

## Composição Florística de Plantas Espontâneas na Cultura do Feijão-Caupi no Município de São Luís – MA

*Floristic Composition of Weeds in the Cultivation of Beans in São Luís – MA*

CAMPOS, Danielle Ribeiro. Universidade Estadual do Maranhão, [danielleribeiro\\_4@hotmail.com](mailto:danielleribeiro_4@hotmail.com); SILVA, Maria Rosângela. Universidade Estadual do Maranhão, [rmalheir@yahoo.com.br](mailto:rmalheir@yahoo.com.br); SOUSA, Zilda Bianca. Universidade Estadual do Maranhão, [zilda\\_bianca@hotmail.com](mailto:zilda_bianca@hotmail.com); ARAÚJO, Margareth Santos. Universidade Estadual do Maranhão, [mgrth\\_22@hotmail.com](mailto:mgrth_22@hotmail.com); COSTA, Elizabeth Araújo. Universidade Estadual do Maranhão, [elizacosta17@yahoo.com.br](mailto:elizacosta17@yahoo.com.br).

### Resumo

O objetivo do trabalho foi analisar aspectos qualitativos e quantitativos das plantas espontâneas na cultura do feijão em São Luís–MA. Foram realizadas quatro coletas nas áreas: Matinha, Cinturão Verde (02 áreas) e Quebra Pote. A coleta de material botânico foi obtida com um retângulo de 0,50mx0,30m lançado aleatório por 20 vezes. As plantas espontâneas foram cortadas rente ao solo, colocadas em sacos de papel e levadas ao laboratório para identificação, contagem dos indivíduos por espécie e secagem em estufa a 70°C. Os dados relativos a cada população foram usados para determinação dos seguintes índices fitossociológicos: densidade relativa, frequência absoluta e relativa, dominância relativa e o índice de valor de importância. A área que apresentou maior número de plantas coletadas foi Cinturão Verde e a família mais representativa em número de espécie foi a Poaceae que ocorreu nas quatro áreas. As espécies de maior índice de valor de importância nas áreas entre as monocotiledôneas foram *Commelina benghalensis* e *Eleusine indica*, e entre as dicotiledôneas foi *Lindernia crustaceae*.

**Palavra-chaves:** *Phaseolus vulgaris*, comunidade espontânea, fitossociologia.

### Abstract

*The objective was to analyze qualitative and quantitative aspects of weed in the cultivation of beans in São Luís, MA. Four samples were taken in the areas: Matinha, Cinturão Verde (02 areas), Quebra Pote. The collection of botanical material was obtained through the operation of a rectangle of 0,50 x 0, 30m random launched for 20 times, the weeds were harvested, placed in paper bags and brought to the laboratory for identification and counting of individuals per species. The samples were dried in oven at 70 ° C. Areas that had the largest number of plants were collected in the Cinturão Verde and the family more representative number of species was the Poaceae that occurred in the four areas. Besides these highlight the Cyperaceae and Portulacaceae, the species of higher value of importance in the areas studied between monocots were *Commelina benghalensis* and *Eleusine indica*, and were among the dicotyledonous *Lindernia crustaceae*.*

**Keywords:** *Phaseolus vulgaris*, community volunteers, phytosociology.

### Introdução

O feijão-caupi na Ilha de São Luís é uma cultura bastante expressiva, sendo que o município de São Luís apresenta a maior área plantada e produção. O feijão-caupi pode ser cultivado sob diferentes sistemas de cultivo (solteiro e consorciado) e segundo Araújo et al (1984) é bastante sensível á competição das plantas espontâneas, principalmente na fase inicial de desenvolvimento. Os efeitos das plantas espontâneas manifestam-se no desenvolvimento vegetativo e na produção de grãos, as perdas no rendimento podem ser elevadas, dependendo da espécie e da população das plantas, bem como do período em que elas competem com as culturas. Os índices fitossociológicos são importantes para analisar os impactos de algumas

## Resumos do VI CBA e II CLAA

práticas agrícolas sobre a dinâmica de crescimento e de ocupação de comunidades espontâneas de lavouras (PITELLI, 2000). Diante do exposto o objetivo do trabalho foi analisar aspectos qualitativos e quantitativos das plantas espontâneas na cultura do feijão-caupi no município de São Luís – MA.

### Metodologia

A pesquisa foi conduzida na zona rural do município de São Luís que possui um clima tropical, quente e semi-úmido da zona equatorial com duas estações distintas: verão – de julho a dezembro e o inverno- de janeiro a junho. O município de São Luís está situado a latitude sul de -02°31'47" e longitude oeste de -44°16'10".

Foram realizadas quatro coletas nas seguintes áreas: Matinha, Cinturão Verde (02 áreas), Quebra Pote. A coleta de material botânico foi obtida através do lançamento aleatório de um retângulo de 0,50m x 0,30m lançado, por 20 vezes na lavoura perfazendo uma área de 3 m<sup>2</sup>. A cada lançamento, as plantas daninhas foram colhidas, acondicionadas em sacos de papel e levadas ao laboratório para identificação e contagem dos indivíduos por espécie. As amostras foram posteriormente secadas em estufa com ventilação forçada de ar a 70° C para quantificação da massa seca.

Esses dados relativos a cada população foram usados para determinação dos seguintes índices fitossociológicos: densidade relativa, frequência absoluta e relativa, dominância relativa e o índice de valor de importância.

### Resultados e discussões

Foi coletado um total de 2975 indivíduos nas quatro áreas sendo que 884 foram dicotiledôneas correspondendo (30%) e 2091 monocotiledôneas (70%). Desse total identificou-se 25 espécies de plantas espontâneas distribuídas em 19 famílias. Silva et al. (2003) em experimento na cultura do feijão caupi verificaram que a população inicial de plantas daninhas existentes na área experimental era constituída de 70% de espécies da classe monocotiledônea e 30% de dicotiledônea.

As áreas que apresentaram o maior número de plantas coletadas foram às áreas I e II do Cinturão Verde com 1065 e 985 indivíduos, respectivamente. Portanto, verifica-se que como Cinturão Verde é um local de produção agrícola constante existe um maior distúrbio do solo o que favorece a disseminação das plantas espontâneas.

A família mais representativa em número de espécie foi a Poaceae que ocorreu nas quatro áreas, seguida pela Cyperaceae em duas áreas. As espécies de maior índice de valor de importância (IVI) nas áreas entre as monocotiledôneas foram *Commelina benghalensis*, *Eleusine indica*, *Digitaria sp* e entre as dicotiledôneas foi *Lindernia crustaceae* (Tabela 1).

Na área da Matinha, a espécie de maior IVI foi *Commelina benghalensis* devido ao seu alto acúmulo de massa seca e distribuição geográfica mais generalizada em relação às demais espécies.

Na área do Cinturão Verde I, a espécie com mais elevado IVI foi *Lindernia crustaceae*, pois obteve maior participação na comunidade em termos numéricos.

Na área do Quebra Pote, *Digitaria sp.* apresentou maior IVI, devido a alta densidade populacional apresentada e ao elevado acúmulo de massa seca.

## Resumos do VI CBA e II CLAA

Na área do Cinturão Verde II, a espécie que mais se destacou foi *Eleusine indica*, cujos parâmetros fitossociológicos que contribuíram para o maior IVI foram a frequência relativa que expressa em percentual os indivíduos de uma espécie que foram detectados em relação ao número total de amostras efetuadas e a dominância relativa que expressa a relação entre o peso da matéria seca acumulada pela espécie em relação ao peso de matéria seca total da comunidade espontânea.

Segundo Fernández-Quintanilla et al., (1991), numa comunidade de plantas espontâneas nem todas as espécies tem a mesma importância ou participação na interferência imposta ao desenvolvimento e produtividade da cultura, Normalmente existem três ou quatro espécies dominantes, que ocasionam a maior parte dos danos.

TABELA 1. Índice fitossociológicos das principais plantas espontâneas na cultura do feijão caupi nas áreas estudadas – São Luís.

### Matinha (março/2008)

Nome científico	DeR	FreR	DoR	IVI
<i>Commelina benghalensis</i> L.	11,61	23,75	67,41	95,09
<i>Cyperus diffusus</i> Vahl	50,89	15	6,42	53,93
<i>Alternanthera tenella</i> Colla.	20,09	22,5	10,75	36,93
<i>Talinum trinagulare</i> (Jacq.) Willd	2,01	6,25	9,74	18,82
Poaceae	5,13	8,75	2,005	15,92
<i>Boerhavia diffusa</i> L.	4,91	11,25	2,92	15,82

### Cinturão Verde I ( maio/2008)

<i>Lindernia crustaceae</i> (L.) F. Muell	29,01	16,12	10,72	55,82
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L) Scop.	19,34	9,67	20,67	49,69
<i>Paspalum maritimum</i> Trin.	7,32	8,87	14,02	30,22
<i>Digitaria sp</i> L.	11,36	1,61	10,42	23,4
<i>Paspalum sp</i>	7,42	6,45	6,8	20,68
<i>Spermacoce latifolia</i> L.	3	9,67	4,97	17,66
<i>Pycreus lanceolatus</i> (Poir.) C.B. Clarke	6,01	8,82	2,53	17,42
<i>Spermacoce verticilata</i> Aubl.	3	8,06	5,07	16,14

### Quebra Pote (Julho/2008)

<i>Digitaria sp</i>	38,16	16,83	32,54	87,54
<i>Mollugo verticilata</i> L.	13,63	18,82	12,01	44,47
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn	15,93	9,9	9,62	35,47
<i>Phyllanthus niruri</i> L.	7,55	14,87	3,95	26,37
Melastomataceae	10,27	3,95	10,66	24,89
<i>Amaranthus lividus</i> L.	3,35	8,92	7,54	19,82
<i>Chamaesyce hirta</i> (L.) Millisp.	2,73	6,93	8,77	18,43

### Cinturão Verde II (Agosto/2008)

<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn	5,58	29,85	72,41	177,29
<i>Chamaesyce hirta</i> (L.) Millisp.	75,03	19,4	7,72	32,71
<i>Mollugo verticilata</i> L.	4,77	13,43	3,94	22,15
<i>Panicum rivulare</i> L.	6,09	5,97	7,63	19,7

## Resumos do VI CBA e II CLAA

### Conclusões

A família mais representativa na cultura do feijão-caupi em número de espécie foi Poaceae e as espécies de maior índice de valor de importância entre as monocotiledôneas foram *C.benghalensis*, *E. indica* e *Digitaria sp* entre as dicotiledônea tem-se a *L. crustaceae* .

Os parâmetros fitossociológicos que mais contribuíram para o IVI das espécies foram: *C. benghalensis* (Frequência relativa e Dominância relativa); *E. indica* (Frequência relativa e Dominância relativa); *Digitaria sp.*(Densidade relativa e Dominância relativa); *L. crustaceae* (Densidade relativa).

### Agradecimentos

A FAPEMA pela Bolsa de Iniciação Científica concedida à aluna Danielle Ribeiro Campos.

### Referências

ARAÚJO, J.P.P. et al. *Cultura do caupi, Vigna unguiculata (L.) Walp*: descrição e recomendação técnica de cultivo. Goiânia, Embrapa, 1984, 82 p. (Circular técnica, 18)

FERNÁNDEZ-QUINTANILLA, C.; SAAVEDRA, M.S.; GARCIA TORRES, L. Ecologia de las malas hierbas. In: GARCIA TORRES, L.; FERNÁNDEZ-QUINTANILLA, C. *Fundamentos sobre mala hierbas y herbicidas*. Madrid: Mundi- Prensa, 1991. cap. 2, p. 49-69.

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

SILVA, J.B.F. et al. Controle de plantas daninhas em feijão-de-corda em sistema de semeadura direta. *Planta daninha*, Viçosa, v. 21, n.1, 2003.