

MORFOLOGIA DE PLANTAS E BIOMETRIA DE FRUTOS EM CLONES ENXERTADOS DE MURUCIZEIRO CULTIVADOS EM BELÉM, PARÁ.

Fábio de Lima Gurgel¹, Walnice Maria Oliveira do Nascimento², José Edmar Urano de
Carvalho³, Rafael Rodrigo da Silva Costa⁴.

RESUMO –O murucizeiro é uma espécie bastante estudada na Amazônia, contudo ainda não existem genótipos selecionados que possam ser recomendados para as áreas produtoras. O objetivo deste trabalho foi caracterizar preliminarmente clones de murucizeiro cultivados em Belém, Pará, quanto a aspectos vegetativos e de produção. Em virtude de não existir na literatura recomendações de genótipos adaptados e produtivos para a região Norte do Brasil, os tratamentos consistiram de clones oriundos do BAG-murucizeiro da Embrapa Amazônia Oriental: Açú, Cristo, Guataçara, Igarapé-açu-1, Maracanã-2, Santarém-1, Santarém-2, São José, Tocantins-1 e Tocantins-2. Foram avaliados nos anos de 2013 e 2014 os seguintes caracteres morfológicos: altura de planta, volume de copa e diâmetro do caule. No período da safra avaliou-se o número de frutos por racemo no início (novembro de 2013) e final do período de chuva (maio de 2014). Observou-se que há variabilidade genética entre os clones de murucizeiro para caracteres morfoagronômicos, com destaque para o clone Açú nos caracteres de produção.

PALAVRAS-CHAVE: *Byrsonima crassifolia* (L.) HBK, desenvolvimento vegetativo, caracteres de produção.

INTRODUÇÃO

O murucizeiro (*Byrsonima crassifolia*) é espécie frutífera da família Malpighiaceae, nativa da Amazônia e que se encontra amplamente distribuída na América tropical (CARVALHO; NASCIMENTO, 2013). Ocorre, com maior frequência e abundância, na Amazônia brasileira e nos estados do Nordeste e no Brasil Central. Essa espécie tem sido

¹Engenheiro Agrônomo, D.Sc., Pesquisador A da Embrapa Amazônia Oriental, fabio.gurgel@embrapa.br

²Engenheira Agrônoma, D.Sc., Pesquisadora A da Embrapa Amazônia Oriental, walnice.nascimento@embrapa.br

³Engenheiro Agrônomo, M.Sc., Pesquisador B da Embrapa Amazônia Oriental, jose.urano-carvalho@embrapa.br

⁴Estudante do curso de Engenharia Florestal da UFRA, Bolsista da Fapespa e Estagiário da Embrapa Amazônia Oriental, rafaelrodrigo1992@hotmail.com

25 relativamente bem estudada no que se refere às características botânicas, composição
26 química e sistema reprodutivo (CAVALCANTE, 2010; REZENDE; FRAGA, 2003;
27 RÊGO; ALBUQUERQUE, 2006). Contudo, ainda não existem genótipos selecionados que
28 possam ser recomendados para as áreas de cultivo na região Norte do Brasil, e que
29 apresentem alta produtividade e características agroindustriais superiores. Desta forma,
30 este trabalho tem como objetivo a caracterização vegetativa e de frutos em genótipos de
31 muricizeiro cultivados em Belém, Pará.

32

33

34

MATERIAL E MÉTODOS

35 O experimento com clones de murucizeiro propagados por enxertia foi instalado no
36 município de Belém, Pará, na Embrapa Amazônia Oriental em 2007. O
37 delineamento utilizado foi em blocos casualizados com cinco repetições, sendo dez
38 tratamentos com uma planta por parcela, com total de 50 plantas. Os tratamentos
39 consistiram dos seguintes clones oriundos do BAG-murucizeiro da Embrapa Amazônia
40 Oriental: Açu, Cristo, Guataçara, Igarapé-açu-1, Maracanã-2, Santarém-1, Santarém-2, São
41 José, Tocantins-1 e Tocantins-2. Foram avaliados nos anos de 2013 e 2014 os seguintes
42 caracteres morfológicos: altura de planta (AP, m): da base do caule ao nível do solo e a
43 extremidade do ramo mais alto; volume de copa (VC, m³): segundo Mendel (1956) por $V =$
44 $\frac{2}{3} \cdot R^2 \cdot AP$, em que V é o volume (m³), R é o raio da copa (m) e, AP a altura da planta
45 (m). O diâmetro do caule (DC, cm) foi avaliado medindo-se a base do caule ao nível do
46 solo. No período da safra os seguintes caracteres produtivos foram avaliados: número de
47 frutos por racemo (NFR, n) no início (novembro de 2013) e final do período de chuva
48 (maio de 2014), obtido pela média da contagem em 10 cachos; peso médio de um fruto
49 (PMF, g), obtido pela média da pesagem de 10 frutos. Utilizando a planilha Excel, todos os
50 caracteres foram registrados individualmente para cada planta dentro das parcelas
51 experimentais, e a partir destes dados foram obtidos gráficos comparativos com os dados
52 médios por tratamento. A estatística descritiva com os dados médios para os caracteres
53 estudados também foi obtida e expressa sob a forma de tabela.

54

RESULTADOS E DISCUSSÃO

55 O conhecimento da diversidade genética das espécies amazônicas é de grande
 56 importância para a domesticação e melhoramento das culturas. O murucizeiro é
 57 considerada uma espécie semi-domesticada (CLEMENT, 1999), ou seja, como houve uma
 58 significativa intervenção humana, os fenótipos podem divergir daqueles encontrados em
 59 estado selvagem. Espera-se também observar uma variação fenotípica como a apresentada
 60 nas Figuras de 1 a 5 para caracteres morfológicos e de produção. Os clones que
 61 apresentaram maior AP (Figura 1) foram o Santarém-2 (6,45m) e Cristo (5,93m). Para o
 62 DC (Figura 2) destacaram-se o Açú (18,31cm) e Guataçara (20,53cm) que também obteve
 63 destaque (1,61m³) no VC (Figura 3), seguido do Santarém-2 (1,51m³). O ideótipo de
 64 muruci seria aquele clone que apresentasse número de frutos por racemo superior a 10 e
 65 peso médio do fruto igual ou superior a 3,0 g. Os tratamentos que estiveram mais próximo
 66 do NFR ideal (Figura 4) no início do período chuvoso (novembro de 2013) foram os clones
 67 Açú (7,3 frutos), e Santarém-2 (6,7), Igarapé-açu-1 (6,4) e Santarém-1 (6,0). Ao final do
 68 período chuvoso (maio de 2014) o NFR foi de no máximo 4,8 frutos para os clones
 69 Santarém-2 e Tocantins-1. Os que atingiram a meta de 3 g para PMF (Figura 5) foram os
 70 clones Santarém-1, Tocantins-1 e Tocantins-2. Os genótipos que ultrapassaram a meta de
 71 3g por fruto foram os clones Açú (4,4g), seguido do São José (3,1) e Guataçara (3,2). A
 72 estatística descritiva global dos clones avaliados pode ser observada na Tabela 1. Em
 73 média os clones apresentaram uma altura de 5,40±0,41m; diâmetro do caule de
 74 14,94±2,49; volume de copa de 1,00±0,32m³; número de frutos por racemo de 5,30±1,10 e
 75 peso médio de um fruto de 2,97±0,56g. Os dados preliminares obtidos neste trabalho
 76 auxiliarão na escolha e definição dos genótipos mais precoces, adaptados e com
 77 estabilidade de produção para a região em estudo. Estudos futuros correlacionarão os
 78 caracteres vegetativos com parâmetros de produção, a fim de se identificar os clones mais
 79 produtivos e adaptados à região em estudo.

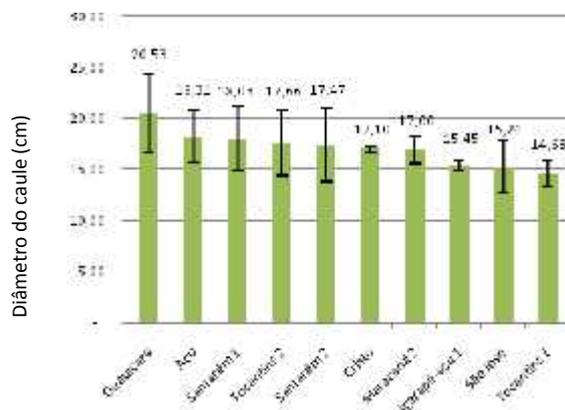
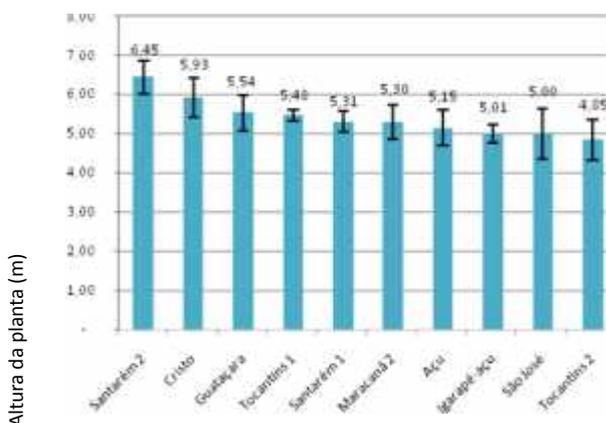


Figura 1 – Altura da planta (m) em clones de murucizeiro.

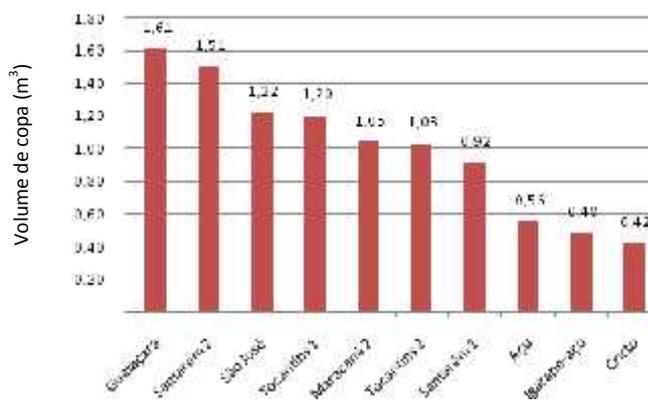


Figura 3 – Volume de copa (m³) em clones de murucizeiro.

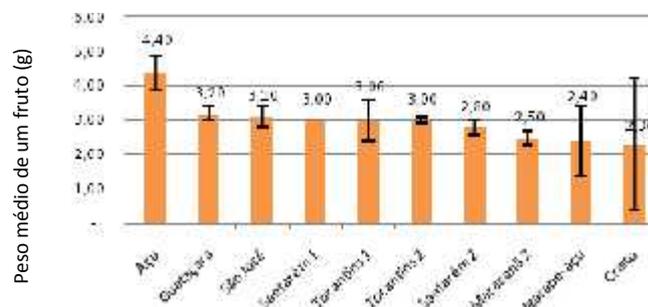


Figura 5 – Peso médio de um fruto (g) em clones de murucizeiro.

Figura 2 – Diâmetro do caule (cm) em clones de murucizeiro.

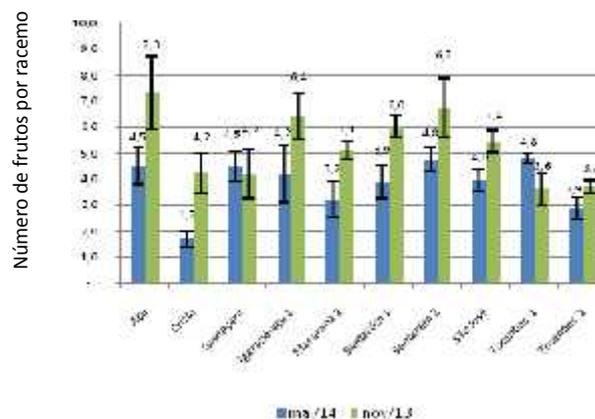


Figura 4 – Número de frutos por racemo em clones de murucizeiro avaliados no início (novembro de 2013) e final do período chuvoso (maio de 2014).

Tabela 1 – Estatística descritiva para caracteres morfoagronômicos de clones de murucizeiro.

Característica	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Altura da planta (m)	4,30	7,20	5,40	0,41
Diâmetro do caule (cm)	11,00	26,00	14,94	2,49
Volume de copa (m ³)	0,43	1,61	1,00	0,32
Número de frutos por racemo	3,60	7,30	5,30	1,10
Peso médio de um fruto (g)	0,20	5,10	2,97	0,56

80

CONCLUSÃO

81

A caracterização morfoagronômica permitiu concluir que houve variabilidade genética entre os clones de murucizeiro para caracteres morfoagronômicos, com destaque para o clone Açú nos caracteres de produção.

83

84

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 85 CARVALHO, J.E.U. de; NASCIMENTO, W.M.O. Caracterização biométrica e respostas
86 fisiológicas de diásporos de muricizeiro a tratamentos para superação da dormência.
87 **Revista Brasileira de Fruticultura**. Jaboticabal, v.35, n.3, p. 704-712, set. 2013.
- 88 CAVALCANTE, P. B. **Frutas comestíveis da Amazônia**. Belém: CNPq/Museu Paraense
89 Emílio Goeldi, 6 ed. 2010, 282p.
- 90 CLEMENT, C.R. 1492 and the loss of Amazonian crop genetic resources. I. The relation
91 between domestication and human population decline. **Economic Botany**.Bronx, v. 53, n.2
92 p.188-202. 1999.
- 93 MENDEL, K. Rootstock-scion relationships in Shamouti trees on light soil. **Ktavim**,
94 Rehovot, v.6, p.35-60, 1956.
- 95 REGO, M.; ALBUQUERQUE, P. **Polinização do muruci**. São Luis. Ministério do Meio
96 Ambiente. Projeto de conservação e utilização sustentável da diversidade. Brasília:
97 EDUFMA, 2006, 104p.
- 98
- 99 REZENDE, C.M.; FRAGA, S.R.G. Chemical and aroma determination of the pulp and
100 seeds of muruci (*Byrsonima crassifolia* L.).**Journal Brazilian Chemical Society**, Rio de
101 Janeiro, v.14, n.3, p. 425-428, 2003.