



Resumos do IX Congresso Brasileiro de Agroecologia – Belém/PA – 28.09 a 01.10.2015

Levantamento fitossociológico de plantas espontâneas em sistema de cultivo orgânico *Mikania laevigata* Sch. Bip. ex Baker

Phytosociologic survey of spontaneous plants in organic culture system of Mikania laevigata Sch. Bip. ex Baker

SANTOS, Dayane Graziella Pereira de Oliveira dos¹; MARQUES, Ana Paula da Silva¹; MING, Lin Chau¹

¹Universidade Estadual Paulista (Unesp) – Faculdade de Ciências Agrônômicas, Departamento de Horticultura, Botucatu-SP, daygrazi@hotmail.com

Resumo

O levantamento fitossociológico objetivou caracterizar o rol de plantas espontâneas em área de cultivo de guaco (*Mikania laevigata*) na Fazenda Experimental Lageado da Unesp, Campus de Botucatu-SP. Na coleta utilizou-se gabarito de 0,25m², três amostragens por parcela, nas entrelinhas do guaco, totalizando 20 parcelas com 60 subamostras. Os parâmetros fitossociológicos (DeR, FeR, DoR, IVI e IR) apontaram como espécies de maior representatividade *Uruchloa decumbens*, *Richardia brasiliensis*, *Malvastrum coromandelianum*, *Sida glaziovii*, *Alternanthera tenella*, *Cyperus esculentum*. O levantamento das espécies espontâneas torna-se uma ferramenta de compreensão do agroecossistema.

Palavras-chave: Plantas medicinais; guaco ; bioindicadores.

Abstract: The phytosociological swab aimed to characterize the range of spontaneous plants in guaco (*Mikania laevigata*) growing area at the Experimental Farm Lageado of UNESP, Botucatu-SP. The swab was been through the square inventor method 0,25m² três with three samples by parcel in the leadings, totaling 20 portions with 60 subsamples. The phytosociological parameters (DeR, FeR, DoR, IVI e IR) shows the most representative species *Uruchloa decumbens*, *Richardia brasiliensis*, *Malvastrum coromandelianum*, *Sida glaziovii*, *Alternanthera tenella*, *Cyperus esculentum*. The swab of espontaneuos plants becomes a tool for the understanding of agroecossystem.

Keywords: Medicinal plants; guaco; bioindicators.

Introdução

A espécie *Mikania laevigata* (Asteraceae), popularmente conhecida como guaco, é originária da região sul do Brasil e está entre as plantas medicinais adotadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), estando incluído na farmacopéia brasileira (GASPARETTO et al., 2013). O desafio baseia-se na viabilização técnica da



produção para o agricultor, sendo necessário o aprofundamento de estudos sobre cultivos de espécies medicinais em sistemas orgânico e agroecológico.

O modelo atual de manejo do solo em agroecossistemas promove constantes perturbações que desorganizam a microbiota presente no solo (GLIESSMAN, S. R. 2001). As plantas medicinais produzem princípios ativos por influência qualitativa e quantitativa de fatores genéticos, edáficos e fitotécnicos. A compreensão da comunidade de plantas espontâneas presentes na área de cultivo contribui para a elaboração de manejos sustentáveis, quando estudadas e manejadas como parte do agroecossistema, tornando-se até mesmo bioindicadoras.

O levantamento fitossociológico consiste do uso de métodos ecológicos de avaliação na busca de um panorama de composição e distribuição de espécies de uma comunidade vegetal (CONCENÇO et al., 2013). O objetivo deste levantamento foi caracterizar a comunidade vegetal espontânea em área de cultivo orgânico de guaco e analisar os parâmetros fitossociológicos resultantes visando reconhecer possíveis bioindicadores da qualidade do sistema.

Metodologia

O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental Lageado, da Faculdade de Ciências Agrônomicas, Câmpus de Botucatu - UNESP, no município de Botucatu-SP, localizada a 22°50' Latitude Sul e 48°26' Longitude Oeste, a 785m de altitude. O clima conforme a classificação de Köppen (1948), é do tipo Cwa, clima temperado quente com uma estação seca, que vai de abril a agosto e a estação chuvosa que compreende os meses de setembro a março, sendo o mês de janeiro o mais chuvoso. O solo da área experimental foi classificado como Nitossolo Vermelho Distroférico textura argilosa, de acordo com os critérios do Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (EMBRAPA, 1999). O histórico da área se baseia em cultivo de plantas hortícolas comestíveis não convencionais e plantas medicinais, seguido de pousios entre os cultivos.



O levantamento fitossociológico das plantas espontâneas foi realizado em campo de cultivo de guaco (*Mikania laevigata*), de área experimental de 1250m², com 500 plantas em espaçamento de 1,0 x 2,5m, sob sistema de produção orgânico seguindo parâmetros agroecológicos. A amostragem da comunidade foi realizada no mês de Março de 2015. A coleta foi realizada aos 60 dias após o transplântio do guaco, quando o mesmo encontrava-se quase que encoberto pelas plantas espontâneas. Utilizou-se um gabarito de 0,25m², em três amostragens por parcela, nas entrelinhas do guaco, totalizando 20 parcelas com 60 subamostras. As plantas coletadas foram separadas por espécie e secas em estufa de ventilação forçada de ar, por 72 horas a 65°C, para determinação de massa das plantas secas. Uma vez obtido o número de indivíduos por espécie e a massa seca, foi realizada a análise descritiva, por meio dos parâmetros fitossociológicos representados pela frequência relativa (FeR), densidade relativa (DeR), dominância relativa (DoR), índice de valor de importância (IVI) e importância relativa (IR) das espécies presentes na comunidade de plantas espontâneas (PITELLI, 2000). A identificação foi realizada com a ajuda de acervo bibliográfico.

Resultados e discussões

Foram identificadas 09 famílias botânicas (Poaceae, Malvaceae, Amaranthaceae, Portulacaceae, Fabaceae, Cyperaceae, Rubiaceae, Asteraceae e Solanaceae), representadas por 13 espécies: *Uruchloa decumbens* (Stapf) R.D. Webster, *Sidastrum micrathum* (A. St.-Hil.) Fryxell, *Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke, *Sida glaziovii* K. Schum., *Triumfetta rhomboidea* Jacq., *Portulaca oleraceae* L., *Senna obtusifolia* (L.) H.S. Irwin & Barneby, *Alternanthera tenella* Colla, *Cyperus esculentum* L., *Richardia brasiliensis* Gomes, *Emilia fosbergii* Nicolson, *Solanum americanum* Mill. e *Solanum sisymbriifolium* Lam..



As espécies mais representativas quanto à ocupação da área e seus respectivos parâmetros fitossociológicos são apresentados na TABELA 01.

TABELA 01. Espécies vegetais encontradas em levantamento fitossociológico em campo de cultivo de guaco e seus parâmetros fitossociológicos.

Espécie	DeR	FeR	DoR	IVI	IR (%)
<i>Uruchloa decumbens</i>	41,55	16,39	80,35	138,29	46,0
<i>Malvastrum coromandelianum</i>	8,04	11,47	1,47	20,98	7,0
<i>Sida glaziovii</i>	6,23	12,29	1,31	19,83	6,6
<i>Alternanthera tenella</i>	6,23	9,83	3,09	19,15	6,4
<i>Cyperus esculentum</i>	5,97	5,73	3,36	15,06	5,0
<i>Richardia brasiliensis</i>	17,39	15,57	6,66	39,62	13,0

O estabelecimento de uma espécie espontânea em uma área é resultado da combinação dos fatores ambientais e das ações humanas (MDA, 2005), podendo atuar como indicador biológico. As principais características do solo observadas pela presença desses vegetais são: estrutura física, compactação; deficiência ou excesso de nutrientes; pH. As seis espécies destacadas neste levantamento demonstraram importância relativa de 84% da área estudada.

De acordo com Primavesi (1992) e MDA (2005), *U. decumbens*, caracteriza solos com laje superficial, desestruturados e deficientes em zinco. *R. brasiliensis* é tolerante a solos pobres e ácidos, com boa umidade, mas não encharcados, e textura média ou leve. *M. coromandelianum* e *S. glaviosii*, são semelhantes quanto à resistentes à seca e solo compactados e superficialmente erodidos, no entanto em solos fértil possuem bom desenvolvimento vegetativo. *A. tenella*, conhecida também pelas suas propriedades medicinais, é uma planta exigente em iluminação intensiva, e a emergência das plântulas é afetada pela profundidade do solo. *C. esculentum*, indica solos ácidos, adensados, mal drenados e possível carência de manganês.



Conclusões

O levantamento das espécies espontâneas da área torna-se uma ferramenta de compreensão do agroecossistema, visando a priorização de manejos sustentáveis para melhora da qualidade do ambiente e produção.

Agradecimentos

À CNPq.

Referências bibliográficas:

GASPARETTO, J.C.; Campos, F.R.; BUDEL, J.M.; PONTAROLO, R. *Mikania glomerata* Spreng. e *M. laevigata* Sch. Bip. ex Baker, Asteraceae: estudos agrônômicos, genéticos, morfoanatômicos, químicos, farmacológicos, toxicológicos e uso nos programas de fitoterapia do Brasil. **Rev. bras. farmacogn.**, Curitiba, v.20, n.4, Set. 2010.

CONCENÇO, G., TOMAZI, M., CORREIA, I.V.T., SANTOS, S.A., and GALON, L. PHYTOSOCIOLOGICAL SURVEYS: TOOLS FOR WEED SCIENCE? *Planta Daninha*, Viçosa-MG, v. 31, n. 2, p. 469-482, 2013.

PRIMAVESI, A. *Agricultura Sustentável: manual do produtor rural*. São Paulo: Nobel, 1992.

PITELLI, R.A. Estudos fitossociológicos em comunidades infestantes de agroecossistemas. *Jornal Conserb.*v.1, n.2, p. 1-7, 2000.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. *Agricultura Ecológica- Princípios Básicos*. Rio Grande do Sul, Mar. 2005.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. *Sistema brasileiro de classificação de solos*. Brasília, SPI/ CNPS, 1999. 412p.

Köppen, W. 1948. *Climatologia: com um estúdio de los climas de la tierra*. *Climatology*. Laboratory of Climatology, New Gersey. 104p.