

Composição florística da comunidade infestante da cultura do feijão-caupi (*Vigna unguiculata* (L) Walp.) sob manejo de capoeira triturada na Pré-Amazônia Maranhense.

Luiz Junior Pereira Marques¹; Maria Rosangela Malheiros Silva¹; Antonio Carlos Reis de Freitas²; Elizabeth Araújo Costa¹; Gislane da Silva Lopes¹; Christoph Gehring¹.

¹UEMA – CCA – Depto de Fitotecnia e Fitossanidade; ²EMBRAPA/Meio-Norte, Convênio de Cooperação Técnica Embrapa e Governo do Maranhão; Cidade Universitária Paulo VI s/n, São Cristóvão, São Luís MA, C. Postal 09, 65058-250.

RESUMO

O estudo visou avaliar a composição florística da comunidade infestante do feijão-caupi (*Vigna unguiculata*) submetida ao sistema de plantio direto com manejo de capoeira triturada. A pesquisa foi realizada na localidade Igarapé Grande, município de Zé Doca – MA no período entre maio e julho de 2007. A cultivar de feijão-caupi usada foi BRS Guariba em sucessão a cultura do milho. A avaliação da comunidade infestante foi realizada aos 35 e 66 dias após a semeadura da cultura, utilizando retângulos de 0,15 m² lançados 24 vezes aleatoriamente em cada parcela. As espécies foram coletadas, identificadas, contadas, secadas e calculadas a importância relativa. As famílias com maior diversidade de espécies foram Fabaceae, Cyperaceae e Rubiaceae. As plantas daninhas de maior importância relativa foram *Cyperus diffusus* Vahl, *Phyllanthus niruri* L. e *Spermacoce latifolia* Aubl.

Palavras-Chaves: *Vigna unguiculata*, plantas daninhas, cobertura morta.

ABSTRACT - Floristic composition of the infesting community of cowpea beans crops (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) with grind secondary vegetation management in Pré-Amazonia Maranhense.

The study aimed to assess the floristic composition of the infesting community of the beans crops (*Vigna unguiculata*) submitted to the grinding secondary vegetation management. The survey was conducted in Igarapé Grande, municipality of Zé Doca-MA in the Period between May and July of 2007. The variety of cowpea bean used was BRS Guariba in succession to corn crop. The evaluation of the infesting community was realized to 35 and 66 days after sowing, using tables of 0,15m² launched 24 times randomly. The species were collected, identified, counted, dried and calculated its relative importance. Families with greater diversity of species were Fabaceae, Cyperaceae and Rubiaceae. The weeds of greater relative importance were *Cyperus diffusus* Vahl, *Phyllanthus niruri* L. and *Spermacoce latifolia* Aubl.

Key-words: *Vigna unguiculata*, weeds, mulch.

INTRODUÇÃO

O sistema agrícola cultivado com a tecnologia trituração de capoeira consiste num método de preparo do solo sem uso do fogo que está associado, fundamentalmente, a duas inovações tecnológicas: a trituração de capoeira – que consiste na trituração da biomassa aérea da vegetação de pousio (capoeira) para reduzir a perda de nutrientes e formar uma cobertura morta (KATO & KATO, 2000); e enriquecimento de capoeira – plantio de leguminosas arbóreas de crescimento rápido visando diminuir o período de pousio e acumular biomassa na vegetação de pousio (BRIENZA JR et al. 2000). A composição específica da comunidade vegetal que habita espontaneamente um agroecossistema é função do manejo empregado, especialmente em termos de mobilização (distúrbio) do solo e manejo dos fatores limitantes ao crescimento vegetal (estresse) (HARPER, 1977). Assim, este novo sistema afeta as condições edafoclimáticas e conseqüentemente as plantas daninhas. Portanto, o estudo visou avaliar a composição florística da comunidade infestante da cultura do feijão-caupi (*Vigna unguiculata*) submetida ao sistema de plantio direto com manejo de capoeira triturada.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi conduzida em área de produtor na localidade de Igarapé Grande, município de Zé Doca-MA. A área experimental foi preparada com a tecnologia trituração de capoeira em novembro de 2006 para o plantio de milho que ocorreu em janeiro de 2007. Para esta cultura, a área foi dividida em três parcelas que constaram dos seguintes tratamentos: T1=calagem (1,5 t/ha de calcário) e adubação (0,3t/há P₂O₅; 0,15t/há KCl e 0,1t/há uréia); T2=somente calagem (1,5.t/ha de calcário) e T3=somente adubação (0,3t/há P₂O₅; 0,15t/ha KCl e 0,1t/ha uréia). Em sucessão a cultura do milho foi semeado no dia 23/05/2007, feijão-caupi cultivar BRS Guariba em uma área total de 900 m² que foi dividida em três parcelas de 300 m² sobre os tratamentos anteriores. A semeadura foi manual com três sementes/cova, com espaçamento de 0,50 m entre linhas e 0,25 entre covas. Na adubação de semeadura foram aplicados 4 g de superfosfato simples por cova. A avaliação das plantas daninhas ocorreu aos 35 e 66 dias após a semeadura (DAS) da cultura. Foi utilizado um retângulo de 0,15 m² (0,3 x 0,5m) lançado 24 vezes aleatoriamente em cada parcela. A cada lançamento, as partes aéreas das plantas daninhas foram colhidas, identificadas e contados o número de indivíduos por espécie. A massa seca das espécies foi quantificada após manutenção em estufa de circulação forçada a ar 70°C até atingir massa constante. Com os dados de densidade e massa seca foram calculados os parâmetros fitossociológicos (MUELLER-DOMBOIS & ELLENBERG, 1974).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na parcela da capoeira triturada com calagem e adubação (T1) foram identificadas 14 famílias, sendo as mais importantes em diversidade de espécies com valores acima de 5% foram Fabaceae (33,3%), Cyperaceae (14,8%) e Rubiaceae (7,41%). As espécies de maior importância relativa na primeira avaliação foram *C. diffusus* (16,2%), *S. latifolia* (8,3%) e *P. niruri* (6,5%). Na segunda avaliação, as mesmas espécies predominaram com maiores valores de importância relativa (Tabela 1). Isto sugere que a comunidade infestante nesta parcela foi influenciada principalmente por três populações tanto no início como no final do ciclo do feijão-caupi.

Tabela 1. Famílias, nome científico e importância relativa (IR) das principais plantas daninhas aos 35 e 66 dias após a semeadura (DAS) do feijão-caupi em capoeira triturada no município de Zé Doca/MA, 2007.

Parcela Calagem e Adubação (T1)			
Família	Nome científico	IR (%)	
		35DAS	66DAS
Cyperaceae	<i>Cyperus diffusus</i> Vahl	16,2	24,3
	<i>Cyperus</i> sp	2,9	6,5
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	6,5	9,5
Rubiaceae	<i>Spermacoce latifolia</i> Aubl.	8,4	12,0
Parcela Calagem (T2)			
Cyperaceae	<i>Cyperus diffusus</i> Vahl	11,2	15,1
	<i>Fimbristylis</i> sp	5,4	4,4
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	10,4	10,6
Lamiaceae	<i>Hyptis atrorubens</i> Poit	5,6	2,1
Poaceae	<i>Imperata brasiliensis</i> Trin	3,9	5,0
Pteridaceae	Não identificada	7,1	1,2
Rubiaceae	<i>Spermacoce latifolia</i> Aubl.	5,2	9,2
Parcela Adubação (T3)			
Cyperaceae	<i>Cyperus diffusus</i> Vahl	12,2	20,0
	<i>Fimbristylis</i> sp	7,5	3,0
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	17,3	16,7
Melastomataceae	Não identificada	6,7	0,3
Rubiaceae	<i>Spermacoce latifolia</i> Aubl.	8,7	8,2

Na capoeira triturada com calagem (T2) identificou-se 15 famílias, destacando-se em riqueza de espécies: Fabaceae (21,2%), Rubiaceae (15,2%), Cyperaceae (15,2%) e Verbenaceae (6,06%). Aos 35 dias após a semeadura foram relevantes as seguintes espécies: *C. diffusus* (11,2%), *P. niruri* (10,4%), Pteridaceae (7,1%), *H. atrorubens* (5,6%), *Fimbristylis* sp (5,4%) e *S. latifolia* (5,2%). Na avaliação seguinte, as espécies *C. diffusus*, *P. niruri*, *S. latifolia* e *I. brasiliensis* apresentaram os seguintes percentuais de importância relativa, 15,05%, 10,62%, 9,22% e 5,04%, respectivamente (Tabela 1). Comparando-se as duas avaliações verifica-se que as mesmas espécies da parcela anterior (*C. diffusus*, *P. niruri* e *S. latifolia*) mantiveram elevada importância relativa do início ao final do ciclo da cultura, porém uma espécie não identificada da família Pteridaceae destacou-se no início

do ciclo, sendo suprimida no final pelas demais espécies da comunidade infestante e pela própria cultura. Também se identificou 15 famílias para capoeira triturada com adubação, predominando as seguintes famílias com maior diversidade de espécies: Fabaceae (19,4%), Cyperaceae (13,9%), Poaceae (13,9%), Rubiaceae (8,3%) e Molluginaceae, Dilleniaceae e Solanaceae com 5,56%, respectivamente. A espécie de maior importância relativa aos 35 DAS foi *P. niruri* (17,3%), seguida por *C. diffusus* (12,2%), *S. latifolia* (8,7%) e *Fimbristylis* sp (7,5%). Na avaliação aos 66 DAS, a planta daninha mais importante foi *C. diffusus* (20,0%), mas *P. niruri* e *S. latifolia* também foram relevantes com 16,7 e 8,2%, respectivamente (Tabela 1). Verifica-se que nas duas avaliações *C. diffusus*, *P. niruri* e *S. latifolia* permaneceram com maiores valores de importância relativa, sendo que *P. niruri* obteve maiores valores nesta parcela. Portanto, as principais famílias em diversidade de espécies da comunidade infestante da cultura do feijão-caupi sob manejo de capoeira triturada foram Fabaceae, Cyperaceae e Rubiaceae e as plantas daninhas de maior importância relativa foram *C. diffusus*, *P. niruri* e *S. latifolia*. Neste trabalho não se levou em consideração os rebrotos de capoeira.

LITERATURA CITADA

BRIENZA JUNIOR, S.; COSTA, V. O.; SANTOS, W. E. S.; PANTOJA, R. F. R.; SÁ, T. D. A.; VIELHAUER, K.; DENICH, M.; VLEK, P. L. G. Enriquecimento de capoeira com árvores leguminosas contribuindo para o acúmulo de biomassa na agricultura familiar do nordeste do Pará, Brasil. In: SEMINÁRIO SOBRE MANEJO DE VEGETAÇÃO SECUNDÁRIA PARA A SUSTENTABILIDADE DA AGRICULTURA FAMILIAR DA AMAZÔNIA ORIENTAL. 2000, Belém, **Anais...** Belém: Embrapa Amazônia Oriental/CNPq, 2000. p. 83-84.

HARPER, J.L. **Population biology of plants**. New York: Academic Press, 1977. 892 p.

KATO, M.S.; KATO, O.R. Preparo de área sem queima, uma alternativa para a agricultura de derruba e queima da Amazônia Oriental: aspectos agroecológicos. In: SEMINÁRIO SOBRE MANEJO DA VEGETAÇÃO SECUNDÁRIA PARA A SUSTENTABILIDADE DA AGRICULTURA FAMILIAR DA AMAZÔNIA ORIENTAL, 2000, Belém. **Anais...**, Belém: Embrapa Amazônia Oriental/CNPq, 2000.

MUELLER-DOMBOIS, D.; ELLEMBERG, H. **Aims and methods of vegetation ecology**. New York: John Wiley & Sons, 1974. 547 p.

AGRADECIMENTOS

UEMA, Embrapa/Meio-Norte, FAPEMA.