

AQUISIÇÃO E PLANTIO DE MUDAS FRUTÍFERAS

Nilton Nagib Jorge Chalfun¹
Rafael Pio²

1 INTRODUÇÃO

O plantio de espécies frutíferas é uma boa opção de diversificação para as propriedades agrícolas, pois além de rentável, contribui para melhorar a qualidade da alimentação do agricultor.

O sucesso de um pomar doméstico ou comercial está diretamente ligado à escolha da variedade ou cultivar, à qualidade da muda e aos cuidados no plantio e condução. A muda é, na verdade, o alicerce da fruticultura, pois dela depende o sucesso ou o fracasso na implantação de um pomar.

As diversas espécies frutíferas têm diferentes exigências climáticas, sendo importante que o agricultor, antes de implantar o pomar, consulte um técnico da área, para adaptar as espécies a serem plantadas ao clima da região. O clima tem grande importância na fruticultura, pois determina as espécies frutíferas a serem plantadas. Algumas espécies necessitam de clima tropical (loais de temperaturas elevadas), outras, de clima subtropical (temperaturas amenas) e há aquelas que se adaptam melhor ao clima temperado (baixas temperaturas).

¹ Professor Titular de Fruticultura do Departamento de Agricultura/UFLA.

² Eng^o. Agrônomo, Pós-Graduando em Fitotecnia-Fruticultura/UFLA.

2 PLANEJAMENTO E ESCOLHA DO LOCAL

Deve-se ter em mente que a maioria das frutíferas são perenes ou semiperenes, tendo assim o retorno econômico mais demorado (cerca de três a cinco anos pós-plantio). Na fruticultura moderna, não se admitem improvisações, pois os erros cometidos só surgirão após alguns anos, o que acarreta grandes prejuízos. Observa-se então que uma das fases mais importantes na implantação do pomar é o planejamento. Deve-se planejar a implantação com, no mínimo, um ano de antecedência. Esse tempo permite ao fruticultor analisar todos os aspectos que envolvam um bom planejamento. O bom planejamento garante o desenvolvimento de uma cultura rentável e que deve levar em considerações inúmeros fatores, como, por exemplo:

a) clima - deve-se avaliar os vários aspectos climáticos do local, altas e baixas temperaturas, ventos fortes, quentes, secos ou frios, umidade relativa do ar, a quantidade de chuvas e a sua distribuição;

b) solo - analisar os aspectos químicos, físicos, biológicos, topografia, compactação e uniformidade do relevo;

c) localização do pomar - principalmente em relação ao mercado consumidor, principais vias de acesso, ausência de problemas fitossanitários restritos à cultura, existência de água abundante e de qualidade, proximidade de centros com mão-de-obra suficiente e de preferência especializada;

d) fatores comerciais – locais de comercialização das frutas produzidas.

3 ESCOLHA DO TERRENO

Na escolha do terreno a ser instalado o pomar, o agricultor deve dar preferência aos de solos profundos, bem drenados e com exposição norte. As áreas não devem ter sido cultivadas anteriormente com frutíferas ou hortaliças; caso contrário, deve-se aguardar pelo menos dois anos, cultivando-se na área culturas anuais, como arroz, milho, soja ou feijão, para, em seguida, instalar o pomar. A área ainda deve permitir, se possível, mecanização.

4 AQUISIÇÃO DAS MUDAS

Uma vez selecionadas as espécies e variedades a serem cultivadas, o agricultor deve procurar viveiristas credenciados que comercializem mudas certificadas ou fiscalizadas com uma certa antecedência do plantio, pois geralmente as mudas frutíferas são produzidas sob encomendas. Essas mudas devem conter uma identificação que apresente o nome, endereço e número de registro do viveirista e nome da espécie e variedade de copa e porta-enxerto, quando for o caso.

As mudas de frutíferas devem apresentar um padrão, dado pela altura, diâmetro do caule, número de ramos, tipo de enxertia, tipo de embalagem e estado vegetativo, entre outros.

Esses padrões são definidos por legislação própria, regulamentada para cada espécie pelas comissões estaduais de sementes e mudas de cada estado. É importante que o agricultor ou o responsável técnico pelo pomar

conheça esses padrões, o que permitirá selecionar mudas padronizadas e de boa qualidade.

5 TIPOS DE MUDAS

O sucesso do pomar dependerá de muitos fatores. A boa muda é como se fosse o alicerce do pomar; por isso, sua escolha deve ser criteriosa. Geralmente são adquiridas mudas de raiz nua ou de torrão, dependendo da época e da espécie.

As mudas de raiz nuas geralmente são de espécies de clima temperado e normalmente são comercializadas no final do inverno, antes de sua brotação. Essas mudas devem ser comercializadas individualmente ou em feixes, tendo suas raízes acondicionadas em material inerte úmido, como a serragem. Devem ser plantadas imediatamente após sua aquisição, para evitar a desidratação. Esse tipo de muda permite uma melhor seleção quanto ao sistema radicular, evitando a infestação do pomar com plantas invasoras, o que pode ocorrer com mudas de torrão.

As mudas de torrão, características de espécies tropicais e subtropicais, podem ser comercializadas o ano inteiro, pois apresentam melhor pegamento no plantio, pelo fato de o sistema radicular estar protegido pelo torrão. A desvantagem desse tipo de muda é que ela pode disseminar, pelo torrão, plantas invasoras, além de não permitir um melhor exame do sistema radicular e precisar de transporte mais espaçoso.

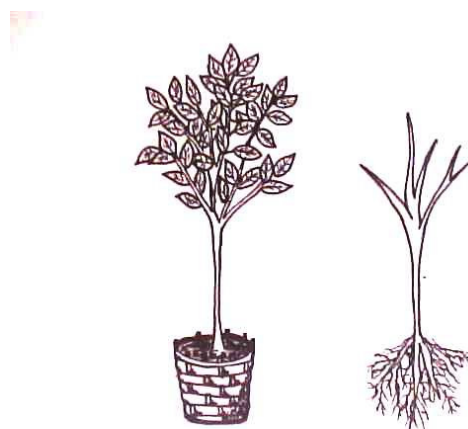


Figura 1: Muda com torrão e raiz nua.

6 PREPARO DO TERRENO

A primeira operação a ser realizada em um terreno a ser preparado para o plantio de espécies frutíferas é uma análise criteriosa do solo, nas camadas de 0-20 e 20-40 cm, para, assim, se conhecer as possíveis deficiências nutricionais, verificando-se as exigências de calagem e adubações.

O preparo do solo deve obedecer às práticas conservacionistas. O terreno deve ser limpo, retirando-se a vegetação nativa existente no local e incorporando os restos culturais.

A distribuição do calcário deve ser na área total, feita metade junto à aração e a outra metade com a gradagem, em uma profundidade de 20-25 cm, pelo menos 90 dias antes da abertura das covas. Deve-se dar preferência para o calcário dolomítico.

Segue-se a marcação das covas e linhas de plantio, com estacas de bambu, preferencialmente em nível, obedecendo ao espaçamento recomendado. Há várias alternativas no esquema de distribuição das covas no terreno, dependendo da espécie e da variedade com as quais se está trabalhando. Um bom exemplo é a distribuição na forma triangular, retangular ou quadrática (Figura 2).

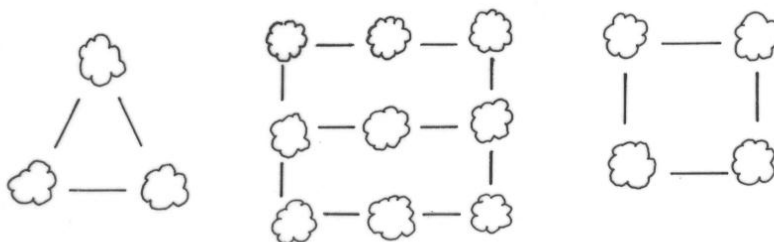


Figura 2: Marcação triangular, retangular e quadrática dentro das curvas (evitando-se, assim, linhas mortas).

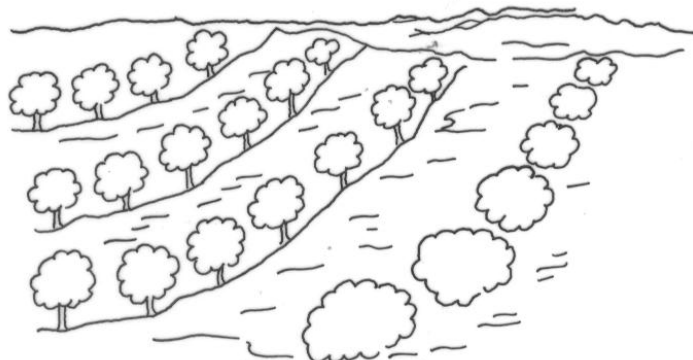


Figura 3: Marcação em nível.

7 PREPARO DA COVA

Uma cova bem preparada garante um bom pegamento da muda e, assim, um rápido estabelecimento do pomar.

A cova deve, de preferência, ser de formato cúbico com volume variando de 30 a 60 cm³, sendo seu tamanho dependente do tipo de solo, tamanho da muda, disponibilidade de mão-de-obra e máquinas, declividade do terreno e tamanho do pomar. Normalmente uma boa cova deve ter, no mínimo, 40 x 40 x 40 cm e, no máximo, 60 x 60 x 60 cm. O seu preparo deve anteceder o plantio em pelo menos 1 a 3 meses.

Na abertura da cova, deve-se proceder à retirada da camada da superfície (solo) até 30 cm de profundidade, colocando-se em um lado da cova e a camada mais profunda (subsolo) de outro lado. Ao proceder ao enchimento da cova, já com adubação orgânica e mineral, deve-se inverter

as camadas, colocando a camada mais superficial, misturada com os adubos, no fundo da cova e a camada de subsolo na parte superficial da cova (Figura 4). Esse procedimento, além de incorporar um solo mais orgânico no fundo da cova, contribui para a diminuição da necessidade de capina ao redor da muda, em vista de o solo mais profundo trazer menos sementes de plantas invasoras.

Na adubação da cova, é recomendado o uso de matéria orgânica com húmus de minhoca ou esterco curtido (de gado ou galinha) na base de 5 a 20 litros, além da adubação mineral, principalmente a fosfatada. Nesta, utilizam-se fontes naturais, como a apatita de Araxá ou farinha de ossos, que liberam o fósforo de forma mais lenta para as plantas, e fontes mais solúveis, como o superfosfato simples, que rapidamente irão suprir as exigências da muda em fósforo.

O tipo e a quantidade de adubo a ser utilizado dependem do resultado da análise de solo e da espécie a ser plantada. Completa-se o preparo da cova marcando-se o centro dessa com uma estaca, para orientar a operação de plantio.

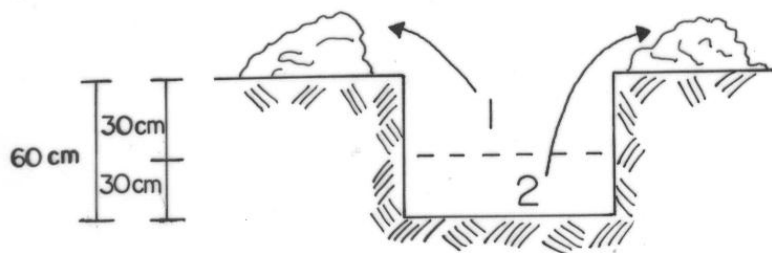


Figura 4: Abertura e preparo da cova de plantio.

8 PLANTIO DA MUDA

A época mais recomendada para o plantio é no início do período chuvoso, que no Sudeste compreende os meses de outubro a dezembro. Entretanto, se houver disponibilidade de irrigação, pode ser realizado em outras épocas, porém com maiores cuidados. Deve-se ter maiores cuidados, especialmente quando se tratar de mudas em raiz nua.

Para conservação das mudas com torrão, deve-se colocá-las durante 1 a 2 minutos em um recipiente com água, de maneira que o nível da água cubra todo o torrão. Logo, a seguir, colocá-la em local sombreado. Nesse caso, o plantio não deve ser feito imediatamente e essas mudas deverão ser irrigadas diariamente. No recebimento de mudas de raízes nuas, que, de maneira geral, são transportadas em feixes ou fardos, é necessária a retirada da embalagem imediatamente. Faz-se, em seguida, a lavagem das raízes, e, caso algumas se apresentem secas, recomenda-se colocá-las num tanque com água durante a noite e, no dia seguinte, devem ser colocadas na posição vertical ou inclinadas em um sulco, cobrindo as raízes por completo com uma camada de terra de 15 cm de altura. Em seguida, irrigar as mudas durante uma semana, período em que estarão aptas para o plantio.

No ato do plantio, no caso de mudas de torrão, deve-se cortar por volta de 1 a 2 cm do fundo do recipiente, para eliminar possíveis raízes defeituosas, além de se fazer um corte longitudinal em toda extensão da embalagem. Em seguida, coloca-se a muda em uma abertura no centro da cova, com tamanho suficiente para acomodar o torrão ou o sistema radicular (raiz nua). A embalagem só deve ser retirada após a colocação da muda na abertura, assegurando-se de que o torrão fique intacto.

A muda deve ser plantada de modo a que o nível do colo da planta ou do torrão fique no mesmo nível ou 5-10 cm acima do nível do solo, para evitar possível “afogamento”, conforme a Figura 5.

Após o plantio, é importante que se comprima bem o solo junto ao sistema radicular ou ao torrão, para se evitar vazios junto às raízes e fixar bem a muda.

A operação de plantio se completa com o estaqueamento ou tutoramento da muda, bem como com o preparo de uma espécie de “bacia” ao redor dessa, de 50 cm de cada lado, utilizando-se terra raspada da superfície. O preparo da bacia é importante para receber a água de irrigação junto à muda. Uma prática recomendada é a colocação de cobertura morta (capim seco, bagaço de cana ou similares), protegendo-se, assim, a muda, com maior aproveitamento de água e já impedindo o crescimento de plantas indesejáveis (invasoras). A irrigação deve ser feita com mangueira ou regador sem crivo, colocando-se entre 20 e 30 litros de água por cova, de forma a se eliminar todos os espaços vazios, fazendo com que haja um perfeito contato do solo com as raízes. Essa irrigação inicial deve ser feita estando chovendo ou não.

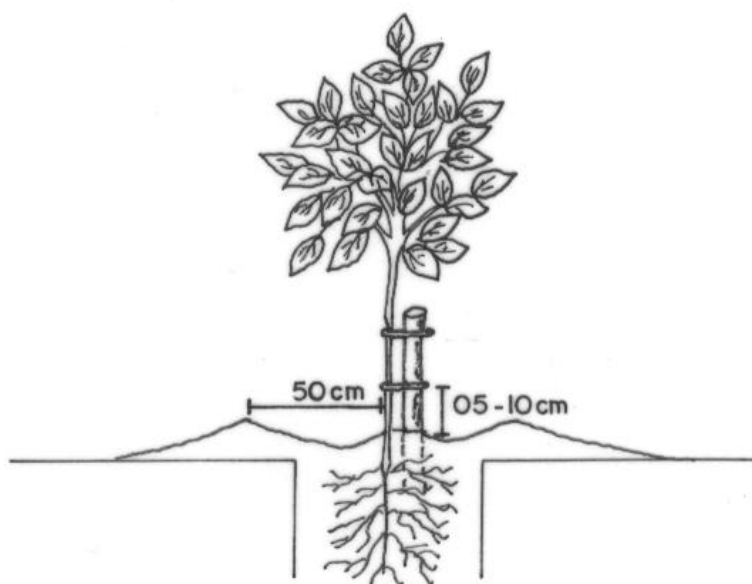


Figura 5: Plantio da muda.

9 CUIDADOS PÓS-PLANTIO

A irrigação deverá ser efetuada com gasto de 20 a 30 litros de água por planta, duas vezes por semana, até o completo pegamento.

Conforme a necessidade, deve-se fazer o controle de pragas e doenças, capinas e desbrotas, sempre seguindo recomendações técnicas. O ataque de formigas cortadeiras pode causar sérios prejuízos a um pomar em

formação. Para minimizar esse problema, pode-se usar uma “mini-saia” feita com plástico (saco de adubo), colocando-a ao redor do caule da muda a 20 cm do solo.

Após o pegamento da muda, deve-se fazer as adubações de cobertura, principalmente as adubações nitrogenadas, segundo a análise do solo.

Nas plantas adultas, as adubações devem ser feitas na projeção da copa, conforme a foto abaixo.

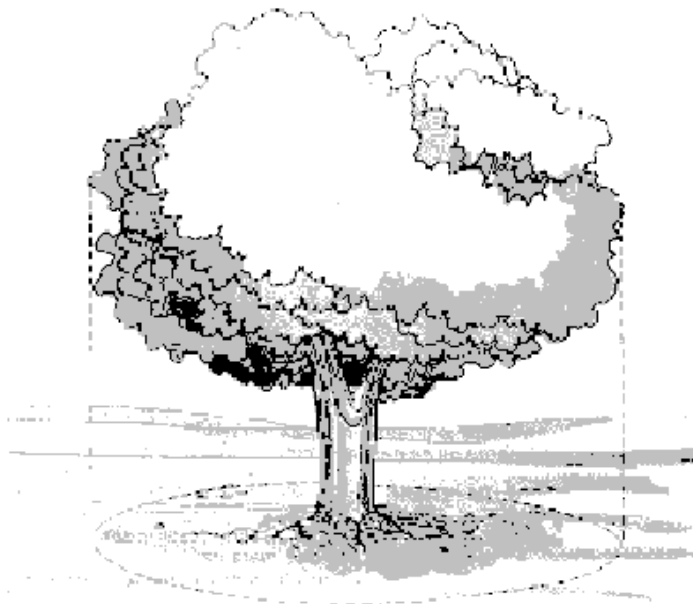


Figura 6: Esquema da projeção da copa para o recebimento da adubação de cobertura.

10 RECOMENDAÇÕES DE ESPAÇAMENTO PARA ALGUMAS FRUTÍFERAS

A determinação da distância adequada entre as plantas é de fundamental importância para se aproveitar ao máximo a área e explorar a planta pelo maior tempo possível. O espaçamento varia de acordo com espécie, variedade, clima, tipo de solo, emprego de mecanização, tamanho da área, finalidade do pomar, bem como com o sistema de condução adotado.

Na tabela abaixo, sugerem-se o menor e o maior espaçamento, entre plantas e entre linhas de plantio, bem como a variação da área necessária para cada planta. Sugere-se que o espaçamento entre plantas seja menor do que o espaçamento entre as linhas

Tabela 1: Sugestão de espaçamento para diversas espécies frutíferas.

Espécie	Espaçamento (m)		Área necessária por planta (m ²)
	Entre plantas	Entre linhas	
Abacate	8 a 10	10	80 a 100
Acerola	3 a 5	4 a 5	12 a 25
Ameixa	5 a 6	6 a 7	30 a 42
Banana	2,5 a 4	3 a 4	7,5 a 16
Caju	6 a 10	8 a 10	48 a 100
Carambola	3 a 5	4 a 5	12 a 20
Citros	4 a 7	7 a 10	28 a 70
Côco	8 a 10	6 a 10	48 a 100
Figo	2,5 a 4	3 a 4	7,5 a 16
Fruta-do-conde	4 a 5	4 a 6	16 a 30
Goiaba	5 a 6	5 a 6	25 a 36
Graviola	4 a 6	5 a 8	20 a 48
Jabuticaba	7 a 10	7 a 10	49 a 100
Jaca	8 a 10	10	80 a 100
Lichia	7 a 8	8 a 10	50 a 100
Maçã	4 a 6	5 a 6	20 a 36
Macadâmia	6 a 8	7 a 8	42 a 64
Mamão	2 a 4	3 a 5	6 a 20
Manga	8 a 10	8 a 10	64 a 100
Maracujá	2 a 3	4 a 5	8 a 15
Marmelo	4 a 6	5 a 7	20 a 42
Nectarina	5 a 6	6 a 8	30 a 48
Noz pecã	8 a 10	8 a 10	64 a 100
Pêra	5 a 6	5 a 7	25 a 42
Pêssego	5 a 6	6 a 8	30 a 48
Pitanga	4 a 5	4 a 5	20 a 25
Romã	4 a 5	5 a 6	20 a 30
Tamarindo	8 a 10	8 a 10	64 a 100
Uva	2 a 3	3 a 4	6 a 12

11 BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

CHALFUN, N. N. J.; HOFFMANN, A.; PASQUAL, M. **Fruticultura de clima temperado**. Lavras: UFLA/FAEPE, 1998. 304 p.

COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5º aproximação**. Viçosa, 1999. 359 p.

FACHINELLO, J. C.; NACHTICAL, J. C.; KERSTEN, E. **Fruticultura: fundamentos e práticas**. Pelotas: UFEPEL, 1996. 311 p.

INFORME AGROPECUÁRIO. **Produção de mudas frutíferas – I**. Belo Horizonte: EPAMIG, 1983. 92 p.

PASQUAL, M.; CHALFUN, N. N. J.; RAMOS, J. D.; VALE, M. R. do; SILVA, C. R. R. e. **Fruticultura comercial: propagação de plantas frutíferas**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001. 137 p.

SILVA, J. M de M. **Incentivo à fruticultura no Distrito Federal: manual de fruticultura**. 2. ed Brasília: OCDF/COOLABORA, 1999. 120 p.

SIMÃO, S. **Manual de Fruticultura**. São Paulo: Ceres, 1971. 530 p.