

COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA DAS PLANTAS DANINHAS NA CULTURA DO FEIJÃO-CAUPI *CAMPUS* DE VITÓRIA DA CONQUISTA-BA

BANDEIRA, A. da S. (UESB, Vitória da Conquista/Bahia – arletebandeira@yahoo.com.br), LIMA, R. S. (UESB, Vitória da Conquista/Bahia – raellysilva@hotmail.com), SOUZA, U. O. (IF Baiano, Bom Jesus da Lapa/Bahia – ubiratan.agr@gmail.com), JÚNIOR, E. P. (IFBA, Paulo Afonso/Bahia – juniorpublio@hotmail.com), TEIXEIRA, E. C. (UESB, Vitória da Conquista/Bahia – ed.cezar@hotmail.com), NOVAIS, V. R. de (UESB, Vitória da Conquista/Bahia – victor_rs20@live.com), MORAIS, O. M. (UESB, Vitória da Conquista/Bahia – otoniel@uesb.br), SÃO JOSÉ, A. R. (UESB, Vitória da Conquista/Bahia – alreboucas@gmail.com)

RESUMO: O conhecimento da composição florística das plantas daninhas de uma área agrícola é importante, por identificar a diversidade de espécies e contribuir para recomendação de estratégias de controle. Assim, o objetivo do trabalho foi identificar e quantificar a composição da flora das principais espécies de plantas daninhas presentes na área de cultivo do feijão-caupi, na área experimental da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *campus* de Vitória da Conquista, BA. A cultivar utilizada foi a BRS Guariba. As avaliações foram realizadas utilizando-se um quadrado metálico vazado, lançado aleatoriamente durante a fase vegetativa e a fase de florescimento do feijão-caupi. A partir do levantamento foram determinados a frequência, frequência relativa, densidade, densidade relativa, abundância, abundância relativa e o índice de valor de importância. As principais famílias encontradas foram Poaceae, Asteraceae e Malvaceae e, dentre as classes botânicas, destacou-se as dicotiledôneas. As espécies *Digitaria horizontalis*, *Panicum maximum*, *Brachiaria plantaginea*, *Solanum americanum*, *Portulaca mucronata* e *Herissantia crispa* apresentaram maiores valores para todos os parâmetros avaliados.

Palavras-chave: Fitossociologia, *Vigna unguiculata*, comunidade infestante.

INTRODUÇÃO

O feijão-caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) é a leguminosa mais cultivada nas áreas semi-áridas do nordeste brasileiro, com destaque nos estados do Piauí, Ceará e Bahia. Trata-se de uma espécie rústica, possuidora de uma grande variabilidade genética, que a torna versátil, podendo ser usada em diferentes sistemas de produção, tradicionais ou modernos (FREIRE FILHO et al., 2006).

A cultura do feijão-caupi é altamente suscetível à competição com as plantas

daninhas, cujas perdas no rendimento de grãos em decorrência da competição com as plantas daninhas durante o ciclo da cultura pode chegar em até 90%, em função da densidade das espécies infestantes (FREITAS et al., 2009).

Para o controle adequado das plantas daninhas presentes na área torna-se necessário a identificação das espécies, assim como o conhecimento daquelas de maior importância. Tais informações podem ser obtidas a partir do conhecimento florístico de uma determinada lavoura. A partir deste levantamento é possível obter parâmetros confiáveis da florística das plantas daninhas de um determinado nicho (OLIVEIRA e FREITAS, 2008).

O presente trabalho foi elaborado com o objetivo de identificar e quantificar a composição florística das principais espécies de plantas daninhas presentes na área de cultivo do feijão-caupi na área experimental da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *campus* de Vitória da Conquista-BA.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no ano agrícola de 2013/14 na área experimental da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, município de Vitória da Conquista-Ba. O solo da área experimental foi classificado como Latossolo Amarelo Álico, horizonte A moderado e a cultivar utilizada foi a BRS Guariba.

Para o levantamento, utilizou-se um quadrado metálico vazado de 0,5 x 0,5 m (0,25 m²), lançado aleatoriamente aos 14 (fase vegetativa) e 42 (fase de florescimento) dias após a emergência (DAE) do feijão-caupi. A área de cada ponto onde se realizou a amostragem foi de 12,5 m² (5 m de comprimento x 2,5 m de largura), totalizando 200 m². Em cada período foram realizadas 8 amostragens, com um total de 16 amostragens.

As partes aéreas das espécies presentes em cada área amostrada foram seccionadas e acondicionadas em sacos de papel e, posteriormente, levadas para o laboratório de Biotecnologia, onde foram identificadas. Após identificação, as plantas foram quantificadas e colocadas em estufa regulada a temperatura de 70° C por 72 horas, para obtenção da biomassa seca. A identificação das espécies foi realizada com base em Kissmann e Groth (2000).

A partir da identificação das espécies, foram determinados os parâmetros fitossociológicos utilizando a metodologia proposta por Mueller-Dombois e Ellenberg (1974): Frequência (F), Frequência Relativa (FR), Densidade (D), Densidade Relativa (DR), Abundância (A) e Abundância Relativa (AR), que informam a relação de cada espécie com as outras encontradas na área. Realizou-se também o cálculo do Índice de Valor de Importância (IVI), que expressa, numericamente, a importância de uma determinada espécie na comunidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No levantamento fitossociológico foram identificadas 19 espécies, sendo distribuídas em 16 gêneros e 8 famílias, constatando a heterogeneidade da comunidade infestante. Em relação as classes botânicas, predominou-se 74% de dicotiledôneas e 26% de monocotiledôneas (Tabela 1).

As principais famílias presentes no levantamento foram Poaceae, com um total de cinco espécies, seguida de Asteraceae com quatro e Malvaceae com três (Tabela 1). De acordo com Oliveira e Freitas (2008) as duas principais famílias de plantas daninhas predominantes no Brasil são as famílias Asteraceae e Poaceae. E segundo Maciel et al., (2010) o aumento da disseminação e colonização das espécies das família Poaceae nos diferentes ambientes deve-se as características das espécies como a produção de grande quantidade de sementes e por serem perenes.

Tabela 1. Relação das espécies de plantas daninhas identificadas no levantamento florístico realizado na cultura do feijão-caupi, cv. Guariba, na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, organizadas por nome científico, família, nome comum e classificação botânica. Vitória da Conquista-BA, UESB, 2014.

Nome científico	Família	Nome comum	Classificação
<i>Ageratum conyzoides</i>	Asteraceae	Picão roxo	Dicotiledônea
<i>Blainvillea biaristata</i>	Asteraceae	Picão grande	Dicotiledônea
<i>Emilia sonchifolia</i>	Asteraceae	Falsa-serralha	Dicotiledônea
<i>Parthenium hysterophorus</i>	Asteraceae	Losna-branca	Dicotiledônea
<i>Senna obtusifolia</i>	Caesalpinoideae	Fedegoso	Dicotiledônea
<i>Chenopodium carinatum</i>	Chenopodiaceae	Anserina-rendada	Dicotiledônea
<i>Hypsis suaveolens</i>	Lamiaceae	Cheirosa	Dicotiledônea
<i>Herissantia crispa</i>	Malvaceae	Mela-bode	Dicotiledônea
<i>Sida cordifolia</i>	Malvaceae	Guanxuma	Dicotiledônea
<i>Sida rhombifolia</i>	Malvaceae	Guanxuma	Dicotiledônea
<i>Solanum americanum</i>	Solanaceae	Maria-pretinha	Dicotiledônea
<i>Solanum paniculatum</i>	Solanaceae	Jurubeba	Dicotiledônea
<i>Portulaca oleracea</i>	Portulacaceae	Beldroega	Dicotiledônea
<i>Portulaca mucronata</i>	Portulacaceae	Beldroega	Dicotiledônea
<i>Brachiaria plantaginea</i>	Poaceae	Capim marmelada	Monocotiledônea
<i>Cenchrus echinatus</i>	Poaceae	Capim carrapicho	Monocotiledônea
<i>Cynodon dactylon</i>	Poaceae	Capim seda	Monocotiledônea
<i>Digitaria horizontalis</i>	Poaceae	Capim colchão	Monocotiledônea
<i>Panicum maximum</i>	Poaceae	Capim colônia	Monocotiledônea

Freitas et al., (2009) trabalhando com a interferência de plantas daninhas na cultura do feijão-caupi em Mossoró-RN, relataram uma comunidade com 19 espécies de plantas daninhas, sendo 63% de dicotiledôneas, destacando-se as famílias Malvaceae, Rubiaceae, Commelinaceae, dentre outras. As monocotiledôneas representaram 37%, com as famílias Poaceae e Cyperaceae. Observa-se que a quantidade de espécies encontradas foi semelhante do que as encontradas neste trabalho. Entretanto, no trabalho de Borchart et

al., (2011) realizado em Rondônia com o feijão-comum foram identificadas espécies mais numerosas, sendo 32 espécies distribuídas em 28 gêneros e 13 famílias botânicas.

As espécies *D. horizontalis*, *P. maximum*, *B. plantaginea*, *S. americanum*, *P. mucronata* e *H. crispa* apresentaram maiores valores para densidade, densidade relativa, frequência, frequência relativa, abundância, abundância relativa e índice de valor de importância coletadas nos períodos de avaliação (Tabelas 2 e 3).

As espécies de maior índice de valor de importância (IVI) dentre as monocotiledôneas, foi *D. horizontalis* (94,1%) e dentre as dicotiledôneas foi *H. crispa* (23,5%) (Tabela 2). Os elevados valores de IVI foram resultados da alta densidade relativa dessas espécies.

Tabela 2. Relação das espécies de plantas daninhas coletadas no período vegetativo da cultura do feijão-caupi, cv. Guariba, na área experimental da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Vitória da Conquista-BA, UESB, 2014.

Espécies	NQ	NI	F	D	A	FR	DR	AR	IVI
<i>Digitaria horizontalis</i>	29	103	0,81	2,86	3,55	30,85	51,24	12,0	94,1
<i>Brachiaria plantaginea</i>	11	15	0,31	0,42	1,36	11,70	7,46	4,6	23,8
<i>Herissantia crispa</i>	9	16	0,25	0,44	1,78	9,57	7,96	6,0	23,5
<i>Portulaca mucronata</i>	9	15	0,25	0,42	1,67	9,57	7,46	5,6	22,7
<i>Blainvillea biaristata</i>	9	10	0,25	0,28	1,11	9,57	4,98	3,7	18,3
<i>Portulaca oleracea</i>	3	8	0,08	0,22	2,67	3,19	3,98	9,0	16,2
<i>Senna obtusifolia</i>	3	3	0,08	0,08	1,00	3,19	1,49	3,4	8,1
<i>Emilia sonchifolia</i>	3	3	0,08	0,08	1,00	3,19	1,49	3,4	8,1
<i>Ageratum conyzoides</i>	2	9	0,06	0,25	4,50	2,13	4,48	15,2	21,8
<i>Solanum paniculatum</i>	2	4	0,06	0,11	2,00	2,13	1,99	6,7	10,9
<i>Sida rhombifolia</i>	1	2	0,03	0,06	2,00	1,06	1,00	6,7	8,8
<i>Panicum maximum</i>	1	1	0,03	0,03	1,00	1,06	0,50	3,4	4,9
<i>Chenopodium carinatum</i>	1	1	0,03	0,03	1,00	1,06	0,50	3,4	4,9
<i>Cynodon dactylon</i>	1	1	0,03	0,03	1,00	1,06	0,50	3,4	4,9
<i>Cenchrus echinatus</i>	1	1	0,03	0,03	1,00	1,06	0,50	3,4	4,9
Total Geral	85	192	2,13	4,80	26,64	100	100	100	300

NQ= número de presença em quadrados; NI= número de indivíduos; F= frequência; D= densidade; A= abundância; FR= frequência relativa; DR= densidade relativa; AR= abundância relativa; IVI= índice de valor de importância.

Tabela 3. Relação das espécies de plantas daninhas coletadas no período de florescimento da cultura do feijão-caupi, cv. Guariba, na área experimental da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Vitória da Conquista-BA, UESB, 2014.

Espécies	NQ	NI	F	D	A	FR	DR	AR	IVI
<i>Panicum maximum</i>	28	86	0,78	2,39	3,07	18,42	27,48	5,5	51,40
<i>Solanum americanum</i>	11	16	0,31	0,44	1,45	7,24	5,11	2,6	14,90
<i>Portulaca mucronata</i>	10	16	0,28	0,44	1,60	6,58	5,11	2,8	14,50
<i>Brachiaria plantaginea</i>	8	26	0,22	0,72	3,25	5,26	8,31	5,8	19,40
<i>Herissantia crispa</i>	8	10	0,22	0,28	1,25	5,26	3,19	2,2	10,70
<i>Hyptis suaveolens</i>	7	11	0,19	0,31	1,57	4,61	3,51	2,8	10,90
<i>Blainvillea biaristata</i>	6	11	0,17	0,31	1,83	3,95	3,51	3,3	10,70
<i>Sida cordifolia</i>	5	17	0,14	0,47	3,40	3,29	5,43	6,1	14,80

<i>Digitaria horizontalis</i>	4	17	0,11	0,47	4,25	2,63	5,43	7,6	15,60
<i>Solanum paniculatum</i>	4	12	0,11	0,33	3,00	2,63	3,83	5,3	11,80
<i>Emilia sonchifolia</i>	4	6	0,11	0,17	1,50	2,63	1,92	2,7	7,20
<i>Sida rhombifolia</i>	4	5	0,11	0,14	1,25	2,63	1,60	2,20	6,50
<i>Cynodon dactylon</i>	4	4	0,11	0,11	1,00	2,63	1,28	1,80	5,70
<i>Ageratum conyzoides</i>	3	5	0,08	0,14	1,67	1,97	1,60	3,00	6,50
<i>Portulaca oleracea</i>	2	4	0,06	0,11	2,00	1,32	1,28	3,60	6,20
<i>Cenchrus echinatus</i>	2	2	0,06	0,06	1,00	1,32	0,64	1,80	3,70
<i>Senna obtusifolia</i>	1	1	0,03	0,03	1,00	0,66	0,32	1,80	2,80
<i>Chenopodium carinatum</i>	1	1	0,03	0,03	1,00	0,66	0,32	1,80	2,80
<i>Lepidium virginicum</i>	1	1	0,03	0,03	1,00	0,66	0,32	1,80	2,80
<i>Parthenium hysterophorus</i>	1	1	0,03	0,03	1,00	0,66	0,32	1,80	2,80
Total Geral	114	252	2,85	6,30	37,10	100	100	100	300

NQ= número de presença em quadrados; NI= número de indivíduos; F= frequência; D= densidade; A= abundância; FR= frequência relativa; DR= densidade relativa; AR= abundância relativa; IVI= índice de valor de importância.

CONCLUSÕES

Conclui-se que a maior ocorrência de espécies foi verificada na classe das Dicotiledôneas e, dentre as monocotiledôneas, predominou-se a família Poaceae, necessitando de manejo mais intensivo para seu controle. *D. horizontalis*, *B. plantaginea*, *H. crispa* e *P. mucronata* foram as espécies mais importantes na fase vegetativa; enquanto *P. maximum*, *S. americanum*, além das espécies *P. mucronata* e *B. plantaginea* na fase de florescimento da cultura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BORCHARTT, L; JAKELAITIS, A; VALADÃO, F. C. de A. et al. Períodos de interferência de plantas daninhas na cultura do feijoeiro-comum (*Phaseolus vulgaris* L.). **Revista Ciência Agrônômica**, v. 42, n. 3, p. 725-734, 2011.
- FREIRE FILHO, F. R.; SANTOS, J. O.; MEIRELLES, A. C. de S. Caracterização agrônômica de variedades tradicionais de feijão-caupi do Banco Ativo de Germoplasma da Embrapa Meio-Norte. Terezina- PI, p.4, 2006.
- FREITAS, F. C. L.; MEDEIROS, V.F.L.P.; GRANGEIRO, L.C. et al. Interferência de plantas daninhas na cultura do feijão-caupi. **Planta Daninha**, Viçosa-MG, v. 27, n. 2, p. 241-247, 2009.
- KISSMANN, K. G; GROTH, D. Plantas infestantes e nocivas. 2.ed. São Paulo: BASF. Tomo III. 723 p. 2000.
- MACIEL, C. D. C.; POLETINE, J. P.; OLIVEIRA NETO, A. M. et al. Levantamento fitossociológico de plantas daninhas em calçadas do município de Paraguaçu Paulista – SP. **Planta Daninha**, Viçosa-MG, v. 28, n. 1, p. 53-60, 2010.
- MUELLER-DOMBOIS, D.; ELLENBERG, H. Aims and methods of vegetation ecology. New York: John Wiley e Sons, p. 547. 1974.
- OLIVEIRA, A. R., FREITAS, S. P. Levantamento fitossociológico de plantas daninhas em áreas de produção de cana-de-açúcar. **Planta Daninha**, Viçosa-MG, v. 26, p. 33-46, 2008.