



# *Tomate-de-árvore*

Orientações técnicas para cultivo



# Orientações técnicas para o cultivo de tomate-de-árvore

*Solanum betaceum* Cav. - Solanaceae

## Introdução

O tomate-de-árvore é uma planta perene, arbustiva, de pequeno porte, pertencente à família Solanaceae, a mesma do tomate e do jiló. É nativo da região dos Andes, na América do Sul (Peru, Bolívia, Colômbia e Equador). Acredita-se que sua origem seja na reserva de Tucumano, situada na região entre a Bolívia e o Norte da Argentina, pois nessa região há diversidade genética de seus frutos.

A produção de frutos de tomate-de-árvore tem expressão comercial na Nova Zelândia, Portugal, África do Sul, Quênia, Colômbia, dentre outros países. No Brasil, onde a espécie é considerada naturalizada, é normalmente cultivada em quintais, sendo que na Bahia, Minas Gerais e São Paulo o cultivo já ocorre em pequena escala, principalmente entre os agricultores familiares.

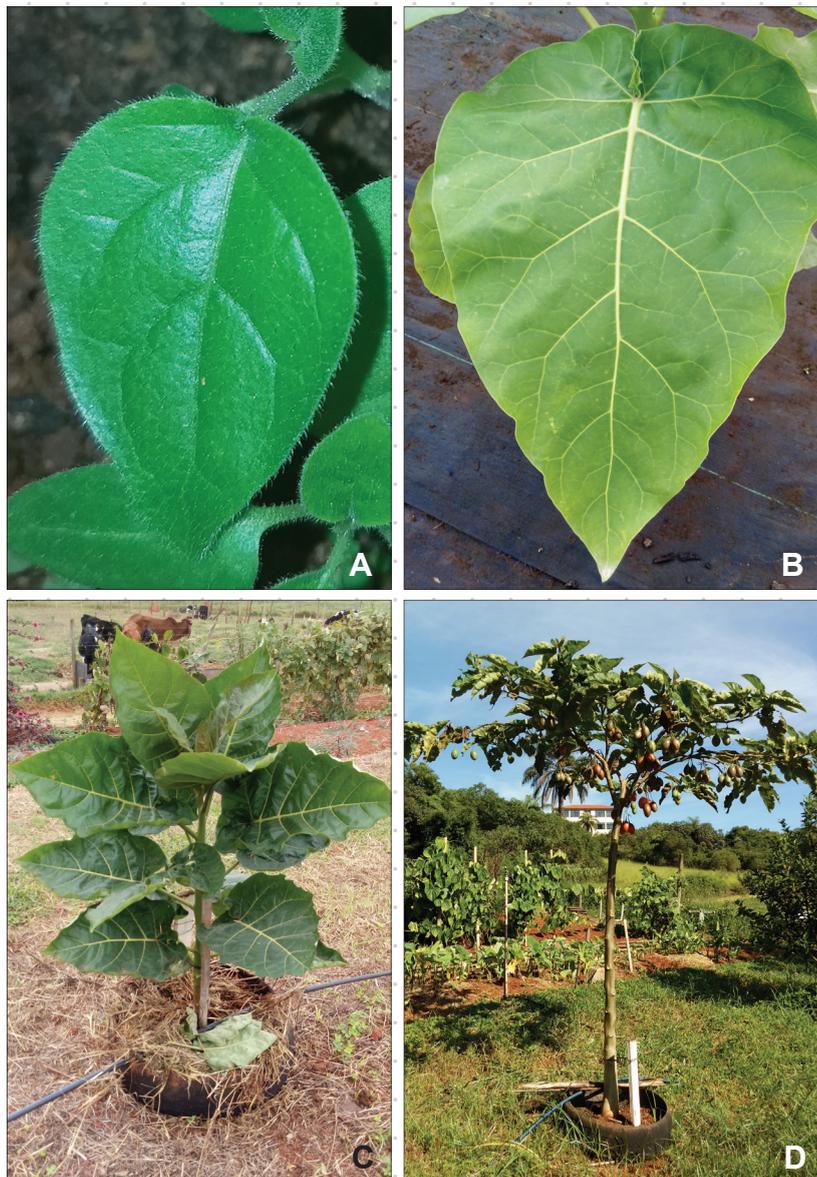
Na região Sul de Minas Gerais é popularmente conhecido como tomate-de-árvore ou sangue-de-boi; na Bahia como tomatão; em São Paulo como tomate-francês; no Paraná como tomate-japonês. Outras denominações para este fruto são: tamarillo, tomate-arbóreo, tomate-maracujá e tomate-cajá.

O tomate-de-árvore tem despertado interesse por seu paladar agridoce, suculento e saboroso, variando de acordo com a coloração interna. Pode ser incluído em diversas receitas, tais como: saladas de frutas, sobremesas, molhos, sucos e geleias. Alguns mineiros costumam comê-lo misturado ao arroz, pois em função do seu sabor agridoce, pode fazer a transformação de um prato comum.

## Características da planta

O tomate-de-árvore é uma planta arbustiva, semilenhosa, perene e pode alcançar entre 3,0 e 5,5 m de altura (Fig. 1). Possui crescimento rápido, com folhas grandes, decíduas, variando de 10 a 35 cm de comprimento, em forma de coração (Fig. 1A e 1B). A floração (Fig. 2A) ocorre ao longo do ano, mas concentra-se na primavera-verão. A frutificação (Fig. 2B) pode

Figura 1 - Tomate-de-árvore (*Solanum betaceum*)



Nota: A - Folha jovem. B - Folha totalmente expandida; C - Planta jovem no campo. D - Planta no início da produção dos frutos, conduzida sem poda - EPAMIG, São João del-Rei, MG.

Fotos: Izabel Cristina dos Santos

Figura 2 - Tomate-de-árvore (*Solanum betaceum*)



Fotos: Izabel Cristina dos Santos

Nota: A - Botões florais e flores; B - Planta com frutos verdes e maduros. EPAMIG, São João del-Rei, MG.

ocorrer após 18 meses, mas a produtividade máxima é atingida três anos após o plantio; a vida produtiva da planta é de sete a oito anos.

O fruto do tomate-de-árvore é semelhante ao do tomate comum (*Solanum lycopersicum* L.), mas com casca mais consistente e amarga, que deve ser retirada. A cor da casca varia do amarelo ao vermelho-intenso, dependendo da variedade, e pode ter listras longitudinais de cor parda; o formato é ovoide e a polpa é mais firme que a do tomate comum (Fig. 3). As pequenas sementes são envolvidas por mucilagem doce (Fig. 3B e 3C). Cada planta pode produzir de 20 a 30 kg de frutos por ciclo produtivo.

Figura 3 - Tomate-de-árvore (*Solanum betaceum*)



Fotos: Izabel Cristina dos Santos

Nota: A - Fruto maduro na planta. B e C - Frutos maduros e cortados, de dois tipos de coloração interna.

## Clima e solo

O tomate-de-árvore desenvolve-se em altitudes de até 3 mil metros, porém, entre 1.800 e 2.600 m tem a sua produção otimizada. Mas também se desenvolve e produz frutos em altitudes menores. A temperatura ideal para o seu desenvolvimento está entre 13 °C e 20 °C. Em temperaturas superiores a 25 °C ou inferiores a 10 °C pode ocorrer o abortamento das flores, diminuindo a produção. O ideal é que a umidade relativa do ar esteja entre 70% e 80%. Em clima muito seco é melhor cultivá-lo à meia-sombra e regar com mais frequência.

É sensível às baixas temperaturas e, portanto, deve ser protegido contra geadas e ventos fortes. Chuvas de granizo podem danificar os galhos e frutos. Também não tolera o calor excessivo e estiagens prolongadas.

O solo para o plantio deve ser bem drenado, permeável e profundo, enriquecido com matéria orgânica. O tomate-de-árvore tolera solos ligeiramente ácidos (pH menor ou igual a 6,0). Não tolera solos compactados, com alto conteúdo de argila. Solos encharcados ou sujeitos ao encharcamento devem ser evitados, pois podem comprometer o sistema radicular da planta.

## Propagação

A propagação do tomate-de-árvore pode ser feita por meio de sementes ou de estacas enraizadas.

Na propagação por sementes, devem ser colhidos frutos maduros (Fig. 4A), em plantas sem sintomas de doenças e pragas. As sementes devem ser removidas do fruto e lavadas de forma delicada, visando separá-las da polpa e da mucilagem (Fig. 4B). Depois devem ser colocadas para secar sobre pano ou papel toalha à sombra.

A sementeira pode ser feita em bandejas, vasos ou recipientes recicláveis, de preferência em substrato orgânico. No caso da sementeira em bandeja (Fig. 5), quando a muda tiver quatro a seis folhas definitivas, transplantá-la para uma sacolinha de plástico ou recipiente maior para que se desenvolva até o momento de ser plantada no campo. Quando a sementeira é feita em recipiente maior distribuindo as sementes aleatoriamente, as mudas ficam mais juntas (Fig. 6A e 6B); neste caso,

Figura 4 - Tomate-de-árvore (*Solanum betaceum*)



Nota: A - Sementes no fruto e fora dele, envoltas na mucilagem. B - Sementes em processo de lavagem para retirada da mucilagem.

Figura 5 - Germinação do tomate-de-árvore (*Solanum betaceum*)



é melhor fazer um desbaste do excesso de plantas. Quando as plantas forem retiradas do substrato para o transplantio ficarão com a raiz nua (sem torrão), por isso, esta operação deverá ser mais cuidadosa e as mudas devem ser deixadas à sombra até que fiquem eretas (Fig. 6C). Depois deixar à meia-sombra. Antes do plantio, deixar as plantas ao sol gradativamente para que se adaptem à condição de sol (Fig. 6D).

Caso a opção de propagação seja por estacas, deve-se utilizar estacas de galhos jovens, de plantas saudáveis, com cerca de 20 a 30 cm.

O substrato deve ser mantido úmido, mas não encharcado, pois as mudas podem apodrecer havendo excesso de umidade.

## **Plantio e adubação**

Por se tratar de uma planta com sistema radicular frágil, antes do plantio comercial, deve-se considerar a necessidade de proteção contra os ventos fortes.

No Brasil não há estudos científicos sobre as indicações de espaçamento. Na Colômbia o plantio é feito com 4 m entre as linhas de plantio e 3,5 m entre plantas.

O tomate-de-árvore responde bem à fertilização do solo com esterco de boi ou composto orgânico. Por isso, nas covas de plantio, com 40 a 50 cm de profundidade e 40 a 50 cm de largura, deve-se misturar 2 a 4 L de adubo orgânico. Outras três a quatro adubações orgânicas devem ser feitas ao longo do ano, mas a maior parte deve ser na primavera e verão.

## **Manejo da cultura**

As podas são importantes, pois podem estimular a produção, propiciar a limpeza com a retirada de ramos mortos e doentes, bem como controlar a forma e a altura da planta.

Deve-se aplicar regularmente uma camada de folhas secas em volta das plantas para ajudar a manter a umidade do solo e evitar o aparecimento de plantas espontâneas. No início da produção, o excesso de frutos nos ramos pode provocar a sua quebra. Por isso, se necessário, os ramos devem ser tutorados.

Figura 6 - Tomate-de-árvore (*Solanum betaceum*)



Fotos: Izabel Cristina dos Santos

Nota: A - Muda 16 dias após a sementeira. B - Muda 24 dias após sementeira. C - Transplante para caixa de leite 39 dias após sementeira. D - Muda 69 dias após sementeira.

## Pragas e doenças

Assim como outras plantas do gênero *Solanum*, o tomate-de-árvore também é sensível a pragas e doenças. Nas condições de São João del-Rei, MG, foi constatada a ocorrência de afídeos, lagartas e moscas-brancas nas plantas, sendo que a lagarta-das-solanáceas - *Mechanitis lysimnia* (Lepidoptera: Nymphalidae) (Fig. 7) - foi a mais danosa, causando desfolha durante o seu processo de alimentação, o que ocasionou atraso no desenvolvimento da planta. Nos frutos foram verificados danos causados pela broca-pequena-do-fruto - *Neoleucinodes elegantalis* (Lepidoptera: Crambidae), pois essas larvas crescem no interior do fruto, alimentando-se da polpa e abrindo galerias (Fig. 8).

Doenças que afetam o tomateiro, como míldio, nematoides ou vírus, também podem afetar o tomate-de-árvore. Portanto, deve-se ficar atento para combatê-las logo no início do ataque e, com isso, evitar grandes infestações.

O manejo das pragas e doenças nos cultivos de tomate-de-árvore deve ser com base na integração de práticas associadas à fertilidade, condições hídricas e climáticas e o controle biológico, ou seja, usando estratégias de manejo de cultivos orgânicos e/ou agroecológicos.

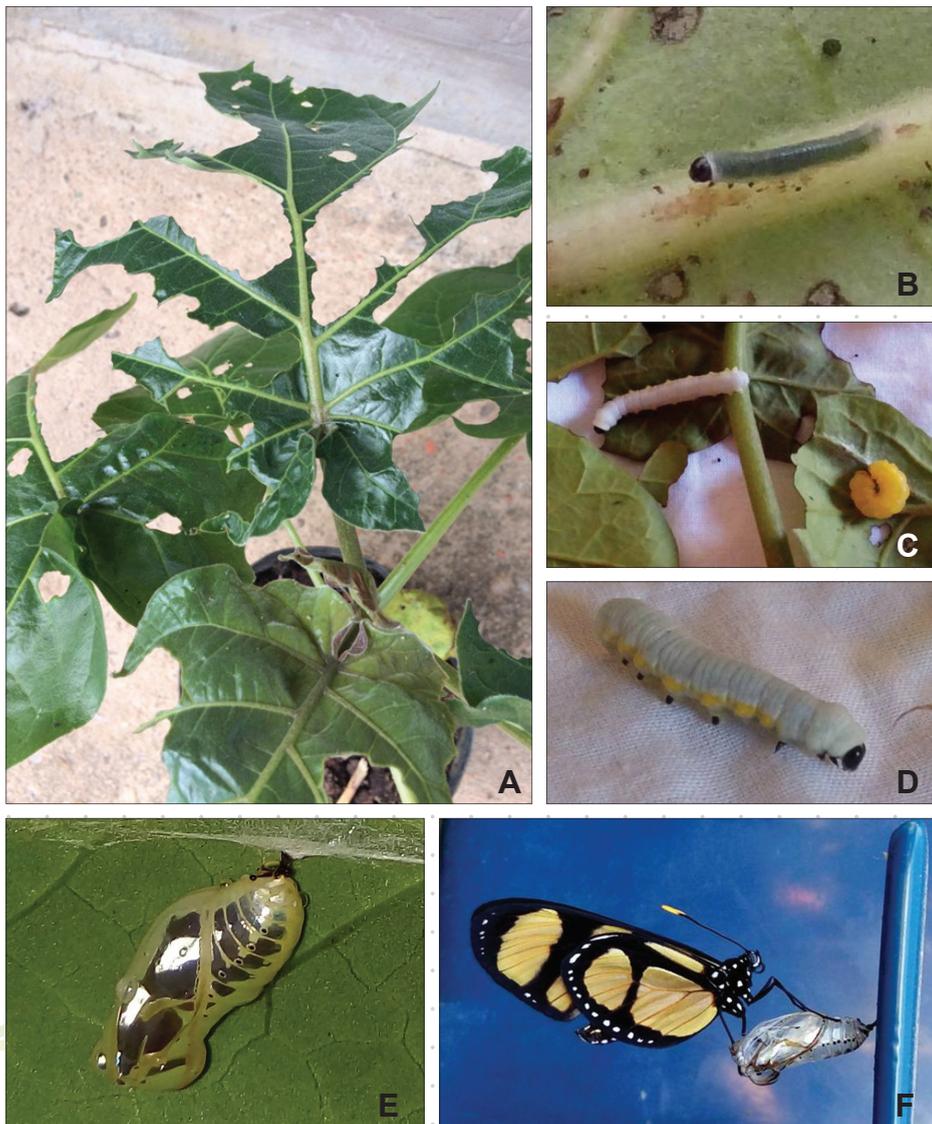
## Propriedades e usos

Os frutos do tomate-de-árvore duram muitos dias após a colheita, principalmente se forem armazenados na geladeira.

Esse fruto tem baixo nível de gorduras e açúcares; é rico em licopeno, vitaminas A, C, E e B6. Possui minerais como cálcio, ferro, fósforo e magnésio. Além disso, é um fruto que apresenta quantidades significativas de constituintes de potencial antioxidante, por causa da presença de compostos fenólicos e carotenoides. Estes compostos são eficientes não só na neutralização dos radicais livres, mas também no estímulo da atividade de enzimas antioxidantes.

Os benefícios do tomate-de-árvore à saúde basearam-se, inicialmente, em conhecimento popular. Alguns países têm hábito de utilizá-lo como alimento e planta medicinal. Na Colômbia e Equador, as folhas e frutos

Figura 7 - Tomate-de-árvore (*Solanum betaceum*) atacado pela lagarta-das-solanáceas (*Mechanitis lysimnia*).



Nota: A - Planta danificada pelo ataque da lagarta-das-solanáceas. B e C - Lagarta alimentando-se da folha. D - Lagarta. E - Pupa. F - Adulto.

Figura 8 - Tomate-de-árvore (*Solanum betaceum*) - fruto danificado pelo ataque da broca-pequena-do-fruto (*Neoleucinodes elegantalis*).



Fotos: Izabel Cristina dos Santos

cozidos são utilizados para aplicação externa no tratamento de dores de garganta. Os frutos frescos são consumidos no tratamento de gripe. Na Venezuela é utilizado para o tratamento da anemia. Na região Andina tem sido consumido com o intuito de reduzir o colesterol e no tratamento de doenças respiratórias. Por possuir rica composição fitoquímica, é considerado alimento nutracêutico nos países com tradição de consumo. Pela baixa quantidade de calorias, pode ser uma opção de alimentação para aqueles que estão de dieta.

O consumo do tomate-de-árvore maduro, fresco (Fig. 9A), em sua forma natural, é melhor para a manutenção das suas propriedades nutricionais.

O suco (Fig. 9B) também é uma boa forma de consumir o fruto fresco. Os frutos com polpa de cor laranja e mucilagem vermelho-vinácea dão origem a um suco rosado, cujo sabor lembra o da goiaba. O suco do fruto totalmente amarelo lembra o sabor do maracujá.

Figura 9 - Usos de tomate-de-árvore (*Solanum betaceum*)



Fotos: Izabel Cristina dos Santos

Nota: A - Fruto cortado em rodélas para ser consumido cru. B - Suco de frutos da mesma variedade da Fig. 8A.



## **Agradecimento**

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig), pelo apoio financeiro.

### Projeto

Manutenção do Banco de Plantas Alimentícias não Convencionais da  
EPAMIG - São João del-Rei

### Equipe Técnica

Izabel Cristina dos Santos  
Cláudio Egon Faccion  
Lívia Mendes de Carvalho  
Maria Regina de Miranda Souza  
Andréia Fonseca Silva

### Produção

Departamento de Informação Tecnológica  
Vânia Lúcia Alves Lacerda

### Revisão

Rosely A. Ribeiro Battista Pereira

### Projeto Gráfico e diagramação

Ângela Batista P. Carvalho

### Apoio



AGRICULTURA,  
PECUÁRIA E  
ABASTECIMENTO



**MINAS  
GERAIS**

GOVERNO  
DIFERENTE.  
ESTADO  
EFICIENTE.

EPAMIG Sul

Av. Visconde do Rio Preto, s/nº - Campus da UFSJ (CTAN) - São João Del-Rei - MG - CEP 36301-360

Tel.: (32)3379-4983 - cern@epamig.br