

PRODUÇÃO DE FRUTOS EM CLONES DE CAMUCAMUZEIRO

Alex Felix Dias¹, Walnice Maria Oliveira do Nascimento²

¹Estudante do curso de Agronomia da UFRA, bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa Amazônia Oriental, alexdias@gmail.com;

²Pesquisadora da Embrapa Amazônia Oriental, walnice.nascimento@embrapa.br.

Resumo: O camucamuzeiro é espécie frutífera cujos frutos apresentam elevado teor de vitamina C. Devido a esse fato, esforços da pesquisa vêm sendo enfatizados para a obtenção de tecnologias que possam subsidiar cultivos em escala comercial, com obtenção de cultivar clonal com elevada produtividade. O presente trabalho teve por objetivo avaliar a distribuição e produção de frutos em duas safras consecutivas, em clones de camucamuzeiro pertencentes à Coleção de Germoplasma da Embrapa Amazônia Oriental, no município de Belém, PA. O experimento foi conduzido no campo experimental da Embrapa Amazônia Oriental, com plantas estabelecidas na forma de clones com aproximadamente 10 anos idade. O experimento foi instalado em área de terra firme, com delineamento experimental em blocos casualizados, com dez clones e quatro repetições, com três plantas por parcela. Nos resultados, verificou-se que os clones Cpatu-1, 2, 6, e 8 se destacaram dos demais na safra 2018/2019, já na safra 2019/2020 Cpatu-1, 3, 6 e 9. Além disso, podemos verificar que a produção de frutos nos clones avaliados tem aumentado consideravelmente comparando as safras, exemplo do clone Cpatu-1, o qual obteve na safra 2018/2019 uma produção de 11,12 kg de frutos por planta, enquanto na safra 2019/2020 (até janeiro) foi de 17,61 kg de frutos por planta. Com os dados obtidos nas duas safras avaliadas, pode-se afirmar que, dentre os dez clones de camucamuzeiro pertencentes à Coleção de Germoplasma da Embrapa Amazônia Oriental, os clones Cpatu-1 e 6 são indicados como futuros cultivares, maior de produção de frutos por planta.

Palavras-chave: Coleção, enxertia, *Myrciaria dubia*, safra.

Introdução

O camucamuzeiro (*Myrciaria dubia* [H.B.K.] McVaugh) é espécie frutífera pertencente à família das Myrtaceae. Os frutos são tipo bagas esféricas de superfícies lisas, brilhantes e de cor variando de vermelha a roxo-púrpura, utilizados nas indústrias alimentícias, por conterem elevados teores de vitamina C, antocianinas, flavonoides e compostos fenólicos (Nascimento; Carvalho, 2012). Considerado pelo elevado teor vitamínico em seus frutos e com oportunidades para utilização nas indústrias alimentícias, farmacêuticas e de cosméticos (Nascimento; Carvalho, 2012).

O processo de melhoramento genético do camucamuzeiro vem sendo desenvolvido pela Embrapa Amazônia Oriental desde 2008, e possibilitou até o momento a identificação e seleção de dez plantas promissoras dentro da Coleção de Germoplasma. Essas plantas estão em fase de avaliação quanto à produtividade, o rendimento de polpa e o teor de antocianina e ácido ascórbico em seus frutos (Nascimento et al., 2013). Os primeiros resultados da avaliação desses clones foram divulgados por Oliveira et al. (2018), os quais obtiveram nas primeiras safras em plantas com 3 anos de idade, em safras consecutivas de 2011 a 2014, produção média de 1,85 kg de frutos por planta/ano. Na Amazônia peruana, o INIA vem realizando seleção de plantas de camucamuzeiro em busca do aumento da produtividade, as plantas selecionadas apresentam atualmente produção média de 7,75 kg de frutos por planta (Panduro et al., 2010).

O presente trabalho teve por objetivo avaliar a distribuição e produção de frutos em duas safras consecutivas, em clones de camucamuzeiro pertencentes à Coleção de Germoplasma da Embrapa Amazônia Oriental, no município de Belém, PA.

Material e Métodos

O experimento foi implantado no campo experimental da Embrapa Amazônia Oriental, no município de Belém, PA (latitude 48°26'44"W e longitude 1°26'30"S). Com tipo climático Afi com média de precipitação pluvial de 2.600 mm anuais, apresentando Latossolo Amarelo textura leve onde a cultura



foi estabelecida em sistema de monocultivo em terra firme com mudas de camucamuzeiro enxertadas, pelo método de garfagem no topo em fenda cheia. O delineamento experimental adotado foi de blocos ao acaso-DBC, com dez tratamentos (clones; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 8, 9 e 10), com quatro repetições e parcelas lineares de três plantas, espaçadas de 3 m x 3 m, com bordadura externa formada pela mistura dos clones. O experimento consta de 120 plantas na área útil, mais 48 plantas de bordadura, totalizando 168 plantas (Figura 1). Foram avaliadas duas safras consecutivas nos dez clones de camucamuzeiro referente aos anos agrícola de 2018/2019 e 2019/2020, com avaliação da produção de frutos por planta e sua frequência com a distribuição da safra durante os meses do ano.



Figura 1. Detalhe da planta em plena produção e de frutos de camu-camu. Fotos: Walnice Nascimento.

A safra de 2018/2019 iniciou em novembro de 2018 e foi até maio de 2019. Na safra de 2019/2020, a colheita dos frutos teve início no mês de outubro e foi realizada até março. Os dados obtidos referentes à frequência de distribuição das safras foram avaliados no programa Excel, onde foram formados gráficos. Os dados de produção de frutos foram analisados pelo programa Sisvar (Ferreira, 2019).

Resultados e Discussão

Não houve diferença significativa para a produção de frutos entre os clones de camucamuzeiro nas safras avaliadas. Contudo, os clones Cpatu-1, 2, 6, e 8 destacaram-se dos demais, na safra 2019/2020, com as maiores médias para a produção de frutos, com 11,12; 8,26; 8,40 e 8,54 kg por planta, respectivamente (Figura 2). Esses resultados ainda estão abaixo do observado por Nascimento e Carvalho (2012), os quais citam que a produtividade média estimada deve ser de 15 a 20 t/ha ao ano de frutos, em plantas com 8 a 10 anos após o estabelecimento em campo. Além disso, observou-se pequena queda na produção, em relação à safra anterior 2017/2018, quando Nascimento et al. (2018) obtiveram média de 11 kg de frutos por planta.

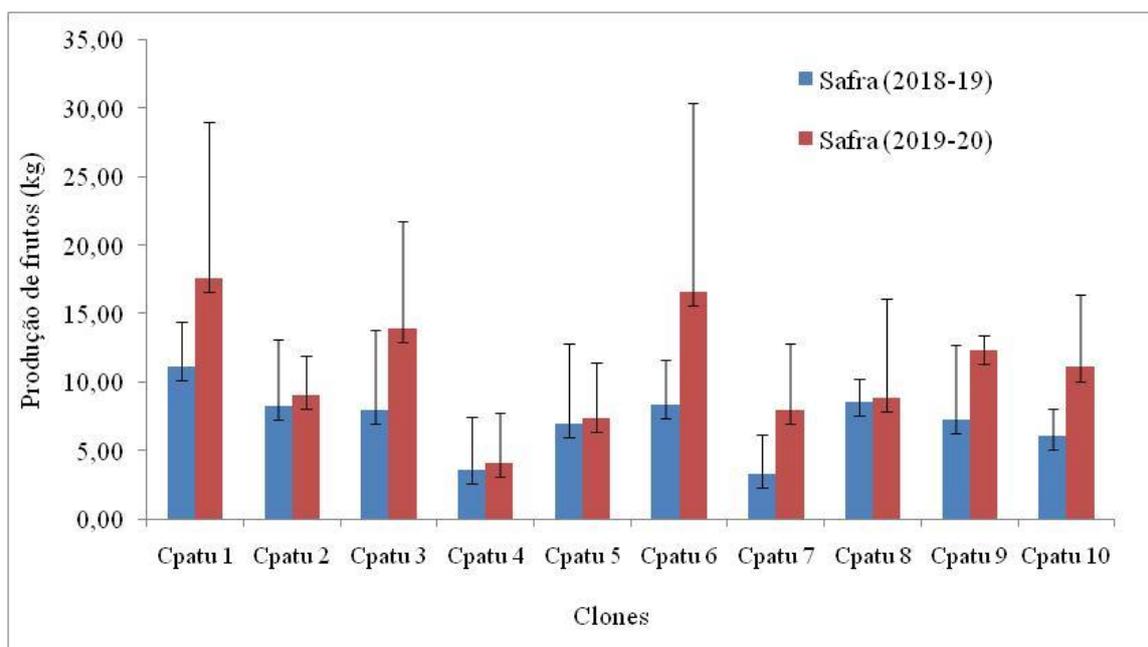


Figura 2. Produção de frutos em dez clones de *Myrciaria dubia*, safra 2018/2019 e 2019/2020.

Na safra 2019/2020, a produção média de 10,88 kg de frutos por planta/ano foi superior à encontrada por Oliveira et al. (2018) e por Dias et al. (2019), que avaliaram os mesmos clones em diferentes períodos produtivos. Houve diferença entre as médias de produção de frutos entre clones, tornando-se necessária a continuação da avaliação nas safras subsequentes. Com os



resultados obtidos, verificou-se que os clones Cpatu-1, 3, 6 e 9 se destacaram dos demais com: 17,61; 13,88; 16,63 e 12,31 kg de frutos por planta/ano, respectivamente, na safra 2019/2020 (Figura 2).

Esses resultados estão bem acima das seleções feitas por Panduro et al. (2010), as quais apresentaram médias de 7,75 kg/fruto/planta. Na safra 2019/2020, observou-se um considerável aumento na produção de frutos entre os clones. Nesse contexto, o clone Cpatu-1 na safra 2018/2019 produziu 11,12 kg/frutos/planta, enquanto, na safra de 2019/2020, a produção foi de 17,61 kg/frutos/planta, o mesmo ocorreu com o clone Cpatu-6 com 8,4 kg/frutos/planta na safra 2018/2019 e 16,63 kg/frutos/planta na safra 2019/2020 (Figura 2).

Em relação à frequência da produção de frutos durante os meses do ano, foi verificado que na safra de 2018/2019 houve maior concentração nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro, acontecendo o mesmo na safra 2019/2020. O clone Cpatu-1 teve mais de 90% da produção de frutos nesses meses, acontecendo o mesmo na segunda safra. O clone Cpatu-6 alcançou 98,53 kg de frutos em janeiro, sendo esse o maior pico entre as safras. Em relação à precocidade de produção, o clone Cpatu-3 se destaca apresentando um pico de produção no mês de dezembro de ambas as safras (Figura 3).

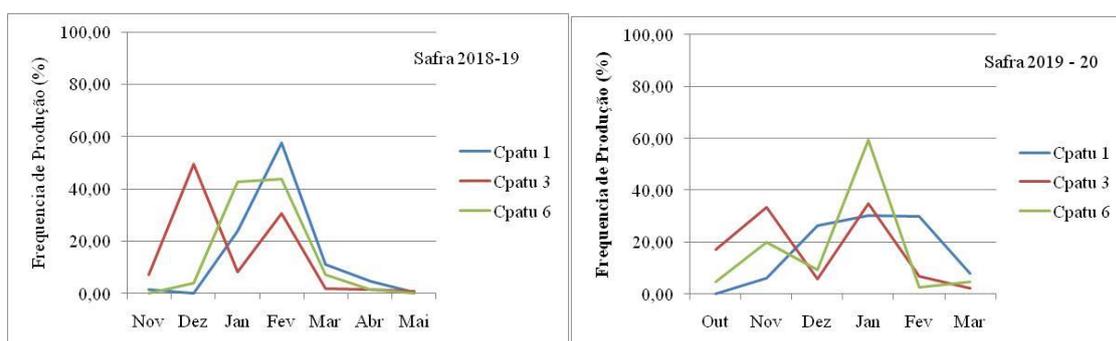


Figura 3. Frequência da distribuição da produção de frutos em três clones de *Myrciaria dubia*, em duas safras consecutivas.

Dentre os clones de camucamuzeiro mais produtivos no referido período, tiveram destaques os clones Cpatu-1 e 6.

Conclusão

Os clones Cpatu-1 e 6 são indicados como futuras cultivares, com maior produção de frutos por planta nas safras avaliadas.

Agradecimentos

Ao CNPq, pela bolsa de iniciação científica. À Embrapa Amazônia Oriental, pela oportunidade de realização da pesquisa.

Referências

DIAS, A. F.; SILVA, M. V. S. de O.; NASCIMENTO, W. M. O. do. Produção de frutos em plantas de camucamuzeiro submetidas à poda. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL, 23., 2019, Belém, PA. **Anais**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2019. p. 106-111.

FERREIRA, D. F. SISVAR: A computer analysis system to fixed effects split plot type designs. **Revista Brasileira de Biometria**, v. 37, n. 4, p. 529-535, dec. 2019. Disponível em:
<http://www.biometria.ufla.br/index.php/BBJ/article/view/450>. Acesso em: 10 fev. 2020.

NASCIMENTO, W. M. O. do; CARVALHO, J. E. U. de. **A cultura do camu-camu**. Brasília, DF: Embrapa, 2012. 81 p. (Coleção Plantar, 71).

NASCIMENTO, W. M. O. do; GURGEL, F. de L.; BHERING, L. L.; RIBEIRO, O. D.; SOARES, A. C. S. e. **Avaliações preliminares de parâmetros genéticos de acessos de *Myrciaria dubia* por marcadores fenotípicos**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2013. 27 p. (Embrapa Amazônia Oriental. Boletim de pesquisa e desenvolvimento, 87).

NASCIMENTO, W. M. O. do; SILVA, J. C. O.; GATTI, L. A. P. Produção de frutos em clones de camucamuzeiro da Embrapa Amazônia Oriental. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE RECURSOS GENÉTICOS, 5., 2018, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: SBRG, 2018.

OLIVEIRA, M. do S. P.; MARQUES, D. N.; MATTIETTO, R. de A.;
NASCIMENTO, W. M. O. do. **Desempenho agrônômico de clones de camucamuzeiro nas condições de terra firme em Belém, PA.** Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2018. 18 p. (Embrapa Amazônia Oriental. Boletim de pesquisa e desenvolvimento, 124).

PANDURO, M. P.; VÁSQUEZ, C. D.; PERAMAS, R. F.; TORRES, D. D. C.;
CORREA, S. I.; VALLEJO, J. V.; MALAVERRI, L. F.; CRUZ, C. O.;
RODRÍGUEZ, C. A.; LOZANO, R. B.; VIZCARRA, R. V. **Camu camu (*Myrciaria dubia*, Myrtaceae):** aportes para su aprovechamiento sostenible en la Amazonía peruana. Lima: Instituto de investigaciones de la Amazonía Peruana PROBOSQUES, 2010. 135 p.