

XXX CBA CONGRESSO BRASILEIRO DE AGRONOMIA

12 à 15
SETEMBRO DE 2017
FORTALEZA - CE

Morfometria de frutos em clones de camucamuzeiro⁽¹⁾.

Jennifer Carolina Oliveira da Silva⁽²⁾; Walnice Maria Oliveira do Nascimento⁽³⁾

(1) Trabalho executado com recursos do CNPq/PIBIC/ Embrapa Amazônia Oriental.

(2) Bolsista PIBIC/CNPq/ Embrapa Amazônia Oriental; Universidade Federal Rural da Amazônia; Belém, PA; jenni.olvr@gmail.com

(3) Pesquisador; Embrapa Amazônia Oriental; Belém, PA; walnice.nascimento@embrapa.br

RESUMO: O camucamuzeiro é fruto nativo da Bacia Amazônica pertencente à família Myrtaceae conhecido como fruto rico em vitamina C. O trabalho teve como objetivo realizar a morfometria em frutos de clones do BAG da Embrapa Amazônia Oriental, visando à identificação de plantas com frutos de maior rendimento de polpa. A caracterização física foi efetuada com base na amostra de 40 frutos por planta colhidos em cinco clones (Cpatu-4, 5, 7, 8 e 10), os quais foram individualmente analisados quanto às seguintes características: massa, comprimento, diâmetro, espessura da casca, número de sementes por fruto, massa da casca, massa da semente, porcentagem de polpa, casca e sementes. Com os resultados obtidos com a morfometria dos frutos de camu-camu verificou-se que a massa média de frutos foi de 5,62 g. O clone que mais se destacou em relação a massa do fruto foi o Cpatu-7. Em relação ao diâmetro e comprimento dos frutos, a média foi de 2,10 cm e 2,00 cm, respectivamente. A espessura da casca obteve média de 0,44 mm. Os frutos tiveram média de uma semente por fruto. As médias de porcentagem de casca, polpa e sementes para os clones variaram de 17,7 a 21,7%, de 57,4 a 64,4% e de 16,0 a 21,2% respectivamente. A morfometria de frutos em clones de camucamuzeiro permite identificar o clone Cpatu-7, como o de maior massa. Para a porcentagem de polpa, os clones Cpatu-5, 7, 8 e 10 são os que apresentam frutos com mais de 60% de rendimento polpa.

Termos de indexação: Massa. Rendimento. Polpa.

INTRODUÇÃO

O camu-camu (*Myrciaria dubia*) é um fruto nativo da Bacia Amazônica pertencente à família Myrtaceae, que cresce de forma natural na beira dos rios e lagos de águas escuras e ilhas, formando grandes bosques e possui distribuição geográfica natural ampla no Brasil desde o litoral Atlântico no estado do Pará até a região pré Amazônica tocantiniana, até os estados de Mato Grosso e Rondônia, assim como nos rios Negro e Uatumã, porém possui maior distribuição na Amazônia peruana (Freitas et al., 2015).

É um arbusto lenhoso com altura de 1,5 a 4 m, apresentando um conjunto de caules quase do mesmo calibre emergindo do chão, podendo também, com menor frequência, apresentar curto caule antes da ramificação primária. Fruto bacáceo, globoso, com mesocarpo carnoso (gelatinoso) e esbranquiçado, de sabor cítrico; verde- pálido quando imaturo e vináceo quando maduro, de 1,4 a 2,7 cm de comprimento e 1,6 a 3,10 cm de diâmetro. O número de sementes varia de 1 a 4 por fruto, reniforme, com fibrilas na superfície. O camu-camu é conhecido como

PROMOÇÃO

REALIZAÇÃO

ORGANIZAÇÃO



XXX CBA CONGRESSO BRASILEIRO DE AGRONOMIA

12 à 15
SETEMBRO DE 2017
FORTALEZA - CE

fruto mais rico em vitamina C, com média de 800 a 6.100 mg/100 g de polpa, com boa estabilidade. Ao contrário da acerola, o fruto maduro tem maior teor de ácido ascórbico do que o fruto verde (Yuyama, 2011).

O melhoramento genético dessa espécie na Embrapa teve início em 2008, com a seleção de genótipos para o caráter de produção de frutos no Banco Ativo de Germoplasma (BAG) de Camucamuzeiro, da Embrapa Amazônia Oriental (Nascimento, Carvalho, 2012).

Entre os clones são encontradas ampla variação fenotípica que se expressa nas mais diferentes formas, como coloração, massa e tamanho do fruto, espessura da casca, número de sementes por fruto, teor de ácido ascórbico, rendimento de polpa, produtividade, etc., as quais se constituem em importante fonte de variabilidade para iniciar um programa de melhoramento genético. Portanto, estudar a morfometria de frutos é importante para seleção de futuros clones para plantio comercial.

O trabalho teve como objetivo realizar a morfometria em frutos de clones de *Myrciaria dubia*, visando à identificação de plantas com frutos de maior rendimento de polpa.

MATERIAL E MÉTODOS

Para realização do experimento foram utilizados frutos colhidos da safra 2016/17 no período de abril a maio de 2017, em plantas matrizes estabelecidas na forma de clones, BAG de camucamuzeiro da Embrapa Amazônia Oriental, localizado no município de Belém, PA.

A caracterização física foi efetuada com base na amostra de 40 frutos por planta colhidos em cinco clones (Cpatu-4, 5, 7, 8 e 10), os quais foram individualmente analisados quanto às seguintes características: massa (g), comprimento (cm), diâmetro (cm), espessura da casca (mm), número de sementes por fruto, massa da casca (g), massa da semente (g), porcentagem de polpa, casca e sementes. Para o estabelecimento da massa dos frutos e das sementes, estes foram pesados em balança analítica com precisão de 0,001g. O diâmetro, o comprimento e a espessura da casca foram determinados com auxílio de paquímetro digital. A espessura da casca foi medida após a abertura dos frutos e retirada da polpa e sementes. Os dados obtidos foram analisados por meio de estatística simples, envolvendo média, máximo, mínimo e desvio padrão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos com a morfometria dos frutos de camu-camu estão apresentados na **Tabela 1**, verificou-se que a massa média de frutos foi de 5,62 g, com mínimo de 4,25 g e máximo de 7,15 g. O clone que mais se destacou em relação a massa do fruto foi o Cpatu-7. Em relação ao diâmetro e comprimento dos frutos, a média foi de 2,10 cm e 2,00 cm, respectivamente. A espessura da casca variou de 0,34 a 0,53 mm, com média de 0,44 mm. O número de sementes por fruto pode variou de uma a duas sementes, com média de uma semente por fruto (**Tabela 1**). Os resultados obtidos no trabalho, foram semelhantes os encontrados por Pantoja et al. (2011) que obtiveram assa média, de 7,37 g. O mesmo ocorreu com a espessura de casca, comprimento e diâmetro de fruto, com 0,34 mm, 2,17 cm e 2,32 cm, respectivamente.

PROMOÇÃO



REALIZAÇÃO



ORGANIZAÇÃO



XXX CBA CONGRESSO BRASILEIRO DE AGRONOMIA

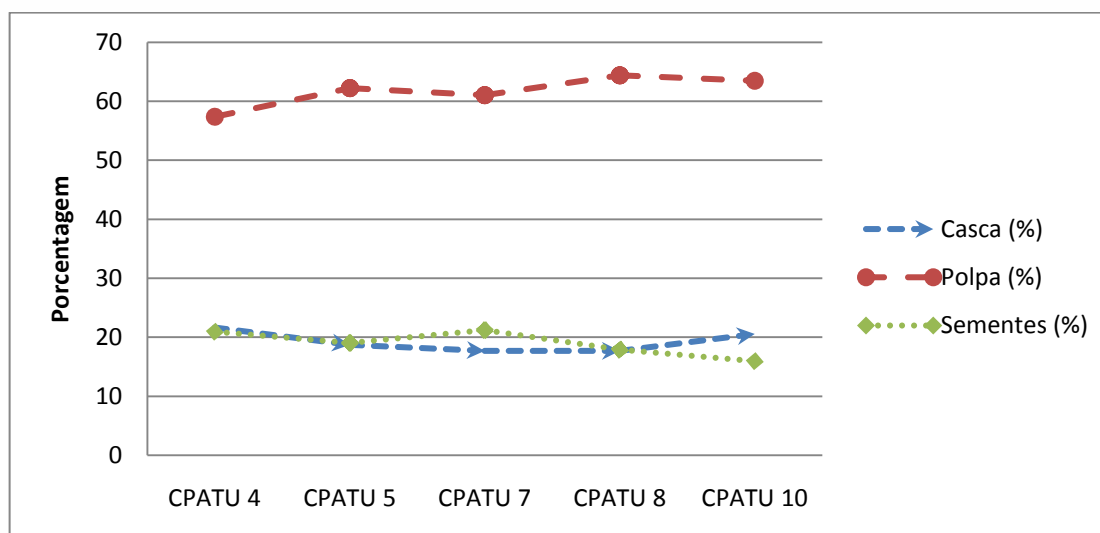
12 à 15
SETEMBRO DE 2017
FORTALEZA - CE

Tabela 1. Valores médios para características morfométrica em frutos de cinco clones de *Myrciaria dubia*. Belém/PA

Clones	Massa (g)	Diâmetro (cm)	Comprim. (cm)	Esp. Casca (mm)	Nº sementes
Cpatu-4	5,77 ($\pm 1,83$)	2.13 ($\pm 0,25$)	1.95 ($\pm 0,26$)	0,47 ($\pm 0,14$)	2 ($\pm 0,64$)
Cpatu-5	4.24 ($\pm 0,84$)	1.87 ($\pm 0,14$)	1.79 ($\pm 0,12$)	0.34 ($\pm 0,09$)	1 ($\pm 0,53$)
Cpatu-7	7.15 ($\pm 2,46$)	2.24 ($\pm 0,28$)	2.19 ($\pm 0,28$)	0.41 ($\pm 0,13$)	1 ($\pm 0,50$)
Cpatu-8	5.74 ($\pm 0,92$)	2.17 ($\pm 0,14$)	2.03 ($\pm 0,14$)	0.46 ($\pm 0,09$)	2 ($\pm 0,65$)
Cpatu-10	5.17 ($\pm 0,92$)	2.08 ($\pm 0,13$)	2.03 ($\pm 0,14$)	0.53 ($\pm 0,12$)	1($\pm 0,41$)
Média	5.62	2.10	2.00	0.44	1
Máximo	7.15	2.24	2.19	0.53	2
Mínimo	4.25	1.87	1.79	0.34	1
Desvio Padrão	1.06	0.14	0.15	0.07	0.22

Oliveira et al. (2010) também encontraram valores similares para comprimento e diâmetro de frutos, com valor de 2,23 cm, e 2,46 cm, respectivamente e a espessura de casca variou de 0,22 a 0,58 mm com média de 0,33 mm.

Gráfico 1. Porcentagem para o rendimento de casca, polpa e sementes em clones de *Myrciaria dubia*. Belém/PA.



As médias de porcentagem de casca, polpa e sementes para os clones de *Myrciaria dubia* variam de 17,7 a 21,7%, de 57,4 a 64,4% e de 16,0 a 21,2% respectivamente (**Gráfico 1**). Na comparação entre os clones analisados, o clone Cpatu-8 foi o que apresentou maior rendimento de polpa. Todos os cinco clones apresentaram rendimento de polpa superior a

PROMOÇÃO

REALIZAÇÃO

ORGANIZAÇÃO



XXX CBA CONGRESSO BRASILEIRO DE AGRONOMIA

12 à 15
SETEMBRO DE 2017
FORTALEZA - CE

50%. Entretanto, em estudos desenvolvidos com 15 progênies de camucamuzeiro do BAG da Embrapa Amazônia Oriental, Ribeiro et al. (2012) obtiveram valores médios para o rendimento de polpa superior a 68,80%.

CONCLUSÕES

A morfometria de frutos em clones de camucamuzeiro permite identificar o clone Cpatu-7, como o de maior massa média. Para a porcentagem de polpa, os clones Cpatu-5, 7, 8 e 10 são os que apresentam frutos com mais de 60% de rendimento.

AGRADECIMENTOS

Ao CNPq pela bolsa de iniciação científica e a Embrapa Amazônia Oriental pela oportunidade de realização e condução do experimento no projeto melhorFRUTA.

REFERÊNCIAS

FREITAS, C. A. B.; MÜLLER, R. C. S; NASCIMENTO, W. M. O. Caracterização de frutos de camu-camu (Myrciaria dúbia): Seleção de genótipos. Novas edições acadêmicas, 2015. 120p.

NASCIMENTO, W. M. O. do; CARVALHO, J. E. U. de; Acultura do camu-camu. Embrapa Amazônia Oriental. – Brasília, DF: Embrapa, 2012. 81 p. (Coleção Plantar, 71).

OLIVEIRA, J. C. de; NASCIMENTO, W. M. O. do; RIBEIRO, O. D.; ALMEIDA, G. L. de. Características físicas de fruto de acessos do banco de germoplasma de camucamuzeiro da Embrapa Amazônia Oriental. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA EMBRAPA, 14. 2010, Belém, PA. Bolsista de iniciação científica: um aporte ao desenvolvimento da pesquisa agropecuária: anais. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2010. 1 CD-ROM. PIBIC 2010.

PANTOJA, J. dos S.; NASCIMENTO, W. M. O. do; RIBEIRO, O. D.; BARROS, H. S. D. Morfometria de fruto em progênies estabelecidas no BAG-camu-camu. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL, 15. 2011, Belém, PA. A ciência de fazer ciência: anais. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2011.

RIBEIRO, O. D.; NASCIMENTO, W. M. O. do; RODRIGUES JUNIOR, O. M.; PANTOJA, J. dos S. Caracterização física de fruto de matrizes estabelecidas no BAG camucamuzeiro da Embrapa Amazônia Oriental. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA EMBRAPA, 16., 2012, Belém, PA. Anais... Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2012.

YUYAMA, K. A cultura do camu-camu no Brasil. Revista Brasileira de Fruticultura, v.33, n.2, p.335-690, jun.2011.

PROMOÇÃO



REALIZAÇÃO



ORGANIZAÇÃO

