



LEVANTAMENTO FITOSSOCIOLÓGICO DE PLANTAS DANINHAS EM CULTIVO DE AÇAIZEIRO SOLTEIRO

Ueliton Oliveira de Almeida¹; Romeu de Carvalho Andrade Neto²; José Tadeu de Souza Marinho³; Romário Rodrigues Gomes⁴; David Aquino da Costa⁵; Márcia da Costa Capistrano⁶

¹Doutorando em Agronomia – UFAC. e-mail: uelitonhonda5@hotmail.com; ²Pesquisador da Embrapa Acre – EMBRAPA. e-mail: romeu.andrade@embrapa.br; ³Pesquisador da Embrapa Acre – EMBRAPA. e-mail: tadeu.marinho@embrapa.br; ⁴Graduando em Agronomia – UFAC. e-mail:romario_rg@hotmail.com; ⁵Doutorando em Agronomia – UFAC. e-mail: david.agronomia@hotmail.com; ⁶Doutoranda em Agronomia – UFAC. e-mail: m.capistrano@hotmail.com

1 **RESUMO** – O objetivo deste estudo foi realizar levantamento fitossociológico de plantas
2 daninhas em monocultivo de açaizeiro solteiro em condições tropicais. O estudo foi realizado
3 na Embrapa Acre, em Rio Branco, AC. Para o levantamento foi lançado um quadrado de
4 0,25 m² ao acaso por doze vezes em toda a área. Todas as plantas foram quantificadas e
5 identificadas através de comparação por fotos e descrições da literatura. Os parâmetros
6 fitossociológicos calculados foram à densidade relativa, abundância relativa, frequência
7 relativa e índice de valor de importância. Foram identificadas 34 plantas daninhas distribuídas
8 em 13 famílias. As espécies *Digitaria sanguinalis* e *Mollugo verticillata* apresentaram
9 maiores valores de densidade relativa, abundância relativa, frequência relativa e
10 consequentemente maior índice de valor de importância (98,20 e 53,44). O levantamento
11 indica grande diversidade de plantas daninhas em cultivo de açaizeiro solteiro com
12 predominância de *Digitaria sanguinalis* e *Mollugo verticillata* nas condições estudadas.

13 **Palavras-chave:** *Euterpe precatoria* Mart., comunidade infestante, monocultivo

14 15 **SURVEY PHYTOSOCIOLOGICAL OF WEEDS IN CULTIVATION** 16 **AÇAÍ PALM** (*Euterpe precatoria* Mart.) 17

18 **ABSTRACT** – The objective of this study was phytosociological survey of weeds in
19 monoculture of single açai palm in tropical conditions. The study was conducted at Embrapa
20 Acre, Whit River, AC. To survey was released a square of 0,25 m² at random twelve times
21 throughout the area. All plants were quantified and identified by comparison for photos and
22 descriptions of literature. Calculated phytosociological parameters were the relative density,
23 relative abundance, relative frequency and importance value index. Were identified 34 weed
24 distributed in 13 families. The species *Digitaria sanguinalis* and *Mollugo verticillata* showed
25 higher values of relative density, relative abundance, relative frequency and consequently
26 greater importance value index (98,20 and 53,44). The survey indicates wide variety of weeds
27 in crop single açai palm predominantly of *Digitaria sanguinalis* and *Mollugo verticillata* in
28 the studied conditions.

29 **KEYWORDS:** *Euterpe precatoria* Mart, weed community, monoculture



30

31 **INTRODUÇÃO**

32 O açazeiro solteiro (*Euterpe precatoria* Mart.), nativo da Amazônia brasileira, pertence
33 à família Arecaceae e ocorre em áreas inundadas e de terra firme. Os seus frutos são
34 processados para obtenção da polpa, a qual apresenta fontes de minerais, principalmente
35 potássio e cálcio e, suprimentos energéticos, como as antocianinas e ácidos graxos
36 importantes para dieta humana (YUYAMA et al., 2011). A polpa de açaí é amplamente
37 consumida na região amazônica em diferentes formas, como sucos, sorvetes, cremes, picolés,
38 licores e vinhos.

39 O aumento da demanda da polpa de açaí nos últimos anos tem incentivado o cultivo
40 comercial para suprir aumentar a oferta, seja em monocultivo ou consórcios com frutíferas ou
41 culturas alimentícias. No Acre, a produção se dá exclusivamente por extrativismo do açazeiro
42 solteiro, entretanto, cultivos comerciais vem ganhando espaço no estado.

43 A interferência negativa de plantas daninhas em cultivos agrícolas é responsável pela
44 competição por recursos indispensáveis para as plantas de interesse econômico, resultando em
45 redução na renda dos produtores devido o aumento dos custos de controle (GOMES et al.,
46 2010). Dessa forma, para realizar o manejo das plantas daninhas na cultura é indispensável o
47 levantamento fitossociológico, o qual permite determinar que tipo, como e quando realizar a
48 melhor forma de controle (OLIVEIRA; FREITAS, 2008).

49 O objetivo desse trabalho foi realizar o levantamento de plantas daninhas em cultivo de
50 açazeiro solteiro em condições tropicais.

51 **MATERIAL E MÉTODOS**

52 O estudo foi realizado no campo experimental da Embrapa Acre, localizado no
53 município de Rio Branco, AC. O clima da região é Aw (quente e úmido), segundo Köppen,
54 com temperaturas máxima de 30,9 °C e mínima de 20,8 °C, precipitação anual de 1.648,9
55 mm, e umidade relativa de 83%. O solo do local é classificado como Argissolo Vermelho-
56 Amarelo distrófico de textura média e bem drenado.

57 As plantas foram implantadas em espaçamento de 4 x 3 m (833 plantas ha⁻¹), em covas
58 de 0,4 x 0,4 x 0,4 m, previamente preparadas com adubação química e orgânica
59 recomendadas para o açazeiro de touceira mediante análise de solo.

60 O levantamento foi realizado em março de 2014, aos quatro meses após o plantio, em
61 uma área de experimento de açazeiro solteiro, totalizando 720 m². O levantamento das
62 plantas daninhas foi feito utilizando-se um quadrado de 0,25 m² (50 x 50 cm), lançados doze
63 vezes ao acaso em toda a área. No momento da amostragem, os açazeiros apresentavam
64 altura média de 0,50 m, medida até a inserção da última folha totalmente expandida.

65 As plantas daninhas foram identificadas quanto à família, espécie, nome comum e a
66 respectiva classe através de comparações na literatura de fotos e descrições ((KISSMANN;
67 GROTH, 1997; LORENZI, 2008).

68 A identificação e contagem das plantas em cada ponto de amostragem permitiu calcular as
69 seguintes variáveis fitossociológicas: Densidade relativa (%) = 100 × densidade da espécie ÷
70 densidade total de todas as espécies; Abundância relativa (%) = 100 × abundância da espécie



71 ÷ abundância total de todas as espécies; Frequência relativa (%) = $100 \times \text{frequência da espécie}$
 72 ÷ frequência de todas as espécies; Índice de valor de importância = densidade relativa +
 73 abundância relativa + frequência relativa.

74 RESULTADOS E DISCUSSÃO

75 O levantamento da comunidade infestante evidenciou a ocorrência de 34 espécies de
 76 plantas daninhas, distribuídas em 13 famílias. A classe das monocotiledôneas representou o
 77 maior número de espécies, com 55,88%, enquanto que a dicotiledônea apresentou 44,12%. As
 78 principais famílias identificadas foram Poaceae, Cyperaceae e Asteraceae, com 11, 6 e 3
 79 espécies, respectivamente (Tabela 1). O maior número de espécies monocotiledôneas também
 80 foi encontrado por Souza, Silva e Souza (2003) em monocultivo de pupunheira, com destaque
 81 para a família Poaceae em condições tropicais.

82 A baixa cobertura exercida pela arquitetura das plantas de açaí juntamente com a idade,
 83 além do crescimento lento permitiu alta radiação sobre o solo, o que é fundamental para
 84 espécies que realizam processo fotossintético pela rota C₄.

85 **Tabela 1.** Identificação da comunidade infestante em monocultivo açaizeiro solteiro. Rio
 86 Branco, AC. 2014.

Família	Espécie	Nome comum	Classe
Amaranthaceae	<i>Alternanthera tenella</i> Colla	manjeriçã	Dicotiledônea
Asteraceae	<i>Corchorus olerarius</i> L.	melouquiá	Dicotiledônea
Asteraceae	<i>Emilia coccinea</i>	serralhina	Dicotiledônea
Asteraceae	<i>Praxeliz pauciflora</i> (Kunth) R. M. King e H. Rob.	mata-pato	Dicotiledônea
Commelinaceae	<i>Commelina benghalensis</i> L.	trapoeraba	Monocotiledônea
Commelinaceae	<i>Murdannia nudiflora</i> (L.) Brenan	trapoerabinha	Monocotiledônea
Cyperaceae	<i>Cyperus</i> sp.	tiririca	Monocotiledônea
Cyperaceae	<i>Cyperus esculentus</i> L.	tiriricão	Monocotiledônea
Cyperaceae	<i>Cyperus iria</i> L.	tiririca	Monocotiledônea
Cyperaceae	<i>Fimbristylis dichotoma</i> (L.) Vahl	falso-alecrim-da-praia	Monocotiledônea
Cyperaceae	<i>Kyllinga odorata</i> Vahl	capim-santo	Monocotiledônea
Cyperaceae	<i>Rhychospora nervosa</i> (Vahl) Boeck.	tiririca-branca	Monocotiledônea
Euphorbiaceae	<i>Acalypha arvensis</i> Poepp. e Endl.	rabo-de-gato	Dicotiledônea
Fabaceae	<i>Pueraria phaseoloides</i>	puerária	Dicotiledônea
Fabaceae	<i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC.	carrapicho	Dicotiledônea
Loganiaceae	<i>Spigelia anthelmia</i> L.	pimenta-da-água	Dicotiledônea
Malvaceae	<i>Malva</i> sp.	malva	Dicotiledônea
Malvaceae	<i>Anoda cristata</i>	malva-de-crista	Dicotiledônea



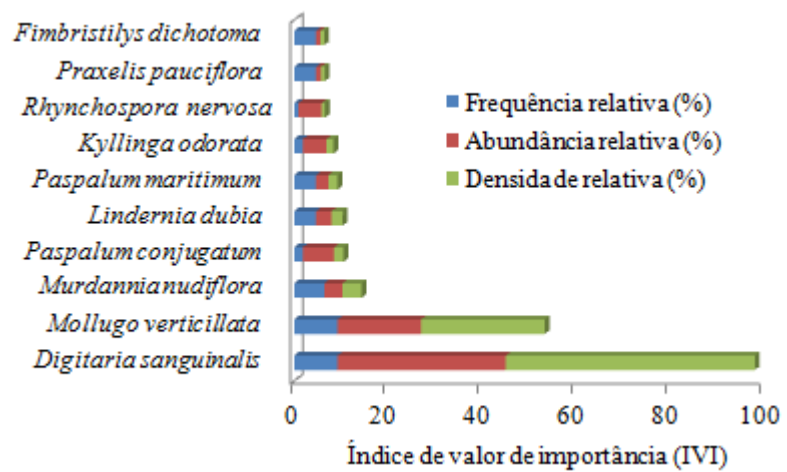
X CONNEPI

X Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação

Molluginaceae	<i>Mollugo verticillata</i> L.	capim-tapete	Dicotiledônea
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	quebra-pedra-branco	Dicotiledônea
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus tenellus</i> Roxb.	quebra-pedra	Dicotiledônea
Plantaginaceae	<i>Lindernia dubia</i> (L.) Pennell	agriãozinho-tapete-da-água	Dicotiledônea
Poaceae	<i>Brachiaria brizantha</i> (Hochst.) Stapf	braquiária	Monocotiledônea
Poaceae	<i>Brachiaria decumbens</i> Stapf	braquiária	Monocotiledônea
Poaceae	<i>Digitaria bicornis</i> (Lam.) Roem e Schult.	capim-colchão-tropical	Monocotiledônea
Poaceae	<i>Digitaria horizontalis</i> Willd.	capim-colchão	Monocotiledônea
Poaceae	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	capim-colchão	Monocotiledônea
Poaceae	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaerth.	capim-pé-de-galinha	Monocotiledônea
Poaceae	<i>Leptochloa filiformis</i> (Lam.) P. Beauv.	capim-mimoso	Monocotiledônea
Poaceae	<i>Panicum maximum</i> Jacq.	capim-colonião	Monocotiledônea
Poaceae	<i>Paspalum conjugatum</i> P. J. Bergius	capim-azedo	Monocotiledônea
Poaceae	<i>Paspalum maritimum</i> Trin.	capim-gengibre	Monocotiledônea
Poaceae	<i>Paspalum notatum</i> Flügge.	grama-batatais	Monocotiledônea
Rubiaceae	<i>Spermacoce latifolia</i> Aubl.	erva-quente	Dicotiledônea

87 Na Figura 1, podem-se observar as dez espécies com maior frequência relativa,
 88 abundância relativa, densidade relativa e índice de valor de importância em cultivo de
 89 açazeiro solteiro. As dez espécies principais foram responsáveis por 93,74% da densidade
 90 relativa; 82,46% da abundância relativa e; 47,72% da frequência relativa das plantas daninhas.

91 *Digitaria sanguinalis* e *Mollugo verticillata* se destacaram com índice de valor de
 92 importância de 98,20 e 53,44, respectivamente. Este parâmetro indica numericamente à
 93 importância de uma determinada espécie dentro do ambiente que foi realizado o levantamento
 94 fitossociológico. A daninha *Digitaria sanguinalis* é uma planta que realiza processo
 95 fotossintético pela via C₄, sendo favorecidas pelas altas radiações solares em relação àquelas
 96 que usam a rota C₃. Além disso, é uma planta que possui grande capacidade reprodutiva com
 97 produção de até 150 mil sementes por touceira (LORENZI, 2008), fatores esses responsáveis
 98 pela grande importância desta espécie. Já o *Mollugo verticillata* se desenvolve bem em
 99 ambientes com alta radiação ou sombreados, uma vez que apresentam processo fotossintético
 100 intermediário (C₃-C₄) (PIMENTEL, 1998).



101 **Figura 1.** Índice de valor de importância das principais espécies de plantas daninhas ocorridas
 102 em cultivo de açaizeiro solteiro. Rio Branco, AC. 2014.

103 **CONCLUSÕES**

104 O levantamento indica grande diversidade de plantas daninhas em cultivo de açaizeiro
 105 solteiro com predominância de *Digitaria sanguinalis* e *Mollugo verticillata* nas condições
 106 estudadas.

107 **REFERÊNCIAS**

108 GOMES, G. L. G. C.; IBRAHIM, F. N.; MACEDO, G. L.; NOBREGA, L. P.; ALVES, .E.
 109 Cadastramento fitossociológico de plantas daninhas na bananicultura. **Planta Daninha**,
 110 Viçosa, MG, v. 28, n. 1, p. 61-68, 2010.

111 KISSMANN, K. G.; GROTH, D. **Plantas infestantes e nocivas**. São Paulo: BASF Brasileira,
 112 v. 2, 1997. 798 p.

113 LORENZI, H. 4 ed. **Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasíticas e tóxicas**.
 114 Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008.

115 OLIVEIRA, A. R.; FREITAS, S. P. Levantamento fitossociológico de plantas daninhas em
 116 áreas de produção de cana-de-açúcar. **Planta Daninha**, Viçosa, MG, v. 26, n. 1, p. 33-46,
 117 2008.

118 PIMENTEL, C. **Metabolismo de carbono na agricultura tropical**. Seropédica: EDUR,
 119 1998. 158 p.

120 SOUZA, L. S. A.; SILVA, J. F.; SOUZA, M. D. B. Composição florística de plantas daninhas
 121 em agrossistemas de cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum*) e pupunheira (*Bactris*
 122 *gasipaes*). **Planta Daninha**, Viçosa, MG, v. 21, n. 2, p. 249-255, 2003.



- 123 YUYAMA, L. K. O.; AGUIAR, J. P. L.; SILVA FILHO, D. F. S.; YUYAMA, K.;
- 124 VAREJÃO, M. de J.; FÁVARO, D. I. T.; VASCONCELOS, M. B. A.; PIMENTEL, S. A.;
- 125 CARUSO, M. S. F. Caracterização físico-química do suco de açaí de *Euterpe precatoria*
- 126 Mart. oriundo de diferentes ecossistemas amazônicos. **Acta Amazônica**, Manaus, v. 41, n. 4,
- 127 p. 545-552, out./dez. 2011.