

## LEVANTAMENTO FITOSSOCIOLÓGICO DE PLANTAS DANINHAS EM CULTIVO DE FEIJÃO-CAUPI EM TRACUATEUA, NORDESTE PARAENSE

TRINDADE, J. R. (UFRA, Belém/PA – jonilson\_rt@yahoo.com.br), ALMEIDA, M. C. E. (UFRA, Belém/PA - muriloever@hotmail.com), VIANA, R. G. (UFRA, Belém/PA – rafael.gomes@ufra.edu.br), ZIVIANI, H. S. (UFRA, Belém/PA - heitor\_hsz@hotmail.com), SILVA JUNIOR, V. S. (UFRA, valdir.jr.agro@gmail.com)

**RESUMO:** O presente estudo consistiu em realizar um levantamento fitossociológico das espécies de plantas daninhas ocorrentes em uma área de cultivo de feijão-caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) cultivar BR3 - Tracuateua, localizada na região Nordeste do Estado do Pará, no Município de Tracuateua, na Fazenda Diamante, coordenadas 01°11' 35" S e 47° 01' 43" W, durante o mês de novembro de 2013. A avaliação das plantas daninhas foi realizada aos 30 dias após a germinação do feijão-caupi, utilizando um quadrado de 1 x 1 m, lançado aleatoriamente dentro da área cultivada. Foi realizada a contagem e identificação das espécies de plantas daninhas ocorrentes e avaliadas as variáveis: frequência, densidade, abundância, frequência relativa, densidade relativa, abundância relativa e o índice de valor de importância das espécies. Sendo identificadas 15 espécies de plantas daninhas, pertencentes a seis famílias botânicas. A família mais representativa em número de indivíduos foi a Poaceae com 26 espécimes. A espécie que apresentou maior índice de valor de importância foi *Paspalum maritimum* Trin. (45,93).

**Palavras-chave:** Amazônia, agricultura, ervas daninhas

### INTRODUÇÃO

A cultura do feijão-caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.), é tradicionalmente desenvolvida nas regiões Norte e Nordeste do país, constitui uma fonte de alimento rica em vitaminas e nutrientes. Esta é uma cultura que conta com ampla adaptabilidade às condições tropicais e de baixo custo de produção, geralmente é praticada por agricultores familiares, que tem nesta atividade importante fonte de alimentação e meio de subsistência (FREIRE FILHO, 2011).

Os efeitos diretos ou indiretos provocados pelas plantas daninhas nas atividades agropecuárias são diversos, tais como: competição por água, luz, nutrientes e espaço físico; interferências alelopáticas; parasitismo; toxidade; redução na qualidade do produto; hospedagem de pragas, doenças e animais (DUTRA et al., 2004). Estudos indicam que na cultura do feijão-caupi quando não há o controle adequado das plantas daninhas, pode

haver diminuição do rendimento de até 90% (MATOS et al., 1991).

No entanto, para o estado do Pará, ainda são escassos estudos sobre a composição florísticas das espécies de plantas daninhas ocorrentes em áreas de cultivo de feijão-caupi. Sendo assim, o presente estudo teve por objetivo realizar um levantamento fitossociológico das espécies infestante em área de cultivo de feijão-caupi no município de Tracuateua, região Nordeste do estado do Pará, com o intuito de obter maiores informações sobre as espécies ocorrentes na região e contribuir com dados para subsidiar ações no controle integrado de plantas daninhas.

## MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado durante o mês de novembro de 2013, na Fazenda Diamante, situada no município de Tracuateu, Nordeste do estado do Pará. O solo é do tipo latossolo amarelo de textura média, o clima é do tipo tropical chuvoso Awi de acordo com a classificação de Köppen, a precipitação pluviométrica média anual é de 2.500 mm, a temperatura média anual é de 27 °C, umidade relativa do ar em torno de 80% (BASTOS, 1972).

Para a realização do levantamento fitossociológico foi adotado o método do quadrado (GARDNER, 1967), utilizando um quadrado de cano pvc de 1 x 1 m (1 m<sup>2</sup>), lançado 5 vezes de forma aleatória a uma distância considerável, dentro de uma área de área 200 m<sup>2</sup>.

As coletas foram realizadas aos 30 dias após a germinação do feijão-caupi, pois segundo os estudos de MATOS et al.(1991) o período crítico de competição das plantas daninhas com a cultura ocorre até os 36 dias após a germinação. A cada lançamento do quadrado foram cortadas rente ao solo todas as espécies vegetais encontradas dentro (excluindo o feijão-caupi) e colocadas em sacos plásticos devidamente identificados. Posteriormente as amostras vegetais foram armazenadas em jornais e prensas de madeira, levadas ao Laboratório de Botânica da UFRA – Campus de Belém, secas em estufa elétrica, com temperatura de 60 °C por 3 dias e confeccionadas exsiccatas destas. O material então foi identificado com auxílio de especialistas, uso de literatura especializada, e consulta a exsiccatas presentes no acervo dos Herbários da EMBRAPA Amazônia Oriental (IAN) e do Museu Paraense Emílio Goeldi (MG).

A partir dos dados obtidos foram calculados os parâmetros fitossociológicos de: número de parcelas presentes (Npp) = número de parcelas que contem determinada espécie; (F) = número de parcelas com a espécie/número total de parcelas utilizadas; densidade (D) = número total de indivíduos por espécie/área total coletada; abundância (Abu) = número total de indivíduos por espécie/número total de parcelas que contêm a espécie; (Fr) = frequência da espécie x 100/frequência total das espécies; densidade relativa (Dr) = densidade da espécie x 100/densidade total das espécies; abundância relativa

(Abr) = abundância da espécie x 100/abundância total de todas as espécies e o índice de valor de importância (IVI) = Frr + Der + Abr (MUELLER-DOMBOIS e ELLENBERG, 1974).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados através do presente estudo para área de plantio de feijão-caupi a presença de 15 espécies de plantas daninhas, distribuídas em 6 famílias, pertencentes a 2 classes (Tabela 1).

Tabela 1. Grupos, famílias e nomes científicos das 15 espécies de plantas daninhas identificadas em área de cultivo de feijão-caupi na fazenda Diamante, Tracuateua - PA.

Grupo	Família	Espécie
Monocotiledôneas	Cyperaceae	<i>Cyperus rotundus</i> L.
Monocotiledôneas	Cyperaceae	<i>Fimbristylis autumnalis</i> Schult.
Monocotiledôneas	Cyperaceae	<i>Rhynchospora nervosa</i> Boeckeler
Monocotiledôneas	Poaceae	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn
Monocotiledôneas	Poaceae	<i>Eragrostis ciliaris</i> (L.) R. Br.
Monocotiledôneas	Poaceae	<i>Paspalum maritimum</i> Trin.
Eudicotiledôneas	Euphorbiaceae	<i>Sebastiania corniculata</i> Müll. Arg.
Eudicotiledôneas	Fabaceae	<i>Desmodium barbatum</i> (L.) Benth.
Eudicotiledôneas	Fabaceae	<i>Mimosa candollei</i> R. Grether
Eudicotiledôneas	Fabaceae	<i>Mimosa pudica</i> L.
Eudicotiledôneas	Malvaceae	<i>Melochia corchorifolia</i> L.
Eudicotiledôneas	Malvaceae	<i>Sida cordifolia</i> L.
Eudicotiledôneas	Malvaceae	<i>Sida rhombifolia</i> L.
Eudicotiledôneas	Rubiaceae	<i>Borreria latifolia</i> (Aubl.) K. Schum.
Eudicotiledôneas	Rubiaceae	<i>Diodia saponariifolia</i> K. Schum.

Ao final do presente estudo foram registrados 83 espécimes vegetais ocorrentes na área avaliada. Sendo a família Poaceae a mais representativa em número de indivíduos com um total de 26, seguida pela família Cyperaceae com 17.

A espécie que apresentou maior número total de indivíduos foi *Paspalum maritimum* Trin. com 18.

Dentre as espécies avaliadas as que apresentaram maior índice de valor de importância (IVI) foram: *Paspalum maritimum* Trin. (45,93), *Sebastiania corniculata* (Vahl) Müll. Arg. (41,38) e *Melochia corchorifolia* L. (29,82) (Tabela 2).

Tabela 2. Aspectos fitossociológicos registrados para as 15 espécies de plantas daninhas ocorrentes área de cultivo de feijão-caupi na fazenda Diamante, Tracuateua - PA.

<b>Espécie</b>	<b>Nti</b>	<b>Npp</b>	<b>F</b>	<b>D</b>	<b>Abu</b>	<b>Fr</b>	<b>Dr</b>	<b>Abr</b>	<b>Ivi</b>
<i>Borreria latifolia</i>	5,00	2,00	0,40	1,00	2,50	6,25	6,02	6,52	18,80
<i>Cyperus rotundus</i>	2,00	1,00	0,20	0,40	2,00	3,13	2,41	5,22	10,75
<i>Desmodium barbatum</i>	1,00	1,00	0,20	0,20	1,00	3,13	1,20	2,61	6,94
<i>Diodia saponariifolia</i>	1,00	1,00	0,20	0,20	1,00	3,13	1,20	2,61	6,94
<i>Eleusine indica</i>	4,00	3,00	0,60	0,80	1,33	9,38	4,82	3,48	17,67
<i>Eragrostis ciliaries</i>	4,00	2,00	0,40	0,80	2,00	6,25	4,82	5,22	16,29
<i>Fimbristylis autumnalis</i>	6,00	2,00	0,40	1,20	3,00	6,25	7,23	7,83	21,31
<i>Melochia corchorifolia</i>	7,00	1,00	0,20	1,40	7,00	3,13	8,43	18,26	29,82
<i>Mimosa candollei</i>	1,00	1,00	0,20	0,20	1,00	3,13	1,20	2,61	6,94
<i>Mimosa pudica</i>	7,00	4,00	0,80	1,40	1,75	12,50	8,43	4,57	25,50
<i>Paspalum maritimum</i>	18,00	4,00	0,80	3,60	4,50	12,50	21,69	11,74	45,93
<i>Rhynchospora nervosa</i>	9,00	4,00	0,80	1,80	2,25	12,50	10,84	5,87	29,21
<i>Sebastiania corniculata</i>	14,00	2,00	0,40	2,80	7,00	6,25	16,87	18,26	41,38
<i>Sida cordifolia</i>	2,00	2,00	0,40	0,40	1,00	6,25	2,41	2,61	11,27
<i>Sida rhombifolia</i>	2,00	2,00	0,40	0,40	1,00	6,25	2,41	2,61	11,27
<b>Total</b>	<b>83,00</b>		<b>6,40</b>	<b>16,60</b>	<b>38,33</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>300,00</b>

Nti = número total de indivíduos, Npp = número de parcelas presentes, D = densidade, F = frequência, Abu = abundância, Dr = densidade relativa, Fr = frequência relativa, Abr = abundância relativa e Ivi = índice de valor de importância.

A espécie daninha predominante na área *Paspalum maritimum* além de grande capacidade de propagação apresenta atividade alelopática sobre outros vegetais comprovada (SOUZA FILHO, 2006).

Outra espécie daninha de ocorrência relevante na área a *Melochia corchorifolia* também é uma invasora perigosa, sendo que seu nome consta na IN nº 15/2007 do Ministério da Agricultura.

A presença de outras espécies na área mesmo em pouca frequência também representam risco potencial, tal como *Cyperus rotundus* considerada a planta daninha mais

disseminada e nociva do mundo (LORENZI, 2008).

## CONCLUSÕES

Foi registrada diversificada flora invasora para área estudada. Sendo as espécies da família Poaceae as mais frequentes. A espécie com maior valor de importância foi *Paspalum maritimum* Trin.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASTOS, T.X. O estado atual dos conhecimentos das condições climáticas da Amazônia brasileira. Instituto de Pesquisa Agropecuária do Norte (Belém, PA). **Zoneamento agrícola da Amazônia**: 1ª aproximação. Belém, PA, 122p, 1972. (IPEAN. Boletim Técnico, 54).

DUTRA, S.; A. et al. **Controle integrado de plantas invasoras em pastagens cultivadas no município de Terra Alta, Nordeste Paraense**. Belém. EMBRAPA Amazônia Oriental, 2004. 30p.

FREIRE FILHO, F. R. et al. **Feijão-caupi no Brasil: produção, melhoramento, avanço e desafios**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2011. 84p.

GARDNER, A.L. **Estudio sobre métodos agronómicos para la evaluación de pastures**. Montevideo: IICA, 1967. 120p.

LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas**. 4.ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. 640p.

MATOS, V. P. et al. Período crítico de competição entre plantas daninhas e a cultura do caupi. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.26, n.5. p.737-743, 1991.

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

SOUZA FILHO, A.P.S. Interferência potencialmente alelopática do capim-gengibre (*Paspalum maritimum*) em área de pastagens cultivadas. **Planta Daninha**, v.24, n.3, p.451-456, 2006.