

orgânicos, cujo conjunto de práticas preconizadas, quando devidamente adotadas, minimizam as perdas ao longo do processo de cultivo e colheita.

Considerando que o maracujazeiro é predominantemente cultivado em pequenas propriedades, com intensiva mão de obra, tipicamente familiar, tem-se que o cultivo orgânico do maracujá proporciona ganhos potenciais reais aos produtores familiares de pequeno porte, fortalecendo as políticas públicas voltadas a esse agrupamento de agricultores.

Ainda não existem dados disponíveis quanto à área destinada ao manejo orgânico do maracujazeiro no Brasil, mas sabe-se que, independente do tipo de cultivo, há aproximadamente 50 mil hectares de área colhida com a fruta, com áreas sob cultivo orgânico nos estados da Bahia, Ceará, Espírito Santo e Minas Gerais.

Em maio de 2018 havia, cadastrados no Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), 5.284 grupos organizados (associações sobretudo, cooperativas, redes e centros) como Organismo Participativo de Avaliação da Qualidade Orgânica (OPAC), e 4.711 como Organização de Controle Social (OCS). Para o Mapa, produtores interessados em vender seus produtos orgânicos direta ou institucionalmente podem formar – e cadastrar neste Ministério – uma OCS. Para tanto, o agricultor familiar deve estar legalmente reconhecido como tal. A obtenção da certificação pode se dar por meio de uma Certificadora por Auditoria, ou via Sistema Participativo de Garantia (SPG), este obrigatoriamente sob certificação de um Organismo Participativo de Avaliação da Qualidade Orgânica (OPAC) (Brasil, 2018). A produção orgânica nacional utiliza menos de 500 mil hectares, muito pouco se considerado o quantitativo de terras destinadas à agricultura. Com público consumidor de alimentos orgânicos crescente e cativo, além de preços atraentes, o produtor de maracujá orgânico possui probabilidade de se firmar no mercado de frutas orgânicas.

No último Censo Agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em 2006, 90.497 estabelecimentos produziam alimentos orgânicos, mas, nas lavouras permanentes, onde o cultivo do maracujazeiro se inclui, foram apenas 9.557, pouco mais de 10% do total (IBGE, 2009).

Assim, visando ao mercado externo, a conjuntura vem sendo favorável, considerando que mais de 50% da produção total de orgânicos é exportada, sobretudo para Japão, Estados Unidos e União Europeia (IBGE, 2009). Entretanto, o maracujá orgânico ainda não integra os principais produtos agropecuários orgânicos brasileiros exportados, mas com potencial para tal.

**Autores deste tópico:**Aurea Fabiana A de Albuquerque

## Exigências climáticas

Em sistemas orgânicos de produção, deve-se priorizar a utilização de material de propagação originário de espécies vegetais adaptadas às condições edafoclimáticas locais, bem como tolerantes às pragas e às doenças. Portanto, faz-se necessário conhecer as exigências climáticas do maracujazeiro antes da implantação do seu cultivo, a fim de favorecer a atividade sob tal circunstância.

### Temperatura do ar

O maracujá-amarelo (*Passiflora edulis* Sims) se desenvolve bem nas regiões tropicais e subtropicais, sendo, portanto, de clima quente e úmido. A faixa de temperatura entre 21 e 25°C é considerada como a mais favorável ao crescimento da planta. Entretanto, em regiões brasileiras com temperaturas acima de 15°C, não sujeitas a geadas, a cultura do maracujá tem sido cultivada com sucesso. Temperaturas baixas reduzem o crescimento vegetativo e o potencial produtivo do maracujá-amarelo. Temperaturas elevadas, especialmente durante a noite, inibem o seu florescimento e, quando essas altas temperaturas são conjugadas à baixa umidade relativa do ar (menor que 30%), não ocorre a fecundação das flores nem o vingamento dos frutos.

### Precipitação pluviométrica

A demanda por água do maracujazeiro é superior a 2.500 mm anuais e cada fase da cultura (inicial, floração, produção) tem uma demanda hídrica diferente e bem distribuída. Assim, o maracujazeiro em regime de sequeiro certamente estará exposto em algum grau ao estresse hídrico. Por esse motivo, a grande maioria dos plantios de maracujá deve ser em regime irrigado, mesmo em regiões com alta precipitação. Contudo, é possível cultivar o maracujá em sequeiro, com precipitação média de 800 mm muito bem distribuída ao longo do ano. Porém, a irrigação é fundamental em regiões com estação seca prolongada, como a região do Cerrado e a do Semiárido.

A deficiência de água é prejudicial em todas as fases de desenvolvimento do maracujazeiro, porém, se coincidir com os picos de florescimento e desenvolvimento inicial dos frutos, acarretará maiores prejuízos, com redução do potencial produtivo. Durante a fase vegetativa, a deficiência hídrica pode resultar em redução da área foliar, o que também limita a produção potencial da planta.

Por outro lado, chuvas intensas e constantes nos períodos de picos de floração dificultam a polinização, pois diminuem a atividade de [insetos polinizadores](#), além do grão de [pólen](#) estourar em contato com a umidade. Outro ponto relacionado à alta pluviosidade é o aumento da umidade em solos com deficiência de drenagem, o que pode levar ao desenvolvimento de doenças que atacam as raízes.

## Umidade relativa do ar

A umidade relativa do ar em torno de 60% é a mais favorável ao cultivo do maracujazeiro. Os locais com umidade relativa do ar acima de 60% associados a chuvas fortes e constantes favorecem o aparecimento de doenças da parte aérea do maracujazeiro. São elas a verrugose, a antracnose e a bacteriose, as quais prejudicam o processo de polinização e fertilização das flores. Já a umidade relativa do ar abaixo de 30% associada a déficits hídricos também podem contribuir para o aumento da incidência de doenças em pomares irrigados, principalmente daquelas que atacam as raízes, bem como prejudicam os processos de polinização e fertilização das flores, e fixação e desenvolvimento dos frutos.

## Luminosidade

A luz é essencial no processo da [fotossíntese](#), fundamental à nutrição da planta e a todas as suas atividades biológicas. Normalmente, o aumento de horas de luz provoca uma atividade fotossintética maior, com acréscimo no vigor da planta, tamanho e qualidade do fruto.

O maracujazeiro é sensível ao [fotoperíodo](#) e é considerada uma planta de "dias longos", cujo ótimo florescimento ocorre em comprimentos do dia entre 11 e 12 horas de luz. Nas regiões Sudeste e Sul, onde a estação de inverno apresenta redução no comprimento dos dias, a cultura do maracujá apresenta um período de entressafra, devido à ausência de florescimento nessas condições de redução de horas de luz ("dias curtos").

O cultivo a pleno sol é fundamental, sendo que baixa luminosidade durante o inverno ou sombreamento excessivo causado por nebulosidade durante o verão ou por competição entre plantas reduz drasticamente o florescimento e a produção, com maior proporção de ramos ao invés de folhas, flores e frutos, além de causar um menor crescimento relativo do sistema radicular.

O maracujazeiro produz mais em regiões com 2.200 ou mais horas de luz por ano e floresce com muito mais intensidade se cultivado em regiões ou em épocas do ano com fotoperíodo superior a 11 horas de luz por dia. Em regiões semiáridas, onde se combinam esse fotoperíodo associado a altas temperaturas e elevada luminosidade durante todo o ano, o maracujá-amarelo encontra condições ótimas para seu florescimento e produção contínuos durante todos os meses do ano, desde que haja suprimento adequado de água. Sendo portanto a região com condições climáticas mais favoráveis ao cultivo dessa fruteira.

## Incidência de ventos

O vento influencia o cultivo do maracujazeiro, podendo causar desde pequenos danos até a destruição do pomar. Os prejuízos causados pelo vento são proporcionais à sua intensidade. Ventos secos podem resultar em ramos, folhas e frutos machucados e partidos, sendo que tais lesões são portas de entradas de patógenos. Além disso, os ventos podem levar a um menor florescimento e frutificação por dificultar os processos de polinização e fecundação das flores.

Ventos superiores a 40 km/h podem causar danos diretos à cultura e a necessidade de adaptações dos sistemas de condução, sendo indispensável a implantação de quebra-ventos.

Enquanto os ventos quentes e secos causam murchamento e diminuem a quantidade e a qualidade dos frutos produzidos, os ventos frios afetam o florescimento, interferindo no vingamento dos frutos. Locais sujeitos a ventos frios e geadas são limitantes à cultura do maracujá, pois provocam a queima das folhas, reduzindo a área de fotossíntese e, conseqüentemente, a produção.

Devem-se instalar quebra-ventos em locais sujeitos a ventos frios e fortes, de maneira que, quando a cultura for instalada, o quebra-vento já esteja bem desenvolvido. Quebra-ventos com bananeiras ou sorgo podem ser utilizados (Figura 1). O uso de espaldeiras com dois ou mais fios de arame também pode amenizar os problemas causados pelo vento.

Foto: Harllen S. A. Silva



Figura 1. Pomar de maracujá-amarelo (*Passiflora edulis* Sims) com quebra-vento com sorgo (*Sorghum bicolor* L.).

## Altitude

O maracujá-amarelo da espécie *Passiflora edulis* Sims, a espécie mais cultivada no Brasil, pode ser plantado desde o nível do mar até 1.500 m, a depender das demais condições climáticas associadas à altitude. Além disso, há aumento da duração do ciclo biológico do maracujazeiro com o aumento da altitude, pois a temperatura do ar diminui e a planta se desenvolve mais lentamente. Com isso, locais com menor altitude permitirá menor tempo de exploração do que naqueles de maior altitude. Além da temperatura do ar mais baixa, altas altitudes podem elevar a umidade relativa do ar. Essas condições de maior frio e umidade do ar desfavorecem o cultivo do maracujá, principalmente o maracujá-amarelo.

**Autores deste tópico:**Fábio Gelape Faleiro ,Cristina de Fátima Machado ,Maurício Antonio Coelho Filho ,Eduardo Augusto Girardi

## Exigências edáficas