



1 **COMPORTAMENTO DE AÇAIZEIRO (*Euterpe precatoria* Mart.) SUBMETIDO A**
2 **SOMBREAMENTO COM BANANEIRA EM DIFERENTES ARRANJOS**

3
4 UELITON OLIVEIRA DE ALMEIDA¹; ROMEU DE CARVALHO ANDRADE NETO²;
5 AURENY MARIA PEREIRA LUNZ³; JAMES MACIEL DE ARAÚJO⁴;
6 CLEYTON SILVA DE ARAÚJO⁵

7
8 **INTRODUÇÃO**

9 A espécie *Euterpe precatoria* Mart., palmeira conhecida como açaí solteiro, açaí solitário e
10 açaí-de-terra firme, possui potencial agrônômico e econômico dentre várias espécies frutíferas da
11 região Amazônica. Ocorre naturalmente em terra firme ou em várzeas ao longo de rios na
12 Amazônia Ocidental brasileira. Seus frutos são processados para obtenção da polpa e possuem
13 fontes de minerais, principalmente potássio e cálcio, e apresentam suprimentos energéticos, como
14 as antocianinas e ácidos graxos importantes para dieta humana.

15 A produção de frutos é mais expressiva com o açaí de touceira (*Euterpe oleracea* Mart.),
16 tanto no extrativismo como em cultivos comerciais, através de monocultivos e consórcios
17 agroflorestais. Entretanto, mais recentemente, o cultivo de açaí solteiro tem sido realizado em
18 sistemas agroflorestais por comunidades de pequenos agricultores.

19 A bananeira é uma boa alternativa para uso em consórcio com açaizeiro, por ser de fácil
20 manejo, disponibilizar sombra rápida e por fornecer grande quantidade de material orgânico no
21 sistema, favorecendo maior sobrevivência e vigor em relação ao monocultivo, além de ter boa
22 aceitação no mercado (ANDRADE NETO et al., 2015). Contudo, para se obter resultados
23 satisfatórios com essa atividade, é necessário fazer a implantação com espaçamentos e arranjos
24 adequados e seguir as recomendações técnicas inerentes a cada cultura.

25 Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar o comportamento de açaizeiro (*Euterpe*
26 *precatoria* Mart.) em cultivo a pleno sol e submetido ao sombreamento disponibilizado por
27 bananeira em diferentes densidades de plantio, nas condições edafoclimáticas do estado do Acre.

28
29 **MATERIAL E MÉTODOS**

30 O experimento foi instalado no campo experimental da Embrapa Acre, localizado no
31 município de Rio Branco-AC a 10°1'30" S, 67°42'18" W, e altitude de 160 m. O clima da região é,

¹Doutorando em Agronomia, UFAC - AC, e-mail: uelitonhonda5@hotmail.com.br

²Eng. Agr. Pesquisador da Embrapa Acre, e-mail: romeu.andrade@embrapa.br

³Eng. Agr. Pesquisadora da Embrapa Acre, e-mail: aureny.lunz@embrapa.br

⁴Mestrando em Agronomia, UFAC - AC, e-mail: jamesagro3@gmail.com.br

⁵Graduando em Biologia, UNINORTE - AC; Bolsista PIBIC Embrapa/CNPq, e-mail: cleyton.bitt@gmail.com

32 segundo Köppen, do tipo Am (quente e úmido) com temperatura média em torno dos 26 °C,
33 precipitação anual de 1.950 mm e umidade relativa de 83%. O solo da área experimental é classificado
34 como Argissolo Vermelho-Amarelo distrófico, de textura média e bem drenado.

35 O delineamento foi de blocos casualizados completos com quatro repetições e quatro plantas
36 por parcela com os tratamentos assim dispostos: T1 – Monocultivo de açaizeiro (4 x 3 m); T2 –
37 Consórcio de bananeira comprida (3 x 2 m) com açaizeiro (3 x 4 m); T3 – Consórcio da bananeira
38 comprida (3 x 3) com açaizeiro com (3 x 4 m); T4 – Consórcio da bananeira comprida em linhas duplas
39 (4 x 2 x 2 m) com açaizeiro (6 x 3 m); T5 – Consórcio da bananeira comprida em linhas duplas (4 x 2 x
40 2 m) com açaizeiro em linha duplas (4 x 2 x 3 m).

41 As mudas de açaizeiro foram plantadas em novembro de 2013, quando as bananeiras, aos oito
42 meses de idade, apresentavam altura média de 160 cm, perímetro do pseudocaule a 30 cm do solo de
43 39,68 cm e 17 folhas. Foram implantadas mudas de açaizeiro com 21,82 cm de altura, 2,21 folhas e
44 diâmetro basal e da copa de 14,30 mm e 44 cm, respectivamente.

45 Os tratos culturais foram realizados de acordo com as recomendações técnicas para o cultivo
46 da bananeira e, para o açaizeiro, se restringiu ao controle de plantas daninhas. As adubações de
47 fundação e cobertura foram realizadas de acordo com a análise de solo e recomendação para bananeira
48 e, para o açaizeiro, seguiu-se aquela existente para a espécie *Euterpe oleracea* Mart.

49 As avaliações de crescimento das plantas foram realizadas aos 6, 12, 18 e 30 meses após o
50 transplântio, onde as variáveis mensuradas foram: altura (cm) medida até a inserção da última folha
51 totalmente expandida, número de folhas ativas, diâmetro basal (mm) a 5 cm do solo e diâmetro da copa
52 (cm).

53 Os dados foram submetidos à análise de variância após verificação da normalidade e da
54 homogeneidade das variâncias. As médias foram comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% de
55 significância.

56 57 **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

58 Na Tabela 1, pode-se observar os valores médios para o número de folhas ativas, altura da
59 planta, diâmetro do estipe e diâmetro da copa de açaizeiro em monocultivo e consorciado com
60 bananeira, aos 6, 12, 18 e 30 meses após o transplântio.

61 O número de folhas ativas foi maior aos 6 e 12 meses após o transplântio para o monocultivo
62 de açaizeiro. Porém, a partir dos 18 meses a quantidade de folhas se manteve estatisticamente igual
63 em todos os tratamentos. Nodari et al. (1999) ao avaliarem as características de crescimento do
64 palmiteiro (*Euterpe edulis*) em condições sombreadas até o terceiro ano após a repicagem,
65 obtiveram maior quantidade de folhas nos tratamentos com 18% e 50% de interceptação solar que
66 em pleno sol, diferentemente desse trabalho.

67 **Tabela 1:** Efeito do sombreamento de bananeira no crescimento de açazeiro solteiro em diferentes
68 espaçamentos. Rio Branco, AC.

69 T1 – Monocultivo de açazeiro (4 x 3 m); T2 – Consórcio de bananeira (3 x 2 m) com
70 açazeiro (3 x 4 m); T3 – Consórcio da bananeira (3 x 3) com açazeiro com (3 x 4 m);
71 T4 – Consórcio da bananeira em linhas duplas (4 x 2 x 2 m) com açazeiro (6 x 3 m);
72 T5 – Consórcio da bananeira em linhas duplas (4 x 2 x 2 m) com açazeiro em linha
73 duplas (4 x 2 x 3 m).

Tratamento	Número de folhas ativas	Altura da planta (cm)	Diâmetro basal (mm)	Diâmetro da copa (cm)
Aos 6 meses				
1	5,98a	39,94a	23,29a	79,21a
2	5,25b	36,60a	21,05ab	81,25a
3	5,54ab	37,55a	22,18ab	82,14a
4	5,17b	37,94a	22,09ab	80,74a
5	5,31b	37,33a	20,41b	80,16a
CV (%)	3,66	5,03	5,52	4,34
DMS	0,45	4,30	2,72	7,90
Aos 12 meses				
1	9,71a	58,84a	37,22a	103,18a
2	7,45b	50,92a	27,52b	101,74a
3	7,80b	52,80a	29,01b	106,60a
4	7,71b	54,11a	29,75b	108,95a
5	7,73b	51,84a	27,52b	102,82a
CV (%)	7,93	8,43	9,07	9,63
DMS	1,39	10,21	6,17	22,73
Aos 18 meses				
1	5,83a	100,10a	64,72a	141,88a
2	6,30a	84,21a	46,08b	140,67a
3	6,11a	89,07a	50,80b	149,57a
4	6,10a	92,90a	51,77b	147,37a
5	6,05a	87,47a	45,45b	143,28a
CV (%)	9,35	13,95	10,97	7,31
DMS	1,28	28,55	12,86	23,82
Aos 30 meses				
1	8,81a	183,62a	93,96a	226,13a
2	8,56a	187,94a	74,34b	233,31a
3	8,23a	186,06a	73,13b	232,39a
4	7,94a	190,25a	78,45b	225,13a
5	7,94a	195,02a	74,53b	232,53a
CV (%)	7,34	6,57	5,18	5,81
DMS	1,37	27,94	9,21	30,01

74 Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

75 A altura da planta, assim como o diâmetro da copa, não apresentou diferença significativa
76 em nenhum dos sistemas de cultivo, independentemente da época de avaliação. Desde o
77 transplântio, o açazeiro cresceu em média 166,77 cm, atingindo 188,58 cm de altura aos 30 meses.

78 Aos 6 meses após o transplântio, o açazeiro apresentou menor diâmetro basal no tratamento
79 5, diferenciando-se estatisticamente do monocultivo e dos tratamentos onde esta espécie não foi
80 disposta em linha dupla. A partir dos 12 meses, o diâmetro em monocultivo diferiu

81 significativamente dos demais tratamentos, se mantendo superior. O diâmetro basal é uma
82 característica importante, pois é responsável pela sustentação do açaizeiro, proporcionando maior
83 segurança na colheita dos cachos. Os resultados concordam com os encontrados por Tsukamoto
84 Filho et al. (2001), que obtiveram, aos 6 meses após o plantio, maior diâmetro basal de *E. edulis* em
85 pleno sol e em consórcio com eucalipto, diferenciando de outros sistemas agroflorestais estudados. Já
86 Araújo et al. (2015), após avaliarem o crescimento de *E. oleracea*, relatam que esta variável
87 apresentou melhor desempenho em consorcio com bananeira, andiroba e cafeeiro até os 36 meses
88 após o plantio e que somente aos 48 meses, o açaizeiro apresentou maiores médias em monocultivo.

89 Apesar do menor diâmetro basal no consorcio com bananeira, pode-se utilizar este sistema
90 de cultivo até os 30 meses após o transplântio, já que as demais características avaliadas não
91 sofreram interferência. Ademais, segundo Andrade Neto et al. (2015), as características de
92 desenvolvimento, produção e qualidade dos frutos de bananeira comprida não sofrem influência
93 quando cultivada com açaizeiro, demonstrando assim, a importância desse sistema de cultivo.

94

95

CONCLUSÕES

96 A *Euterpe precatoria* pode ser cultivada em monocultivo e consórcio com bananeira até os
97 30 meses após o transplântio. Entretanto, recomenda-se o plantio em consórcio com bananeira nos
98 espaçamentos mais adensados por maximizar o uso da área e obter renda extra durante o
99 crescimento do açaizeiro nas condições edafoclimáticas do estado do Acre.

100

101

REFERÊNCIAS

102 ANDRADE NETO, R. de C.; ALMEIDA, U.O.; LUNZ, A.M.P.; OLIVEIRA, T.K. de;
103 NOGUEIRA, S.R.; OLIVEIRA, J.R. de. **Características agronômicas de bananeira terra, cv.**
104 **D'Angola, em consórcio com açaizeiro (*Euterpe precatoria* Mart.).** Rio Branco, AC: Embrapa
105 Acre, 2015. 20 p. (Boletim de pesquisa e desenvolvimento, 52).

106 ARAÚJO, C.S. de; SOUZA, A.W.A.; SOUSA, E.S.; LIMA, L.F.; LUNZ, A.M.P. Crescimento de
107 açaizeiro (*Euterpe oleracea* Mart.) em sistema agroflorestal e em monocultivo. In: I Congresso
108 Regional de Pesquisa do Estado do Acre e XXIV Seminário de Iniciação Científica da UFAC, 1.,
109 2015, Rio Branco. **Anais...** Rio Branco: UFAC, 2015.

110 NODARI, R.O.; REIS, M.S. dos; FANTINI, A.C.; MANTOVANI, A.; RUSCHEL, A.; WELTER,
111 L.J. Crescimento de mudas de palmitreiro (*Euterpe edulis* Mart.) em diferentes condições de
112 sombreamento e densidade. **Revista Árvore**, Viçosa, MG, v. 23, n. 3, p. 285-292, 1999.

113 TSUKAMOTO FILHO, A. de A.; MACEDO, R.L.G.; VENTURIN, A.R. de M. Aspectos
114 fisiológicos e silviculturais do palmitreiro (*Euterpe edulis* Martius) plantado em diferentes tipos de
115 consórcios no município de Lavras, Minas Gerais. **Cerne**, Lavras, v. 7, n. 1, p. 41-53, 2001.