

# LEVANTAMENTO FITOSSOCIOLÓGICO DE PLANTAS DANINHAS NA CULTURA DA MANDIOCA NO MUNICÍPIO DE CAMPOS DOS GOYTACAZES, RJ

Eurico HUZIWARA<sup>1</sup>; Juares OGLIARI<sup>2</sup>; Silvério de Paiva FREITAS<sup>3</sup>; Herval Martinho Ferreira PAES<sup>4</sup>;

Gloria Cristina da Silva LEMOS<sup>5</sup>.

**RESUMO:** O conhecimento da dinâmica populacional das plantas daninhas com base no levantamento fitossociológico é essencial para o aprimoramento do manejo integrado, visando determinar o período ideal para aplicação dos métodos de controle na cultura da mandioca. Este trabalho verificou a distribuição e a composição de plantas daninhas, por meio do levantamento fitossociológico, em dois locais de cultivo da mandioca, no município de Campos dos Goytacazes, RJ, Estação Experimental da PESAGRO-Campos e Assentamento Zumbi dos Palmares. Os experimentos foram realizados com o auxílio de um quadrado inventário de 0,25m<sup>2</sup>, em 24 posições georreferenciadas, distribuídos em intervalos eqüidistantes de 15 x 15m. Os parâmetros fitossociológicos analisados foram: frequência, densidade e abundância relativas e índice de valor de importância (IVI). Foram encontradas nas duas áreas 32 espécies de plantas daninhas, com predomínio da espécie *Cyperus rotundus*, que apresentou um Índice de Valor de Importância (IVI) de 111, seguida da espécie *Talinum paniculatum* com IVI de 99, *Commelina benghalensis* com IVI de 67 e *Panicum maximum* com IVI de 24. Portanto, os resultados sugerem que essas espécies são as mais problemáticas em reduzir a produtividade da cultura da mandioca nas áreas estudadas.

**Palavras-chave:** *Manihot esculenta* Crantz, controle, composição florística.

**SUMMARY:** PHYTOSOCIOLOGICAL SURVEY OF WEEDS IN THE CULTIVATION OF CASSAVA IN CAMPOS DOS GOYTACAZES, RJ. The knowledge of weeds population dynamics based on phytosociological survey is essential to improve integrated handling, aiming to determine the ideal period for application methods of control in the culture of cassava. This work verified the distribution and composition of weeds, by means of the phytosociological survey, in two places with cassava

---

<sup>1</sup>Eng. Agrônomo pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro – UENF, Campos dos Goytacazes, RJ, [euricohuziwara@gmail.com](mailto:euricohuziwara@gmail.com); <sup>2</sup>Doutor em Fitotecnia pela UENF e Bolsista Tecnorte, Campos dos Goytacazes, RJ, [juares@uenf.br](mailto:juares@uenf.br); <sup>3</sup>Doutorando do Laboratório de Fitotecnia da UENF, Campos dos Goytacazes, RJ, [hpaes@uenf.br](mailto:hpaes@uenf.br); <sup>4</sup>Professor, D.Sc., do Laboratório de Fitotecnia da UENF, Campos dos Goytacazes, RJ, [silverio@uenf.br](mailto:silverio@uenf.br); <sup>5</sup>Eng. Agrônoma e Técnica de Nível Superior do Laboratório de Fitotecnia da UENF, Campos dos Goytacazes, RJ, [gloria@uenf.br](mailto:gloria@uenf.br).

cultivation in Campos dos Goytacazes, RJ, at the Experimental Station of PESAGRO-Campos and Zumbi dos Palmares settlement. The experiments were performed with the aid of a square inventory of 0,25m<sup>2</sup>, in 24 positions georeferenced, distributed at equidistant intervals of 15 x 15m. The phytosociological parameters examined were: frequency, density, relative abundance and importance value index (IVI). We found at the two areas 32 species of weeds, and *Cyperus rotundus* was predominant showing index value of Importance (IVI) of 111, followed by *Talinum paniculatum* (IVI: 99), *Commelina benghalensis* (IVI: 67) and *Panicum maximum* (IVI: 24). Results suggest that these species are the more problematic to reduce the yield of the cultivation of cassava in the areas studied.

**Keywords:** *Manihot esculenta* Crantz, control, floristic composition.

## INTRODUÇÃO

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) por ser uma importante fonte de energia, e por possuir características como rusticidade e alto potencial produtivo, mesmo com o emprego de baixos níveis tecnológicos de cultivo, apresenta-se como base alimentar para milhões de pessoas no mundo, essencialmente nos países em desenvolvimento (RENVOIZE, 1973; BELLOTTI et al., 1999).

Segundo ALBURQUERQUE et al. (2008), a cultura da mandioca é altamente suscetível à competição com as plantas daninhas, cujas perdas na produção de raízes em decorrência da competição com as plantas daninhas durante o ciclo da mandioca podem chegar a 90%, em função da densidade das espécies infestantes (CARVALHO, 2000; MATTOS e CARDOSO, 2005).

Os estudos fitossociológicos comparam as populações de plantas daninhas num determinado tempo e espaço. Repetições programadas dos estudos florísticos podem indicar tendências de variação da importância de uma ou mais populações, e essas variações podem estar associadas às práticas agrícolas adotadas. A análise estrutural ou levantamento fitossociológico de uma determinada lavoura é muito importante, para obter parâmetros confiáveis da florística das plantas daninhas de um determinado nicho (OLIVEIRA e FREITAS, 2008).

O presente trabalho foi elaborado com o propósito de identificar e quantificar a composição florística de plantas daninhas em áreas de cultivo da mandioca no município de Campos dos Goytacazes – RJ, em vista da limitada disponibilidade de informações existentes quanto às espécies de plantas daninhas que mais interferem na produtividade dessa cultura.

## MATERIAL E MÉTODOS

O levantamento fitossociológico foi realizado em duas lavouras de mandioca, na Estação Experimental da Pesagro/Campos e no Assentamento Zumbi dos Palmares no Município de Campos dos Goytacazes, RJ.

Na área da Estação Experimental da Pesagro e do Assentamento Zumbi dos Palmares, as manivas de mandioca foram plantadas no mês de outubro de 2007, e o levantamento fitossociológico realizado no mês de maio de 2008. O preparo do solo foi convencional (aração e gradagem) e o espaçamento utilizado entre plantas foi de 0,60m e de 1,0m entre linhas, com manivas de 20cm de comprimento. No total foram realizadas quatro capinas até os 100 dias, com intervalo de 25 dias entre cada capina, a partir de 25 dias após o plantio. A quantificação e a identificação das espécies de plantas daninhas foram realizadas por meio de inventário quadrado de 0,25m<sup>2</sup>, em 24 pontos sistematicamente georreferenciados e distribuídos em intervalos eqüidistantes de 15 x 15m. As plantas abrangidas pelo quadrado de amostragem foram recolhidas, contadas e identificadas, para determinação da biomassa acumulada por espécie, após secagem em estufa com aeração forçada ajustada para 75 °C e pesagem em balança de precisão.

Com os dados de cada espécie nas áreas experimentais foram avaliados a frequência relativa, a densidade relativa, a dominância relativa e o índice de valor de importância (IVI), o qual expressa numericamente a importância de uma determinada espécie na comunidade, sendo determinado através da soma de seus valores de densidade, frequência e dominância, expresso em porcentagem (CURTIS e MCINSTOSH, 1950; MÜELLER-DOMBOIS e ELLENBERG, 1974).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A quantidade de plantas daninhas identificadas no levantamento fitossociológico do experimento da Pesagro foi de 10 espécies, sendo distribuídas em 9 gêneros e 9 famílias. Houve predomínio da espécie *Cyperus rotundus*, que apresentou Índice de Valor de Importância (IVI) de 111, seguida das espécies *Commelina benghalensis*, *Sorghum arundinaceum* com IVI de 67 e 50, respectivamente (Figura 1). Esta composição da comunidade de plantas daninhas na cultura da mandioca não foi tão numerosa em relação ao trabalho de ALBURQUERQUE et al. (2008), que encontrou 37 espécies, distribuídas em 30 gêneros e 14 famílias.

Na área experimental do Assentamento Zumbi dos Palmares foram identificadas, no levantamento fitossociológico, 27 espécies de plantas daninhas, distribuídas em 25 gêneros e 15 famílias. Nessa área a espécie *Talinum paniculatum* apresentou o maior IVI (99), seguida da *Cyperus rotundus*, *Commelina benghalensis* e *Panicum maximum* com IVI de 56, 46 e 24, respectivamente (Figura 2). Algumas das espécies de plantas daninhas que ocorrem em mandiocais podem ser consideradas como problema local ou regional, pois cada região tem sua peculiaridade quanto às plantas daninhas predominantes, ainda que haja muitas delas em comum nas diversas regiões produtoras de mandioca no Brasil (ALBURQUERQUE et al., 2008).

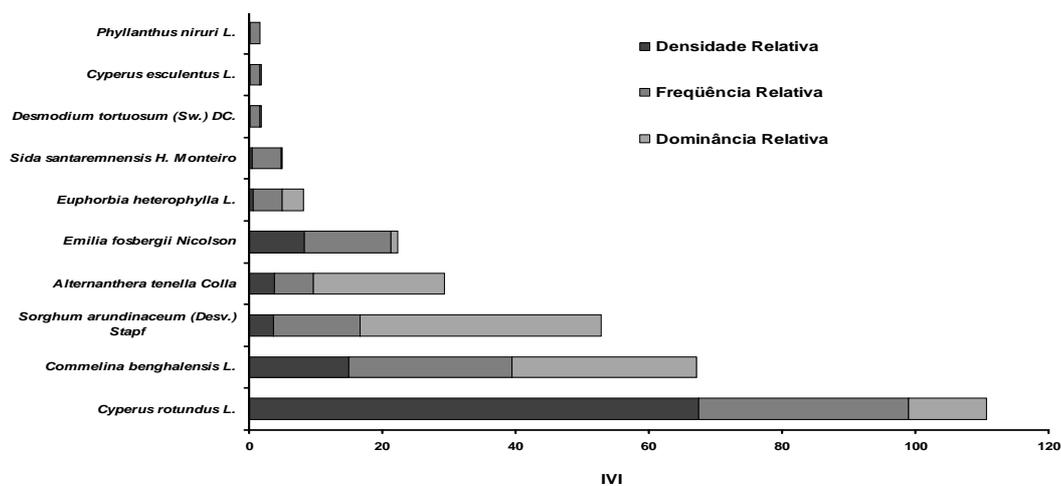


Figura 1: Índice de Valor de Importância (IVI) das principais espécies infestantes nas lavouras de mandioca na Estação Experimental da Pesagro - Campos dos Goytacazes - RJ.

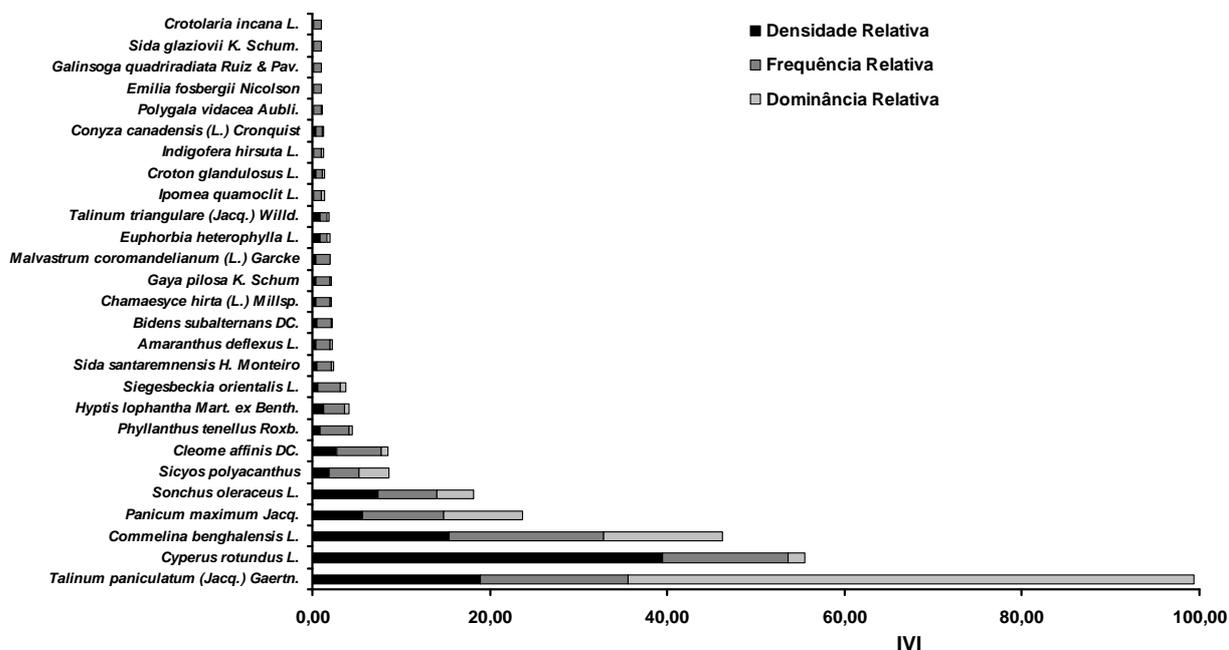


Figura 2: Índice de Valor de Importância (IVI) das principais espécies infestantes nas lavouras de mandioca no Assentamento Zumbi dos Palmares em Campos dos Goytacazes - RJ.

## CONCLUSÕES

A espécie *Cyperus rotundus* foi a principal espécie, com os maiores IVI, seguida das espécies *Commelina benghalensis*, *Talinum paniculatum*, *Sorghum arundinaceum*, *Alternanthera tenella*, *Panicum maximum* e *Emilia fosbergii*. Portanto, os resultados indicam que essas espécies são as mais problemáticas em reduzir a produtividade da cultura da mandioca, nas áreas estudadas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBURQUERQUE, J. A. A.; SEDIYAMA, T.; SILVA, A. A.; CARNEIRO, J. E. S.; CECON, P. R.; ALVES, J. M. A. Interferência de plantas daninhas sobre a produtividade da mandioca (*Manihot esculenta*). **Planta Daninha**, Viçosa, v. 26, n. 2, p. 279-289. 2008.
- BELLOTTI, A. C.; SMITH, L.; LAPOINTE, S. L. Recent advances in cassava pest management. **Annual Review of Entomology**. v. 44, 1999. p. 343-370.
- CARVALHO, J. E. B. Plantas daninhas e seu controle. In: MATTOS, P. L. P.; GOMES, J. C. (Coords.). **O cultivo da mandioca**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2000. p. 42-52.
- CURTIS, J. I.; McINTOSH, R. P. The interrelations of certain analytic and synthetic phytosociological characters. **Ecology**, v. 31, p. 434-455, 1950.
- MATTOS, P. L. P.; CARDOSO, E. M. R. Plantas daninhas. 2005. Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br>>. Acesso em: 22 de set. 2008.
- MÜELLER-DOMBOIS, D.; ELLENBERG, H. A. Aims and methods of vegetation ecology. New York: John Wiley, 1974. 547 p.
- OLIVEIRA, A. R., FREITAS, S. P. Levantamento fitossociológico de plantas daninhas em áreas de produção de cana-de-açúcar. **Planta Daninha**, Viçosa, v. 26, p. 33-46, 2008.
- RENVOIZE, B. S. The area of origin of *Manihot esculenta*, as a crop plant – a review of the evidence. **Economic Botany**. v. 26, p. 352-360, 1973.