

Produção de mudas de videira

Gilmar Barcelos Kuhn

4.1. Formação da muda na propriedade

Mudas de videiras americanas e híbridas, na sua maioria, podem ser formadas pelo enraizamento direto da estaca da produtora (pé-franco), visto que estas cultivares apresentam certa tolerância à filoxera, um pulgão que ataca o sistema radicular da videira. Embora esta opção seja viável e menos trabalhosa, recomenda-se a utilização da muda enxertada, porque, além de melhorar a eficiência no controle da filoxera, tem-se a vantagem de propiciar maior produtividade e qualidade da uva, maior resistência a doenças e adaptação a diferentes tipos de solo. Já as mudas de *Vitis vinifera* devem ser obrigatoriamente enxertadas.

4.2. Material de propagação

O material de propagação para o preparo de mudas, seja de pé-franco (estacas da produtora) ou enxertada (gema da produtora e estaca do porta-enxerto), deve ser obtido em órgãos oficiais ou viveiristas credenciados. Outra opção e, neste caso, somente para material das produtoras (copa), é a obtenção do material em vinhedos comerciais que tenham sido formados com mudas de procedência conhecida, nos quais se deve selecionar as plantas para a retirada do material.

No caso da opção onde selecionar plantas de cultivares produtoras para a retirada de estacas para o plantio de pé-franco ou garfos (gemas) para enxertia, deve-se escolher vinhedos adultos, com idade mínima de quatro anos, de preferência acima de 8 anos e que tenham sido formados com material de boa procedência em relação à sanidade e identidade varietal. Na seleção, devem-se marcar as plantas com bom vigor, produtivas e boa maturação da uva, sem qualquer tipo de sintoma que possa ser causado por doenças ou pragas. A observação das plantas deve ser feita em diversas épocas do ano, visto que os sintomas da maioria das doenças se expressam melhor em determinados estádios do ciclo vegetativo. As épocas mais aconselhadas para observar as plantas são:

- na primavera, quando os ramos alcançam em torno de 50 cm, verificando se as folhas apresentam sintomas de deformação, amarelecimento e manchas cloróticas de contorno variado e se os ramos apresentam anomalias, como bifurcações, entrenós curtos, achatamentos e nós duplos;
- na fase de maturação da uva, antes da colheita, verificando se as plantas apresentam cachos com falhas e mal formados, maturação irregular (presença no mesmo cacho de uvas maduras e verdes), atrasada ou incompleta;
- no fim do ciclo vegetativo, antes da queda das folhas, observando se as folhas apresentam aspecto rugoso e coriáceo, avermelhamento nas cultivares de uvas tintas e rosadas e amarelecimento pálido nas cultivares de uva branca;
- no período de dormência, antes da poda, época que a planta está sem as folhas, verificando a presença de achatamento nos ramos, nós duplos (gemas opostas), bifurcações, entrenós curtos, engrossamento nos entrenós, amadurecimento irregular do lenho e morte de ramos.

No caso de porta-enxertos é difícil selecionar plantas sadias na propriedade, pois mesmo infectadas, as plantas não mostram sintomas de muitas doenças importantes. Desta forma recomenda-se obter as estacas ou matrizes de porta-enxerto de fonte segura, que tenham material certificado ou fiscalizado. Não convém, para a propagação, estacas retiradas de rebrotes de porta-enxerto, as quais, eventualmente, brotam de plantas em vinhedos comerciais em plena produção.

4.3. Conservação do material propagativo

A coleta do material propagativo do porta-enxerto (estacas) e da produtora (gemas), deve ser feita no inverno, quando a planta está em dormência (sem folhas) e com os ramos bem lignificados (amadurecidos). Somente devem ser aproveitados os ramos que vegetaram na última estação (ramo do ano) e os que nasceram de ramos do ano anterior, ou seja, ramos de dois anos. Recomenda-se que a coleta do material seja feita o mais próximo possível da época do plantio ou da enxertia.

Quando for necessária a conservação do material, antes do plantio ou da enxertia, deve ser feito de preferência, em câmara fria. Caso a câmara fria não disponha de controle de umidade, os feixes devem ser cobertos com papel jornal úmido e envolvidos em plástico, de maneira que fiquem bem vedados para evitar a perda de umidade do material. Não dispondo de câmara fria, deve-se conservar em local fresco (porão) sob areia ou serragem úmida. No caso de estacas (40-45 cm), a conservação pode ser feita em feixes, em pé, com a base das estacas enterrada (10-20 cm) em areia bastante úmida e em local sombreado e fresco, onde podem permanecer por até duas ou três semanas. Se os ramos da videira perderem água equivalente a 20% do seu peso, podem se tornar inviáveis para o plantio ou enxertia. O ideal é que todo o material, antes de ser colocado na câmara fria, seja hidratado durante 24 horas por imersão ou em pé na água. Quando o material destinado ao plantio é retirado da câmara fria ou da areia, deve ser hidratado por dois ou três dias, antes de ser plantado. No caso de material de produtora, destinado a fornecer gemas para enxertia, é suficiente uma hidratação prévia de 24 horas.

4.4. Preparo das estacas

As estacas para plantio de pé-franco (produtora) ou para enxertia (porta-enxerto) devem ter o comprimento em torno de 45 cm, correspondendo, aproximadamente, a 4-6 gemas, e com diâmetro de 7-12 mm. O corte na extremidade inferior da estaca (base) deve ser

horizontal, logo abaixo da gema (0,5 cm). Na extremidade superior, o corte deve ser inclinado (bisel) de 3 a 5 cm acima da gema.

4.5. Formação da muda

As mudas, de pé-franco ou enxertadas, podem ser preparadas diretamente no local de implantação do vinhedo ou em viveiro para posterior transplante. O preparo das mudas em viveiro possibilita, numa pequena área, fazer grande número de mudas, facilitando os tratamentos fitossanitários, adubação, irrigação e cobertura plástica do solo. Além disso, as mudas podem ser selecionadas antes de ir para o local definitivo. Em contrapartida, a muda feita no local definitivo tem a vantagem do maior desenvolvimento inicial das plantas, especialmente nos primeiros dois anos, visto que, neste caso, o porta-enxerto já está enraizado no local definitivo quando enxertado.

4.5.1. Escolha da área e preparo do solo para viveiro

O viveiro deve ficar distante pelo menos 50 m de vinhedos comerciais. O solo preferencialmente deve ser do tipo arenoso, profundo e bem drenado e que não tenha sido cultivado com videiras nos últimos anos. Deve estar livre de fungos e pragas de solo, como a pérola-da-terra. Retirar amostras para análise do solo e fazer a correção do pH e de adubação, conforme recomendação. O solo tem que ficar bem preparado (solto), de modo a facilitar o desenvolvimento da muda.

4.6. Plantio das estacas

O plantio das estacas deve ser feito no período de julho e agosto. Quando a muda é preparada em viveiro, o plantio das estacas pode ser feito em valas (sulcos) com profundidade de 30 a 40 cm e largura de 30 cm. As estacas são enterradas à profundidade de 2/3 do seu comprimento e espaçadas de 5 a 10 cm. Pode-se colocar na vala duas fileiras de estacas distanciadas 20 a 30 cm uma da outra e, entre as valas, distância de 1 m. Outra alternativa é preparar canteiros com 15-20 cm de altura e com 60 cm de largura, distantes 50 cm um do outro, cobrindo-os com plástico preto. O plantio deve ser feito em duas fileiras, facilitando a operação de enxertia pelos dois lados do canteiro.

Para muda de pé-franco pode-se colocar três fileiras. O plantio pode ser feito furando o plástico com a própria estaca ou perfurando-o antes de colocar a estaca. Deve-se ter o cuidado de manter o solo úmido antes de cobrir o canteiro com plástico.

Após o plantio das estacas é importante a irrigação sobre o plástico, fazendo a água penetrar pelos furos, deixando o solo bem úmido e em contato com toda a superfície enterrada da estaca.

Quando o plantio das estacas é feito no local definitivo, a forma mais comum de plantio é em covas, sempre colocando duas estacas da produtora (pé-franco) ou do porta-enxerto (muda enxertada) em cada cova, enterrando 2/3 do seu comprimento. Se as duas estacas enraizarem, elimina-se uma ou se transplanta para covas onde não houve enraizamento. Outra alternativa, mais aconselhável, é plantar as estacas do porta-enxerto já enraizadas (barbado), para evitar as falhas.

4.7. Enxertia de garfagem no campo

No Brasil, esta é a prática mais utilizada e a quase totalidade das mudas são feitas no local definitivo. Como já foi mencionado, a enxertia é feita um ano após o plantio das estacas do porta-enxerto (enxertia de inverno). Em regiões sujeitas à ocorrência de geadas tardias, a enxertia deve ser feita na última quinzena de agosto. O tipo de enxertia feita no campo é a garfagem simples, executada do seguinte modo:

- Faz-se uma limpeza em torno do porta-enxerto para facilitar a operação de enxertia;
- Elimina-se a copa a uma altura de 10 a 15 cm acima do solo, ficando, assim, um pequeno caule ou cepa;
- Com o canivete de enxertia, é feita uma fenda de 2 cm a 4 cm (Figura 5), na qual será introduzido o garfo da videira - copa que se deseja enxertar.

Foto: Gladimir V. Barros.



Fig. 8. Proteção do enxerto com terra.

Para o preparo do garfo ou enxerto:

1. Pegar uma parte do ramo (bacelo) com duas gemas, de preferência com diâmetro igual ao do porta-enxerto;
2. Com canivete bem afiado, realizar cortes rápidos e firmes em ambos os lados, de maneira que o garfo fique em forma de cunha, com largura maior para o lado que fica a gema basal. O comprimento da cunha deverá ser semelhante ao da profundidade da fenda feita no porta-enxerto;
3. Encaixar o garfo imediatamente na fenda do porta-enxerto, de tal maneira que as regiões da casca do porta-enxerto e do garfo (enxerto) fiquem em contato direto. Quando o diâmetro do porta-enxerto e do garfo forem diferentes, é fundamental que, no lado em que se situa a gema basal do garfo, ocorra o contato direto da casca das duas partes: enxerto/porta-enxerto (Figura 6A);
4. Enrolar firmemente toda a região da enxertia com fita plástica, com cuidado para não deslocar o enxerto. Além da fita plástica pode ser usado ráfia ou vime, embora a fita plástica seja mais indicada por vedar bem os cortes da enxertia, evitando entrada de água e terra (Figura 6B).

Quando a muda é preparada no local definitivo, crava-se uma estaca ou taquara (tutor) junto ao enxerto, de modo a conduzi-lo até o arame do sistema de sustentação. Para favorecer a soldadura, deve-se cobrir totalmente o enxerto, utilizando terra solta, areia ou serragem, que devem estar umedecidas, pois com o secamento da superfície do solo, pode haver compactação, dificultando a brotação do enxerto (Figura 7).

Foto: Glaçimir V. Barros.



Fig. 6. Encaixe do garfo no porta-enxerto mostrando o contato necessário da casca do enxerto/porta-enxerto (A); fixação e proteção do enxerto com fita plástica (B).

Foto: Gilmar B. Kuhn.



Fig. 7. Proteção do enxerto com terra.

Ocorrida a pega da enxertia no decorrer da primavera, muitos brotos do porta-enxerto podem surgir, sendo que todos deverão ser removidos sem, contudo, desfazer o montículo. Deve-se ter muito cuidado para não eliminar a brotação originada do garfo (enxerto) que, normalmente, é de coloração mais clara que a do porta-enxerto.

Quando o broto do enxerto atingir um comprimento aproximado de 50-60 cm, deve ser observado se houve afrancamento, ou seja, se ocorreu emissão de raízes a partir do garfo (enxerto). Em caso positivo, as raízes devem ser cortadas com tesoura ou canivete. Nesta época, também deve ser observado se está havendo estrangulamento na região da enxertia, cortando a fita plástica se necessário.

Realizadas estas operações, amontoa-se terra novamente junto ao pé, protegendo a região da enxertia até que se inicie o amadurecimento do ramo, quando pode ser tirada a terra. Deve ser feito o controle de formigas cortadeiras e validar os tratamentos fitossanitários, especialmente no início da brotação, em setembro, até dezembro, quando doenças como antracnose e míldio ocorrem com maior frequência.

As operações de manejo, tais como eliminação da brotação do porta-enxerto, desafrancamento e eliminação da terra que cobre o enxerto, devem ser efetuadas, preferencialmente, em dias nublados. Ocorrendo a brotação das duas gemas do enxerto, quando estas alcançarem em torno de 1 m, eliminar o broto mais fraco, amarrando o outro, frequentemente, junto ao tutor, para evitar a sua quebra pelo vento.

No caso da enxertia ser feita em viveiro, não é necessário tutorar as mudas, devendo-se fazer despontes do broto sempre que atingir em torno de 50 a 60 cm, de forma que o ramo engrosse e fique ereto, facilitando os tratamentos culturais e fitossanitários. As demais operações são as mesmas já mencionadas quando se forma a muda no local definitivo. O arranquio da muda deve ser feito no inverno seguinte para plantio no local definitivo do vinhedo.

4.8. Enxertia verde

É feita durante o período vegetativo da videira, sendo recomendada para a reposição de falhas da enxertia de inverno. Pode também ser empregada na renovação do vinhedo. A enxertia é feita por garfagem simples na primavera, nos meses de novembro e dezembro. Se feita

mais tarde poderá ocorrer problema na maturação (lignificação) das brotações, principalmente em localidades onde o outono é bastante frio.

Consiste dos seguintes procedimentos:

1. Selecionar dois brotos do porta-enxerto, conduzi-los junto ao tutor e eliminar as demais brotações. Quando os ramos do porta-enxerto atingirem em torno de 5 mm de diâmetro e estiverem com boa consistência (verdes mas rígidos), já poderão ser enxertados;
2. A altura da enxertia é variável, dependendo do desenvolvimento do ramo, que deverá ser despontado a partir do quarto ou quinto entrenó, contado da extremidade para a base (Figura 8A). Todas as gemas do porta-enxerto devem ser eliminadas, deixando as folhas;
3. O garfo da produtora, com uma ou duas gemas (Figura 8B), deve ter o mesmo diâmetro do ramo do porta-enxerto, para facilitar a enxertia e a soldadura do enxerto. A elaboração dos cortes é igual ao da enxertia de inverno já descrita;
4. O enxerto deve ser amarrado com plástico fino (Figura 8C), vedando totalmente a superfície, desde a região da enxertia até o ápice, ficando descoberta apenas a(s) gema(s) do garfo (Figura 8D).

Após a enxertia, devem ser feitas duas vistorias semanais, eliminando os brotos que se originam do porta-enxerto. A brotação do enxerto deve ser amarrada frequentemente para não quebrar com o vento. Também devem ser realizados os tratamentos fitossanitários, especialmente para o controle da antracnose e míldio. Cerca de dois meses após a enxertia, afrouxar o amarrio, para evitar o estrangulamento, permanecendo o enxerto coberto com plástico.

A retirada definitiva do plástico ocorre aos 90 dias após a enxertia. Todas essas práticas devem ser feitas, preferencialmente, em dias nublados e úmidos.

Fotos: Gilmar B. Kuhn (A); Gladimir V. Barros (B, C e D).



Fig. 8. Ramos do porta enxerto preparados para enxertia verde (A); garfo e porta-enxerto de diâmetros semelhantes facilitam a enxertia e a soldadura do enxerto (B); detalhe da amarração do enxerto com fita plástica (C) e cobertura de toda região enxertada com fita plástica, ficando a gema de fora (D).