



ANAIS

IX ENCONTRO AMAZÔNICO DE AGRÁRIAS

EXTENSÃO RURAL: PERSPECTIVAS PARA O DESENVOLVIMENTO NA AMAZÔNIA
UFRA - 2 A 7 DE JULHO DE 2017

ISBN
978-85-7295-125-8

BELÉM-PA

IX ENCONTRO AMAZÔNICO DE AGRÁRIAS - ENAAG
Extensão rural: perspectivas para o desenvolvimento na
Amazônia

Iris Lettieri do Socorro Santos da Silva
Helene Estéfany de Castro Costa Correa
Nicolas França dos Santos Rodrigues

Organizadores

ANAIS DO IX ENCONTRO AMAZÔNICO DE AGRÁRIAS

Belém
2017

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
JOSÉ MENDONÇA BEZERRA FILHO
MINISTRO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
SUEO NUMAZAWA
REITOR
PAULO DE JESUS SANTOS
VICE-REITOR
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO – PROEX
DJACY BARBOSA RIBEIRO
PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO – PROEN
MARCEL DO NASCIMENTO BOTELHO
PRÓ-REITOR DE ENSINO
PRÓ-REITORIA DE ASSUNTOS ESTUDANTIS - PROAES
IRIS LETTIERE DO SOCORRO SANTOS SILVA
PRÓ-REITORIA DE ASSUNTOS ESTUDANTIS
Antônio José Figueiredo Moreira
DIRETOR DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
Manoel Euclides do Nascimento
VICE-DIRETOR DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
Pedro Silvestre da Silva Campos
DIRETOR DO INSTITUTO CIBER ESPACIAL
Rosemiro dos Santos Galate
VICE-DIRETOR DO INSTITUTO CIBER ESPACIAL
Paulo Jorge de Oliveira Ponte de Souza
DIRETOR DO INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL E DOS RECURSOS HÍDRICOS
Israel Hidenburgo Aniceto Cintra
VICE-DIRETOR DO INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL E DOS RECURSOS HÍDRICOS
Cristian Faturi
DIRETOR DO INSTITUTO DA SAÚDE E PRODUÇÃO ANIMAL
Érica Renata Branco
VICE-DIRETORA DO INSTITUTO DA SAÚDE E PRODUÇÃO ANIMAL
HELENE ESTEFANY DE CASTRO COSTA CORREA
EDITORAÇÃO
ALBA GIZELLE DAMASCENO ROCHA
AMANDA LOBATO TEIXEIRA
HELENE ESTEFANY DE CASTRO COSTA CORREA
MARCUS VINICIUS SANTIAGO DE OLIVEIRA E SILVA
TINAYRA TEYLLER ALVES COSTA
COMISSÃO EDITORIAL

Encontro Amazônico de Agrária (9. : 2017 : Belem, PA)

Anais do IX Encontro Amazônico de Agrárias / Iris Lettieri do Socorro Santos da Silva, Helene Estéfany de Castro Costa Correa, Nicolas França dos Santos Rodrigues, Organizadores. - Belém: ENAAG, 2018.
1021 p.: il.

Tema: Extensão rural: perspectivas para o desenvolvimento na Amazônia.
Disponível em:

ISBN: 978-85-7295-125-8.

1. Ciências Agrárias. 2. Extensão rural. 3. Amazônia. I. Silva, Iris Lettieri do Socorro Santos da, Org. II. Correa, Helene Estéfany de Castro Costa, Org. III. Rodrigues, Nicolas França dos Santos, Org. IV. Título.

AVALIAÇÃO DE CARACTERES DE CACHO EM ACESSOS DE AÇAIZEIRO BRANCO (*EUTERPE OLERACEA* MART.) EM BELÉM- PA

Hugo Felipe Santa Brígida do Nascimento¹; Maria do Socorro Padilha de Oliveira².

RESUMO

O açaizeiro, *Euterpe oleracea* Mart., é a principal espécie do gênero *Euterpe* nativa da Amazônia explorada para a produção de frutos. Essa espécie tem se destacado nos mercados nacional e internacional pela polpa produzida de seus frutos. Este trabalho teve por objetivo avaliar caracteres de cacho em acessos de açaizeiro do tipo branco. Foram coletados cachos de 49 plantas, representantes de 22 acessos do Banco Ativo de Germoplasma, BAG – Açaí tipo branco na Embrapa Amazônia Oriental, em Belém, PA. Os cachos foram avaliados para cinco caracteres e os dados obtidos foram analisados por estatística descritiva envolvendo médias, valores mínimos e máximos e coeficientes de variação. Os acessos apresentaram variações para todos os caracteres, exceto para rendimento de frutos por cacho. A metade dos acessos teve pesos de cacho e de frutos por cacho superiores à média, sendo que a maioria teve rendimento de frutos por cacho acima da média e dez acessos exibiram peso de frutos abaixo de 176,9 g. De um modo geral, pode-se considerar que os acessos possuem variação para os caracteres de cacho, permitindo a identificação de plantas desejáveis ao mercado de polpa.

PALAVRAS-CHAVE: Açaí. Amazônia. Germoplasma. Produção de frutos.

ABSTRACT

The açai palm, *Euterpe oleracea* Mart., is the main *Euterpe* species native to the Amazon used for the production of fruits, has been outstanding in the national and international markets for the pulp produced from its fruits. The objective of this work was to evaluate the characters of the bunch at accessions of the açai palm white. Twelve clusters of 22 accessions were collected, representing 49 plants of the Germplasm Bank Active of Açai, GBA-Açaí white type in the Eastern Amazonian Embrapa, in Belém, Pa. The clusters were evaluated to five characters to obtain estimates involving averages, minimum and maximum values and coefficients of variation. The accesses showed variations for all the characters, except for fruit yield per cluster. Where 11 of them presented bunch weight and higher than average fruit weight, the majority had fruit yield per cluster above average and ten showed fruit weight below 176.9 g. The accesses have wide variation for bunch characters and offer conditions to identify desirable plants.

KEYWORDS: Açai palm. Amazon. Germplasm. Fruit production.

¹ Graduando da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), Bolsista Embrapa Amazônia Oriental, hugosantabrigida@gmail.com

² Pesquisadora da Embrapa Amazônia Oriental.

INTRODUÇÃO

O açaizeiro, *Euterpe oleracea* Mart., é uma espécie perene nativa da Amazônia cujo potencial econômico encontra-se em seus frutos. Essa espécie possui destaque nos mercados nacional e internacional, sendo considerada a mais importante do gênero *Euterpe*, estimulando sua produção em escala comercial. Dos ecótipos existentes dessa espécie o violáceo tem abrangência indiscutível no mercado de polpa, enquanto o tipo branco alcança uma boa fatia do mercado local e regional, mas sua exploração ainda é predominantemente extrativista (OLIVEIRA, 2015). Uma vez que pouco ou quase nada se sabe sobre esse tipo de germoplasma que possa orientar programas de melhoramento genético (JESUS, 2014).

Em programas de melhoramento de espécies perenes, a etapa de avaliação constitui a mais onerosa e demorada, com isso, a aplicação de metodologias eficientes que aumentem a exatidão na seleção de indivíduos superiores é de extrema importância (FARIAS NETO et al., 2008).

Uma das premissas dos programas de melhoramento é a seleção de indivíduos com caracteres superiores e com boa adaptabilidade para a formação de cultivares com alta produtividade (RESENDE, 2002). Farias Neto et al. (2012) enfatiza a importância do conhecimento dos caracteres de interesse nas diversas etapas da avaliação de progênies, com o propósito de definir a melhor estratégia de melhoramento e de ganho genético com a seleção. A avaliação de caracteres morfo-agronômicos em diferentes etapas de desenvolvimento da planta pode auxiliar na seleção de indivíduos desejáveis, sobretudo os caracteres relacionados ao cacho.

O trabalho teve como objetivo avaliar acessos de açaizeiro do tipo branco por caracteres de cachos maduros com vista à identificação de acessos potenciais para a produção de frutos.

MATERIAL E MÉTODOS

No período de novembro de 2016 a março de 2017 foram coletados 106 cachos em plena maturação de frutos de 49 plantas, representantes de 22 acessos de açaizeiro do tipo branco (progênies de polinização livre), conservados no Banco Ativo de Germoplasma, BAG-Açaí, da Embrapa Amazônia Oriental, em Belém, PA. Os cachos colhidos foram identificados, ensacados e transportados ao Laboratório de Fitomelhoramento para serem avaliados.

Os cachos foram avaliados para cinco caracteres, quais sejam: peso total do cacho (PTC) e de frutos por cacho (PFC), sendo expresso em kg; comprimento da ráquis do cacho (CR), expresso em centímetros; nº de ráquias contidas no cacho (NR); e peso de 100 frutos (PCF),

em g. As pesagens foram realizadas em balança analítica e a mensuração com o auxílio de fita métrica. O caráter rendimento de frutos por cacho (RFC) foi obtido pela razão entre os caracteres o peso de frutos por cacho e o peso total do cacho e multiplicado por 100, sendo expresso em porcentagem.

Os dados foram organizados e digitados em planilha Excel para obtenção das estimativas de estatística descritiva envolvendo médias, valores mínimos e máximos e coeficientes de variação por acesso (N=22) e por planta (N=49) no programa Excel 2007.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De um modo geral, as plantas avaliadas (N=49) dentro dos 22 acessos, mostraram variação para todos os caracteres, em especial para os pesos de cacho e de frutos por cacho, evidenciando a possibilidade de seleção de cachos mais pesados, como também de frutos menores (Tabela 1). Dos acessos avaliados onze deles apresentaram médias para peso de cacho e de frutos por cacho superiores à média amostral (N=106), indicando que os mesmos podem ser desejáveis ao mercado de frutos (Tabela 2). Em relação ao rendimento de frutos por cacho, mais da metade dos acessos mostrou alta porcentagem (>83,51%), sendo que sete deles (10, 12, 19, 30, 38, 47 e 50) já haviam se destacado nos caracteres anteriores (PTC e PFC). Para o caráter PCF dez acessos expressaram valores abaixo da média (<176,9g), ou seja, frutos de tamanhos de médio a pequeno, o que os batedores consideram como de maior produção de polpa. Fato esse já relatado por Farias Neto et al. (2012) ao avaliarem progênies de açaizeiro do tipo violáceo, indicando ser possível a obtenção de progênies produtivas.

Por outro lado, o rendimento de frutos por cacho foi o caráter de menor variação (CV=9,09%), sugerindo que no BAG-Açaí os acessos do tipo branco sejam desejáveis para a produção de frutos. Os cachos apresentaram peso médio de 4,65 kg e desse total 3,90 kg foi representado por frutos, demonstrando alto rendimento de frutos por cacho (83,51%). As médias para os caracteres número de ráquias, comprimento da ráquis e peso de cem frutos foram de 89 ráquias, 49 cm e 176,9 g.

TABELA 1. Médias de seis caracteres de cacho avaliados em 22 acessos de açaí branco do banco ativo de gemoplasma da Embrapa Amazônia Oriental em Belém-Pa.

ACESSO(n°)	PTC (Kg)	PFC (kg)	RFC (%)	CRC (cm)	NRC (n°)	PCF (g)
1	4,45	3,52	79,10	52	86	155,8
4	4,28	3,68	85,98	43	90	181,6
6	4,19	3,42	81,62	47	87	198,4
8	4,50	3,76	83,56	47	85	197,2
10	4,85	4,21	86,80	45	84	186,1
12	8,00	7,08	88,50	51	98	188,3
17	3,69	2,54	68,83	56	103	188,0
19	4,80	4,15	86,46	49	81	195,5
22	4,83	4,19	86,75	48	90	198,0
23	4,79	3,99	83,30	48	90	158,6
28	4,86	4,03	82,92	53	97	203,8
30	4,79	4,00	83,51	48	83	164,3
34	4,49	3,83	85,30	49	92	164,3
36	3,22	2,74	85,09	45	75	160,0
38	5,24	4,46	85,11	42	80	147,0
40	3,91	3,22	82,35	49	86	204,0
44	3,00	2,42	80,67	44	79	160,0
47	5,39	4,60	85,34	52	111	181,3
48	3,30	2,68	81,21	50	90	153,0
49	3,94	3,34	84,77	47	88	151,0
50	5,81	5,04	86,75	51,5	95	200,0
52	6,00	5,00	83,33	54	96	155,0
Média	4,65	3,90	83,51	49	89	176,9

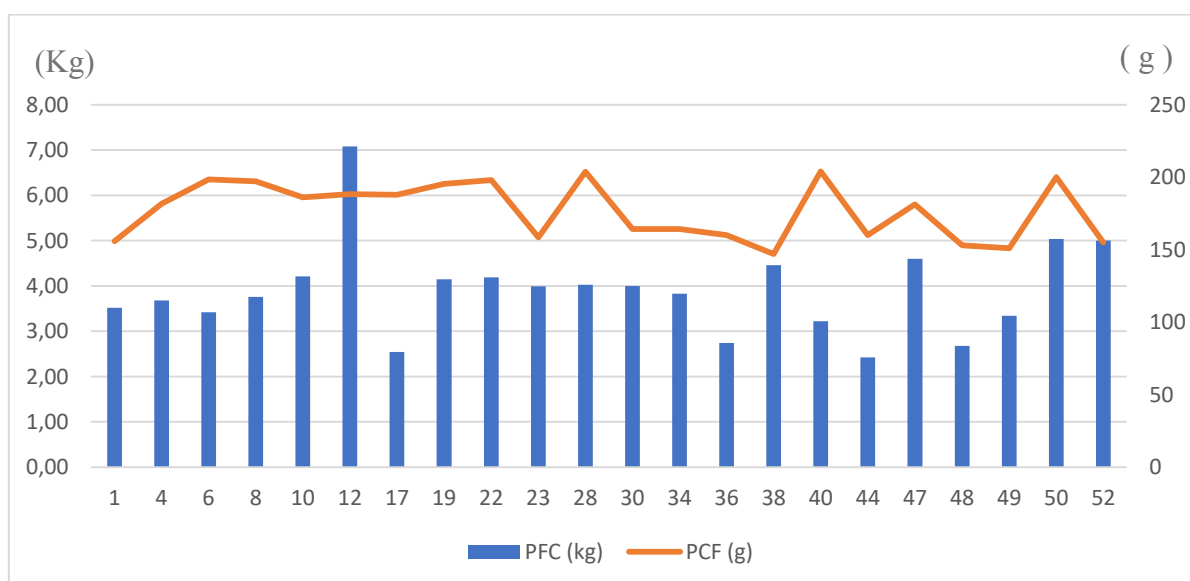
As médias para os caracteres PFC e PCF em relação aos 22 acessos, constam na Figura 1. O acesso 12 teve o maior valor para PFC com 7,08kg, ou seja, cacho pesado, mas para PCF a média foi de 188,3g, que de acordo com JESUS (2014) deve ser classificado como petecão, característica indesejável comercialmente ao mercado de polpa. Para esses dois caracteres os

acessos 38 e 52 se destacaram como promissores, pois apresentaram médias altas para peso de frutos por cacho (PFC) e baixas para peso de 100 frutos.

TABELA 2. Médias, valores mínimos, valores máximos e coeficientes de variação para seis caracteres de cacho avaliados em 49 plantas de açaí branco do Banco de germoplasma da Embrapa Amazônia Oriental.

CARACTERES	Média	V. mínimo	V. máximo	CV (%)
Peso de cacho	4,65	0,85	11,92	41,54
Peso total de fruto (kg)	3,90	0,60	10,40	45,21
Rendimento de frutos por cacho (%)	83,51	44,12	98,04	9,09
Número de ráquias por cacho (unid.)	49	60	118	14,83
Comprimento da ráquis (cm)	89	36	70	12,83
Peso de Cem frutos (g)	176,9	50	250	16,18

Figura.1 – Médias para os caracteres peso de frutos por cacho (Kg) e peso de cem frutos (g) em 22 acessos de *Euterpe oleracea* Mart. conservados no BAG- Açaí branco da Embrapa Amazônia Oriental.



CONCLUSÃO

A maioria dos caracteres de cacho avaliada nos acessos de açaizeiro tipo branco possui variação que permitem a seleção e obtenção de genótipos desejáveis ao mercado de frutos. Dos acessos avaliados pelo menos dois acessos (38 e 30) se destacam como promissores para compor programas de melhoramento genético ao mercado de polpa

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FARIAS NETO, J. T.; OLIVEIRA, M. S. P. de.; RESENDE, M. D. V. de.; RODRIGUES, J. C. **Parâmetros genéticos e ganhos com a seleção de progênies de *Euterpe oleracea* na fase juvenil.** Revista CERNE, Lavras, v.18, n.3, p. 515-522, Julho/Set. 2012.

FARIAS NETO, J.T. de; RESENDE, M.D.V.D de; OLIVEIRA, M. S. P. de; NOGUEIRA, O.L.; FALCÃO, P.N.B.; SANTOS, N.S.A. **Estimativas de parâmetros genéticos e ganhos de seleção em progênies de polinização aberta de açaizeiro.** Revista Brasileira de Fruticultura, Jaboticabal, v. 30, n. p.1051-1056., 2008.

JESUS, L. R.; OLIVEIRA, M. S. P de. **Avaliação da produção de frutos e de caracteres de cacho em progênies de açaizeiro tipo branco.** In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 18 E SEMINÁRIO DE PÓS-GRADUAÇÃO, 2 DA EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL., 2014, Belém, Pa. Anais. Belém, PA: Universidade Federal Rural da Amazônia, A ciência de fazer ciência, 2014.

OLIVEIRA, M. S. P. de.; FARIAS NETO, J. T.; QUEIROZ, J. A. L. de. **Açaizeiro: cultivo e manejo para produção de frutos.** In: ENCONTRO AMAZÔNICO DE AGRARIAS, 7, 2015. Anais. Belém, PA: Universidade Federal Rural da Amazônia, 2015., 1 Cd-rom.

RESENDE, M.D.V. de. **Genética biométrica e estatística no melhoramento de plantas perenes.** Brasília: Embrapa Informação Tecnológica: Colombo: Embrapa Florestas, 2002. p. 975.