



# GUIA PRÁTICO PARA A PRODUÇÃO DE MARACUJÁ



### **Ficha Técnica**

Governo do Estado do Tocantins

**Mauro Carlesse**

Secretaria da Agricultura, Pecuária e Aquicultura do Estado do Tocantins

**César Hanna Halum**

### **Autores**

Zilton José Maciel Cordeiro - Embrapa Mandioca e Fruticultura

Anderson de Oliveira Pereira - SEAGRO/TO

Antônio Cássio de Oliveira Filho - SEAGRO/TO

Eliane Augusta Lagares - SEAGRO/TO

Fernando Antônio Teixeira - SEAGRO/TO

Francisco Alves de Lima - SEAGRO/TO

José Américo Rocha Vasconcelos - SEAGRO/TO

Luan Ricardo Bacin - SEAGRO/TO

Lucas Silva da Silveira - SEAGRO/TO

Paulo Pereira Barros - SEAGRO/TO

Ricardo de Brito Taques - SEAGRO/TO

Thadeu Teixeira Junior - SEAGRO/TO

### **Revisão e edição**

Thadeu Teixeira Junior



## APRESENTAÇÃO

Originário de regiões tropicais, o maracujazeiro encontra no Brasil condições excelentes para seu cultivo, o que não é diferente para o Estado do Tocantins que dispõe de excelentes condições edafoclimáticas para seu cultivo, solos profundos e bem drenados, água em abundância para irrigação, facilidade de escoamento e comercialização.

A variedade cultivada com maior destaque. Se o maracujá-amarelo (*Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Deg.), são plantas vigorosas, adaptadas a dias com altas temperaturas, elevada acidez total, bom rendimento de suco e frutos com peso variando de 43 a 250 gramas.

O maracujá amarelo encontra-se em expansão tanto para a produção de frutas para consumo “in natura” como para a produção de suco. Apesar de seu cultivo estar ganhando cada vez mais espaço, problemas ainda são corriqueiros, principalmente pela baixa eficácia na produção. Pode-se elencar como os principais: o manejo do solo, incidência de pragas e doenças, além da falta de variedades desenvolvidas para cada região.

## SOLOS

O maracujazeiro cultivado desenvolve-se em vários tipos de solos, desde arenosos a argilosos. Aconselha-se que seu cultivo seja realizado em solos profundos, drenados, com bom teor de matéria orgânica, de textura média (areno-argilosos) e com relevo plano. Os primeiros passos para o cultivo do maracujá consistem na escolha da área e coleta de solo para análise química, o que deve ser realizado de 60 a 90 dias antes do plantio.

## VARIEDADES

Atualmente são inúmeras as variedades de maracujá amarelo provenientes de empresas públicas e privadas e com bom desempenho para o Estado do Tocantins, com destaque para as variedades FB-100, FB-200, FB-300 (comercializadas pela Flora Brasil – Araguari – MG), Redondo Amarelo (ISLA PARK) e BRS Gigante Amarelo (Embrapa). Um ponto que o produtor deve estar atendo é para finalidade do fruto, algumas variedades possuem maior aptidão à indústria (sucos) e outras para consumo “in natura”.



## PRODUÇÃO DE MUDAS

As sementes a serem utilizadas para produção das mudas deverão ser de boa qualidade, tendo sua origem atestada pelos órgãos de controle. Recomenda-se a aquisição de mudas em viveiros registrados, porém, são muitos os produtores que produzem sua própria muda.

Para a produção das mudas devem-se misturar três partes de solo mais duas partes de esterco bovino bem curtido, semear duas sementes por saco plástico ou tubete na profundidade de 0,5 a 1 cm. Após a germinação, realizar o desbaste deixando a muda mais vigorosa, a irrigação deve ser realizada constantemente. De 45 a 60 dias após o plantio as mudas estarão prontas para ir ao campo.



## CORREÇÃO E ADUBAÇÃO

Quando necessária à correção do solo (calagem) deve-se dividir a quantidade do corretivo, sendo metade aplicada ao solo antes da aração e a outra metade deve ser aplicada após a aração, passando-se em seguida a grade niveladora. A faixa ideal de pH para o cultivo do maracujá está entre 5,5 e 6,5 e a saturação de bases de 70%.

As quantidades de fertilizantes utilizadas nas fases de plantio, formação e produção do maracujazeiro devem ser baseadas nas análises químicas do solo e na produtividade esperada.

Para o fornecimento do nitrogênio no plantio, recomenda-se a aplicação na forma orgânica. Mediante a disponibilidade, as quantidades variam de acordo com os teores em nutrientes dos diversos materiais, ou seja, esterco de curral (20 a 30 litros), esterco de galinha (5 a 10 litros).

O material orgânico a ser aplicado necessita estar devidamente curtido. Caso não haja a disponibilidade das fontes orgânicas pode-se utilizar outras fontes como Sulfato de Amônia e Ureia. Geralmente são recomendados 150 kg/ha de nitrogênio para plantio, já para adubação de formação são recomendados 100 kg/ha (total), iniciando 30 dias após o plantio. As aplicações devem ser espaçadas em intervalos de 30 dias até atingirem os 180 dias. Após este período, dá-se início adubação de produção que deve ocorrer em intervalos de 30 dias.

Para o fósforo, são recomendadas as fontes de superfosfato simples ou superfosfato triplo, devendo esses ser aplicados no momento do plantio. Em média utiliza-se cerca de 80 kg/ha P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. Após 180 dias de plantio, iniciar adubação de produção.

Já para o potássio, no plantio aconselha-se usar 20 kg/ha de K<sub>2</sub>O com a fonte cloreto de potássio, 30 dias após o plantio iniciar adubação de formação com total de 130 kg/ha K<sub>2</sub>O espaçados da mesma forma que o nitrogênio, ao término dos 180 dias iniciar adubação de produção.

Para o fornecimento de micronutrientes aconselha-se usar 50 gramas por cova a fonte FTE BR 12 no momento do plantio.

Recomenda-se realizar, anualmente, a análise química do solo, a fim de acompanhar

e manter os níveis adequados de nutrientes durante o ciclo da planta.

Nas adubações de formação e produção, distribuir os fertilizantes em uma faixa de 20 cm ao redor e distante 10 cm do tronco, aumentando essa distância com a idade do pomar. O parcelamento da adubação dependerá da textura do solo, regime de chuvas, sistema de plantio (irrigado ou sequeiro) e da disponibilidade de mão de obra.

OBS: a recomendação de correção e adubação deve ser feitas preferencialmente por Técnicos Agrícolas ou Engenheiros Agrônomos.



Tocantins, preferencialmente nos meses de outubro a dezembro.

O espaçamento é muito variado e depende do nível tecnológico. Frequentemente são utilizados espaçamentos de 2,0 a 3,5 metros entre fileiras. Os espaçamentos menores são utilizados principalmente para pequenos produtores que realizam as capinas e roçadas de forma manual, já os maiores espaçamentos entre linhas é utilizado por produtores que utilizam mecanização. Os espaçamentos entre plantas variam de 2,0 a 5,0 metros. É possível atingir populações de 571 plantas/ha (3,5 m x 5,0 m) até 5.000 plantas/ha (2,0 m x 2,0 m com duas plantas por cova de plantio).

## PLANTIO

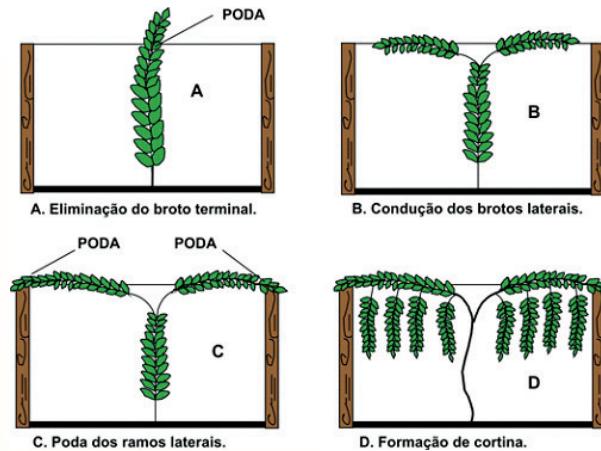
O transplante das mudas para área definitiva deve ser quando estas estão de 15 a 30 cm de altura, cerca de 45 a 60 dias após a semeadura. Após este período, ocorrem a emissão de gavinhas, filamentos que se envolvem nos suportes, servindo para prender os ramos do maracujazeiro. A época mais adequada para o plantio definitivo é no início do período chuvoso, no caso do

## CONDUÇÃO E TRATOS CULTURAIS

O maracujazeiro é uma planta trepadeira que carece de sustentação para proporcionar adequada distribuição dos ramos, garantindo, deste modo, maior produção de frutos. Os sistemas mais utilizados atualmente é o de espaldeira vertical feita com mourões e estacas com 2,5 m de comprimento, espaçadas de 4 a 6 m, com um, dois ou três fios de arame liso (número 12). O fio superior deve ficar a 2 m do nível do solo e os outros, conservando a distância de 0,40 m entre si. Usualmente, é escolhida a espaldeira com um fio, por ser prática e econômica.

É recomendável realizar o coroamento das plantas e manutenção da cobertura morta ao redor afastada a uma distância de pelo menos 20 cm da base da planta. A primeira poda de formação consiste na eliminação dos ramos laterais. Já na segunda poda de formação, faz-se a quebra da dominância apical para emissão dos ramos secundários.

Após a poda de formação e término da primeira produção, deve-se iniciar a poda de renovação, devido ao crescimento contínuo e indeterminado. Por essa razão, a poda se faz necessária a fim de possibilitar produções satisfatórias. A poda também é exigida



pelos intenso desenvolvimento da planta, o que origina uma densa massa vegetal favorável ao surgimento de pragas e doenças, além de provocar o aumento do peso a ser sustentado pelo sistema de condução.

O controle químico nas entre linhas com herbicida pós-emergente, registrado para a cultura, vem sendo bastante empregado. Entretanto, a utilização de plantas como cobertura para o solo é alternativa que podem trazer diversos benefícios, como por exemplo: a melhoria dos atributos físicos e químicos do solo, maior produtividade no segundo ano de produção, além de atrair inimigos naturais e o principal polinizador da cultura (Mamangava).



estames onde estão os grãos de pólen, fazendo a retirada destes e levando-os para o estigma, realizando assim a polinização de forma natural. A fim de evitar prejuízos, é essencial a manutenção destes insetos por meio da colocação de abrigos, como troncos secos de bambu e o plantio de espécies que produzam flores atrativas, como o hibisco (*Hibiscus* spp.), coriola (*Ipomoea purpurea*), cássia (*Cassia* spp.) e crotalária *Crotalaria juncea*.

O agricultor deve ter atenção com o princípio ativo que irá utilizar para controle de pragas e também com os horários de aplicação, devendo evitar os horários de abertura das flores e fazer aplicações preferencialmente nas primeiras horas da manhã a fim de não prejudicar os agentes polinizadores.

## POLINIZAÇÃO

No maracujá-amarelo existe um problema de autoincompatibilidade, ou seja, a incapacidade de produzir sementes quando polinizado com o próprio pólen.

Os agentes polinizadores que se têm mostrado mais eficientes são as mamangavas, abelhas do gênero *Xylocopa* spp. São insetos grandes que, ao passar pela flor do maracujazeiro, encostam sua costas nos





Em plantios comerciais e em áreas superiores a 10 hectares é necessário a polinização artificial. As flores iniciam a abertura por volta das 12h30, podendo permanecer abertas até as 18:00h. De maneira bem prática, o produtor pode avaliar se a polinização natural é suficiente aferindo o número de flores caídas. Uma vez abertas e não polinizadas estas cairão no mesmo dia, devendo-se proceder então à polinização artificial.

A polinização artificial é realizada pelo homem com o uso de seus dedos que devem estar livres de umidade ou com auxílio de dedeiras de flanela com as quais transfere-se o pólen de uma planta para outra.

## CONTROLE DE PLANTAS INVASORAS



São poucos os estudos da ação de herbicidas no cultivo de maracujá, o que se sabe é que a lavoura deve estar ausente de competição a fim de evitar prejuízos à produção. Prática que deve ser comum é o coroamento das plantas, devendo empregar a cobertura morta, favorecendo então a manutenção da umidade, assim como incidência menor de invasoras. Outra prática comum se dá pelo plantio de leguminosas que protegem e melhoram a qualidade do solo.

## PRAGAS E DOENÇAS

O maracujazeiro pode ser acometido por inúmeras pragas e doenças causando prejuízos diretos e indiretos, seja pela destruição de partes vegetais (folhas, ramos, botões florais, flores e frutos) seja pela perda de qualidade do produto.

Dentre as principais pragas, podemos destacar a Lagartas-desfolhadoras, Lagarta de *Agraulis vanillae vanillae*, Broca-do-maracujazeiro ou da haste, percevejo-do-maracujazeiro, Moscas-das-frutas, Abelhas arapuá e melífera, Ácaro plano, Ácaro Branco e Vermelho, entre outras.

Com relação às principais doenças, são destaques o Tombamento das mudas ou Damping Off, Antracnose, Verrugose, Septoriose, Podridão de colo ou de raízes, Murcha ou Fusariose, Bacteriose, Murcha bacteriana.

Entretanto, isso se constitui num grande entrave na recomendação de controle usando agroquímicos, visto que existem poucos produtos registrados no MAPA para a cultura e pragas do maracujazeiro. Para conhecimento dos produtos registrados no MAPA relativos à cultura do maracujazeiro, consulte: [http://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit\\_cons/principal\\_agrofit\\_cons](http://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons).



## COLHEITA E RENDIMENTO

O período de colheita do maracujazeiro varia de 6 a 9 meses após o plantio definitivo no primeiro ano, dependendo da região e das condições climáticas. Plantios efetuados nos meses mais próximos do verão permitem início de colheita mais precoce (seis meses).

O rendimento da cultura depende de fatores como clima, solo, espaçamento, tratamentos culturais, adubação e controle fitossanitário. Um fator determinante no rendimento é a incidência de chuva, altas temperaturas e baixa umidade relativa do ar, na ocasião das principais floradas, o que pode acarretar grandes perdas devido ao elevado índice de queda da flor ou do botão floral.



## REFERÊNCIAS

BORGES, A.L. Calagem e adubação para maracujazeiro. In: BORGES, A.L.; SOUZA, L. da S. (Ed.). Recomendações de calagem e adubação para abacaxi, acerola, banana, laranja, tangerina, lima ácida, mamão, mandioca, manga e maracujá. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2009. p.160-173.

GARCIA, M.J.D.M.; ALMEIDA, A.M.; WILCKEN, S.R.S.; FISCHER, I.H.; SAMPAIO, A.L.; JESUS, A.M.; T. FUMIS. Reação de maracujazeiro amarelo 'afruvec' e 'maguary' a *Meloidogyne* spp. Arquivos do Instituto Biológico, São Paulo, v.75, n.2, p.235-238, abr./jun., 2008.

LIMA A. de A.; CALDAS, R.C.; BORGES, A.L.; RITZINGER, C.H.S.P.; TRINDADE, A.V.; PIRES, M. de M.; MIDLEJ, M.M.B.C.; MATA, H.T. da C.; SOUZA, J. da S. Cultivos intercalares e controle de plantas daninhas em plantios de maracujá-amarelo. Revista Brasileira de Fruticultura, Jaboticabal, v.24, n.3, p.711-713, 2002.

LIMA, A. de A.; CUNHA, M.A.P. da (Ed.). Maracujá: produção e qualidade na passicultura. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2004. 396p.



**TOCANTINS**  
GOVERNO DO ESTADO

SECRETARIA DA  
**AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E AQUICULTURA**