

DESENVOLVIMENTO VEGETATIVO DE CLONES DE MURUCIZEIRO NO MUNICÍPIO DE IGARAPÉ-AÇU – PARÁ

Helane Cristina Aguiar Santos¹, Jocenildo Junior de Sousa Gemaque², José Edmar Urano de Carvalho³, Fabio de Lima Gurgel⁴, Walnice Maria Oliveira do Nascimento⁵

¹Estudante de Pós-graduação em Agrônômica pela UFRA, aguiar.helane@gmail.com;

²Engenheiro Florestal pela UEPA, gemaque_jr@gmail.com;

³Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, jose.urano_carvalho@embrapa.br;

⁴Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, fabio.gurgel@embrapa.br;

⁵Pesquisadora da Embrapa Amazônia Oriental, walnice.nascimento@embrapa.br.

Resumo: Dentre as espécies frutíferas nativas da Amazônia, o muricizeiro de destaca com potencialidades para consumo in natura e para o processamento industrial da polpa de fabricação de suco, licor, geleia, vinho, doces, refrescos e sorvetes. A Embrapa Amazônia Oriental, por meio do projeto MelhorFRUTA, avaliou clones de muricizeiro provenientes do seu banco de germoplasma, em área de agricultura familiar, no município de Igarapé-Açu/PA. Este trabalho caracterizou o desenvolvimento vegetativo de clones de muricizeiro em ensaio de competição no município de Igarapé-Açu/PA. Os clones avaliados foram: Açú, Cristo, Guataçara, Igarapé-Açu-1, Maracanã-1, Maracanã-2, Santarém-1, Santarém-2, São José, Tocantins-1 e Tocantins-2. O delineamento utilizado foi o de blocos casualizados com cinco repetições, onde cada clone correspondeu a um dos 11 tratamentos. A parcela experimental constituiu-se de uma planta, com total de 55 plantas. O espaçamento foi de 7 x 14 m. Foram avaliados anualmente, no período de 2014 a 2018 os seguintes caracteres morfológicos: altura de planta (H, m): medida da base do caule ao nível do solo e a extremidade do ramo mais alto e volume de copa (VC, m³). Diante dos resultados observou-se que para a variável altura o clone Santarém-2 apresentou melhor média de 6,16 m, enquanto que para o volume de copa não houve diferença significativa entre os tratamentos. Com base nesses resultados observa-se que para a variável altura há variabilidade genética entre os clones avaliados. É importante ressaltar que esta variação deve-se tanto a causas genéticas (diferentes clones) como ambientais (diferentes locais). Diante disso, os clones de muricizeiro apresentaram variação quanto ao caractere morfológico altura, com destaque para o clone Santarém-2.

Palavras-chave: [*Byrsonima crassifolia* (L.) H.B.K.], estágio fenológico, variabilidade genética.

Introdução

O murucizeiro [*Byrsonima crassifolia* (L.) H.B.K.] pertence à família Malpighiaceae é nativo da Amazônia brasileira, mas apresenta ampla distribuição no território brasileiro, com maior frequência e abundância nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, especialmente na primeira região onde se encontra densas e diversificadas populações naturais em áreas campestres e de vegetação secundária (Nascimento; Carvalho, 2016).

Dentre as espécies frutíferas nativas, o muricizeiro de destaca com potencialidades para consumo *in natura* e para o processamento industrial da polpa de fabricação de suco, licor, geleia, vinho, doces, refrescos e sorvetes (Lourenço, 2008). Para a produção de mudas em escala comercial a propagação assexuada, visa assegurar a reprodução integral de genótipos que apresentam características desejáveis, tais como: elevada produtividade; frutos de maior tamanho e maior rendimento percentual de polpa (Carvalho; Müller, 2005; Nascimento; Carvalho, 2016).

Para esses autores, a propagação do muricizeiro por via assexuada não tem por objetivo a redução da fase jovem da planta, haja vista que o muricizeiro é uma espécie que apresenta característica de precocidade bastante pronunciada. Plantas oriundas de sementes, desde que manejadas adequadamente, começam a produzir os primeiros frutos dez a doze meses após o plantio no local definitivo. Para tanto, são necessárias pesquisas visando identificar diferentes tipos de estacas, épocas de coleta e concentrações de auxinas.

A Embrapa Amazônia Oriental, por meio do projeto MelhorFRUTA, vem avaliando clones de muricizeiro provenientes do seu banco de germoplasma, em área de agricultura familiar, no município de Igarapé-Açu/PA. Desta forma, este trabalho propôs caracterizar o desenvolvimento vegetativo de clones de muricizeiro em ensaio de competição neste município.



Material e Métodos

O experimento com clones de muricizeiro propagados por enxertia foi instalado no ano de 2013 no município de Igarapé-Açu/PA. Foram avaliados os seguintes clones: Açu, Cristo, Guataçara, Igarapé-Açu-1, Maracanã-1, Maracanã-2, Santarém-1, Santarém-2, São José, Tocantins-1 e Tocantins-2. O delineamento utilizado foi o de blocos casualizados com cinco repetições, onde cada clone correspondeu a um dos 11 tratamentos. A parcela experimental possui uma planta, com total de 55 plantas. O espaçamento foi de 7 x 14 m. A área total do experimento foi de 3.360 m².

Foram avaliados anualmente os seguintes caracteres morfológicos: altura de planta (H, m): medida da base do caule ao nível do solo e a extremidade do ramo mais alto e volume de copa (VC, m³): obtido segundo Mendel (1956) por meio da fórmula $V = 2/3 \cdot \pi R^2 H$, em que V é o volume (m³), R é o raio da copa (m) e, H a altura da planta (m).

Todos os caracteres avaliados foram analisados estatisticamente utilizando-se o aplicativo computacional R 3.6.0. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Pode-se observar que houve significância para a variável altura de planta (H) por meio da análise de variância (Figura 1A), porém o volume de copa (VC) não apresentou diferença significativa no nível de 5% (Figura 1B). Carvalho e Müller (2005), afirmam que em certas espécies vegetais a distinção entre variedades pode está com base em aspectos morfológicos das plantas, o que permite a identificação mesmo quando não apresentam flores e/ou frutos.

A análise confirma os dados apresentados por Costa et al. (2015), a diferenciação de caracteres morfológicos na fase reprodutiva, possibilitando a distinção visual entre os clones quanto à sazonalidade de florescimento e produção, e a identificação dos clones mais precoces. Pois, segundo Teixeira et al. (2005), a finalidade das técnicas de morfometria, é tornar mais objetiva e rápida os resultados obtidos em pesquisas.

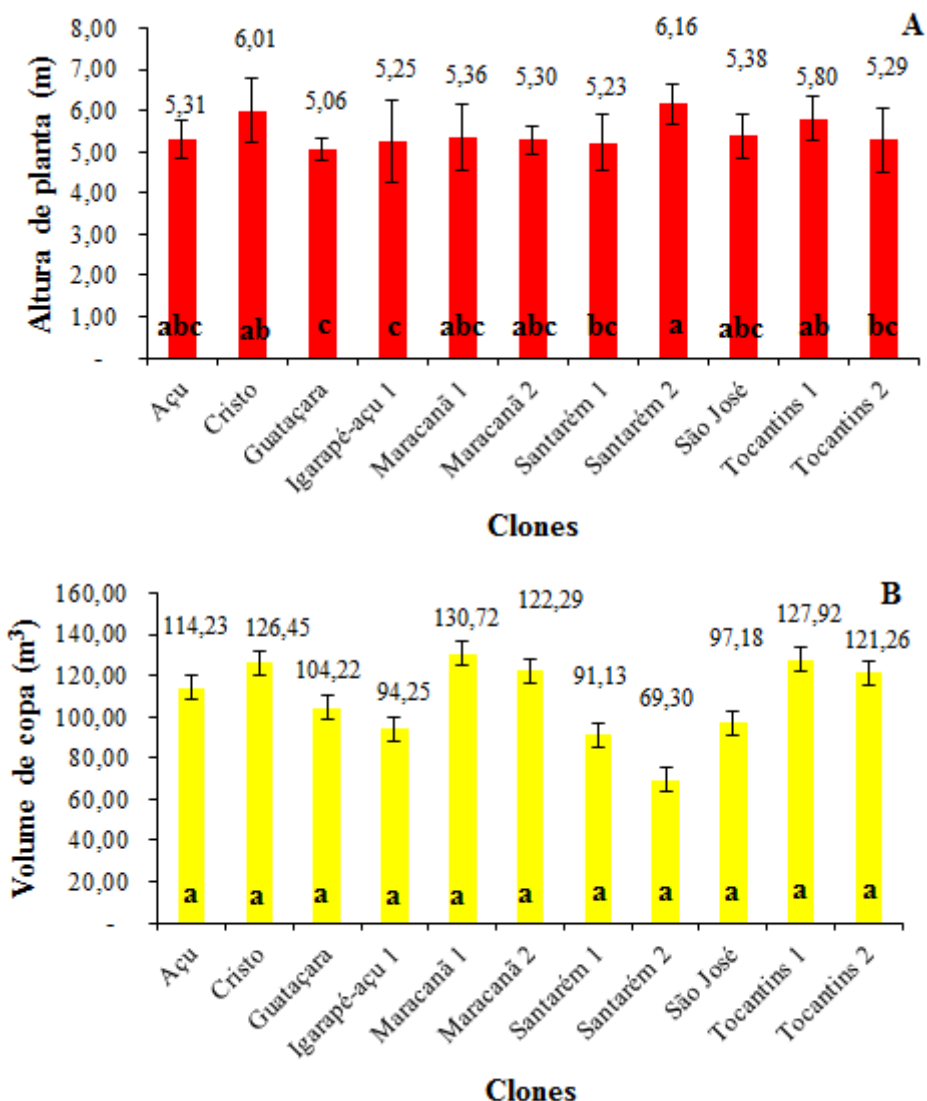


Figura 1. Comparação de médias entre variedades de muricizeiro para os caracteres morfológicos: (A) altura de planta (H) e (B) volume de copa (VC).

*médias seguidas da mesma letra não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Duncan, ao nível de 5% de probabilidade.

A Figura 2 apresenta os valores de incremento anual durante os quatro anos de estabelecimento do plantio, evidenciando uma maior variação no caractere volume de copa.

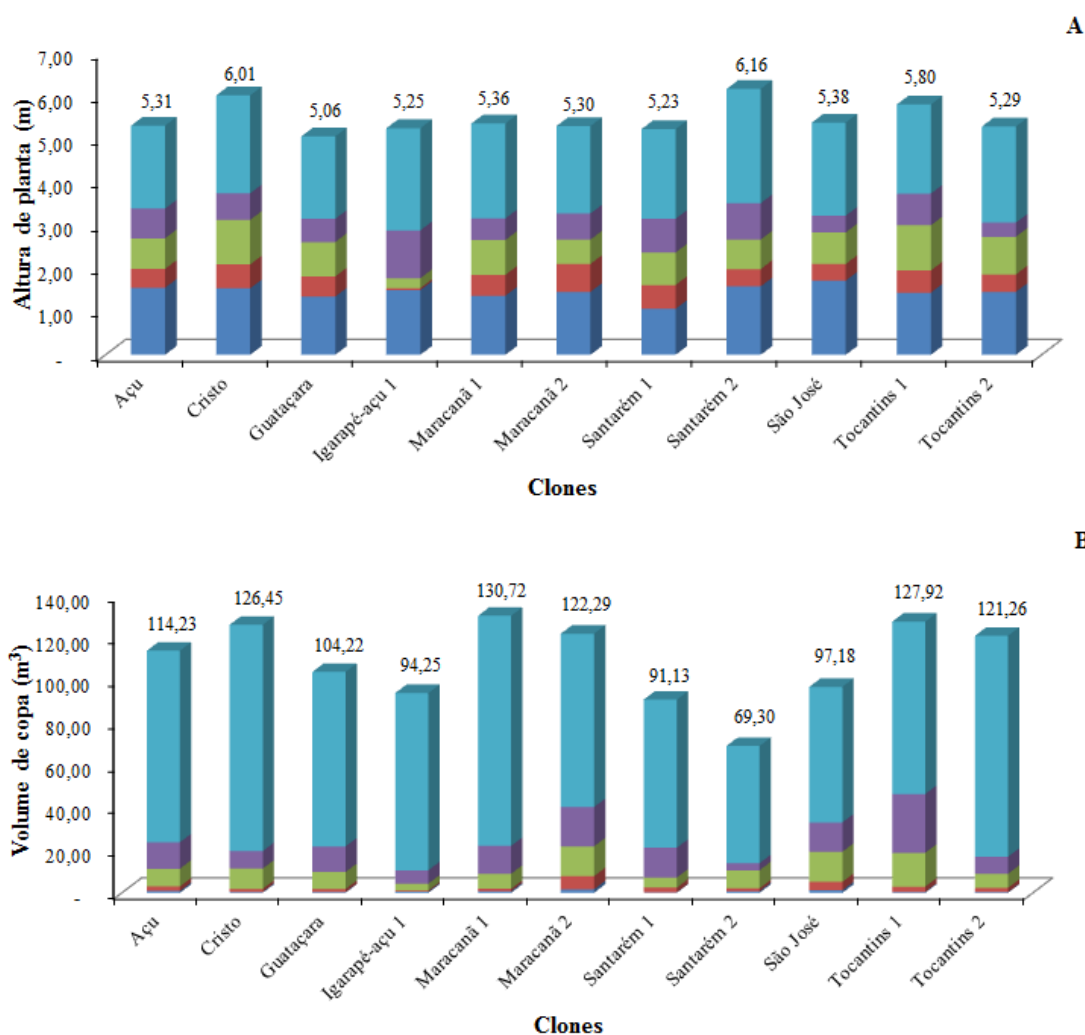


Figura 2. Incremento anual durante 4 anos para os caracteres morfológicos de murici: (A) altura de planta (H) e (B) volume de copa (VC).

Nota-se que o clone que apresentou significativo desempenho para a variável altura de planta foi Maracanã-2. Enquanto que para volume de copa Maracanã-1, Cristo e Tocantins-2 foram os que apresentaram melhor desempenho.

Conclusão

O desenvolvimento vegetativo de clones de muricizeiro em ensaios de competição apresentam variações nos caracteres avaliados, com destaque para os clones Santarém-2 e Maracanã-1 para a variável altura de planta e volume de copa, respectivamente. Ressaltando que esta variação deve-se tanto a causas genéticas (diferentes clones) como ambientais (diferentes locais).



Agradecimentos

A Embrapa Amazônia Oriental e ao projeto melhorFRUTA pela oportunidade de realização da pesquisa.

Referências Bibliográficas

CARVALHO, J. E. U. de; MÜLLER, C. H. **Biometria e rendimento percentual de polpa de frutas nativas da Amazônia**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2005. 4 p. (Embrapa Amazônia Oriental. Comunicado técnico, 139).

COSTA, R. R. da S.; RIBEIRO, E. dos S.; GURGEL, F. de L.; NASCIMENTO, W. M. O. do. Caracterização morfoagronômica de clones de muricizeiro no município de Igarapé-Açu, PA. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 19.; SEMINÁRIO DE PÓS-GRADUAÇÃO DA EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL, 3., 2015, Belém, PA. **Anais**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2015.

LOURENÇO, I. P. **Potencial de utilização de frutos de genótipos de muricizeiros cultivados no litoral do Ceará**. 2008. 98 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

MENDEL, K. Rootstock-scion relationships Shamonuti trees on light soil. **Ktavin**, v. 6, p. 35-60, 1956.

NASCIMENTO, W. M. O. do; CARVALHO, J. E. U. de. Propagação do murucizeiro. In: GURGEL, F. de L. (Ed.). **O murucizeiro [*Byrsonima crassifolia* (L.) H.B.K.]**: avanços no conhecimento e ações de pré-melhoramento. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2016. p. 9-25.

TEXEIRA, V. P. A.; PEREIRA, S. A. L.; RODRIGUES, D. B. R.; JUNIOR, R. S. L.; OLIVEIRA, F. A.; CASTRO, E. C. C.; REIS, M. A. **Técnicas de morfometria**: princípios básicos e aplicação da morfometria. Uberaba: UFTM, 2005. Disponível em: <<http://www.uftm.edu.br/instpub/fmtm/patge/morfometria01.htm>>. Acesso em: 25 jul. 2019.