

LEVANTAMENTO DE PLANTAS DANINHAS EM REGIÕES PRODUTORAS DE MILHO E SOJA NOS ESTADOS DE GOIÁS E MINAS GERAIS

Karam, D. (Embrapa Milho e Sorgo - Sete Lagoas/MG – decio.karam@embrapa.br), SILVA, W. T. (UFSJ – Sete Lagoas/MG – Wilton_tavares@yahoo.com). Vargas, L. (Embrapa Trigo - Passo Fundo, RS – leandro.vargas@embrapa.br), Gazziero, D. L. P. (Embrapa Soja – Londrina/PR – dionisio.gazziero@embrapa.br)

RESUMO: A caracterização e o levantamento de espécies de plantas daninhas permite a identificação, quantificação da flora infestante, sua evolução na área e auxilia na tomada de decisão de controle das espécies. Com objetivo de fazer o levantamento florístico de plantas daninhas em regiões produtoras de milho e soja nos estados de Minas Gerais e Goiás, foi conduzido no ano agrícola 2013/14 amostragens de plantas daninhas em áreas de produção destas culturas. A amostragem para a identificação e contagem das plantas foi realizada em cada área de estudo antes da aplicação dos herbicidas de pós-emergência, usando um quadro de 0.5 x 0.5m lançado aleatoriamente nas áreas de produção de soja e milho. Após a identificação e contagem das plantas daninhas foi realizada a análise da estrutura da comunidade das espécies por classificação de famílias presentes e número de indivíduos por espécies. Mapas foram elaborados com a densidade das plantas daninhas amostradas. Foram identificadas 55 espécies classificadas em 14 famílias sendo que, 41 delas foram registradas em Goiás e 48 em Minas Gerais. *Digitaria insularis*, *Chamaesyce hirta*, *Commelina benghalensis*, *Euphorbia heterophylla* e *Cenhrus echinatus* estavam presentes em diversas áreas sendo consideradas importantes em todas as regiões estudadas. *Conyza canadensis* a principal espécie problemas encontrada nas regiões produtoras de grãos de Goiás e Minas Gerais.

Palavras-chave: buva, capim amargoso, erva de santa luzia

INTRODUÇÃO

Dentre os fatores prejudiciais ao rendimento e produtividade das culturas pode-se elencar a ocorrência de plantas daninhas como um dos mais importantes nas culturas de grãos. As perdas, devido aos efeitos diretos das plantas daninhas, podem ser estimadas no Brasil, a partir dos gastos com herbicidas que só na cultura da soja, na safra de 2010, foi de aproximadamente 2,5 bilhões de dólares. Outro prejuízo a ser considerado é devido as perdas impostas em consequência do efeito direto da interferência das plantas daninhas que se encontram em aproximadamente 13,2% (OERKE et. al., 1994) que estimados estariam na safra 2010/2011 em aproximadamente, 18 milhões de toneladas de grãos.

O espectro de espécies infestantes, que ocorrem nas lavouras brasileiras, abrange tanto plantas monocotiledôneas como: capim-marmelada (*Urochloa plantaginea*); capim-braquiária (*Urochloa decumbens*); timbete (*Cenchrus echinatus*); milhã (*Digitaria* spp.); e capim-pé-de-galinha (*Eleusine indica*), quanto às dicotiledôneas que agrupam as espécies: apaga fogo (*Alternanthera tenella*); caruru (*Amaranthus* spp.); balãozinho (*Cardiospermum halicacabum*); picão-preto (*Bidens pilosa*); trapoeraba (*Commelina* spp); buva (*Conyza* spp.); leiteira ou leiteiro (*Euphorbia heterophylla*); corda-de-viola (*Ipomoea* spp.); nabiça (*Raphanus raphanistrum*); poaia-branca (*Richardia brasiliensis*); guanxuma (*Sida* spp.); e erva-quente (*Spermacoce latifolia*), dentre muitas outras.

Para a seleção dos métodos mais adequados de controle de plantas daninhas é importante a identificação correta das espécies infestantes, bem como o conhecimento de sua frequência na área, pois cada espécie apresenta sua potencialidade em se estabelecer consequentemente sua agressividade, o que acaba em interferir de forma caracterizada na cultura (ALBUQUERQUE et al., 2008). Nesse sentido, o levantamento florístico tem sido utilizado no reconhecimento do padrão de infestação de áreas agrícolas (ERASMO et al., 2004; MONQUEIRO et al., 2008).

Estudos de distribuição espacial e temporal de plantas daninhas são fundamentais no contexto agrônomo e ambiental, pois através desta informação torna-se possível a combinação de técnicas de manejo que visem reduzir as populações de plantas daninhas remanescentes em níveis que não causem prejuízos à cultura de interesse, (Alves & Pitelli, 2001).

Dessa forma, o presente estudo objetivou em fazer o levantamento florístico de plantas daninhas em regiões produtoras de milho e soja nos estados de Minas Gerais e Goiás.

MATERIAL E MÉTODOS

O levantamento florístico foi conduzido nos estados de Goiás e Minas Gerais (Figura 1) durante a safra 2013/2014, de dezembro a março, em áreas comerciais de produção de milho e soja em diferentes estágios. A amostragem para a identificação e contagem das plantas foi realizada em cada área de estudo antes da aplicação dos herbicidas de pós-emergência, usando o método do quadrado-inventário. Um quadro com dimensões de 0,5 x 0,5m (0,25m²) que foi lançado em 917 pontos amostrais georeferenciados pelo sistema de posicionamento global. O número de amostragem foi definido em função da área de realização do levantamento. Após a identificação e contagem das plantas daninhas foi realizada a análise da estrutura da comunidade das espécies por classificação de famílias presentes e número de indivíduos por espécies. Mapas foram elaborados com a densidade das plantas daninhas amostradas.

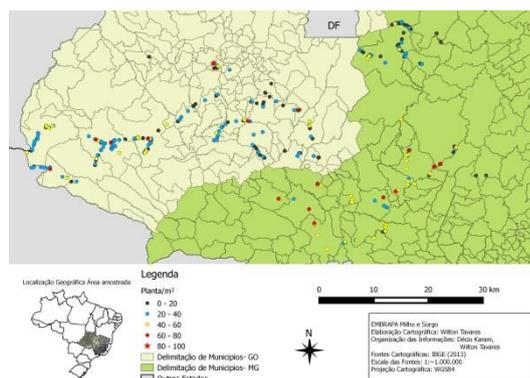


Figura 1: Localização dos 917 pontos amostrais na área de estudo nos estados de Goiás e Minas Gerais – Brasil. Sete Lagoas-MG, 2014.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificadas 55 espécies classificadas em 14 famílias (Tabela 1), sendo que 41 delas foram registradas em Goiás e 48 em Minas Gerais.

Tabela 1. Relação das espécies de plantas daninhas encontradas em levantamento florístico realizado nos estados de Goiás e Minas Gerais. Sete Lagoas-MG, 2014.

| Famílias | Espécies Anotadas |
|-----------------------|--|
| Amaranthaceae | <i>Acanthospermum australe</i> ³ , <i>Stellaria media</i> ² , <i>Acanthospermum hispidum</i> ³ , <i>Amaranthus sp.</i> ³ , <i>Alternanthera tenilla</i> ³ ; |
| Asteraceae | <i>Siegesbeckia orientalis</i> (L.) ² , <i>Conyza spp.</i> ³ , <i>Porophyllum ruderale</i> ² , <i>Taraxacum officinale</i> ² , <i>Tridax procumbens</i> ³ , <i>Melampodium perfoliatum</i> ¹ , <i>Emilia sonchifolia</i> ³ , <i>Galinsoga parviflora</i> ² , <i>Ageratum conyzoides</i> ³ , <i>Bidens pilosa</i> ³ , <i>Sonchu soleraceus</i> ³ ; |
| Brassicaceae | <i>Raphanus raphanistrum</i> ² , <i>Coronopus didymus</i> ¹ ; |
| Commelinaceae | <i>Commelina benghalensis</i> ³ , <i>Ipomoea spp.</i> ³ ; |
| Cyperaceae | <i>Cyperus esculentus</i> (L.) ² , <i>Cyperus rotundus</i> L. ¹ ; |
| Euphorbiaceae | <i>Croton glandulosus</i> (L.) ³ , <i>Chamaesyce hirta</i> ³ , <i>Euphorbia heterophylla</i> ³ , <i>Chamaesyce hyssopifolia</i> ¹ ; |
| Fabaceae | <i>crotalaria incana</i> (L.) ² , <i>Senna obtusifolia</i> (L.) ³ ; |
| Lamiaceae | <i>Leonurus sibiricus</i> (L.) ² , <i>Hyptis suaveolens</i> ³ , <i>Leonotis nepetifolia</i> ² ; |
| Malvaceae | <i>Waltheria indica</i> (L.) ² , <i>Sida rhombifolia</i> ³ ; |
| Phyllanthaceae | <i>Phyllanthus tenellus</i> ² ; |
| Poaceae | <i>Digitaria spp.</i> ² , <i>Eleusine indica</i> ³ , <i>Urochloa plantaginea</i> ³ , <i>Urochloa sp.</i> ³ , <i>Cenchrus echinatus</i> ³ , <i>Chloris spp.</i> ¹ , <i>Cynodon dactylon</i> (L.) ² , <i>Digitaria insularis</i> ³ , <i>Echinochloa colonum</i> ¹ , <i>Eragrostis pilosa</i> (L.) ² , <i>Panicum maximum</i> ³ , <i>Pennisetum setosum</i> ³ , <i>Rhynchelytrum repens</i> ³ , <i>Setaria geniculata</i> ³ , <i>Sorghum arundinaceum</i> (Desv) ² ; |
| Portulacaceae | <i>Portulaca oleracea</i> ³ ; |
| Rubiaceae | <i>Spermacoce latifolia</i> ³ , <i>Richardia brasiliensis</i> ³ ; |
| Solanaceae | <i>Solanum americanum</i> ³ , <i>Nicandra physalodes</i> ³ . |

¹ = presença em GO; ² = Presença em MG e ³= Presença nos dois Estados.

Na família das **Poaceas** foram encontrados 1576 indivíduos, enquanto que na família **Asteraceae** apenas 1482 em toda amostragem. Nas diferenciações por regiões, pode se verificar, que houve uma pequena variação no número de indivíduos das espécies da família **Poaceae**, sendo observado um total de 847 e 729 indivíduos em Goiás e Minas Gerais,

respectivamente. Na família das **Asteraceae** houve maior variação sendo anotados 619 e 863 indivíduos para as mesmas regiões anteriores, respectivamente.

A mais frequente foi *Chamaesyce hirta* (erva-de-santa-luzia) seguida por *Commelina benghalensis* (trapoeraba) (Figura 2), havendo uma importância maior das espécies na região amostrada de Goiás onde estão mais presentes.

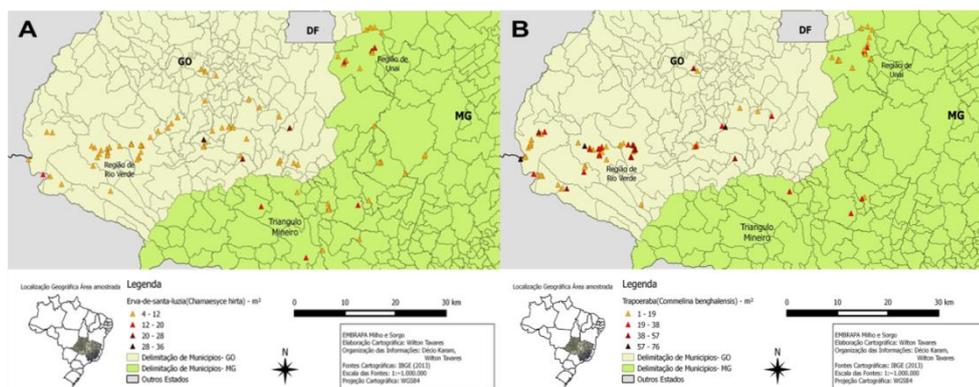


Figura 2: Incidência de (A) *Chamaesyce hirta* (erva-de-santa-luzia) e (B) *Commelina benghalensis* (trapoeraba) nos estados de Goiás e Minas Gerais. Sete Lagoas-MG, 2014.

A presença de *Conyza canadensis* e *E. heterophylla* nos estados de Goiás e Minas Gerais é visualizada na (figura 3) onde nota-se que há uma maior frequência de buva entre densidades inferiores a 20 planta m^{-2} . Infestações acima de 40 plantas m^{-2} de buva foram encontradas apenas na região de Rio Verde, GO.

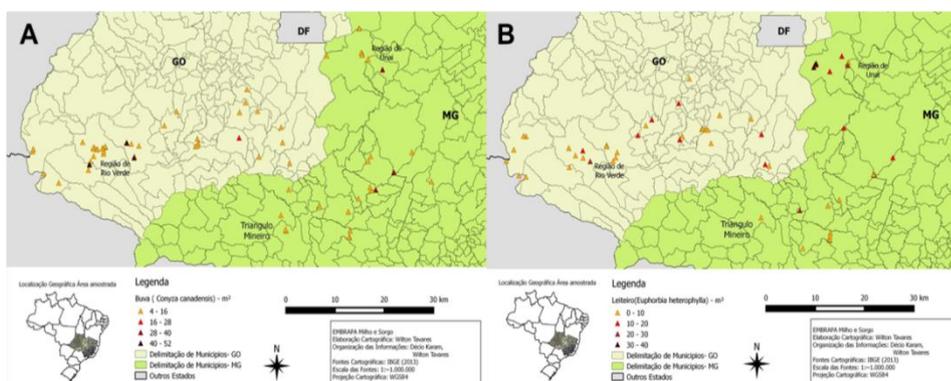


Figura 3: Incidência de (A) *Conyza canadensis* (buva) e (B) *Euphorbia heterophylla* (leiteiro) nos estados de Goiás e Minas Gerais. Sete Lagoas-MG, 2014.

Da família das **Poaceae** as espécies mais presentes foram *C. echinatus* e *Digitaria* spp.. A frequência do *C. echinatus* e *Digitaria insularis* é visualizado na (figura 4) onde se percebe que a presença do capim amargoso ainda encontra-se em baixa densidade e em distribuição ainda dispersa. Quanto ao timbete verifica-se uma maior presença nas áreas produtivas de grãos dos estados de Goiás e Minas Gerais.

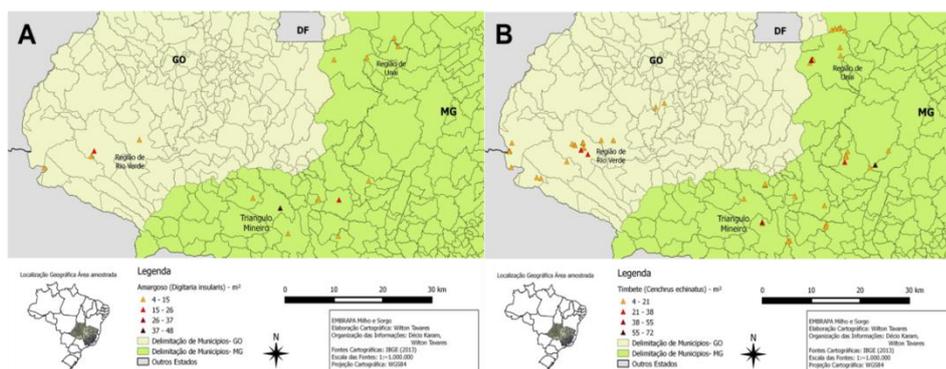


Figura 4: Incidência de (A) *Digitaria insularis* (capim amargoso) e (B) *Cenchrus echinatus* (timbete) nos estados de Goiás e Minas Gerais. Sete Lagoas-MG, 2014.

CONCLUSÕES

Digitaria insularis e *Chamaesyce hirta* poderão se tornar em pouco tempo grandes problemas nas áreas de produção de soja e milho de Goiás e Minas Gerais.

Commelina benghalensis, *Euphorbia heterophylla* e *Cenchrus echinatus* continuam sendo problemas a serem considerados pelos produtores no momento do manejo de plantas daninhas nas culturas da soja e do milho nos estados de Goiás e Minas Gerais.

Conyza canadensis é uma das principais espécies problemas encontradas nas regiões produtoras de grãos de Goiás e Minas Gerais.

AGRADECIMENTO

Ao Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) pela concessão da bolsa de estudo.

REFERÊNCIAS:

- ALVES, P.L.; PITELLI, R.A. Manejo ecológico de plantas daninhas. **Informe Agropecuário**. v.22, n.212, p.29-39, 2001.
- OERKE, E.-C., et al. Crop production and crop protection – Estimated losses in major food and cash crops. Amsterdam: Elsevier Science.1994.
- ALBUQUERQUE, J.A.A., et al. Interferência de plantas daninhas sobre a produtividade da mandioca (*Manihot esculenta*). **Planta Daninha**, v. 26, n. 2, p. 279-289, 2008.
- MONQUERO, P. A. et al. Mapas de infestação de plantas daninhas em diferentes sistemas de colheita da cana-de-açúcar. **Planta Daninha**, v. 26, p. 47- 55, 2008.
- ERASMO, E.A.L., et al. Levantamento fitossociológico das comunidades de plantas infestantes em áreas de produção de arroz irrigado cultivado sob diferentes sistemas de manejo. **Planta Daninha**, Viçosa-MG, v.22, n.2, p.195-201, 2004.