

Levantamento de Plantas Espontâneas na Cultura do Milho em Sistema de Corte e Queima e Capoeira Triturada na Pré-Amazônia Maranhense

From Lifting Weeds In Corn System In Cutting And Burning And Ground Poultry In The Pre-Amazonian Maranhão

SANTOS DE ARAÚJO, Margareth. Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, mgrth_22@hotmail.com;
MALHEIROS DE SILVA, Maria Rosângela. Universidade Estadual do Maranhão – UEMA,
rmalheir@yahoo.com.br

Resumo

O trabalho visou avaliar a composição florística das plantas espontâneas no milho em sistema de corte e queima e capoeira triturada na Pré-Amazônia Maranhense. A pesquisa foi realizada no município de Zé Doca-MA em uma área dividida nos dois sistemas cujo levantamento fitossociológico da comunidade espontânea ocorreu com retângulos de 0,5 m x 0,3 m, lançados ao acaso nas entrelinhas da cultura. A cada lançamento, as espécies foram coletadas, identificadas, contadas, secadas em estufa a 70°C e calculados os parâmetros fitossociológicos. A família Cyperaceae apresentou maior diversidade de espécie nos dois sistemas e as plantas espontâneas com maior índice de importância (IVI) na área de corte e queima foram *Cyperus sp.*, *Corchorus argustus*, *Cyperus diffusus* e *Cyperus iria*. Na capoeira triturada destacaram-se *Calopogonium mucunoides*, *Cyperus diffusus* e *Pavonia cancellata*. A maior quantidade de plantas espontâneas e de famílias ocorreu no sistema de capoeira triturada.

Palavras-chave: *Zea mays*, Composição florística, Comunidade espontânea.

Abstract

*The study aimed to evaluate the floristic composition of weeds in corn system in cutting and burning and ground poultry in the pre-Amazonian Maranhão. The study was conducted in the city of Zé Doca-MA in the area of rural producer split into two systems, cutting and burning and crushed. The phytosociological survey of the community spontaneously occurred with rectangles of 0.5 mx 0.3 m, randomly thrown in-between culture. With each release, the species were collected, identified, counted, dried in oven at 70 ° C and calculated the phytosociological parameters. The family Cyperaceae showed greater diversity of species in both types of system and the weeds that had high importance index (IVI) in the cutting and burning were *Cyperus sp.*, *Corchorus argustus*, *Cyperus diffusus*, and *Cyperus iria*. In poultry ground stood out *Calopogonium mucunoides*, *Cyperus diffusus* and *Pavonia cancellata*. The largest amount of weeds and families occurred in the system of ground poultry.*

Keywords: *Zea mays*, Floristic composition, Community spontaneously.

Introdução

Na Pré-Amazônia Maranhense predomina a agricultura de corte e queima e o cultivo do milho é basicamente voltado para agricultura de subsistência. Um dos principais fatores limitantes para a produtividade dessa cultura na região é a incidência de plantas espontâneas que reduz a produção de grãos e qualidade do produto colhido. Na região está sendo testado o sistema de capoeira triturada que permite reduzir a perda de nutrientes e formar uma cobertura morta que afeta a emergência das plantas espontâneas no sistema. Portanto, este trabalho visou avaliar a composição florística da comunidade espontânea na cultura do milho nos sistemas de plantio de “derruba e queima” e de capoeira triturada na Pré-Amazônia Maranhense.

Metodologia

A pesquisa foi conduzida em área de produtor rural no município de Zé Doca situado 3° 14'35" de latitude sul e de 45° 49'26" longitude oeste. O clima da região, segundo a classificação de Thorntwaite, é do tipo B₂A'a" clima úmido do tipo (B₂), com pequena ou nenhuma deficiência de água, megatérmico (temperatura média mensal sempre superior a 18 °C). Os totais pluviométricos variam entre 1600 e 2000 mm e a umidade relativa do ar anual entre 79 e 82% (GERÊNCIA..., 2002).

A área foi dividida em dois sistemas, um com sistema de corte e queima e outro com o sistema de capoeira triturada. No sistema de capoeira triturada, demarcou-se três parcelas de 300 m² cada uma correspondendo a um tratamento, sendo estes: T1= Calagem (1,5.ton.ha⁻¹ de calcário) e Adubação Química (60 kg.ha⁻¹ P₂O₅; 90kg.ha⁻¹ KCl e 90kg.ha⁻¹ de N); T2= Calagem (1,5 ton.ha⁻¹ de calcário) e T3 = Adubação Química (60 kg.ha⁻¹ P₂O₅; 90 kg.ha⁻¹ KCl e 90 kg.ha⁻¹ de N). O levantamento da comunidade espontânea ocorreu por 20 vezes com retângulos de 0,5m X 0,30m, lançados ao acaso dentro das entrelinhas da cultura. As partes áreas das plantas espontâneas foram cortadas a cada lançamento, colocadas em sacos de papel e trazidas para laboratório para identificação, quantificação e colocação em estufa a 70°C para obtenção da massa seca. A densidade e a massa seca foram expressas em números de plantas e grama seca por metro quadrado, respectivamente. Esses dados foram usados para determinação dos parâmetros fitossociológicos: densidade relativa, frequência relativa, dominância relativa e índice de valor importância (MUELLER-DOMBOIS; ELLENBERG, 1974).

Resultados e discussões

No sistema de corte e queima, aos 51 dias após a semeadura do milho verificou-se um total de 745 indivíduos coletados, sendo 90 pertencentes à classe dicotiledônea (12,08%) e 655 da monocotiledônea (87,92%). Foram identificadas oito famílias e a família que apresentou maior número de espécie foi a Cyperaceae. As espécies com maiores índices de valor importância (IVI) foram *Cyperus diffusus* (IVI=61,51%), *Cyperus iria* (IVI=52,79%), *Corchorus argustus* (IVI=43,85%) e *Cyperus sp* (IVI=39,91%) (Tabela 1). Portanto, a classe das monocotiledôneas foi predominante na área de corte e queima, destacando-se a família Cyperaceae em riqueza de espécies e *Cyperus diffusus* como a espécie mais importante da comunidade espontânea.

Segundo Kissmann (1997), a família Cyperaceae entre as monocotiledôneas tem grande destaque, pela presença intensiva em muitas regiões e pelo grande número de espécies, possuindo cerca de 4350 espécies, herbáceas geralmente perenes e graminiformes, sendo encontradas em todo o mundo, preferindo solos pobres, que podem ser encontradas nas zonas tropicais e temperadas de todos os continentes. O aspecto econômico dessa família é mais negativo que positivo e as referências de cyperáceas infestantes sobrepujam em muitos os de aspectos de aproveitamento econômico.

TABELA 1. Parâmetros fitossociológicos das principais plantas espontâneas na cultura do milho aos 51 dias após a semeadura no sistema de corte e queima na Pré-Amazônia Maranhense. Zé Doca/MA, 2008.

Nome Científico	Der	FR.	DoR	IVI
<i>Cyperus diffusus</i> Vahl	35,17	13,85	12,50	61,51
<i>Cyperus iria</i> L.	18,52	10,77	23,50	52,79
<i>Corchorus argustus</i> Kurth.	7,25	12,31	24,29	43,85
<i>Cyperus sp</i>	20,27	12,31	7,33	39,91
<i>Spermacoce latifolia</i> Aubl.	1,61	12,31	8,73	22,65

Resumos do VI CBA e II CLAA

No sistema de capoeira triturada, aos 67 dias após a semeadura do milho foram coletados um total de 1943 indivíduos, sendo 579 indivíduos da classe dicotiledônea (29,80%), 1362 da monocotiledônea (70,1%) e duas pteridófitas (0,1%). Foram identificadas um total de 16 famílias sendo que a principal família em número de espécies foi Cyperaceae. As espécies mais importantes na comunidade espontânea foram no tratamento 1 (adubação + calagem), *Cyperus diffusus* (49,48%), *Cyperus sp* (40,66%), *Pavonia cancellata* (31,91%) e *Alternanthera brasiliana* (25,42%). No tratamento 2 (calagem) destacaram-se *Calopogonium mucunoides* (53,27%), *Cyperus sp* (38,66%), *Pavonia cancellata* (31,91%) e *Fimbristyllis miliaceae* (32,73%). No tratamento 3 (adubação química), *Cyperus sp* (45,0%), *Calopogonium mucunoides* (43,34%) e *Cyperus diffusus* (31,92%) foram as espécies com os maiores índices de valor de importância (Tabela 2). Assim, verifica-se que na capoeira triturada houve uma maior quantidade de plantas espontâneas e de famílias em relação ao sistema de corte e queima; sugerindo a eficiência do sistema de corte e queima no controle das plantas espontâneas. Além disso, verifica-se que na capoeira triturada, o tratamento 2 apresenta maior quantidade de espécies importantes na comunidade espontânea, mostrando que a calagem favoreceu o desenvolvimento das mesmas.

As espécies mais importantes na capoeira triturada foram *Calopogonium mucunoides*, *Cyperus diffusus* e *Pavonia cancellata*, isto mostra que com a mudança do sistema de manejo do solo do sistema de corte e queima para capoeira triturada houve também uma alteração na composição florística das plantas espontâneas. Segundo Harper (1977), 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).

TABELA 2. Parâmetros fitossociológicos das principais plantas espontâneas na cultura do milho aos 67 dias após a semeadura no sistema de capoeira triturada na Pré-Amazônia Maranhense. Zé Doca – MA, 2008.

Nome científico	DeR	FR	DoR	IVI
Tratamento 1 - Calagem + Adubação Química				
<i>Cyperus diffusus</i> Vahl.	23,76	8,05	17,67	49,48
<i>Cyperus sp</i>	18,42	9,20	13,05	40,66
<i>Pavonia cancellata</i> (L.) Cav.	6,34	9,20	16,37	31,91
<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	8,51	8,05	8,86	25,42
Tratamento 2 – Calagem				
<i>Calopogonium mucunoides</i> Desv.	7,33	15,38	30,56	53,27
<i>Cyperus sp</i>	17,91	8,74	12,01	38,66
<i>Pavonia cancellata</i> (L.) Cav.	6,25	11,65	20,02	37,92
<i>Fimbristyllis dicothoma</i> (L.) Vahl	23,44	6,80	2,50	32,73
<i>Cyperus diffusus</i> Vahl.	11,66	3,85	7,91	23,42
<i>Spermacoce latifolia</i> Aubl.	5,17	7,78	7,86	20,80
Tratamento 3 – Adubação Química				
<i>Cyperus sp</i>	23,27	11,11	10,61	45,00
<i>Calopogonium mucunoides</i> Desv.	5,12	14,4	23,78	43,34
<i>Cyperus diffusus</i> Vahl.	16,05	6,74	9,13	31,92
<i>Cyperus flavus</i> Vahl. Nees	17,82	4,44	2,61	24,88
<i>Pavonia cancellata</i> (L.) Cav.	2,15	6,67	11,94	20,75

Conclusões

A família Cyperaceae apresentou a maior diversidade de espécie nos dois sistemas de manejo do solo. No sistema de “corte e queima”, as plantas espontâneas com maior índice de valor de importância foram *Cyperus diffusus*, *Cyperus iria* e *Corchorus argustus* e na capoeira triturada,

Resumos do VI CBA e II CLAA

foram *Calopogonium mucunoides*, *Cyperus diffusus* e *Pavonia cancellata*. Na capoeira triturada houve uma maior quantidade de plantas espontâneas e de famílias em relação ao sistema de corte e queima. A mudança do sistema de manejo do solo do sistema de corte e queima para capoeira triturada alterou a composição florística das plantas espontâneas.

Agradecimentos

À FAPEMA pela Bolsa de Iniciação Científica concedida à aluna Margareth Santos de Araújo e à Embrapa Meio Norte pelo apoio logístico.

Referências

GERÊNCIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. *Atlas do Maranhão*. Laboratório de Geoprocessamento-UEMA. São Luís, 2002. 32 p.

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

KISSMANN, K. G. *Plantas infestantes e nocivas*. São Paulo: BASF, 1997.

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