



XX Congresso Brasileiro de Fruticultura  
54th Annual Meeting of the Interamerican Society for Tropical Horticulture  
12 a 17 de Outubro de 2008 - Centro de Convenções – Vitória/ES

## AVALIAÇÃO FENOLÓGICA PRELIMINAR DE CULTIVARES E HÍBRIDOS DE MANGUEIRA NO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO

Rodrigo César Flôres Ferreira<sup>1</sup>, Maria Aparecida do Carmo Mouco<sup>2</sup>, Alberto Carlos de Queiroz Pinto<sup>3</sup>, Francisco Pinheiro Lima Neto<sup>2</sup>, Davi José Silva<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Engenheiro Agrônomo M. Sc., Embrapa SNT - Escritório de Negócios de Petrolina, BR 122, km 50, Caixa Postal 23, 53.320-700, Petrolina-PE, E-mail: [rodrigo@cpatsa.embrapa.br](mailto:rodrigo@cpatsa.embrapa.br).

<sup>2</sup>Pesquisadores, Embrapa Semi-Árido, BR 428, km 152, CEP 56302-970, Petrolina-PE, E-mail: [maria@cpatsa.embrapa.br](mailto:maria@cpatsa.embrapa.br); [pinheiro.neto@cpatsa.embrapa.br](mailto:pinheiro.neto@cpatsa.embrapa.br); [davi@cpatsa.embrapa.br](mailto:davi@cpatsa.embrapa.br).

<sup>3</sup>Pesquisador, Embrapa Cerrados, BR 020 Km 18. Planaltina, DF - Brasil - CEP 73310-970 E-mail: [alcapi@terra.com.br](mailto:alcapi@terra.com.br).

### INTRODUÇÃO

A mangueira (*Mangifera indica* L.) é uma das principais frutas tropicais produzidas no Brasil. No entanto a base comercial da mangicultura brasileira concentra-se em 80% numa única cultivar, 'Tommy Atkins'(PINTO; COSTA; SANTOS, 2002). Apesar de ser uma variedade muito produtiva e ter algumas características desejáveis, apresenta alta suscetibilidade à malformação floral e ao colapso interno da polpa, e sabor aquém das exigências de mercado (PINTO; RAMOS; DIAS, 2004). Portanto o melhoramento genético da cultura permite aumentar a base genética dos pomares implantados, gerando uma disponibilidade de cultivares que reúnam características agronômicas superiores às características da 'Tommy Atkins' quanto à resistência a doenças e a pragas, à produtividade e à qualidade dos frutos, principalmente, o sabor.

A Embrapa Cerrados lançou as cultivares híbridas Alfa e Roxa, em 1998, e as cultivares híbridas Lita e Beta em 2000. A 'Alfa', além de resistente ao oídio e à antracnose, apresenta alta produtividade e baixa incidência de malformação floral, ao passo que a 'Roxa', apesar da suscetibilidade a doenças como antracnose e a malformação floral, apresenta frutos, além de totalmente desprovidos de fibras, muito doce, com Brix de 21%, superior portanto ao da 'Tommy Atkins' (Brix 17%). A 'Beta' e 'Lita' são muito produtivas e possuem características excelentes tanto para consumo *in natura* como para o aproveitamento na agroindústria (PINTO; COSTA; SANTOS, 2002)

Este trabalho objetivou avaliar preliminarmente a fenologia de três cultivares comerciais (Ubá, Van Dyke e Tommy Atkins) e quatro novas cultivares híbridas (Alfa, Beta, Lita e Roxa), com potencial para competir com a 'Tommy Atkins', no Semi-Árido Brasileiro.

## MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido na área do Escritório de Negócios da Embrapa Transferência de Tecnologia, localizado em Petrolina-PE, no período de setembro de 2006 a janeiro de 2008. O experimento encontra-se na região do Submédio São Francisco (latitude 09° 3' 7.67" S e longitude 40° 17' 15.60" W e altitude de 367 m). O clima da região, de acordo com a classificação de Koppen é do tipo BSwH (clima semi-árido), com o período chuvoso de janeiro a abril. Os dados climáticos foram fornecidos pela Embrapa Semi-Árido e apresentados na Figura 1. O solo onde o pomar foi implantado é classificado como Argissolo Vermelho-Amarelo (AVA). O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso com sete tratamentos (as cultivares híbridas Alfa, Beta, Lita e Roxa e as cultivares comerciais Ubá, Van Dyke e Tommy Atkins) e quatro repetições, constituídas por fileiras simples com três plantas por parcela, e dispostas no espaçamento 7,5 x 7,5 m.

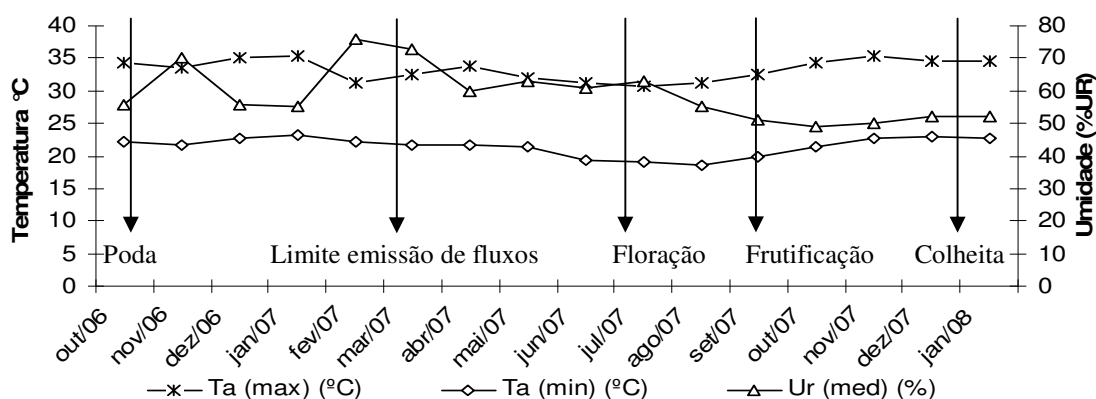


FIGURA 1 - Temperaturas máximas e mínimas e umidade relativa (%) registradas em cada fase emitidas no ciclo de produção.

O pomar foi irrigado por microaspersão e as adubações realizadas com base nas análises de solo e folhas, seguindo as recomendações de Silva et al. (2002) para mangueiras em cultivo irrigado.

A avaliação do número de fluxos emitidos da poda até o início da emissão das panículas, foi realizada contando-se o número de fluxos em três ramos por quadrante em cada uma das duas plantas da parcela, totalizando 24 ramos. Os dados obtidos foram submetidos a análise de variância e as medias comparadas pelo teste de Tukey (0,05).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As cultivares híbridas e comerciais avaliadas foram podadas em outubro de 2006 e mantidas em condições naturais, sem tratamento de indução floral, emitiram fluxos vegetativos até o mês de março, de 2007 durante aproximadamente, portanto, 150 dias, entrando em seguida em processo de amadurecimento dos ramos, ratificando Simão (1971), que observou que o florescimento sob condições tropicais só ocorre em ramos com, no mínimo, quatro meses de idade. Em regimes de temperaturas mais amenas, o florescimento já se inicia em ramos com três meses (CUNHA; PINTO; FERREIRA, 2002).

A cultivar híbrida Roxa apresentou o maior número de fluxos, emitindo um a cada 34,8 dias, em média, e demonstrando assim o maior vigor em comparação aos demais genótipos avaliados, enquanto as cultivares comerciais Tommy Atkins e Ubá apresentaram o menor vigor (Tabela 1). O conhecimento do vigor de uma determinada mangueira é fundamental para o manejo da indução floral (ALBUQUERQUE; MEDINA; MOUCO, 2002).

TABELA 1 - Número médio de fluxos emitidos dos sete genótipos avaliados entre a última poda efetuada e o início da floração.

Genótipos	Número de fluxos <sup>1</sup>
Roxa	4,30 a
Alfa	3,90 ab
Van Dyke	3,85 ab
Beta	3,27 abc
Lita	2,80 bc
Ubá	2,47 c
Tommy Atkins	2,26 c
CV (%)	14,12

<sup>1</sup>Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si, pelo teste de Tukey (P = 0,05).

As avaliações para se determinar a duração das fases de floração, frutificação e maturação fisiológica, bem como a duração do ciclo produtivo, foram realizadas com intervalo de sete dias, para as quatro cultivares Roxa, Tommy Atkins, Ubá e Van Dyke, uma vez que os demais não haviam ainda entrado no período reprodutivo.

Na Figura 2, foi considerado como período de frutificação a fase de chumbinho até o tamanho de “ovo”, período em que acontecem as quedas fisiológicas. As cultivares Roxa e Tommy Atkins apresentaram uma duração média de 27 dias na fase de floração, enquanto a Ubá 36 dias e a Van Dyke 34 dias. O conhecimento da duração da fase de florescimento das diferentes cultivares é muito importante para os programas de melhoramento genético, pois propicia ao pesquisador a organização de cruzamentos específicos.

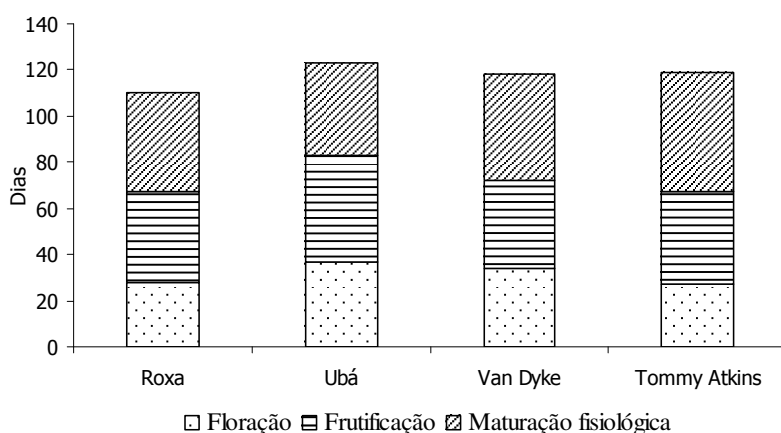


FIGURA 2 - Duração das fases do ciclo produtivo dos genótipos Roxa, Ubá, Van Dyke e Tommy Atkins.

Os genótipos Roxa, Ubá, Van Dyke e Tommy Atkins não diferiram quanto à precocidade, o que não permitiria ao produtor, aproveitando-se exclusivamente do processo natural de florescimento, a exploração do mercado em diferentes épocas (Tabela 2).

TABELA 2 - Duração média do ciclo produtivo dos genótipos Roxa, Tommy Atkins, Van Dyke e Ubá.

Genótipo	Dias até a maturação dos frutos <sup>1</sup>
Roxa	109,8
Tommy Atkins	117,0
Van Dyke	118,2
Ubá	122,8

<sup>1</sup>Médias na coluna não diferem entre si, pelo teste de Tukey (P = 0,05).



## CONCLUSÕES

A cultivar híbrida Roxa é o genótipo com maior vigor, enquanto que as cultivares comerciais Tommy Atkins e Ubá são os genótipos menos vigorosos.

Não há diferença, em relação à precocidade, entre a cultivar híbrida Roxa e as cultivares comerciais Ubá, Tommy Atkins e Van Dyke.

## AGRADECIMENTOS

Aos funcionários Antônio Carlos e Manoel da Silva pelo apoio na condução do experimento.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, J. A. S.; MEDINA, V. D.; MOUCO, M. A. C. Indução floral. In: GENÚ, P. J. C.; PINTO, A. C. Q. (Ed.). **A Cultura da Mangueira**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2002. p. 259 – 276.

CUNHA, G. A. P.; PINTO, A. C. Q.; FERREIRA, F. R. Origem, dispersão, taxonomia e botânica. In: GENÚ, P. J. C.; PINTO, A. C. Q. (Ed.). **A Cultura da Mangueira**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2002. p. 32-36.

PINTO, A. C. Q.; COSTA, J. G.; SANTOS, C. A. F. Principais cultivares. In: GENÚ, P. J. C.; PINTO, A. C. Q. (Ed.). **A Cultura da Mangueira**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2002. p. 95-116.

PINTO, A. C. Q.; RAMOS, V. H. V. S.; DIAS, J. N. **Avaliação de cultivares e seleções híbridas de manga em áreas de Cerrado**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, Boletim de pesquisa e desenvolvimento, 140. 2004. 20 p.

SILVA, D. J.; QUAGGIO, J. A.; PINTO, P. A. C.; PINTO, A. C. Q.; MAGALHÃES, A. F. J. Nutrição e adubação. In: GENÚ, P. J. C.; PINTO, A. C. Q. (Ed.). **A Cultura da mangueira**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2002. p. 192-221.

SIMÃO, S. **Manual de Fruticultura**. São Paulo : CERES, 1971.



**XX Congresso Brasileiro de Fruticultura**  
**54th Annual Meeting of the Interamerican Society for Tropical Horticulture**  
**12 a 17 de Outubro de 2008 - Centro de Convenções – Vitória/ES**

---

**20080731\_093429**