



EFEITO DE CULTURAS ANTECESSORAS À CANA-DE-AÇUCAR NA COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA DE PLANTAS DANINHAS

MASCARENHAS, M.H.T. (EPAMIG Centro Oeste, Prudente de Morais/MG, mhtabimm@epamig.br); LARA, J.F.R. (EPAMIG Centro Oeste, Prudente de Morais/MG, joselara@epamig.br.); MACEDO, G.A.R. (EPAMIG Centro Oeste, Prudente de Morais/MG, geraldomacedol@epamig.br); VIANA, M.C.M. (EPAMIG Centro Oeste, Prudente de Morais/MG, mcv@epamig.br); KARAM, D. (Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas/MG, karam@cnpms.embrapa.br)

RESUMO - O estudo trata da identificação da composição florística de plantas daninhas em áreas de produção de cana-de-açúcar no município de Felixlândia, MG, em resposta a cultivos antecessores ao plantio desta cultura e ao período do ano. O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental da EPAMIG, no delineamento de blocos ao acaso, com seis tratamentos e quatro repetições, com a variedade SP81-3250. Os tratamentos foram os cultivos antecessores ao plantio da cana-de-açúcar: milho, *Crotalaria juncea*, mucuna preta, guandu anão e soja, acrescido de uma testemunha (pastagem degradada de *Brachiaria decumbens*). Foi avaliada a composição florística nas quatro estações do ano. Foram identificadas 23 espécies de plantas daninhas, distribuídas em 18 gêneros e em 13 famílias. As famílias mais representativas foram as Leguminosae e Solanaceae, com quatro espécies, seguidas por Malvaceae, com três espécies e Convolvulaceae e Rubiaceae com duas espécies. *B. decumbens* foi encontrada em todos os diferentes sistemas de plantio da cana-de-açúcar nos períodos de inverno e primavera. As diferenças encontradas na composição florística tanto em relação ao cultivo antecessor utilizado como às épocas avaliadas se tornam relevantes para o planejamento do manejo adequado das plantas daninhas na cultura da cana.

Palavras-chave: *Sacharum* spp., cultivos antecessores, plantas daninhas

INTRODUÇÃO

Estima-se que nos próximos cinco a 10 anos a produção de álcool brasileira deverá dobrar, tendo em vista a demanda por álcool combustível no mercado interno e externo. Para atender a crescente demanda a expansão da cultura deverá ocorrer de forma acelerada na região do Brasil central, em áreas de cerrado ainda não cultivadas com cana-de-açúcar, principalmente sob pastagens degradadas.

O sucesso da cultura da cana-de-açúcar em áreas degradadas de pastagens de cerrado poderá ocorrer com maior probabilidade se for adotado o princípio da integração/sucessão de culturas, com adaptações e ajustes para a esta cultura, levando-se em consideração o nível tecnológico em que a mesma é explorada.

A prática da adubação verde com leguminosas já é utilizada na reforma de canaviais. Cultura como o milho também pode ser utilizado como antecessora ao plantio da cana, pois já é reconhecido pela capacidade de extração de nutrientes e liberação gradativa no solo, através de sua palhada, (Netto & Bonamigo, 2005). Com base nestas informações torna-se importante avaliar a adubação verde e culturas para grão num processo de recuperação de áreas de pastagens degradadas de *Brachiaria decumbens* no cerrado, visando promover melhoria no ambiente de produção para implantação de canaviais.

Objetivou-se com este trabalho identificar a composição florística de plantas daninhas em áreas de produção de cana-de-açúcar, em resposta a cultivos antecessores ao plantio da cultura e ao período do ano.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental de Felixlândia da EPAMIG, no município de Felixlândia-MG. Foi adotado o delineamento experimental de blocos ao acaso, com seis tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos foram os cultivos antecessores ao plantio da cana: milho, *Crotalaria juncea*, mucuna preta, guandu anão e soja, acrescido de uma testemunha (pastagem degradada de *B. decumbens*), implantados em novembro. A área total da parcela foi de 378 m² (10,5 m X 36 m), com área total do experimento de 9.072m².

Três meses após o plantio, fez-se a avaliação da produção de fitomassa dos adubos verdes e da soja e em seguida os mesmos foram incorporados ao solo. Quinze dias após, foi realizado o plantio da variedade de cana SP81-3250 em sucessão aos adubos verdes e soja nas parcelas que constaram de sete linhas de 36 m de comprimento cada.

O levantamento das plantas invasoras foi realizado em toda a área experimental, em setembro de 2009, antes da implantação das culturas antecessoras e o experimento foi instalado nessa mesma área.

Após a implantação do ensaio, procedeu-se ao levantamento das plantas invasoras, em quatro épocas distintas: aos 60, 120, 210 e 300 dias após o plantio das culturas, correspondendo, respectivamente, à infestação de verão (janeiro), de outono (março), de inverno (junho) e de primavera (setembro). Para identificar as espécies de plantas invasoras e o número de indivíduos, foi arremessado um quadro de 1m² em cada parcela, por quatro vezes, perfazendo uma área amostrada de 16m²/tratamento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No levantamento realizado na área de pastagem degradada de *Brachiaria decumbens* em setembro de 2009, antes da implantação das culturas de sucessão, foram identificadas seis espécies pertencentes a três famílias botânicas: *Desmodium incanum* DC. – Papilionoideae (carrapicho-beiço-de-boi); *Sida glaziovii* K. Schum. – Malvaceae (guanxuma-branca); *Sida rhombifolia* L. - Malvaceae (guanxuma); *Solanum americanum* Mill. – Solanaceae (maria-pretinha); *Solanum lycocarpum* St. Hil. – Solanaceae (lobeira) e *Solanum palinacanthum* Dunal – Solanaceae (arrebenta-cavalo). A família Solanaceae, apresentou o maior número de espécies, seguida da Malvaceae.

Após o plantio da cana-de-açúcar, foi feito o levantamento das plantas daninhas, em quatro épocas distintas, correspondendo, respectivamente, à infestação de verão (V), de outono (O), de inverno (I) e de primavera (P). Foram identificadas 23 espécies de plantas daninhas, distribuídas em 18 gêneros e em 13 famílias. As famílias mais representativas foram as Leguminosae e Solanaceae, com quatro espécies, seguidas por Malvaceae, com três espécies, e Convolvulaceae e Rubiaceae com duas espécies (Tabela 1).

Tabela 1 - Relação das espécies de plantas daninhas identificadas no verão, outono, inverno e primavera nos diferentes sistemas de plantio da cana-de-açúcar. Felixlândia-MG, 2010.

Família	Espécie	Nome comum	Estações do ano ¹ / Cultura antecessora ²
Amaranthaceae	<i>Amaranthus hybridus</i> var. <i>patulus</i> (Betol.) Thell	caruru-branco	V/ O/ G I/ P/ T; MP
Commelinaceae	<i>Commelina benghalensis</i> L.	trapoeraba	V/ T; M; C; MP; G; S O/ I/ P/
Compositae (Asteraceae)	<i>Acanthospermum australe</i> (Loefl.) Kuntze	carrapicho-rasteiro	V/ T; M; C; MP; G; S O/ T; M; C; MP; G; S I/ P/ T; M; C; MP; G; S
Convolvulaceae	<i>Ipomoea acuminata</i> Roem. et Sch.	jitirana	V/ T; M; C; MP; G; S; O/ T I/ P/
	<i>Ipomoea grandifolia</i> (Dammer) O' Donell	corda-de-viola	V/ T; M; C; MP; G; S O/ T; M; C; G; S I/ P/
Cucurbitaceae	<i>Cucumis anguria</i> L.	maxixi	V/ O/ G I/ P/
Euphorbiaceae	<i>Caperonia palustris</i> (L.) St. Hil.	castanheira-do-brejo	V/ O/ T; M; MP; G; S I/ P/
Graminea (Poaceae)	<i>Brachiaria decumbens</i> Stapf	capim-braquiária	V/ M; MP; S O/ T; C; G; S I/ T; M; C; MP; G; S P/ T; M; C; MP; G; S
Labiatae	<i>Hyptis lophanta</i> Mart. ex Benth	catirina	V/

			O/ T; M; C; MP; G; S I/ P/ T; MP
Leguminosae (Caesalpinoideae)	<i>Senna obtusifolia</i> (L.) H.S. Irvin & Barneby	fedegoso	V/ T; C; MP; G; S O/ T; M; C; MP; G; S I/ P/
Leguminosae (Mimosoideae)	<i>Mimosa pudica</i> L.	malícia-de-mulher	V/ S O/ T; M; C; MP; S I/ P/
Leguminosae (Papilionoideae)	<i>Desmodium incanum</i> DC.	carrapicho-beiço-de-boi	V/ T; G O/ I/ P/
	<i>Macroptilum lathyroides</i> (L.) Urb.	feijão-de-rôla	V/ O I/ P/ S
Malvaceae	<i>Sida glaziovii</i> K. Schum.	guanxuma-branca	V/ T; M; MP; G; S O/ T; M; C; MP; G; S I/ P/ T; C; MP; G; S
	<i>Sida rhombifolia</i> L.	guanxuma	V/ T; M; MP; G; S O/ I/ P/ M;
	<i>Sida urens</i> L.	guanxuma	V/ T; M; MP; G; S O/ I/ P/ T; C
Rubiaceae	<i>Richardia brasiliensis</i> Gomes	poaia-branca	V/ T; M; C; MP; G; S O/ T; M; C; G; S I/ P/ MP
	<i>Spermacoce latifolia</i> Aubl.	erva-quente	V/ S O/ I/ P/
Solanaceae	<i>Nicandra physaloides</i> (L.) Pers	joá-de-capote	V/ T; M; MP; G; S O/ I/ P/
	<i>Physalis angulata</i> L.	joá-de-capote	V/ O/ I/ P/ MP
	<i>Solanum americanum</i> Mill.	maria-pretinha	V/ O/ I/ P/ MP
	<i>Solanum palinacanthum</i> Dunal	arrebenta-cavalo	V/ G O/ I/ P/ T; M; C; MP; G; S
Tiliaceae	<i>Corchorus hirtus</i> L.	vassoura	V/ O/ T; M; MP; G; S I/ P/ T; C; G

¹ Estações do ano: Verão (V); Outono (O); Inverno (I), Primavera (P)

² Cultura antecessora: Testemunha (T); Milheto (M); Crotalaria C; Mucuna Preta(MP); Guandu (G); Soja (S)

Houve diferença na composição florística na área em estudo tanto em relação ao cultivo antecessor utilizado, como nas épocas avaliadas (Tabela 1).

Nos períodos de inverno e primavera a *B. decumbens* foi encontrada em todos os diferentes sistemas de plantio da cana-de-açúcar, e foi a única espécie presente na área no período de inverno (Tabela 1). Segundo Kuva et al. (2003), as espécies de plantas daninhas pertencentes ao gênero *Brachiaria* apresentam elevada habilidade competitiva com a cana-de-açúcar. Estes autores observaram correlação negativa entre a produção de massa seca de *B. brizantha* e a produtividade de colmos de cana-de-açúcar. A produtividade dos colmos foi reduzida com o aumento da população *B. brizantha* apresentando redução de até 60 t ha⁻¹, quando nas maiores infestações desta gramínea (Galon et al., 2011).

Nos levantamentos realizados no verão (V), nas parcelas onde a cultura antecessora foi o quandu anão (G) e na primavera (P), nas parcelas testemunha (T), milho (M), mucuna preta (MP), quandu (G) e soja (S) foi encontrada a espécie *Solanum palinacanthum*, popularmente conhecida como arrebenta-cavalo. O arrebenta-cavalo é uma planta considerada tóxica para bovinos, devendo ser erradicada da área (Lorenzi, 2000).

CONCLUSÕES

B. decumbens foi encontrada em todos os diferentes sistemas de plantio da cana-de-açúcar nos períodos de inverno e primavera, e foi a única espécie presente na área no período de inverno.

As diferenças encontradas na composição florística tanto em relação ao cultivo antecessor utilizado, como às épocas avaliadas se tornam relevantes para o planejamento do manejo adequado das plantas daninhas na cultura da cana.

AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pelo financiamento do projeto de pesquisa e bolsas de produtividade científica (BIPDT).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GALON, L. et al. Interferência da *Brachiaria brizantha* nas características morfológicas da cana-de-açúcar. **Planta Daninha**, v.29, p.1029-1036, 2011. Número Especial.
- KUVA, M. A. et al. Período de interferência de plantas daninhas na cultura da cana-de-açúcar. III – capim-braquiária (*Brachiaria decumbens*) e capim-colonião (*Panicum maximum*). **Planta Daninha**, v.21, n.1, p.37-44, 2003.
- LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquática, parasitas e tóxicas**. Harri Lorenzi. 3. ed. Nova Odessa, SP; Instituto Plantarum. 2000. 608p.
- NETTO, D. A. M.; BONAMIGO, L. A. Milheto: características da espécie e usos. In: **Milheto: tecnologias de produção e agronegócio**. NETTO, D. A. M e DURÃES, F. O. M.(Ed.), Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. p.21-36.