

**BOLETIM TÉCNICO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA**

**IMPLANTAÇÃO E CUIDADOS INICIAIS
EM POMAR DE LIMÃO ‘TAHITI’**

Boletim Técnico - n.º 124 - p. 1-16 - ano 2022
Lavras/MG

GOVERNO DO BRASIL

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS**

MINISTRO: Milton Ribeiro
REITOR: João Chrysostomo de Resende Júnior
VICE-REITOR: Valter Carvalho de Andrade Júnior

UNIDADE RESPONSÁVEL PELA EDIÇÃO DO BOLETIM TÉCNICO

Conselho editorial:

Flávio Monteiro de Oliveira (Presidente), Patrícia Carvalho de Moraes (Vice-Presidente), Andreia da Silva Coutinho, Camila Souza de Oliveira Guimarães, Dalysse Toledo Castanheira, Eliza Maria Ferreira, Fernanda Gomes e Souza Borges, Giancarla Aparecida Botelho Santos, Giovanna Rodrigues Cabral, Ilsa do Carmo Vieira Goulart, Maria das Graças Cardoso, Michael Silveira Thebaldi, Patrícia Aparecida Ferreira, Robson André Armindo, Roney Alves da Rocha, Rony Antônio Ferreira, Suely de Fátima Costa, Zuy Maria Magriotis

Referências Bibliográficas: Silvana Aparecida Ferreira de Melo Rossi

Revisão de Texto: Silvana Aparecida Ferreira de Melo Rossi

Impressão: Gráfica/UFLA

EXPEDIENTE EDITORA UFLA

Flávio Monteiro de Oliveira (Diretor)	Marco Aurélio Costa Santiago
Patrícia Carvalho de Moraes (Vice-Diretora)	Renata de Lima Rezende
Alice de Fátima Vilela	Vítor Lúcio da Silva Naves
Damiana Joana Geraldo Souza	Walquíria Pinheiro Lima Bello
Késia Portela de Assis	



ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:

Campus Universitário da UFLA
Andar Térreo do Centro de Eventos, Caixa Postal 3037 - CEP 37200-900 - Lavras/MG
Tel: (35) 3829-1532 - Fax: (35) 3829-1551
E-mail: editora@ufla.br
Homepage: www.editora.ufla.br

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	4
2 ESCOLHA DA ÁREA	5
3 ESCOLHA DAS CULTIVARES	6
4 PREPARO DO SOLO	7
4.1 Aração e gradagem	8
4.2 Calagem	9
4.3 Correção e fertilidade	9
5 PLANTIO	9
5.1 Plantio adensado	10
6 CUIDADOS PÓS-PLANTIO	12
6.1 Poda	12
6.2 Irrigação	12
6.3 Controle de plantas daninhas	12
6.4 Principais doenças	13
6.4.1 Vírus	13
6.4.2 Fungos e oomicetos	13
6.4.3 Bactérias	14
6.5 Principais pragas	14
6.6 Cuidados	15
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	15
8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	15

IMPLANTAÇÃO E CUIDADOS INICIAIS EM POMAR DE LIMÃO ‘TAHITI’

Ana Claudia Costa¹
Mariana Cruz de Souza²
Caíke de Sousa Pereira³
Mariana de Souza Ribeiro⁴
Maíra Ferreira de Melo Rossi⁵
Denny Oswaldo Paez Piñango⁶

1 INTRODUÇÃO

O Brasil destaca-se como produtor e exportador de frutas tropicais e subtropicais e a citricultura tem papel relevante na fruticultura brasileira. Segundo dados do IBGE, a produção de citros encontra-se presente em todas as regiões brasileiras, destacando-se os estados de São Paulo e Minas Gerais. No ano de 2019 a área de cultivo somava cerca de 700 mil hectares, incluindo pomares de laranja, limão e tangerina.

Os limões e limas ácidas ganharam grande importância no mercado brasileiro de frutas cítricas e apresentam diversas finalidades de comercialização, tendo grande aceitação tanto como fruta de mesa quanto para as indústrias. Atendem o mercado interno e externo e, por isso, beneficiam as pequenas e grandes propriedades produtoras.

A lima ácida ‘Tahiti’ (*Citrus latifolia* Tanaka), conhecida popularmente como limão ‘Tahiti’, tem grande aceitação no mercado. É uma variedade híbrida com fruto suculento, de casca lisa e verde, sem sementes e o menos ácido entre os limões. Devido às suas inúmeras finalidades na culinária, nutrição e produção de

¹Professora do Departamento de Agricultura da Universidade Federal de Lavras.

²Engenheira Agrônoma, Doutoranda em Fitotecnia na Universidade Federal de Lavras.

³Engenheiro Agrônomo, Doutorando em Fitotecnia na Universidade Federal de Lavras.

⁴Engenheira Agrônoma, Doutoranda em Fitotecnia na Universidade Federal de Lavras.

⁵Engenheira Agrônoma, Doutoranda em Fitotecnia na Universidade Federal de Lavras.

⁶Engenheiro Agrônomo, Mestrando em Fitotecnia na Universidade Federal de Lavras.

fármacos, a procura por limão ‘Tahiti’ cresceu e atualmente a fruta ocupa o 7º lugar entre os produtos mais comercializados na CEAGESP.

A fruta também ocupa o 3º lugar em exportação no Brasil (98% dos envios de citros), garantindo uma renda de aproximadamente US\$104.617 milhões, sendo a União Europeia o principal consumidor do limão ‘Tahiti’ brasileiro.

Segundo dados do IBGE a quantidade produzida no Brasil é cerca de 1.585.215 toneladas, com um rendimento médio de produção de 27.126 kg/hectare. São Paulo é o maior polo produtor com 1.119.143 toneladas produzidas, seguido por Minas Gerais com 89.099 toneladas e Bahia com 70.189 toneladas.

A fruta pode ser colhida praticamente o ano todo, desde que se tome os cuidados necessários no manejo hídrico e nutricional da planta. Para se alcançar elevadas produções de limão ‘Tahiti’ com qualidade, o produtor deve conhecer as principais técnicas que devem ser executadas durante a implantação do pomar.

Assim, visando auxiliar o produtor, este boletim traz orientações técnicas sobre preparo da área, cultivares, plantio, adubações, manejo fitossanitário e demais tratamentos culturais para a implantação de um pomar de limão ‘Tahiti’.

2 ESCOLHA DA ÁREA

Antes de qualquer procedimento, é muito importante selecionar a área que será destinada à produção. Deve-se estudar as questões relacionadas à infraestrutura, ambiente e logística.

Um aspecto crucial é a proximidade do mercado consumidor. Deve haver condições para o transporte do produto até o consumidor final, por isso, o pomar deve ser de fácil acesso e com vias para passagem dos automóveis que farão o deslocamento do produto. Durante o desenvolvimento, a cultura precisará de insumos e mão de obra especializada, assim, é interessante utilizar áreas próximas dos centros urbanos.

O crescimento e produção de limão ‘Tahiti’ são fortemente influenciados pelo clima. Em regiões de temperaturas mais baixas (menos que 12 °C) seu desenvolvimento tende a retardar e a produção do fruto é tardia. Em temperaturas acima de 25 °C o desenvolvimento é acelerado ocasionando antecipação da produção. A planta apresenta melhor adaptação a locais de clima subtropical. Deve-se também, evitar locais propícios a ventos fortes e chuvas irregulares.

A topografia do terreno merece destaque, devendo-se optar por áreas uniformes sem grandes declives, isso facilitará os tratos culturais mecanizados. Deve-se priorizar terrenos que possuam o solo sem impedimentos físicos e químicos, com água disponível e de boa qualidade.

Os citros, no geral, precisam de cuidados iniciais principalmente no intuito de evitar patógenos de solo, como nematoides e a *Phytophthora*, causadora da gomose, além de áreas com histórico de doenças como cancro cítrico e greening.

Dessa forma, o produtor de citros deve considerar cada um desses pontos e fazer a devida seleção da área onde o pomar será implantado, na sequência, ele deve proceder com as atividades de pré-instalação do pomar.

3 ESCOLHA DAS CULTIVARES

A escolha das cultivares é uma etapa importante para o sucesso da atividade. É necessário considerar as condições do ambiente em que se realizará o plantio, como o uso de irrigação ou o plantio em sequeiro.

As variedades mais utilizadas no Brasil ainda são os clones ‘Quebra-galho’ e ‘IAC-5’. Contudo a variedade copa ‘Quebra-galho’ apresenta alguns problemas, como a suscetibilidade à exocorte dos citros e desuniformidade.

Além da escolha da variedade copa, o porta-enxerto, também chamado de cavalo, influencia na qualidade da planta e adaptação ao local de plantio. Por isso, os porta-enxertos utilizados vêm sendo substituídos gradualmente, principalmente pelo trifoliata ananicante ‘Flying Dragon’ [*Poncirus trifoliata* var. *monstrosa* (L.) Raf.] e os híbridos de trifoliatas, como o citrumelo ‘Swingle’ (*C. ×paradisi* Macf. × *P. trifoliata*), além de outras variedades híbridas como os citrandarins. Contudo, os trifoliatas geralmente são pouco tolerantes ao déficit hídrico, por isso, sua utilização deve preferencialmente ser aliada à irrigação.

Estudos recentes indicaram que os citrandarins, considerados tolerantes à seca, podem conferir maior produtividade se comparado ao tradicional limoeiro ‘Cravo’. Entre os citrandarins mais indicados como porta-enxerto para o limão ‘Tahiti’ estão o ‘IAC 3010’ (Pindorama) e o ‘IAC 3152’ (Itajobi), sendo o primeiro vigoroso e o segundo semi-ananicante.

O porta-enxerto ‘IAC Pindorama’ tem características parecidas com o limoeiro ‘Cravo’, pois gera plantas vigorosas com mais de 3,5 metros de altura.

O ‘IAC Itajobi’ assemelha-se mais ao trifoliata ‘Flying Dragon’ pois induz porte ananicante à combinação, formando plantas com tamanho inferior a 2,5 metros de altura. Ambos apresentam boa tolerância à seca, sendo assim uma boa escolha para pomares não irrigados.

A escolha adequada da combinação copa e porta-enxerto é uma etapa essencial para a formação dos pomares, a qual determinará a produtividade das plantas e sua adaptação ao local de plantio. Além disso, para se evitar o surgimento de novas doenças e diminuir o risco do avanço das já existentes, a diversificação dos porta-enxertos é uma prática essencial.

Nesse contexto, em conjunto com a diversificação dos porta-enxertos utilizados, vêm surgindo, novos clones com potencial para substituir as variedades copas utilizadas atualmente.

As variedades IAC 304 (IAC 5) e BRS Ponta Firme. Esses clones proporcionam copas mais vigorosas. A variedade BRS Ponta Firme é muito produtiva, já o clone IAC-5 tem maior tolerância ao déficit hídrico e produz frutos, em grande parte, nos padrões necessários para exportação. Essas variedades se adaptam bem quando plantadas sobre limoeiro ‘Cravo’ e outros porta-enxertos, podendo ser ou não utilizada a irrigação. Os clones nucelares CNPMF ‘2000’ e CNPMF ‘2001’ também são variedades indicadas para o plantio no Brasil, principalmente na região Nordeste.

Essas variedades quando utilizadas em conjunto com porta-enxertos bem selecionados, respeitando as condições do local de plantio, podem se desenvolver bem no campo e atingir elevadas produtividades.

4 PREPARO DO SOLO

Preparar e manejar o solo de forma adequada é fundamental antes de iniciar a implantação de um pomar. Também é importante conhecer as características químicas, físicas e biológicas do solo, sendo necessária a realização de uma análise das propriedades físico-químicas, que permitirá fazer a recomendação correta de fertilizantes e corretivos para obter altos rendimentos, além disso, a análise do estado físico do solo, pode determinar a presença de impedimentos físicos que podem ser corrigidos para se garantir o bom desenvolvimento das raízes.

Para a realização de uma análise representativa do solo é essencial a amostragem correta e criteriosa. As amostras devem ser coletadas em profundidades ou camadas de 0 a 20 cm e de 20 a 40 cm. Após o plantio, a amostragem deve ser feita anualmente na faixa de adubação, com amostras coletadas cerca de 50 cm para dentro da projeção da copa das plantas e outra cerca de 50 cm para fora da projeção, sendo a época mais apropriada para coleta entre fevereiro e abril.

Os passos para realizar a amostragem do solo são:

- a. Dividir a área a ser amostrada em glebas ou talhões (até 10 ha) de forma mais homogênea possível com relação à vegetação, topografia, tempo de uso, cor e textura do solo, posição no relevo.
- b. Coletar por camada pelo menos 20 subamostras de 300-500 g em diferentes pontos aleatórios por toda a gleba ou talhão, caminhando-se em zigue-zague.
- c. Evitar a amostragem de pontos próximos a cupinzeiros, formigueiros, casas, estradas, currais, dejetos de animais, depósitos de adubo ou calcário ou manchas no solo.
- d. Misturar/homogeneizar as subamostras dentro de um balde e tirar uma quantidade dessa mistura entre 300-500 g para formar uma amostra composta por camada.
- e. Colocar as amostras em sacos plásticos identificados e etiquetados, contendo todas as informações sobre o local, para o seu posterior envio ao laboratório.

4.1 Aração e gradagem

O preparo do solo requer muitos cuidados, especialmente se ele nunca foi cultivado. De modo geral, quando se pretende instalar um pomar, as práticas de preparo do solo iniciam-se pelo menos 90 dias antes do plantio. Caso necessário, deve-se, inicialmente, proceder a subsolagem para remover as camadas compactadas.

Posteriormente, continua-se o preparo com uma ou duas arações profundas segundo as condições do solo, em seguida, realiza-se uma gradagem para que haja o destorroamento e em caso de aplicação de corretivo do solo, aplicar metade da dose antes da aração e a segunda metade antes da 1ª gradagem, sendo esta a única oportunidade de corrigir o solo em profundidade sem danificar o pomar. Por último, realiza-se mais uma gradagem leve pouco antes da marcação das covas, para acondicionar o terreno e eliminar plantas invasoras.

4.2 Calagem

Antes da formação do pomar o calcário deverá ser aplicado em área total, com 90 dias de antecedência ao plantio das mudas, incorporando-o o mais profundamente possível para elevar a saturação por bases (V%) a 70. Além da calagem em área total, recomenda-se a aplicação de uma quantidade adicional de calcário no sulco de plantio na dose de $0,5 \text{ kg m}^{-1}$, onde serão colocadas as mudas, para estimular o crescimento do sistema radicular. Em solos de média a alta fertilidade é possível fazer o preparo do terreno em faixas, o que pode trazer economia na implantação do pomar.

4.3 Correção e fertilidade

A correção da fertilidade também depende da análise do solo. Durante a fase de formação do pomar, deve-se considerar os seguintes passos:

- O fósforo (P) deve ser aplicado preferencialmente em dose única, juntamente com o calcário. Na implantação do pomar, recomenda-se a aplicação de 90 g de P_2O_5 por metro de sulco, independente do teor desse nutriente no solo.
- Um mês após o pegamento, nitrogênio (N) e potássio (K) devem ser parcelados, de 3 a 6 vezes até o primeiro ano.
- Ajustes nas doses devem ser realizadas em função do porta-enxerto.
- Durante a fase de formação do pomar, até o quinto ano, as doses de N, P_2O_5 e K_2O recomendadas consideram a idade do pomar e os resultados da análise de solo para P e K visando atender as necessidades de crescimento da planta.

Em plantas com idade de 0-1 ano, deve-se localizar os adubos ao redor da coroa, num raio de 0,5 m. Em plantas com idade de 1 a 2 anos, aumenta-se o raio para 1,5 m. Em plantas com idade superior a 2-3 anos, aplicar os fertilizantes nos dois lados da planta, em faixas, de largura igual ao raio da copa, sendo $2/3$ dentro e $1/3$ fora dela. Em plantas com idade superior a 3 anos, reduzir as doses de K em 20%, para melhorar a qualidade dos frutos.

5 PLANTIO

Dentre as operações para implantação de um pomar de limão ‘Tahiti’, uma operação muito importante é o plantio das mudas. É preciso fornecer as melhores

condições para que as mudas tenham um pegamento e crescimento adequado. O plantio deve ser realizado preferencialmente no início das estações chuvosas e em dias nublados, para garantir o fornecimento de água necessário para um melhor desenvolvimento da planta, além de diminuir o número de regas. Apesar desta recomendação, o plantio pode ser realizado em qualquer época do ano, se houver disponibilidade de mudas e condições para irrigação.

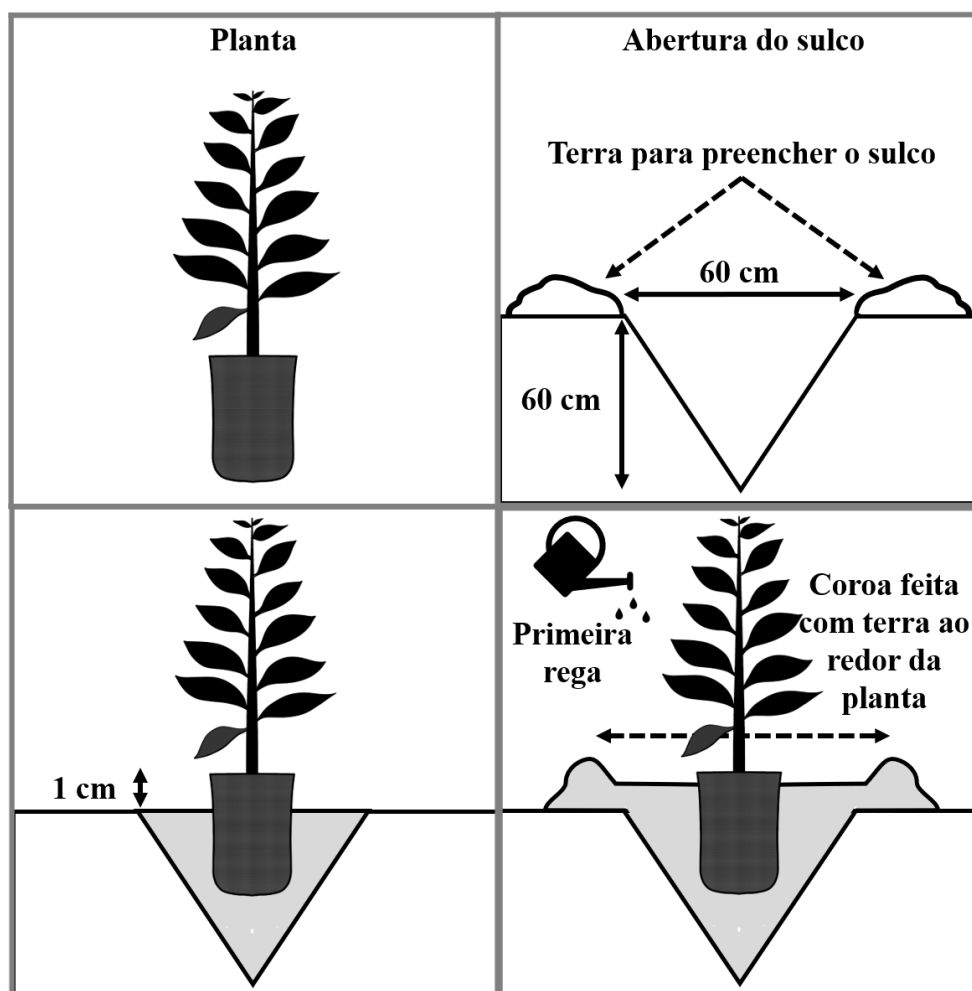
Quanto aos espaçamentos utilizados, eles são influenciados pelo tipo de solo, porta-enxerto, clima e tratos culturais que se pretende realizar no pomar. Geralmente recomenda-se para a região Nordeste a distância de 7,0 m x 6,0 m ou 7,0 m x 5,0 m. Em São Paulo convencionou-se a utilização de espaçamentos maiores como o de 8,0 m x 6,0 m, isso aconteceu principalmente buscando favorecer a captação de luz e o arejamento das plantas. Há possibilidade de adensamento dos pomares, desde que o produtor utilize porta-enxertos ananizantes e realize as podas necessárias.

O plantio pode ser realizado em sulcos ou em covas, sendo a maioria realizado em sulcos. Para garantir um bom pegamento das mudas é importante que a profundidade da linha do sulco ou cova seja de acordo com o tamanho dos torrões das mudas (geralmente variam de 40 a 60 cm de altura e largura), é importante que as raízes das mudas permaneçam da mesma forma que estavam no viveiro, além disso, no momento de plantio o torrão deve ficar ligeiramente exposto, ou seja, cerca de 1 cm acima do nível do solo. Em seguida, firma-se o solo ao redor da muda, e faz-se uma coroa ou bacia ao redor, onde será realizada a primeira rega, buscando eliminar bolsões de ar que possam ter ficado no solo que dificultam um bom desenvolvimento radicular (Figura 1).

Para que tenhamos sucesso na implantação do pomar é preciso que as mudas utilizadas apresentem procedência e qualidade garantidas. Elas devem ser obtidas em viveiros idôneos, devidamente registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

5.1 Plantio adensado

Aprática do plantio em sistema adensado vem sendo utilizado na citricultura em diversos países, dentre eles o Brasil. Isto acontece porque esse sistema proporciona um melhor aproveitamento da área, uso eficiente de fertilizantes e de irrigação.



Figuras 1: A. Planta. B. Abertura do sulco. C. Plantio da muda. D. Construção da coroa.

Na literatura encontramos vários relatos de sucesso com o uso de plantio adensado em limão ‘Tahiti’, utilizando, por exemplo, espaçamento de 4,0 x 1,0 m com aproximadamente 2.500 plantas ha⁻¹, produzindo cerca de 21,6 t ha⁻¹.

O adensamento pode permitir um retorno financeiro mais rápido do investimento, por permitir maiores produções nos anos iniciais.

6 CUIDADOS PÓS-PLANTIO

6.1 Poda

A poda é uma prática de elevada importância podendo ser realizada manualmente ou mecanicamente. Durante os anos iniciais as plantas jovens são moldadas com duas a três pernadas. Devido ao alto custo, limões são frequentemente podados a cada dois ou três anos, para dar forma às árvores, remover madeira morta ou doente, melhorar a penetração de luz no interior da copa, melhorar a eficiência das pulverizações e limitar o tamanho das árvores.

Além de facilitar a colheita, a poda também é um fator importante para promover a qualidade dos frutos, favorecendo a melhoria da coloração (verde escuro) pelo aumento da exposição solar.

6.2 Irrigação

As plantas de ‘Tahiti’ recém-plantadas devem ser regadas no plantio e posteriormente a cada dois dias no decorrer da primeira semana e depois uma ou duas vezes por semana nos primeiros dois meses. Durante prolongados períodos de seca (por exemplo, pouca ou nenhuma chuva por cinco ou mais dias), os limoeiros jovens (primeiros três anos) devem ser irrigados, no mínimo, duas vezes por semana. Quando a estação chuvosa chegar, a frequência de irrigação pode ser reduzida ou interrompida.

Uma vez que as plantas tenham quatro ou mais anos de idade, a irrigação trará benefícios para o crescimento e o rendimento da cultura durante prolongados períodos de seca. Contudo, é importante considerar que as quantidades de água e a frequência de irrigação são variáveis, dependendo do solo e do clima, mas os valores gerais variam de 6.000-7.000 m³ ha⁻¹ ano⁻¹.

6.3 Controle de plantas daninhas

Recomenda-se manter sob controle plantas daninhas no pomar, pois assim facilita-se a colheita e o controle fitossanitário, além de evitar competição por água, nutrientes e luz. Dada a alta suscetibilidade do limão ‘Tahiti’ à gomose (doença

provocada pela *Phytophthora*), não é recomendável o uso de grade de disco, a fim de evitar cortes e ferimentos nas raízes, que facilitam a infecção da planta por esse patógeno. Preferencialmente, deve-se realizar o controle do mato nas ruas com roçadeiras e, nas linhas de plantio, com herbicida de pós-emergência.

Outra prática que merece destaque é o plantio de leguminosas nas entrelinhas do pomar, pois além de controlar a vegetação indesejável, permite melhorar a fertilidade, em virtude da grande quantidade de massa verde e de nutrientes incorporados ao solo. Para pomares novos, tanto a crotalária (*Crotalaria juncea*) quanto o guandu (*Cajanus cajan* cv fava-larga) podem ser utilizados, no entanto, é preciso levar em consideração a necessidade de intercalar espécies de diferentes portes a fim de facilitar os tratamentos culturais.

6.4 Principais doenças

Além de distúrbios fisiológicos, diversas doenças viróticas, fúngicas e bacterianas afetam o limão ‘Tahiti’, podendo provocar sérios prejuízos aos produtores. No Brasil, as principais doenças são:

6.4.1 Vírus

- Exocorte: os sintomas ocorrem nos porta-enxertos, sendo que, neste caso, observa-se um descascamento dos tecidos superficiais seguidos de um acentuado nanismo da planta.

6.4.2 Fungos e oomicetos

- Gomose: causada pela ação de diferentes espécies de oomicetos do gênero *Phytophthora*. Indivíduos contaminados apresentam lesões pardas na base ou no colo da planta, presença de goma secretada no caule e o apodrecimento dos tecidos, podendo ocasionar a morte da planta.
 - Podridão floral: reconhecida como uma das doenças mais severas que acometem limões. Essa doença é causada por diferentes espécies de fungos sendo a principal o *Colletotrichum abscissum*, que infecta os tecidos de flores e frutos jovens, provocando a queda prematura dos mesmos.
-

6.4.3 Bactérias

- Greening: é a principal doença das plantas cítricas atualmente. O greening é causado pela bactéria *Candidatus Liberibacter* apresentando sintomas como o mosqueamento assimétrico nas folhas, redução do tamanho dos frutos, entre outros. Sua disseminação é realizada por um pequeno inseto sugador de seiva (psilídeo), chamado *Diaphorina citri*.
- Cancro cítrico: doença causada pela bactéria *Xanthomonas citri* subsp. *citri* que ocasiona lesões nas folhas, frutos e ramos e, por conseguinte, queda de folhas, frutos e de produção.

6.5 Principais pragas

É de fundamental importância o monitoramento regular do pomar, pois possibilita detectar a ocorrência de pragas e seu grau de infestação. Portanto, recomenda-se que a decisão de aplicar ou não inseticidas deva ser tomada somente após a inspeção e a avaliação da presença dos insetos pragas. Nesse sentido, em pomares de limão ‘Tahiti’ algumas das principais pragas são:

- Cochonilha ortézia (*Orthezia praelonga*): injeta toxinas que enfraquecem as plantas e estimulam o desenvolvimento de um fungo negro sobre as folhas conhecido como fumagina (*Capnodium* sp.), que reduz a taxa de fotossíntese pelas plantas.
 - Mosca-negra-dos-citros (*Aleurocanthus woglumi*): alimenta-se da seiva da planta, deixando-a debilitada e, em alguns casos, podendo levá-la à morte. Sobre as excreções desse inseto se desenvolve a fumagina, que chega a revestir totalmente a folha, ocasionando redução da fotossíntese e impedindo a respiração da planta. O inseto pode ser identificado pela ovoposição em forma de espiral na página inferior da folha.
 - Minador-dos-citros (*Phyllocnistis citrella* Stainton): constroem galerias em forma de serpentina, chamadas de minas, nas folhas jovens das plantas cítricas; em altas infestações é possível encontrar minas em galho e frutos; árvores jovens infestadas podem retardar seu desenvolvimento em dois a três anos.
 - Formigas: as saúvas (*Atta* spp.) e as quenquéns (*Acromyrmex* spp.) são as espécies de maior importância econômica. Elas atacam praticamente todas
-

as espécies de plantas cultivadas, podendo ocasionar a desfolha total e até a morte, tanto de mudas quanto de árvores adultas.

6.6 Cuidados

O uso de mudas sadias produzidas em ambiente protegido é um componente primordial do atual manejo integrado de pragas adotado na citricultura. O tráfego controlado de pessoas e equipamentos, irrigação localizada, nutrição equilibrada também são fundamentais na fase inicial de crescimento das plantas.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cultura do limão ‘Tahiti’ vem se tornando cada vez mais popular entre os produtores de citros. Seguindo-se as recomendações descritas neste boletim como a escolha correta da área, da cultivar, correção de solo, aquisição de mudas de qualidade, o produtor terá condições de obter elevadas produtividades no pomar. Todas essas técnicas corroboram para produções com qualidade, fazendo com que o limão ‘Tahiti’ ganhe cada vez mais destaque no mercado nacional e internacional.

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAFRUTAS – Associação brasileira dos produtores e exportadores de frutas e derivados. **Terceira fruta mais exportada pelo Brasil, limão rendeu ao país US\$ 106.617 milhões em negócios com o exterior.** Brasília/DF, 2022. Disponível em: <<https://abrafrutas.org/>>. Acesso em: 25 jun. 2022.

AGUSTÍ, M. et al. Citrus production. In: **Horticulture: Plants for People and Places**, Volume 1. Springer, Dordrecht, 2014. p. 159-195.

BASTOS, D. C. et al. Initial development of Tahiti acid lime trees on different rootstocks in the semiarid region of Ceará, Brazil. **Citrus Research & Technology**, Cordeirópolis, v.38, n.1, 2017.

COELHO, Y.S. et al. **A cultura do limão-taiti.** Brasília: EMBRAPA-SPI, 1998. 71p.

FACHINELLO, J. C.; NACHTIGAL, J. C.; KERSTEN, E. **Fruticultura Fundamentos e Práticas.** 2008. 183p.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Agrícola, 2020**. Área destinada à colheita, área colhida, quantidade produzida, rendimento médio e valor da produção das lavouras permanentes. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1613>>. Acesso em: 25 jun. 2022.

MATHEIS, H. A. S. M.; AZEVEDO, F. A.; VICTÓRIA FILHO, R. Adubação verde no manejo de plantas daninhas na cultura de citros. **Citrus Research & Technology**, v. 27, n. 1, p. 0-0, 2020.

MATTOS JR, D.; QUAGGIO, J. A.; CANTARELLA, H.; BOARETTO, R. M. Citros: manejo da fertilidade do solo para alta produtividade. **Informações Agronômicas - IPNI**, v. 128, p. 5–12, 2009.

PAROLIN, L. G. et al. **Produção de mudas de citros em viveiro protegido, utilizando diferentes combinações de copa e de porta-enxerto**. Embrapa Mandioca e Fruticultura. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 84. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2017.

ROMERO, Y. et al. Pre-and post-harvest factors that affect the quality and commercialization of the Tahiti lime. **Scientia Horticulturae**, v. 257, 2019.

SILVA, L. N. **Desempenho inicial e tolerância à seca de limeira-ácida ‘Tahiti’ BRS Ponta Firme enxertada em 26 porta-enxertos**. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal, 51 f., 2022.

STUCHI, E. S.; SILVA, S. R. **Plantio adensado da limeira ácida Tahiti**. Cruz das Almas: EMBRAPA Mandioca e Fruticultura. (Citros em Foco, 29), 2005.
