

# LEVANTAMENTO FITOSSOCIOLÓGICO DE PLANTAS DANINHAS EM ÁREAS DE CULTIVO DE MILHO E MARACUJÁ LOCALIZADAS NO NORTE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

LIMA, T. C. (UENF, Campos/RJ – thaisacapato@hotmail.com), LELIS, R. T. (UENF, Campos/RJ – rosanatlelis@gmail.com), CAMPOS, G. S. (UENF, Campos/RJ – graziella.s.campos@gmail.com), PORTELLA, C. R. (UENF, Campos/RJ – camillaportella@gmail.com), FREITAS, S. P. (UENF, Campos/RJ – silverio@uenf.br), FREITAS, I. L. J. (UENF, Campos/RJ – ismaelljf@yahoo.com.br), AMIM, R.T. (UENF, Campos/RJ – reynaldo@uenf.br)

**RESUMO:** Para melhor embasamento técnico no manejo de plantas daninhas é importante o conhecimento sobre as populações e biologia das espécies encontradas nas áreas de cultivo, dessa forma o levantamento fitossociológico se mostra como uma ferramenta importante para esse estudo. Este trabalho teve como objetivo identificar e quantificar a composição florística de plantas daninhas em áreas de produção de maracujá e milho no município de Campos dos Goytacazes - Rio de Janeiro. O levantamento fitossociológico foi feito em duas áreas de cultivo de milho e em uma área com cultivo de maracujá, todas georeferenciadas. Foram coletadas 4 amostras, em cultivo de maracujá, 6 amostras em cultivo de milho na etapa final de produção e 8 amostras em cultivo de milho em início de produção. Após coleta as plantas foram identificadas e avaliadas quanto a densidade absoluta, densidade relativa, frequência absoluta, frequência relativa, dominância absoluta, dominância relativa e o índice de valor de importância (IVI). Na área de cultivo de maracujá foram identificadas 14 espécies de plantas, sendo *Rottoboelia cochinchensis*, *Ageratum conyzoides* e *Commelina diffusa* as plantas com maior IVI. Na área de milho em fase final de produção foram identificadas 17 espécies, sendo *Brachiaria mutica*, *Cyperus sculentus* e *Eleusine indica* as espécies com maior IVI. Na área de milho em início de produção foram identificadas 5 espécies, sendo *Leucas martinicensis* e *Cyperus sculentus* as espécies com maior IVI. Para as áreas com plantio de milho a família Poaceae foi a mais representativa, já para a área com plantio de maracujá a família Asteraceae se mostrou mais representativa.

**Palavras-chave:** fitossociologia, plantas invasoras, *Zea mays*, *Passiflora spp.*

## INTRODUÇÃO

O levantamento fitossociológico é uma importante ferramenta na obtenção de conhecimento sobre as populações e a biologia de espécies de plantas daninhas encontradas

nas culturas agrícolas e no embasamento técnico de recomendações de manejo e tratamentos culturais (TUFFI et al., 2004).

As interações das espécies com o meio onde vivem permitem que as comunidades de plantas daninhas se diferenciem umas das outras (MARTINS e SANTOS, 1999). Nem todas as espécies de plantas daninhas em uma comunidade exercem a mesma intensidade de interferência sobre o desenvolvimento e produtividade da cultura, existem espécies dominantes, que originam a maior parte da interferência, espécies secundárias (em menor densidade) e as espécies acompanhantes, que ocorrem ocasionalmente e dificilmente sua presença acarreta problemas econômicos, maior atenção deve ser dada às espécies dominantes, concentrando recursos para o seu controle.

Os índices fitossociológicos são determinados pela densidade relativa, que reflete a participação numérica de indivíduos de uma determinada população, pela frequência relativa, refere-se à porcentagem que representa a frequência de uma população em relação à soma das frequências das espécies que constituem a comunidade infestante, pela dominância relativa, que representa o ganho de biomassa de uma espécie e pela importância relativa, que é uma avaliação desses índices e indica quais espécies são mais importantes em termos de infestação na cultura agrícola (KUVA, 2000).

O milho é uma das principais culturas cultivadas no mundo, fornecendo produtos para a alimentação humana e animal, além de matéria-prima para a indústria, no Brasil a cultura ocupa posição significativa na economia, reflexo do grande volume, valor de produção e área cultivada (GLAT, 2002).

A cultura do maracujá vem ocupando um lugar de destaque na fruticultura tropical, é considerada como uma alternativa agrícola interessante para o pequeno produtor. Oferece rápido retorno econômico e a oportunidade de uma receita distribuída pela maior parte do ano (MELETTI et al., 2010).

Diante do exposto objetivou-se com este trabalho identificar e quantificar a composição florística de plantas daninhas em áreas de produção de maracujá e milho no município de Campos dos Goytacazes - Rio de Janeiro.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O levantamento fitossociológico foi realizado em duas áreas de cultivo de milho localizadas na Escola Técnica Estadual Agrícola Antônio Sarlo, sendo uma no início da produção e outra no final da produção e em uma área de cultivo de Maracujá localizada na Unidade de Apoio à Pesquisa (UAP) da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF). Essas áreas estão localizadas no município de Campos dos Goytacazes - RJ.

As áreas de cultivos foram georeferenciadas com a ajuda de “GPS Garmim eTrex Legend”. Para a montagem dos mapas foram usados os programas computacionais GPS TrackMaker® 13.8 e Google Earth®.

As três áreas de cultivo foram consideradas como sendo os tratamentos. Para a cultura do maracujá foram coletadas 4 amostras, em 464 m<sup>2</sup>. Para cultura do milho, na etapa final de produção, foram coletadas 6 amostras, em 976 m<sup>2</sup> e para outra cultura de milho, no início da produção, foram coletadas 8 amostras, em área de 1.552 m<sup>2</sup>.

Para identificação e quantificação das espécies de plantas daninhas, foi utilizado como unidade amostral um quadrado inventário de 0,5 x 0,5 m lançado aleatoriamente. As espécies presentes no seu interior foram cortadas rente ao solo, acondicionadas em sacos plásticos e levadas para o laboratório, para contagem e identificação. Após este procedimento, as plantas foram colocadas em sacos de papel e levadas para secagem em estufa com circulação forçada de ar à temperatura de 70°C por 72h. Transcorrido esse período as plantas foram pesadas, em balança de precisão, para a obtenção da massa da matéria seca. Após foram avaliados os seguintes parâmetros: densidade absoluta (Da), densidade relativa (Dr), frequência absoluta (Fa), frequência relativa (Fr), dominância absoluta (DoA), dominância relativa (DoR) e o índice de valor de importância (IVI) de acordo com MullerDombois e Ellenberg (1974).

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na área 1, área de cultivo de maracujá, foram identificadas 14 espécies de plantas daninhas distribuídas em oito famílias botânicas (Asteraceae, Phyllanthaceae, Euphorbiaceae, Malvaceae, Poaceae, Cyperaceae, Oxalidaceae e Commelinaceae). Dentre as espécies identificadas, *Rottboelia cochinchinensis*, *Ageratum conyzoides* e *Commelina diffusa* destacaram-se entre as espécies, apresentando IVI de 76,8, 60,1 e 34,7, respectivamente (Figura 1).

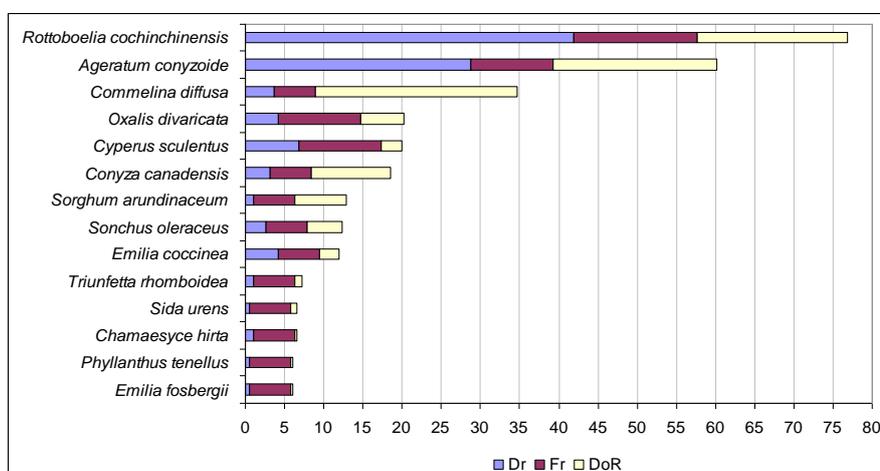


Figura 1. Valores da Densidade relativa (Dr), Frequência relativa (Fr), Dominância relativa (DoR) e Índice de valor de importância (IVI = Dr + Fr + DoR) das espécies de plantas daninhas encontradas na área de cultivo de Maracujá, Campos dos Goytacazes – RJ.

O fator que mais contribuiu para o IVI de *R. cochinchinesis* e *A. conyzoides* foi a densidade relativa, indicando alto acúmulo de matéria seca.

Já na área 2, milho em fase final de produção, foram identificadas 17 espécies de plantas daninhas distribuídas em 9 famílias botânicas (Brassicaceae, Portulacaceae, Asteraceae, Poaceae, Commelinaceae, Malvaceae, Fabaceae, Amaranthaceae, Cyperaceae). *Brachiaria mutica* foi a espécie predominante da área, seguida das espécies *Cyperus sculentus* e *Eleusine indica*, com valores de IVI próximos a 91,7, 42,2 e 31,1, respectivamente (Figura 2).

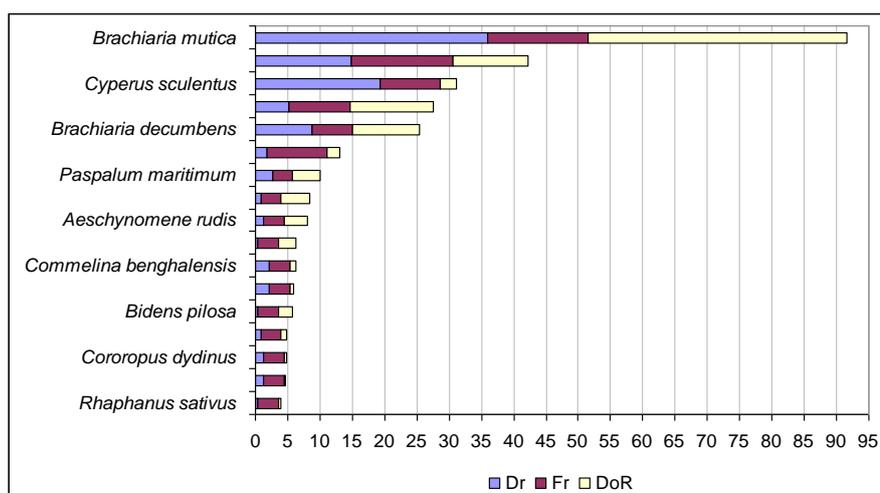


Figura 2. Valores da Densidade relativa (Dr), Frequência relativa (Fr), Dominância relativa (DoR) e Índice de valor de importância (IVI = Dr + Fr + DoR) das espécies de plantas daninhas encontradas na Área de Milho em fase final de produção, Campos dos Goytacazes – RJ.

Maior número de espécies de plantas daninhas foi encontrado na área de milho na fase final de produção, na área de milho na fase inicial (área 3), foram identificadas apenas cinco espécies, distribuídas em quatro famílias (Rubiaceae, Poaceae, Cyperaceae, Lamiaceae). Duas espécies se destacaram nessa área, *Leucas martinicensis* e *Cyperus sculentus*, com valores de IVI's de 123,1 e 113,5, respectivamente (Figura 6).

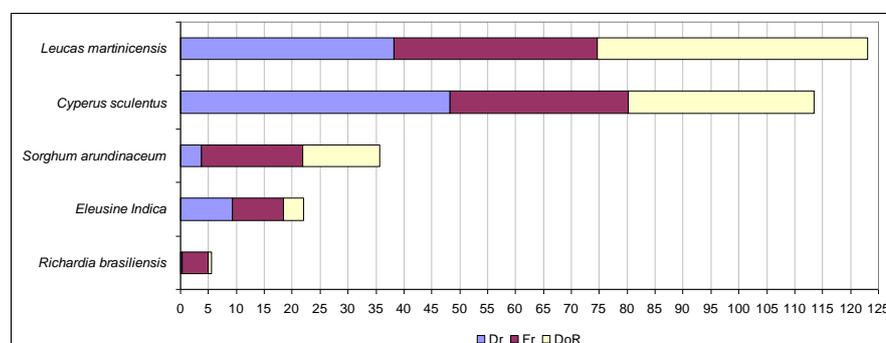


Figura 6. Valores da Densidade relativa (Dr), Frequência relativa (Fr), Dominância relativa (DoR) e Índice de valor de importância (IVI = Dr + Fr + DoR) das espécies de plantas daninhas encontradas na área de Milho em fase inicial, Campos dos Goytacazes – RJ.

Nas duas áreas de milho avaliadas, a família Poaceae foi a mais representativa, com sete espécies no total. Entretanto, para a área de Maracujá, a família Asteraceae foi a mais representativa, com cinco espécies.

Os IS's das áreas são apresentados na tabela 1. O IS pode variar de 0 a 100%, sendo máximo quando todas as espécies são comuns às duas áreas e mínimo quando não existem espécies em comum. Neste trabalho, pode-se observar que os IS's entre as áreas comparadas são baixos.

Tabela 1. Índice de similaridade (IS) de plantas daninhas entre as áreas de estudo, Campos dos Goytacazes – RJ.

Áreas comparadas	IS (%)
Maracujá X Milho Final de Produção	12,9
Maracujá X Milho Início de Produção	21,1
Milho Velho X Milho Início de Produção	18,2

### CONCLUSÃO

Com relação às diferenças encontradas entre os parâmetros fitossociológicos para as áreas avaliadas, conclui-se que o levantamento fitossociológico é relevante para o planejamento do manejo das plantas daninhas. Evidenciando-se a importância de conhecer as espécies infestantes e suas populações durante todo o ciclo da cultura, especialmente no período crítico de prevenção da interferência.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GLAT, D. Perspectivas do milho para 2002. **Plantio Direto**, v. 69, p. 15-17, 2002.
- KUVA, M.A.; PITELLI, R.A.; CHRISTOFFOLETI, P.J.; ALVES, P.L.C.A. Períodos de interferência das plantas daninhas na cultura da cana-de-açúcar. v.18, n.2, p.241-251.2000.
- MARTINS, F.R.; SANTOS, F.A.M. Técnicas usuais de estimativa da biodiversidade. **Revista Holos**, v.1, n.1, p.236-267, 1999.
- MELETTI, L.M.M.; OLIVEIRA, J.C.; RUGGIERO, C. Maracujá. Jaboticabal: FUNEP, 2010. **Série Frutas Nativas**.
- MUELLER DOMBOIS, D. e ELLENBERG, H. Aims and Methods of Vegetation Ecology. **Wiley**, New York. p. 547, 1974.
- TUFFI SANTOS, L.D.; SANTOS, I.C.; OLIVEIRA, C.H.; SANTOS, M.V.; FERREIRA, F.V.; QUEIROZ, D.S. Levantamento fitossociológico em pastagens degradadas sob condições de varzea. **Planta Daninha**, v. 22, n.4, p. 343-349, 2004.