



---

**AValiação de porta-enxertos em combinação com copas comerciais  
de laranjeiras em Rio Branco, Acre.**

ANA MARIA ALVES DE SOUZA RIBEIRO<sup>1</sup>; ROMEU DE CARVALHO ANDRADE NETO<sup>2</sup>;  
MAYARA SILVA DE OLIVEIRA<sup>3</sup>; CAROLINY IZABEL ARAÚJO DE FREITAS<sup>4</sup>; JULHO  
ROQUE FREITAS<sup>4</sup>; LAURO SARAIVA LESSA<sup>5</sup>

**INTRODUÇÃO**

No Brasil a produção de citros ocorre principalmente no Estado de São Paulo, onde se concentram 77,43% da produção brasileira de laranja, outros estados como Bahia, Sergipe, Minas Gerais, Paraná contribuem para o agronegócio dos citros com a produção, principalmente, de laranjas, tangerinas e ‘Tahiti’ (IBGE, 2010).

No Estado do Acre, a citricultura ocupa a segunda maior área colhida de frutíferas com, aproximadamente, 385 ha de laranja, 184 ha de limão e 168 ha de tangerina (ANDRADE NETO et al., 2011). Segundo dados do IBGE (2010) a cultura apresentou, no estado, em 2009, um crescimento em quantidade produzida de 428% em relação a 2008. Demonstrando apresentar um enorme potencial econômico para estado aliado à grande quantidade de frutas cítricas, principalmente laranjeiras, que são importadas de outras regiões do país.

No território acriano há condições de clima e solo para o cultivo de citros, entretanto a carência de informações quanto ao manejo adequado da cultura restringe o seu cultivo. A inexistência de informações quanto ao comportamento produtivo e de qualidade de frutos, o uso de variedades que não se adaptam às condições acreanas, o uso quase que exclusivamente de um porta-enxerto (limão-cravo) e a utilização de mudas de baixa qualidade são fatores que limitam o desenvolvimento da citricultura no estado (RITZINGER et al., 1992).

O porta-enxerto desempenha um papel determinante na performance, no porte e na longevidade das plantas, na tolerância às pragas e a fatores abióticos adversos, na produtividade e na qualidade das frutas, possibilitando, inclusive, que a cultura se adapte a situações distintas de

---

<sup>1</sup>Graduanda do 9º período do Curso de Engenharia Agrônoma da Universidade Federal do Acre, Bolsista de Iniciação Científica do CNPq/Embrapa Acre, anamaria.acre@gmail.com;

<sup>2</sup> Engenheiro Agrônomo, D. Sc., Pesquisador da Embrapa Acre, romeu@embrapa.br;

<sup>3</sup>Graduanda do 7º Período de Ciências Biológicas da União Educacional do Norte (UNINORTE), Bolsista de Iniciação Científica do CNPq/Embrapa Acre, mayara192010@hotmail.com;

<sup>4</sup> Engenheiro(a) Agrônomo(a) pela Universidade Federal do Acre, julhofreitas@hotmail.com, carolinyiaf@hotmail.com

<sup>5</sup> Engenheiro Agrônomo, Analista da Embrapa Acre, laurolessa@embrapa.br.

clima, solo e pragas (POMPEU JUNIOR, 1991). Quando submetidos às mesmas condições alguns porta-enxertos se destacam em determinados aspectos (SCHÄFER et al., 2001) e, por esse motivo, sua adequada seleção é fundamental no êxito da atividade citrícola. Adicionalmente, as recomendações para diversificação de porta-enxertos devem estar baseadas em pesquisas regionais, pois estudos têm demonstrado que o comportamento dos porta-enxertos variam em função das condições intrínsecas a cada localidade (STENZEL et al., 2005).

Neste sentido, esse trabalho objetivou avaliar o desenvolvimento vegetativo das laranjeiras Pêra e Aquiri em diferentes porta-enxertos cítricos sob as condições de Rio Branco Acre.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi implantado em 2006 e vem sendo conduzido na área experimental da Embrapa Acre, Rio Branco-AC (coordenadas geográficas: 10°1'30"S, 67°42'18"W; 160 m de altitude).

Os tratamentos foram constituídos de oito porta-enxertos: Limão Cravo Santa Cruz (LCRSTC), Híbrido de Tangerina Sunki (TSK x CTTR 002), Tangerina Sunki Tropical (TSKTR), Limão Volkameriano (LVK), Híbrido de Tangerina Sunki (TSKFL x CTTR017, Tangerina Cleópatra (TCL), Híbrido Citrange Carrizo e Limão Cravo (LCR) e duas variedades-copa comerciais (Laranja Pêra e Laranja Aquiri) arrançados em esquema de faixas. O delineamento utilizado foi de blocos casualizados, com quatro repetições, duas plantas por repetição, e a bordadura formada pela laranja Aquiri enxertada no limão Cravo Santa Cruz, o espaçamento utilizado foi de 7m x 7m e os tratos culturais empregados seguiram as recomendações para a cultura de Ledo et al., 1997.

As características vegetativas foram avaliadas em dezembro de 2011, sendo: altura da planta (m); diâmetro de caule (cm) a 10 cm acima e abaixo da linha de enxertia; volume de copa ( $\text{cm}^3$ ) obtido pela fórmula  $V = (2/3)\pi.R^2.h$ .

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias dos tratamentos comparadas pelo teste de Scott-Knott ao nível de 5% de significância sob uso do programa SISVAR (FERREIRA, 2000).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os resultados da análise de variância (Tabela 1) apenas as características relacionadas à altura de plantas e volume de copa diferiram entre si pelo teste de Scott Knott a 5% de significância nos porta-enxertos. Os porta-enxertos Limão Cravo Santa Cruz, Limão Volkameriano, Limão Cravo e Híbrido Citrange Carrizo promoveram as maiores alturas de plantas quando enxertados nas laranjeiras Pêra e Aquiri.

A capacidade de um porta-enxerto vigoroso em absorver mais água e colocar as raízes em contato com os nutrientes proporciona maior absorção destes, elevando os níveis nutricionais da planta e conseqüentemente o seu crescimento (SCHÄFER et al., 2001).

Em relação ao volume médio de copa, os porta-enxertos Limão Cravo Santa Cruz, Limão Cravo e Limão Volkameriano apresentaram os maiores resultados dentro da variedade-copa Pêra (tabela 1), já os porta-enxertos Limão Cravo Santa Cruz, Limão Volkameriano, Limão Cravo e Hibrido Citrange Carrizo obtiveram maiores volume-médio dentro da variedade-copa Aquiri (Tabela 1).

Os porta-enxertos não diferiram estatisticamente entre si quando avaliado o índice de compatibilidade, exceto para o porta-enxerto limão cravo que mostrou-se um maior índice de compatibilidade quando utilizado como cavalo da variedade-copa Pêra (Tabela 1).

**Tabela 1** - Altura da planta, Compatibilidade e Volume da copa dos porta-enxertos em função das variedades-copa Pêra e Aquiri. Rio Branco, 2011.

Porta enxertos	LCRSTC	TSK	TSKTR	LVK	TSKFL x CTTR017	TCL	CARRIZO	LCR
<b>ALTURA DA PLANTA (m)</b>								
Pêra	3,24aB	2,58bA	2,85bA	3,23aB	2,71bA	2,71bB	3,12aB	3,20aB
Aquiri	4,05aA	2,88cA	3,31bA	3,88aA	2,66cA	3,32bA	3,86aA	3,88aA
Média Geral	3,22							
CV (%)	10,42							
<b>VOLUME DA COPA (cm<sup>3</sup>)</b>								
Pêra	20,55aB	6,16bA	11,68bA	16,92bA	9,52bA	7,98bA	11,23bB	17,15aA
Aquiri	29,01aA	6,2cA	17,01bA	23,43aA	9,38cA	15,55bA	20,13aA	23,19aA
Média Geral	15,32							
CV (%)	36,04							
<b>COMPATIBILIDADE</b>								
Pêra	0,90aA	0,83aA	0,89aA	0,84aA	0,90aA	0,89aA	0,84aA	0,98aA
Aquiri	0,88aA	0,82aA	0,82aA	0,82aA	0,83aA	0,89aA	0,81aA	0,80aB
Média Geral	0,86							
CV (%)	8,67							

Médias seguidas de mesma letra minúscula na linha e maiúscula na coluna não diferem estatisticamente entre si, a 5% de probabilidade pelo teste de Scott-Knott.

## CONCLUSÕES

Com base nas avaliações realizadas até o presente momento, conclui-se que:

- a) A variedade copa Aquiri tem mostrado superioridade em relação à variedade Pêra;

b) Os porta-enxertos Limão Cravo Santa Cruz, Limão Volkameriano e Limão Cravo estão apresentando os melhores desempenhos.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE NETO, R. C.; NEGREIROS, J. R. da S.; ARAUJO NETO, S. E.; CAVALCANTE, M. de J. B.; ALECIO, M. R.; SANTOS, R. S. **Diagnostico da potencialidade da fruticultura no Acre**. Rio Branco: Embrapa Acre (documentos 125). 2011.
- FERREIRA, D. F. Análises estatísticas por meio do Sisvar para Windows versão 4.0. **In**. Reunião Anual da Região Brasileira da Sociedade internacional de Biometria, 45, 2000, São Carlos. Programas e resumos... São Carlos: Região Brasileira da Sociedade Internacional de Biometria, 2000. p. 255-258.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estatísticas sobre produção agrícola municipal 2010**. Disponível em: < [www.sidra.ibge.gov.br](http://www.sidra.ibge.gov.br) > Acesso em: 15 jun. 2012.
- LEDO, A. da S.; RITZINGER, R.; AZEVEDO, F.F. de. **Recomendação das laranjas-natal e valência e técnicas para o plantio no Estado do Acre**. Rio Branco: Embrapa Acre, (Comunicado Técnico 75). 1997.
- POMPEU JUNIOR, J. Porta-enxertos. **In**: RODRIGUEZ, O. **Citricultura brasileira**: 2.ed. Campinas: Fundação Cargill, 1991. p. 265-280.
- RITZINGER, R.; LEDO, A. da S.; RITZINGER, C.H.S.P.; AZEVEDO, F.F. de. **Introdução e avaliação de cultivares e porta-enxertos de citros em Rio Branco-AC**. Rio Branco: Embrapa Acre (Pesquisa em andamento 50). 1992.
- SCHÄFER, G.; BASTIANEL, M.; DORNELLS, A.L.C. Porta-enxertos utilizados na citricultura. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.31, n.4, p.723-733, 2001.
- STENZEL, N. M. C.; NEVES, C. S. V. J.; SCHOLZ, M. B. S.; GOMES, J. C. Comportamento da laranjeira 'Folha Murcha' em sete porta-enxertos no noroeste do Paraná. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.27, n.3, p.408-411, 2005.