



## **ANÁLISE MORFOAGRONÔMICA E PRODUTIVA DE LIMEIRA ÁCIDA TAHITI [*C. latifolia* (Yu. TANAKA) TANAKA] EM COMBINAÇÃO COM QUATRO PORTA-ENXERTOS**

Antonia Erica Santos de Souza<sup>1</sup>, Maria Thalia Lacerda Siqueira<sup>2</sup>, Milton Garcia Costa<sup>3</sup>, Marluce Reis Souza Santa Brígida<sup>4</sup>, Fábio de Lima Gurgel<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Estudante de Agronomia da UFRA, Estagiária/Embrapa Amazônia Oriental, erica.desouza31@gmail.com

<sup>2</sup>Estudante de Eng<sup>o</sup> Agronômica da UFRA/Bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa Amazônia Oriental, thaliasiqueira97@gmail.com

<sup>3</sup>Estudante de Agronomia da UFRA – CCO/ Bolsista PIBIC/CNPq, miltongarciacosta.2010@gmail.com

<sup>4</sup>Docente do Curso de Agronomia da UFRA, marluce.brigida@ufra.edu.br

<sup>5</sup>Orientador/Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, fabio.gurgel@embrapa.br

**Resumo:** A limeira ácida ‘Tahiti’ (*Citrus latifolia* (Yu. Tanaka) Tanaka) é uma variedade copa comumente utilizada em várias regiões do país, por apresentar uma certa produtividade nos pomares. Sendo assim, estudos vêm sendo desenvolvidos com outros porta-enxertos em combinação com essa copa, pelo programa de melhoramento genético de citros da Embrapa (PMG Citors). Dessa forma, o trabalho objetivou avaliar as características morfoagronômicas e produtiva de limeira ácida ‘Tahiti’ em combinação com quatro porta-enxertos (tratamentos): limoeiro ‘Cravo Santa Cruz’, citrandarin ‘San Diego’, tangerineira ‘Sunki Tropical’ e o híbrido LVK x LCR – 010, O experimento foi delineado em blocos casualizados, com 4 repetições e 10 plantas por parcela experimental, e avaliado em duas épocas, aos 42 e 48 meses após o plantio. Diante dos resultados obtidos das análises biométricas e produtiva, pode-se afirmar que os porta-enxertos tangerineira ‘Sunki Tropical’ e o híbrido LVK x LCR – 010 vem se destacando como porta-enxertos em combinação com a copa de limeira ácida Tahiti’.

**Palavras-chave:** enxertia, Citros sp., PMG Citros.

### **Introdução**

Na produção de limão brasileira, a limeira ácida Tahiti [*C. latifolia* (Yu. Tanaka) Tanaka] apresenta uma larga produção, sendo um dos porta-enxertos mais comumente utilizados no país. Na realidade, o ‘Tahiti’ não necessariamente é limão



verdadeiro, pois ele está presente no grupo das limas ácidas (França, 2015). A utilização da limeira ácida Tahiti em combinação com inúmeras variedades de porta-enxerto tolerantes e resistentes a fatores diversos no campo possibilitará uma maior diversidade no pomar, com boa indução na produção e frutos de qualidade (Blumer; Pompeu Junior, 2005).

Na região nordeste do estado do Pará o município de Capitão Poço e demais municípios adjacentes da microrregião do Guamá é onde se concentra o maior polo citrícola paraense, com cerca de 4 mil produtores e 16 mil hectares dedicados à cultura (Braga, 2018). A área cultivada com a cultura do limoeiro vem aumentando nos últimos anos e chegando a mercados externos, como a Alemanha. Além deste polo, a região dos municípios de Alenquer e Monte Alegre, localizados na microrregião de Santarém, é conhecida também pela produção de limão. Além do mercado local, abastece o estado do Amazonas e exporta para países como Rússia e Inglaterra.

O programa de melhoramento genético de citros da Embrapa (PMG Citros) vem explorando de uma forma ampla a variabilidade genética existente em *Citrus*, em uma rede de ensaios presentes em 21 estados do Brasil, selecionando variedades promissoras com características de interesse agrônomo aos produtores (Soares Filho et al., 2008). Desta forma, este trabalho objetivou analisar os caracteres morfoagronômicos em um pomar de limeira-ácida 'Tahiti' [*C. latifolia* (Yu. Tanaka) Tanaka] em combinação com quatro porta-enxertos, no município de Capitão Poço-PA.

### **Material e Métodos**

O experimento foi instalado em março de 2015 na Fazenda Lima, localizada no Município de Capitão Poço – PA. Parte da microrregião do Guamá, o município encontra-se a 71 m de altitude, entre as coordenadas geográficas 01°44'47" de latitude sul e 47°3'57" de longitude oeste de Greenwich. O clima da região é do tipo Ami, chuvoso, mas com pequena estação seca, conforme a classificação de Köppen.

Foi utilizado o Delineamento em Blocos Casualizados (DBC) e os tratamentos consistiram em quatro porta-enxertos: limoeiro 'Cravo Santa Cruz' (*C. limonia*



Osbeck); híbrido LVK ( limoeiro ‘Volkameriano’ *C. volkameriana* V. Ten. & Pasq.) x LCR ( limoeiro ‘Cravo’) – 010; tangerineira ‘Sunki Tropical’ [*C. sunki* (Hayata) hort. ex Tanaka]; citrandarin ‘San Diego’. Dispostos em quatro blocos, onde cada parcela experimental conteve dez plantas.

As avaliações biométricas e produtivas foram realizadas em duas épocas, aos 42 e 48 meses após o plantio, considerando: altura da planta (AP), medida a partir da base do solo até o último par de folhas; diâmetros do caule abaixo e acima do ponto de enxertia (DCAb e DCAc), mensurados 5 cm abaixo e 5 cm acima da linha da enxertia, respectivamente e o volume de copa conforme Mendel (1956) e por último o caractere produtivo avaliado foi peso total de frutos maduros (PTF, kg): pesagem de todos os frutos colhidos da planta.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância, com o uso do software SISVAR-UFLA (Ferreira, 2011) e as médias comparadas entre si através de teste de F a 5% de probabilidade.

### **Resultados e Discussão**

De acordo com as variáveis estudadas em pomar de limeira ácida ‘Tahiti’ [*Citrus latifolia* (Yu. Tanaka) Tanaka] em combinação com quatro porta-enxertos: para a altura da planta não houve diferença significativa entre os quatro porta-enxertos, nem para as duas épocas avaliadas (Figura 1). Estudos semelhantes foram realizados por Nascimento et al. (2018), em que os autores verificaram que os porta-enxertos tangerineira Sunki Tropical e o híbrido LVK x LCR-010 destacaram-se em um pomar com três anos de plantio e em início de floração.

Houve diferença significativa para o diâmetro do caule abaixo (mm) do enxerto, onde os porta-enxertos tangerineira Sunki Tropical e o híbrido LVK x LCR-010 destacaram-se. Mas não houve diferença significativa entre os porta-enxertos para a variável diâmetro do caule acima do ponto de enxertia.

Com relação a variável volume da copa, a tangerineira ‘Sunki tropical’ foi superior, com uma média de 3,45 m<sup>3</sup>. Com relação às duas épocas avaliadas não houve diferença significativa para volume da copa.

Também não houve diferença no peso médio de frutos por planta em início de produção, para todos os porta-enxertos avaliados. Mas constata-se que entre as



épocas avaliadas há diferença significativa e que irá aumentar nas próximas safras, permitindo diferenciar quanto a produtividade os melhores porta-enxertos.

**Tabela 1.** Variáveis altura (m), diâmetro abaixo do enxerto (mm), diâmetro acima do enxerto (mm), volume da copa e média do peso dos frutos avaliados em duas épocas 2018 e 2019 em plantio de limeira ácida ‘Tahiti’ [*Citrus latifolia* (Yu. Tanaka) Tanaka] em combinação com quatro porta-enxerto

Tratamentos	Altura (m)	DC Abaixo (mm)	DC Acima (mm)	Volume de Copa	Peso Kg
Limoeiro ‘Cravo Santa Cruz’	2,12	79,08 b	8,52	2,85 b	2,86
LVK x LCR-010	2,34	88,24 a*	8,87	3,42 ab*	2,21
Tangerineira Sunki tropical	2,35	87,90 a*	8,95	3,45 a*	3,01
Citrândarin ‘San Diego’	2,50	81,19 ab*	8,57	3,24 ab*	2,75
CV%	17,49	6,79	4,74	12,65	21,59
<b>Época</b>					
2018	2,21	76,89 b	8,40 b	3,10	2,17 b
2019	2,45	91,32 a*	9,05 a	3,38	3,24 a*

\*Significativo a 5% de probabilidade pelo teste F.

### Conclusão

Os porta-enxertos tangerineira Sunki Tropical e o híbrido LVK x LCR-010 apresentaram desenvolvimento vegetativo e produção inicial superior em um pomar de limeira ácida ‘Tahiti’ no município de Capitão Poço – PA.

### Agradecimentos

À Embrapa, pela realização do estágio e a equipe do PMG Citros, pelo apoio e incentivo.

### Referências Bibliográficas

BLUMER, S.; POMPEU JUNIOR, J. Avaliação de citrandarins e outros híbridos de trifoliata como porta-enxertos para citros em São Paulo. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 27, n. 2, p. 264-267, 2005.

BRAGA, V. S. Tecnologias para produção de citros são apresentadas em Capitão Poço (PA). **Portal Embrapa**, 26 out. 2018. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/amazonia-oriental/busca-de-noticias/-/noticia/38840141/tecnologias-para-producao-de-citros-sao-apresentadas-em-capitao-poco-pa>>. Acesso em: 26 jun. 2019.

FERREIRA, D. F. Sisvar: a computer statistica analysis system. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 35, n. 6, p. 1039-1042, 2011.

FRANÇA, O. N. **Desempenho de laranjeira ‘valência tuxpan’, tangerineira-tangor ‘piemonte’ e limeira ácida ‘tahiti’ sobre diferentes porta enxertos no litoral norte do estado da Bahia**. 2015. 112 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas) – Universidade Federal da Bahia, Cruz das Almas.

MENDEL, K. Roosock-scion relationships in Shamouti trees on light soil. **Ktavim**, v. 6, p. 35-60, 1956.

NASCIMENTO, R. J. do N.; FERNANDES, T. F. S.; SANTOS, H. C. A.; GURGEL, F. de L. Diversificação de porta-enxertos no desenvolvimento de um pomar de limeira ácida 'tahiti' em Capitão Poço-PA. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL, 22., 2018, Belém, PA. **Anais...** Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2018. p. 101-105.

SOARES FILHO, W. dos S.; LEDO, C. A. da S.; SOUZA, A. da S.; PASSOS, O. S.; QUINTELA, M. P.; MATTOS, L. A. Potencial de obtenção de novos porta-enxertos em cruzamentos envolvendo limoeiro ‘cravo’, laranjeira ‘azedada’, tangerineira ‘sunki’ e híbridos de Poncirus trifoliata. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 30, n. 1, p. 223-228, 2008.