



# LEGUMINOSAS CONSORCIADAS COM MILHO PARA O MANEJO DE PLANTAS DANINHAS NO NORTE DE MINAS GERAIS

S.A. Mourão

D. Karam; J.A.A. Silva

Embrapa milho e sorgo, rodovia MG 424, Km 65, caixa postal 151 - CEP 35.701 - 970 - Sete Lagoas, MG, Brasil. sheilamou-  
raoufv@hotmail.com; karam@cnpmis.br

## INTRODUÇÃO

No manejo ecológico de plantas espontâneas devem - se empregar todas as estratégias que possam resultar no atraso da emergência das espécies, entre elas a utilização racional da cobertura vegetal do solo (BRIGHENTI *et al.*, 2004; BORGHI *et al.*, 2008; SILVA *et al.*, 2005), como as leguminosas que são utilizadas para adubação verde (ARAUJO *et al.*, 2007). O cultivo consorciado de milho com leguminosas consideradas adubos verdes pode diminuir a incidência de plantas daninhas, em decorrência da elevada produção de fitomassa e do efeito alelopático, tanto durante o crescimento vegetativo quanto durante o processo de decomposição por inibição interespecífica sobre outras espécies (ARAUJO *et al.*, 2007; BORGHI *et al.*, 2008).

Estudos fitossociológicos e a correta identificação de plantas espontâneas presentes em uma área são importantes na elaboração de táticas no manejo de plantas espontâneas (KUVA *et al.*, 2005). Portanto, leguminosas consorciadas com o milho podem contribuir no manejo de populações de plantas espontâneas frequentes no norte de Minas Gerais?

## OBJETIVOS

Avaliar o potencial de uso de espécies leguminosas consorciadas com a cultura do milho, no manejo plantas espontâneas frequentes no norte de Minas Gerais.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em área experimental da Embrapa Milho e Sorgo em Janaúba, MG. Cultura e leguminosas foram plantadas em dezembro de 2010 distando 0,7m entrelinhas, exceto a alfafa e estilosantes que foram semeadas a lanço (30 kg ha<sup>-1</sup>). As leguminosas e o milho também foram plantados isolados, sendo a cultura em duplicata, com e sem capina entre as fileiras. O delineamento foi em blocos casualizados, com quatorze tratamentos e quatro repetições. Cada parcela constituiu - se por seis linhas de milho com 5 m de comprimento. Foi efetuada uma amostragem das espécies presentes por parcela, com um quadrado de 0,09 m<sup>2</sup>, lançado ao acaso, aos 70 dias após o plantio das leguminosas. As plantas daninhas foram coletadas, identificadas e contadas sendo, em seguida, desidratadas à sombra em ambiente ventilado por seis dias para determinação da biomassa seca. Abundância relativa (Abu), densidade relativa (DeR), frequência relativa (FR) e dominância relativa (DoR) foram calculadas e, posteriormente, utilizadas no cálculo do IVC = DoR + DeR e IVI = DeR + FR + DoR.

## RESULTADOS

As plantas identificadas constituem 6 famílias, 12 gêneros e 12 espécies. O maior número dessas espécies foi encontrado na classe *Liliopsida* (monocotiledôneas), representando 50% do total identificadas, sendo o restante classificado como *Magnoliopsida* (dicotiledôneas). As famílias com maior número de gêneros foram *Poa-*

ceae (6) e *Malvaceae* (2). Essas duas famílias reuniram 58,3% dos gêneros levantados. As famílias mais abundantes em número de indivíduos foram *Poaceae* e *Asteraceae*. Espécies das famílias *Poaceae* e *Malvaceae* também foram detectadas em estudo com leguminosas em sistema de cultivo agroecológico, no norte do Brasil (ARAÚJO *et al.*, 007).

As biomassas e densidades populacionais das espécies daninhas coletadas nesse estudo foram influenciadas pelas espécies envolvidas nos tratamentos. Os cultivos solteiros de milho sem capina ( $272,2 \text{ p m}^{-2}$ ), mucuna - preta ( $244,0 \text{ p m}^{-2}$ ) e milho com guandu ( $238,9 \text{ p m}^{-2}$ ) apresentaram as maiores densidades absolutas de espécies espontâneas.

Entretanto, as maiores biomassas dessas plantas daninhas foram registradas nos tratamentos mucuna preta ( $902,5 \text{ g m}^{-2}$ ), milho com alfafa ( $806,00 \text{ g m}^{-2}$ ), alfafa ( $781,6 \text{ g m}^{-2}$ ), milho com guandu ( $781,1 \text{ g m}^{-2}$ ), milho com estilosantes ( $769,0 \text{ g m}^{-2}$ ), estilosantes ( $720,0 \text{ g m}^{-2}$ ), milho com mucuna preta ( $669,3 \text{ g m}^{-2}$ ), mucuna cinza ( $611,8 \text{ g m}^{-2}$ ), milho sem capina ( $583,3 \text{ g m}^{-2}$ ) e guandu ( $583,0 \text{ g m}^{-2}$ ).

Nos cultivos consorciados envolvendo milho com crotalária observou-se a menor produção de biomassa total ( $283,2 \text{ g m}^{-2}$ ), seguido pelo observado com a mucuna preta ( $305,6 \text{ g m}^{-2}$ ) e no consórcio de milho com mucuna cinza ( $416,4 \text{ g m}^{-2}$ ), que apesar de apresentarem uma considerável diversidade de espécies espontâneas, não favoreceram altas produções de biomassa dessas plantas, demonstrando o potencial no controle de plantas espontâneas.

As espécies *Cynodon dactylon* ( $441,1 \text{ g m}^{-2}$ ), *Dactyloctenium aegyptium* ( $412,5$  e  $411,2 \text{ g m}^{-2}$ ) e *Brachiaria plantaginea* ( $284,2 \text{ g m}^{-2}$ ) obtiveram maiores biomassas nos tratamentos milho com estilosantes, mucuna preta, milho com mucuna preta e milho com alfafa, respectivamente, sendo que *D. aegyptium* apresentou maiores biomassas em 8, *C. dactylon* em 2 e *B. plantaginea* apenas em 1 dos 14 tratamentos.

As espécies com maiores índices de valores de importância (IVI) neste estudo foram, *C. dactylon* (145,8%, 140,2%, 133,2% e 132,9%) e *D. aegyptium* (110,9%) nos tratamentos milho consorciado com mucuna preta, milho com crotalária, milho com mucuna cinza e milho com estilosantes, respectivamente, enquanto *D. aegyptium* no tratamento milho sem capina. A frequência relativa, juntamente com a abundância e a dominância constituem o índice de valor de importância. Desta forma, as espécies que tendem a ser

mais importantes são as mais freqüentes na área, que apresentam maiores biomassas e estão mais concentradas na área de estudo (GAMA, 2009). Nesse ensaio, *D. aegyptium* esteve presente em onze e *C. dactylon* em oito dos quatorze tratamentos, onde também obtiveram os maiores índices valores de cobertura (IVC's), sendo estes nos tratamentos milho consorciado com estilosantes (109,9%) e com mucuna preta (109,5%), respectivamente. Sistemas alternativos de cultivo também afetaram a dinâmica populacional de espécies daninhas na cultura do feijão (SILVA *et al.*, 005).

## CONCLUSÃO

O consórcio de milho com crotalária e mucuna cinza apresenta potencial de uso no manejo de plantas espontâneas frequentes no norte de MG. *Cynodon dactylon*, *Dactyloctenium aegyptium* *Brachiaria plantaginea* e *Cenchrus echinatus* são as espécies mais importantes nos sistemas de consórcio milho - leguminosas. Agradecimento À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais - FAPEMIG.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, A.; *et al.*, . 2007. Supressão de plantas daninhas por leguminosas anuais em sistema agroecológico na Pré - Amazônia. Planta daninha, (25) 267 - 272.
- BORGHI, A.; *et al.*, . 2008. Influência da distribuição espacial do milho e da *Brachiaria brizantha* consorciados sobre a população de plantas daninhas em sistema plantio direto na palha. Planta daninha, (26) 559 - 668.
- BRIGHENTI, A.M.; *et al.*, . 2004. Períodos de Interferência de Plantas Daninhas na Cultura do Girassol. Planta Daninha, (22) 250 - 257.
- KUVA, M. A.; *et al.*, .2007. Fitossociologia de comunidades de plantas daninhas em agroecossistema cana - crua. Planta Daninha, (25) 501 - 511.
- GAMA, J. C. M. Florística e fitossociologia de plantas espontâneas em comunidade antropizadas do cerrado em regeneração. Dissertação de mestrado. UFMG. 2009.
- SILVA, A. A.; *et al.*, . 2005. Aspectos fitossociológicos da comunidade de plantas daninhas na cultura do feijão sob diferentes sistemas de preparo do solo. Planta daninha, (23) 65 - 68.