

## PERÍODO CRÍTICO DE INTERFERÊNCIA DE PLANTAS DANINHAS NA CULTURA DOS CITROS NO MUNICÍPIO DE MANAUS

G. F. P. MONTEIRO(FCA-UFAM, Manaus/AM – giancarlo\_agro@yahoo.com.br), SILVA, J. F. (FCA – UFAM, Manaus/AM – jfsilva@ufam.edu.br), BORGES, J. E. C.(Embrapa Mandioca e Fruticultura(jeduardo@cnpmf.embrapa.br), GARCIA, M. V. B.(Embrapa Amazônia Ocidental (mvbgarcia@gmail.com), GARCIA, T. (Embrapa Amazônia Ocidental (terezinha.garcia@cpaa.embrapa.br)

**Resumo:** A citricultura no estado do Amazonas é uma atividade em expansão e representa uma das principais potencialidades da fruticultura com produção anual de 25.000 toneladas de frutos, aproximadamente, concentrada na região de metropolitana de Manaus. O manejo adequado de plantas infestantes na citricultura regional pode ser uma ferramenta de aumento da produtividade. Este trabalho teve por objetivo determinar o período crítico de interferência das plantas infestantes com as plantas de laranjeiras. O experimento foi instalado na fazenda Brejo do Matão localizada no km 15 da BR 174, município de Manaus, AM, em pomar de laranja 'Pera'. O delineamento experimental foi em blocos casualizados com 4 repetições. Os tratamentos foram definidos com base nas normais de precipitação para o município de Manaus laranjeiras. A característica avaliada foi a produtividade dos frutos. As épocas de controle das plantas infestantes não influenciaram as qualidades físicas da laranja. A produção de frutos por hectare foi superior aos demais tratamentos quando as plantas infestantes foram controladas nos períodos de outubro a maio e de fevereiro a maio. O período crítico de interferência das plantas infestantes com as laranjeiras foi de fevereiro a maio.

**Palavras-chaves:** Qualidade do fruto, laranja 'Pera', mato competição, *Citrus sinensis*

### INTRODUÇÃO

A citricultura no Brasil é uma atividade agrícola das mais importantes, tanto pela renda gerada pelos seus produtos como também pelo seu valor social, sendo uma grande fonte geradora de emprego.

Dentre os arranjos locais produtivos praticados no estado do Amazonas a citricultura, atualmente, representa uma das principais potencialidades da fruticultura, onde envolve

diretamente 2.400 produtores com uma área total de 4.007 hectares entre laranja, limão e tangerina concentrada, praticamente, em Manaus e nos municípios vizinhos (Iranduba, Rio Preto da Eva, Manacapuru, Itacoatiara, Novo Airão, Presidente Figueiredo e Careiro), com predominância da variedade 'Pera Rio' (COELHO & NASCIMENTO, 2004).

O manejo dessas plantas torna-se indispensável, principalmente quando se trata de culturas perenes, como os citros, que exigem elevado investimento e, conseqüente busca por alta produtividade. O grau de interferência de uma planta infestante sobre uma cultura é medido pela época e duração do período de interferência entre a cultura e estas (PITELLI, 1985).

O período crítico de controle das plantas infestantes assume grande importância econômica para o produtor, porque segundo Carvalho et al., (2003) estas plantas podem ser uma ferramenta auxiliar na conservação do solo e da água, na ciclagem de nutrientes, além destes benefícios não causarem aumento dos custos de produção.

A inexistência de pesquisa sobre período crítico para citros no estado do Amazonas, não permite ao citricultor controlar as plantas infestantes na época mais adequada e, conseqüentemente, reduzir seus custos de produção, mitigar danos ao ambiente causados pelo uso excessivo de herbicida e usar os recursos naturais em benefício da produtividade.

Este trabalho teve como objetivo determinar o período crítico de interferência das plantas infestantes com a laranjeira 'Pera' no município de Manaus, AM.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O trabalho foi realizado na fazenda Brejo do Matão localizada no km 15 da BR 174, no município de Manaus, AM, em pomar de laranja 'Pera' com idade variável entre plantas de 4 até 20 anos. O delineamento experimental foi em blocos casualizados com 4 repetições. Os tratamentos foram instalados com base nas normais de precipitação para o município de Manaus (MOTA e MEDEIROS, 2002) onde dividiu-se o ano em três épocas (E1, E2, E3) de interferência ou não das plantas infestantes com as laranjeiras.

E1: composta pelos meses de junho, julho, agosto e setembro. Pouco excesso de água em junho e com deficiência em julho agosto e setembro;

E2: composta pelos meses de outubro, novembro, dezembro e janeiro. Nos meses de outubro e novembro inicia-se a reposição de água no sistema e com excedente hídrico em dezembro e janeiro;

E3: composta pelos meses de fevereiro, março, abril e maio. São os meses com maiores índices de precipitação pluvial e com excedente de água no sistema.

Os tratamentos instalados no campo foram os seguintes:

- T1 – Interferência na época E1 (junho, julho, agosto e setembro)
- T2 – Interferência na época E2 (outubro, novembro, dezembro e janeiro)
- T3 – Interferência na época E3 (fevereiro, março, abril e maio)
- T4 – Interferência nas épocas E1 e E2 (junho a janeiro)
- T5 – Interferência nas épocas E1 e E3 (junho a setembro e de fevereiro a maio)
- T6 – Interferência nas épocas E2 e E3 (outubro a maio)
- T7 – Interferência em todas as épocas E1, E2 e E3 (junho a maio)
- T8 – Sem interferência em todas as épocas E1, E2, E3 (junho a maio)

As parcelas foram constituídas de 5 linhas com 6 plantas cada, com espaçamento de 7 x 3 m, entre si com um total de 30 plantas por parcelas, das quais seis úteis.

O controle das plantas infestantes nos tratamentos foi realizado nas entrelinhas do pomar com uma roçadeira motorizada (1/2 HP) ou com herbicidas gramocil na dose de 2L/ha nas linhas. Exceção feita à testemunha com interferência em todas as épocas definidas.

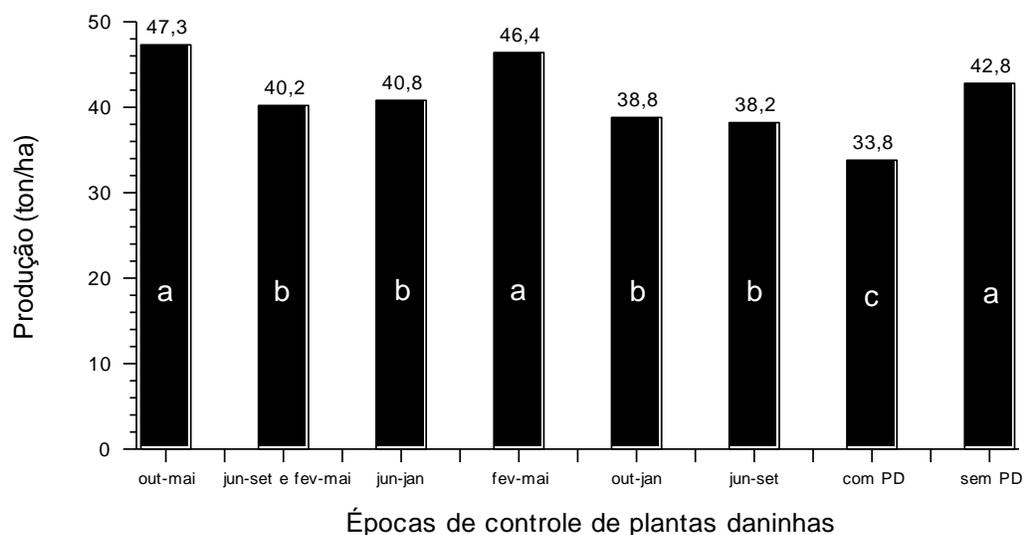
O número de frutos por planta de cada tratamento foi contado no momento da colheita da safra. Este número foi multiplicado pelo número de plantas por hectare e também pelo peso médio dos frutos do tratamento e estimado a produção em  $t \cdot ha^{-1}$ .

As análises estatísticas foram analisadas com auxílio do *software* Assistat para ANOVA e teste de média.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os tratamentos que apresentaram maior produção foram aqueles onde não ocorreu interferência das plantas infestantes com as laranjeiras nas épocas de Outubro à maio, Fevereiro a Maio e livre de interferência o ano todo (Figura 1).

As menores produtividades de laranja foram obtidas nos tratamentos com a interferência das plantas infestantes de fevereiro a setembro com  $38,8 t \cdot ha^{-1}$  e no ano todo com  $33,8 t \cdot ha^{-1}$ . Este resultado reafirma que neste período as laranjeiras devem ficar livre da competição das plantas infestantes, iniciando em fevereiro a limpeza na área. Para o Nordeste brasileiro litorâneo o período que os pomares devem ficar livre da competição é nos meses de setembro a abril (CARVALHO et al.1993).



**Figura 1.** Produção média dos frutos por plantas de laranja ‘Pera’ nas diferentes épocas com e sem interferência das plantas infestantes, Manaus, AM, 2011.

As maiores produções foram obtidas com cultura mantida no limpo por todo ano e quando esta não conviveu com as plantas infestantes de outubro a maio produziram  $47,3 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ , de fevereiro a maio esta produção foi de  $46,4 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$  e o ano todo com  $42,8 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ . No Estado de São Paulo, Carvalho et al. (2003) avaliaram o período de interferência de plantas infestantes com a cultura dos citros, em diferentes épocas do ano e demonstraram que devem ser controladas nos meses de outubro/novembro até fevereiro/março.

A interferência da comunidade infestante por todo o ano ocasionou redução de 21%, quando comparada ao tratamento sem interferência. Esta percentagem é menor que as encontradas por Carvalho et. al., 2003; Tersí, 1996, que relataram a redução de 26 a 43%, respectivamente, de produtividade das plantas cítricas devido a interferência das plantas infestantes.

## CONCLUSÃO

O período crítico de interferência das plantas infestantes com as laranjeiras foi de fevereiro a maio para as condições do Amazonas.

## LITERATURA CITADA

CARVALHO, J.E.B.; CALDAS, R.C.; CARDOSO, S.S.; COSTA NETO, A.O. Influência das épocas de controle das plantas infestantes na produção de laranja ‘Pêra’. **Planta Daninha**, v.11, n.1/2, p.49-54, 1993.

CARVALHO, J.E.B; PITELLI, R. A; MONTEZUMA, M. C; CALDAS, R.; Efeito de período de controle de plantas infestantes sobre a produtividade dos citros em São Paulo. Embrapa Mandioca e Fruticultura – Cruz das Almas-BA. Comunicado Técnico, Número 86, 2003.

COELHO, Y. da S. & NASCIMENTO, H. G. do. **Citricultura no Amazonas: Problemas, Potencial Produtivo e Qualidade dos Frutos.** EMBRAPA. Embrapa Mandioca e Fruticultura – Cruz das Almas-BA. Citros em Foco, Número 26, 2004. 2p.

MOTA, M. R. ; MEDEIROS, C. M. . Balanço Hídrico na Região de Manaus - AM. **Revista da Universidade do Amazonas. Série Ciências Agrárias**, UFAM, v. 10, n. 1-2, p. 73-78, 2002.

PITELLI, R. A. Interferência de plantas infestantes em culturas agrícolas. **Informe Agropecuário**. V.11, n.129, p. 16-27, 1985.

TERSI.,F.E.A. **Efeitos de métodos de manejo de plantas infestantes no desenvolvimento, produtividade, qualidade de suco produzido e estado nutricional de um pomar de laranja Valência (*Citrus sinensis*(L.) Osbeck).** 1996. 50 p. Dissertação Mestrado em Produção Vegetal) – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual ‘Julio de Mesquita Filho’Jaboticabal. 1996.