



Levantamento fitossociológico de daninhas em plantio de abacaxi no norte de Minas Gerais

Lucas Lélis Carvalho

Introdução

O abacaxizeiro (*Ananas comosus*) é uma cultura originária de clima tropical amplamente distribuída em todo território nacional. O fruto é apreciado principalmente para consumo in natura, apresentando grande potencial para agricultura irrigada norte de Minas Gerais. No cultivo do abacaxi, a competição com plantas daninhas é agravada pelo fato da cultura apresentar pequeno porte e ter o desenvolvimento vegetativo muito lento, favorecendo a extração de água (em regiões que apresentam longos veranicos) e nutrientes pelas plantas daninhas [1].

O levantamento fitossociológico permite obter informações sobre as comunidades das plantas daninhas presentes na área [2] e traçar estratégias, possibilitando a decisão e o estabelecimento dos métodos de controle mais adequados para a cultura [3], visando também sua eficiência econômica e, ainda, estabelecer uma ordem de prioridade de controle entre as espécies presentes.

Durante o ciclo de produção do abacaxizeiro, em média um ano e meio, a cultura estará exposta as diferentes condições climáticas de cada estação do ano, temperatura, luminosidade que vão exercer influência direta tanto no desenvolvimento da cultura quanto das plantas daninhas [4]. Em conjunto com as técnicas de manejo, adubações e irrigação fornecidas, podem influenciar a população, competição e a variedade das espécies na área, influenciando as estratégias de controle durante determinados períodos do ano.

Material e métodos

O levantamento fitossociológico foi realizado em duas épocas do ano, primavera-verão no mês de Novembro e outono-inverno no mês de Maio, em uma área experimental de 0,5 ha de abacaxi da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), Campus de Janaúba, MG.

Utilizou-se o método do quadrado inventário (0,25 m de lado) que foi lançado 24 vezes aleatoriamente na área por meio de caminhamento em zigue-zague [5]. As amostras de cada quadro foram identificadas e quantificadas por famílias, gênero e espécies pelo sistema de classificação de Cronquist. A identificação e contagem das espécies permitiram calcular as seguintes variáveis fitossociológicas: densidade, frequência e abundância de plantas daninhas [6]. Com a soma dessas variáveis, foi calculado o índice de valor de importância para cada espécie [5]. Também foi calculado o índice de similaridade (IS) = $(2a/b+c)*100$, em que: a = número de espécies comuns às duas áreas; b e c = número total de espécies nas duas áreas comparadas [7]. O IS varia de 0 a 100%, sendo máximo quando todas as espécies são comuns às duas áreas e mínimo quando não existem espécies em comum.

Resultados e Discussão

A Figura 1 mostra o índice de valor de importância (IVI) das espécies em dois períodos do ano, na primavera- verão e outono-inverno. No período de primavera-verão destacam-se as espécies *Cyperus iria* (77,29), *Cynodon dactylon* (51,99), *Euphorbia heterophylla* (45,46) e *Portulaca oleracea* (34,57). Já as espécies de destaque no período de outono-inverno são *Amaranthus hybridus* (48,64), *Cyperus iria* (48,11), *Euphorbia irta* (45,06) e *Boerhavia diffusa* (38,17), que indica que estas espécies devem ter prioridade no manejo de plantas daninhas. Este fato pode ser explicado devido à alta capacidade de produção de sementes destas espécies e à capacidade de reprodução assexuada de *C. iria* e *P. oleraceae*.

Entre as espécies que apresentaram maiores IVI's, apenas a *C. iria* está presente nos dois períodos do ano, resultado semelhante ao obtido por [8] em estudo da análise fitossociológica de plantas daninhas em áreas cultivadas com cana-de-açúcar em três usinas de açúcar e álcool no município de Campos dos Goytacazes (RJ). O índice de valor de importância indica qual espécie tem maior influência dentro de uma comunidade. Desse modo, *C. iria* pode ser considerada a espécie daninha com mais potencial para causar prejuízos neste plantio de abacaxi. Esta espécie possui alta capacidade de adaptação a condições ambientais distintas [9], como foi o caso deste estudo. Medidas de controle preventivo devem ser adotadas para restringir sua entrada em uma área na qual ainda não exista, pois seu controle é



bastante complexo, apresentando reprodução por sementes e também por estruturas vegetativas.

Observa-se que as espécies *C. iria*, *C. dactylon*, *E. heterophylla* e *P. oleracea* apresentaram altos IVI's, diferenciando-se das outras espécies no período de primavera-verão. Já no outono-inverno, as espécies de destaque foram *C. iria*, *A. hybridus*, *E. irita* e *B. difusa*. O IVI também é um indicativo que estas espécies devem receber prioridade máxima na ordem de controle de plantas daninhas, traçando estratégias de controle focadas nas suas características. Para um bom manejo, toda e qualquer técnica de controle de plantas daninhas deve ser aplicada com base em conhecimentos detalhados da biologia e ecologia das plantas daninhas [3].

O índice de similaridade (IS) possibilita deduzir as espécies daninhas similares existentes na área nos dois períodos. O IS foi de 84,21%, com 11 espécies em comum, demonstrando alta homogeneidade entre os dois períodos. Pode-se considerar um valor elevado de IS quando for superior a 50% [10]. Essa similaridade pode ser explicada pelas coletas terem sido realizadas na mesma área. Além disso, houve irrigação, o que ofereceu condições adequadas no período de outono-inverno, visto que um fator limitante nesse período é a água. O fato de os tratos culturais terem sido realizados por capina manual favoreceu principalmente as daninhas de disseminação assexuada, como a *C. iria*.

Desse modo, apesar de um alto IS, que mostra semelhanças na composição florística das duas épocas, sugere-se que o manejo de plantas daninhas seja diferente em cada uma delas. No período de primavera-verão deve-se priorizar o controle da *C. iria*, pois esta apresentou o maior potencial de causar prejuízos à cultura neste período, enquanto *A. hybridus* deve ser a primeira a ser eliminada no período de outono-inverno.

Conclusões

A principal espécie no período de primavera-verão foi *Cyperus iria*, com índice de valor de importância de 77,29%, enquanto no período de outono-inverno foi *Amaranthus hybridus*, com índice de valor de importância de 48,64%. O índice de similaridade entre os dois períodos foi de 84,21%, sendo que 11 espécies foram comuns nos dois períodos do ano.

Referências

- [1] CATUNDA, M. G. et al. Interferência de plantas daninhas no acúmulo de nutrientes e no crescimento de plantas de abacaxi. *Planta Daninha*, Viçosa MG, vol.24, n.1.p.199-204, 2006.
- [2] CONCENÇO, G. et al. Phytosociological surveys: tools for weed science? *Planta daninha*. 2013, vol.31, n.2, pp. 469-482.
- [3] SILVA, A. A. et al. Métodos de Controle de Plantas Daninhas. IN: SILVA, A. A. & SILVA, J. F. **Tópicos em manejo de plantas daninhas**. Viçosa: Ed. UFV, p.72-81, 2007.
- [4] REINHARDT, D. H. Controle de Plantas Daninhas. In: REINHARDT, D. H.; SOUZA, L. F. S.; CABRAL, J. R. S. *Abacaxi irrigado em condições semi-áridas*. Cruz das Almas: EMBRAPA – CNPMF, 2001, p. 50-53.
- [5] BRAUN-BLANQUET, J. *Fitosociologia: bases para el estudio de las comunidades vegetales*. Madrid: H. Blume, 1979. 820 p.
- [6] RODRIGUES, T. M. Levantamento fitossociológico na cultura do abacaxi no vale do rio Gorutuba, norte de Minas Gerais. 2012. 28p. (Curso de Graduação em Agronomia) – UNIMONTES, Janaúba, 2012.
- [7] SORENSEN, T. A. Method of stablishing groups equal amplitude in plant society based on similarity of species content. In: ODUM, E. P. **Ecologia**. 3.ed. México: Interamericana, 1972. p. 341-405.
- [8] OLIVEIRA, A. R.; FREITAS, S. P. Levantamento fitossociológico de plantas daninhas em áreas de produção de cana-de-açúcar. **Planta Daninha**, v. 26, n. 1, p. 33-46, 2008.
- [9] LI, M. R., WEDIN, D. A., TIESZEN, L. L. C₃ and C₄ photosynthesis in *Cyperus* (Cyperaceae) in temperate eastern North America. *Canadian Journal of Botany*, v. 77, p.209–218, 1999.
- [10] FELFILI, J. M.; VENTUROLI, F. Tópicos em análise de vegetação. *Comunicações Técnicas Florestais*, v.2, n. 2, p. 1-34, 2000.

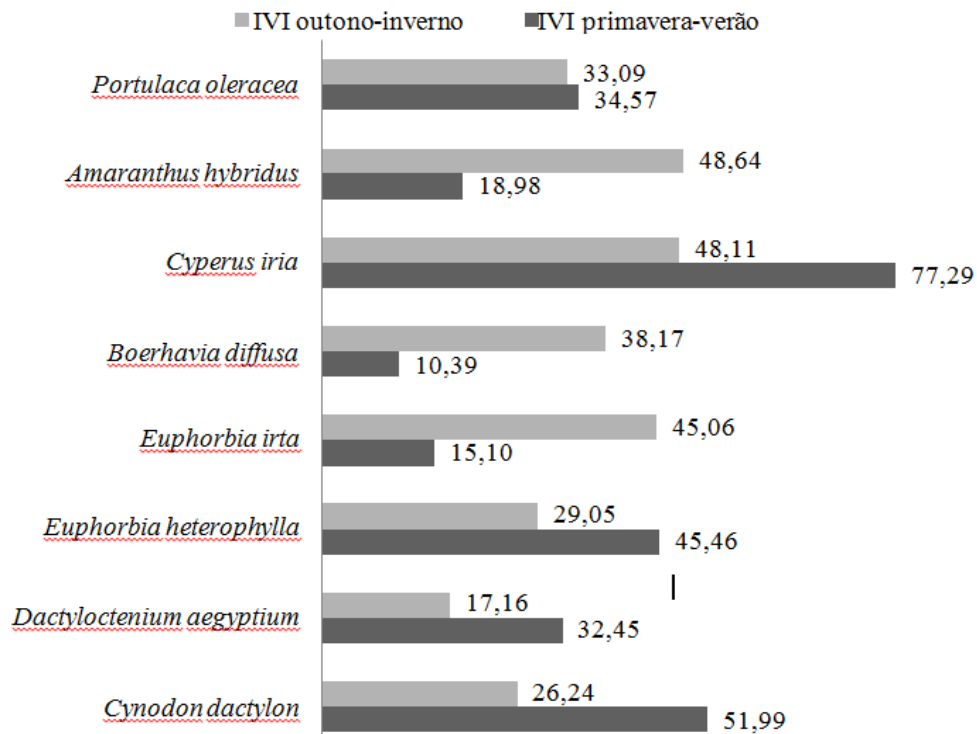


FIGURA 1. Índice de valor de importância das espécies de plantas daninhas da área nos períodos primavera-verão e outono-inverno. Janaúba, MG, 2012.