou como forragem para alimentação de animais (EMBRAPA, 2004) [1].

Na cultura do sorgo, um dos principais entraves é a competição com as plantas daninhas, pois, estas exercem alto grau de interferência à cultura podendo acarretar uma redução de até 70% da produção. O estudo fitossociológico de plantas daninhas nos permite conhecer a comunidade de plantas presente em uma determinada área, o que irá auxiliar na escolha do método de controle mais adequado para a cultura, visando eficiência e economia, além de estabelecer uma ordem de prioridade entre as espécies presentes na área. O objetivo desse trabalho foi quantificar as espécies, dinâmica e distribuição de plantas daninhas na cultura do sorgo sacarino cultivado em Nova Porteirinha-MG.

Material e Métodos

O trabalho foi conduzido na área experimental da Embrapa Milho e Sorgo, localizado no município de Nova Porteirinha no norte de Minas Gerais. A cultivar de sorgo sacarino plantada foi a BRS 506 sendo o plantio feito de forma manual. Foram utilizados dois espaçamentos, 0,5 e 0,8 m, e cada parcela contou com seis linhas com 7 m de comprimento, adotando uma densidade igual a 120.000 plantas ha⁻¹.

O estudo fitossociológico foi realizado no terceiro estágio de crescimento (EC3) da cultura, sendo que os grãos apresentavam aspecto leitoso e não houve nenhum método de controle de plantas daninhas na área. Para a realização do levantamento, foi utilizado o método do quadrado inventário (0,25 m de lado) lançado 20 vezes aleatoriamente na área, com caminhar em zigue-zague. As amostras de cada quadrado foram identificadas e quantificadas por família, gênero, espécie e nome vulgar. Com a contagem e identificação das espécies foi possível calcular as seguintes variáveis fitossociológicas: frequência, frequência relativa, densidade, densidade relativa, abundância e abundância relativa, para obtenção do índice de valor de importância, conforme metodologia descrita por (BRANDÃO *et al.*, 1998; BRAUN-BLANQUET, 1979; BRIGHENTI *et al.*, 2003; LARA *et al.*, 2003; TUFFI SANTOS *et al.*, 2004;) [2,3,4,5 e 6].

Resultados e Discussões

No levantamento foram identificadas sete espécies de plantas daninhas que foram classificadas como pertencentes a sete famílias (Tabela 1). Cada família foi representada por uma única espécie de planta daninha, não havendo diferença entre as famílias no que se refere ao número de espécies por família. A baixa diversidade de plantas daninhas observada no levantamento, quando comparado com outras culturas e outras áreas, pode ser atribuída a substâncias alelopáticas associadas a essa cultura (TREZZI *et al.*, 2005) [7] ou devido ao histórico da área, que pode ter influenciado nas espécies existentes.

O índice de valor de importância (IVI) determina quais as espécies de plantas daninhas terão prioridade no controle. Observa-se que as duas espécies de maior IVI são monocotiledôneas (Figura 1), porém devem-se ressaltar algumas diferenças fisiológicas importantes entre as duas espécies: a *Commelina benghalensis* necessita de mais umidade para seu desenvolvimento, tem grande tolerância ao glyphosate e tolera baixíssima radiação solar, ao contrário do *Panicum*

maximum, que necessita de mais radiação solar, além de ser sensível ao glyphosate e ter maior tolerância ao estresse hídrico. Estas características fisiológicas incomuns às duas espécies são importantes, pois indica que o método e o momento de controle serão diferentes para cada uma delas. As espécies *P. maximum* e *C. benghalensis* foram as que apresentaram os maiores IVI no levantamento realizado na cultura do sorgo sacarino cultivado em Nova Porteirinha-MG. Resultados semelhantes foram encontrados por Oliveira e Freitas (2008) [8] em levantamento de plantas daninhas em áreas de produção de cana-de-açúcar na região Norte Fluminense-RJ no período outono-inverno. Estes resultados podem ser explicados pelo manejo adotado nas culturas, em particular o uso de herbicidas, que por serem seletivos a essas culturas (monocotiledôneas) podem ser seletivos a essas espécies de plantas daninhas que também são monocotiledôneas.

Conclusões

As espécies *Panicum maximum* e *Commelina benghalensis* se destacaram como sendo as principais espécies de plantas daninhas, apresentando maiores índices de valor de importância. Ambas são monocotiledôneas, porém fisiologicamente diferentes entre si, portanto, o método e o momento de controle devem ser diferentes para cada uma delas.

Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pela concessão de Bolsas de Iniciação científica e Bolsa de Incentivo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Tecnológico, além do financiamento do projeto (APQ-02104-11).

Referências Bibliográficas

- [1] EMBRAPA. CENTRO NACIONAL DE MILHO E SORGO. **Boletim agrometeorológico ano agrícola**. Sete Lagoas, 2004 Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/25209/1/0503.pdf>>. Acesso em: 25 Ago. 2013.
- [2] BRANDÃO, *et al.* A mata ciliar do rio Sapucaí, município de Santa Rita do Sapucaí - MG: Fitossociologia. **Daphne**, v. 8, n. 4, p. 36-48, 1998.
- [3] BRAUN-BLANQUET, J. **Fitossociologia**: bases para El estudio de las comunidades vegetales. Madrid: H. Blume, 820 p. 1979.
- [4] BRIGHENTI, A. M. *et al.* Cadastramento fitossociológico de plantas daninhas na cultura de girassol. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v. 38, n. 5, p. 651-657, 2003.
- [5] 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, 2003.
- [6] OLIVEIRA, A.R. FREITAS, S.P. Levantamento Fitossociológico de plantas daninhas em áreas De produção de cana-de-açúcar. **Planta Daninha**, Viçosa-MG, v. 26, n. 1, p. 33-46, 2008.
- [7] TUFFI SANTOS, L. D. *et al.* Levantamento fitossociológico em pastagens degradadas sob condições de várzea. **PlantaDaninha**, v. 22, n. 3, p. 343-349, 2004.
- [8] TREZZI, M.M.; VIDAL, R.A.; KRUSE, N.D. Fitotoxicidade de extratos hidrofóbicos e hidrofílicos de sorgo e milho. **Revista de Ciências Agroveterinárias**, v.4, p.25-34, 2005.

Tabela 1. Relação de plantas daninhas encontradas em levantamento fitossociológico na cultura do sorgo sacarino no estágio EC3 de desenvolvimento da cultura.

		Espécie	
Família	Gênero	Nome científico	Nome comum
Poaceae	<i>Panicum</i>	<i>Panicum maximum</i>	Capim colônia
Amaranthaceae	<i>Amaranthus</i>	<i>Amaranthus hybridus</i>	Caruru
Commelinaceae	<i>Commelina</i>	<i>Commelina benghalensis</i>	Trapoeiraba
Mimosaceae	<i>Parapiptadenia</i>	<i>Parapiptadenia rigida</i>	Angico

Euphobiaceae	<i>Croton</i>	<i>Croton glandulosus</i>	Gervão branco
Convolvulaceae	<i>Ipomoea</i>	<i>Ipomoea cairica</i>	Jitirana
Lamiaceae	<i>Ocimum</i>	<i>Ocimum basilicum</i>	Manjeriçao

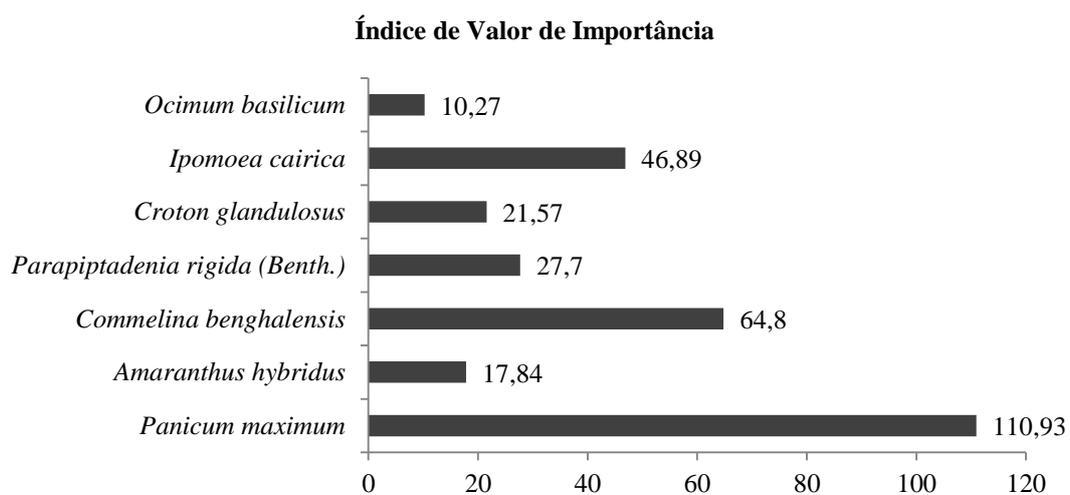


Figura 1. Índice de valor de importância (IVI) das espécies de plantas daninhas encontradas na área.