



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.

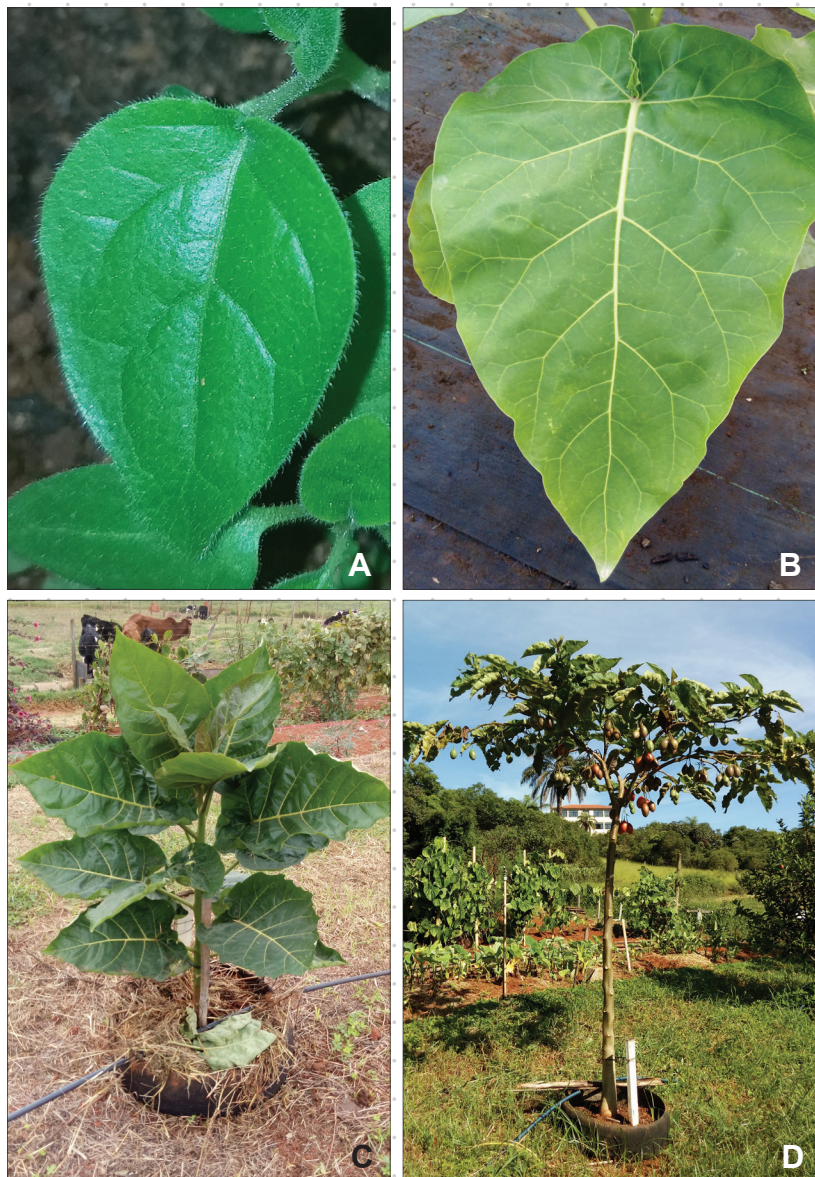
Na região Sul de Minas Gerais é popularmente conhecido como tomate-de-árvore ou sangue-de-boi; na Bahia como tomatão; em São Paulo como tomate-francês; no Paraná como tomate-japonês. Outras denominações para este fruto são: tamarillo, tomate-arbóreo, tomate-maracujá e tomate-cajá.

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.

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.

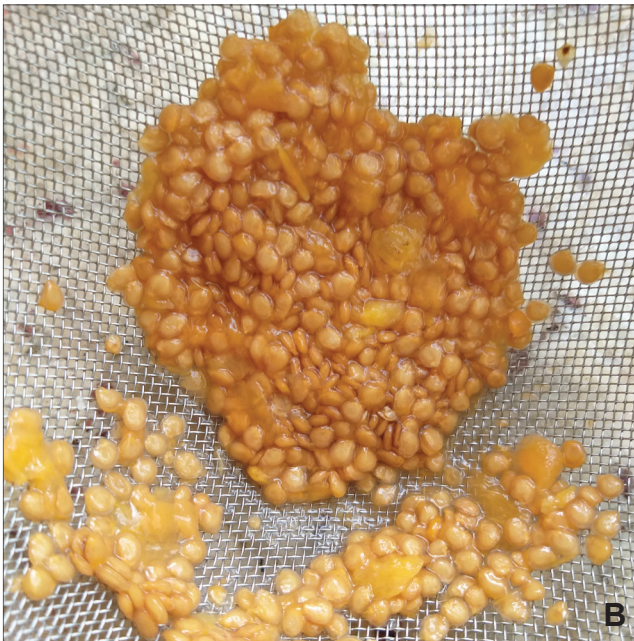
Propagação

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.

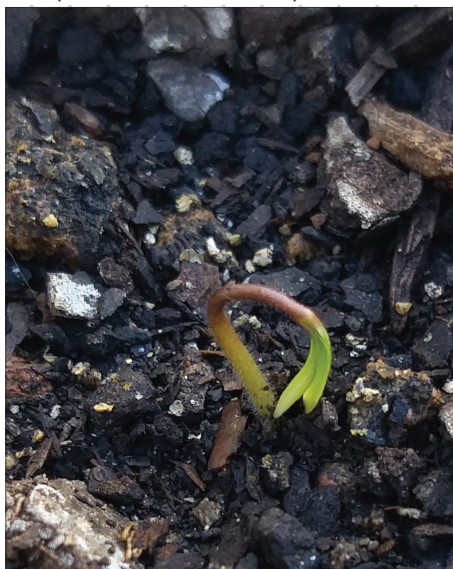
A sementeira pode ser feita em bandejas, vasos ou recipientes recicláveis, de preferência em substrato orgânico. No caso da sementeira em bandeja (Fig. 5), quando a muda tiver quatro a seis folhas definitivas, transplantá-la para uma sacolinha de plástico ou recipiente maior para que se desenvolva até 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-dó-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.

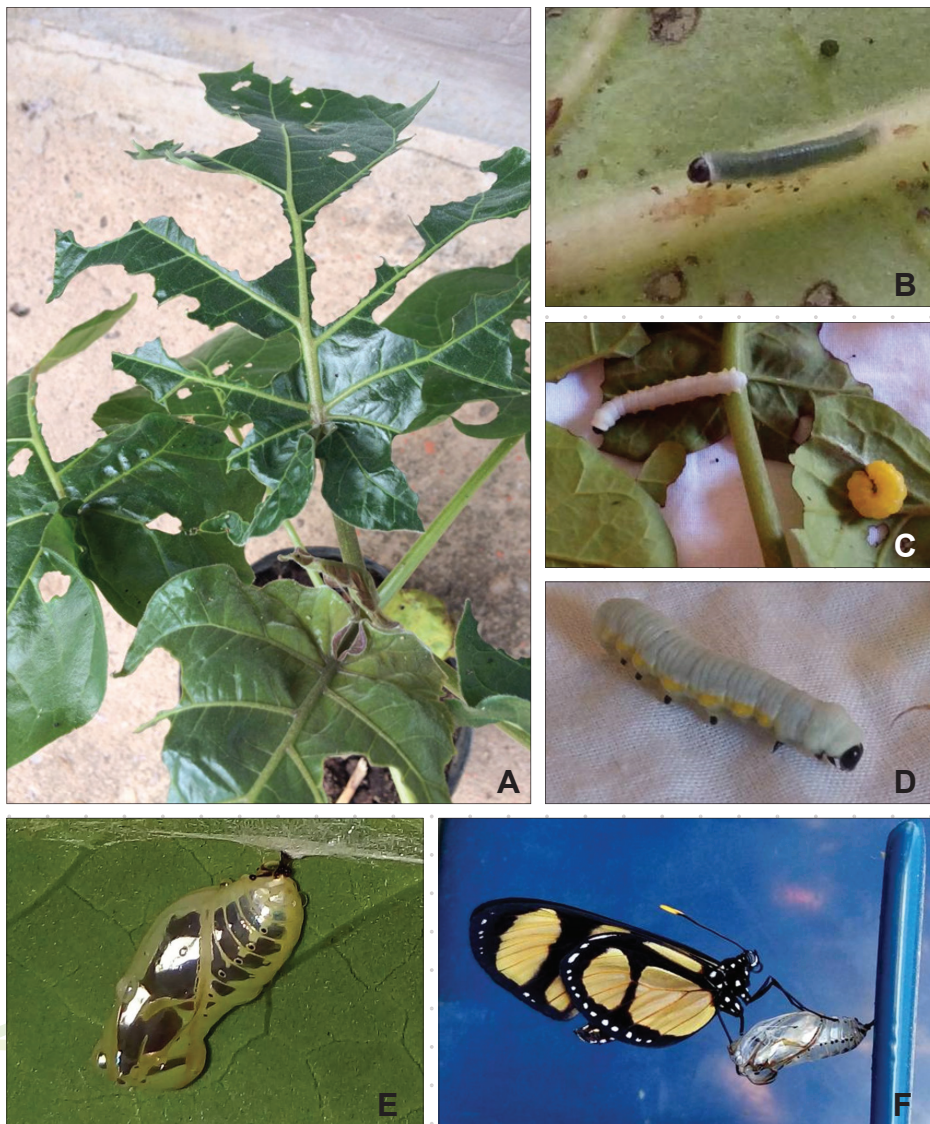
Propriedades e usos

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 rodela para ser consumido cru. B - Suco de frutos da mesma variedade da Fig. 8A.

The bottom right corner of the page features two decorative green lines. One is a thin, light green line that starts from the bottom left and trends upwards and to the right. The other is a thicker, medium green line that starts from the bottom left, rises more steeply, and then levels off towards the right edge of the page.

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