



**ENXERTIA DA VIDEIRA
NA REGIÃO DO SUB-MÉDIO SÃO FRANCISCO**



**EMBRAPA
CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO TRÓPICO SEMI-ÁRIDO**

Circular Técnica

Número 7

ISSN 0100-6169

Setembro, 1981

ENXERTIA DA VIDEIRA NA REGIÃO DO SUB-MÉDIO SÃO FRANCISCO

João Antônio S. de Albuquerque, Engº Agrº, M.Sc.
Teresinha C. S. de Albuquerque, Engº Agrº, M.Sc.

EMBRAPA

Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido

ISSN 0100-6169

Comitê de Publicações

Centro de Pesquisa Agropecuária
do Trópico Sêmi-Árido (CPATSA)
Rua Presidente Dutra, 160
Caixa Postal, 23
56.300 - Petrolina-PE
Telefone: (081) 961-0122*
Telex : (081) 1878

Albuquerque, João Antonio Silva de
Enxertia da videira na região do Sub-Médio São
Francisco, por João Antonio S. de Albuquerque e Te-
rezinha C. S. de Albuquerque. Petrolina, PE.,
EMBRAPA-CPATSA, 1981.
18p. (EMBRAPA-CPATSA. Circular Técnica, 7).

1. Videiras - Enxerto - Brasil - São Francisco
(Rio). I. Albuquerque, Terezinha Costa Silveira de,
colab. II. Título. III. Série.

CDD - 634.841

© EMBRAPA

APRESENTAÇÃO

A expansão da viticultura irrigada no Vale do São Francisco é devida, precipuamente, às condições edafoclimáticas favoráveis ao desenvolvimento dessa cultura, aliadas à possibilidade de produção de uva durante todo o ano.

A utilização de porta-enxertos nessa cultura baseia-se na resistência dos mesmos aos nematóides; na melhor adaptação destes a diferentes tipos de solo em relação ao pé-franco e na sua influência sobre o vigor, produção e qualidade da produção.

Com ENXERTIA DA VIDEIRA NA REGIÃO DO SUB-MÉDIO SÃO FRANCISCO, o Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido (CPATSA) pretende reunir informações técnicas de ordem prática sobre o processo de enxertia de garfagem de fenda cheia, posto que é o mais usado para a cultura da videira.

Técnicos e viticultores constituem o público meta desta publicação que o CPATSA espera seja útil nessa fase de ascensão da cultura na região.

RENIVAL ALVES DE SOUZA

Chefe do Centro de Pesquisa Agropecuária
do Trópico Semi-Árido.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	3
INTRODUÇÃO	7
FORMAÇÃO DOS PORTA-ENXERTOS	9
ÉPOCA E LOCAL PARA EFETUAR-SE A ENXERTIA	9
IDADE DOS PORTA-ENXERTOS	9
ESCOLHA DOS ENXERTOS OU GARFOS	9
PROCESSO DE ENXERTIA	10
Preparação dos enxertos	10
Operação da enxertia	10
Amarração dos enxertos	15
Materiais utilizados	15
CUIDADOS A SEREM DISPENSADOS A ENXERTIA NA VIDEIRA ...	15
LITERATURA CONSULTADA	18

Brasília, 1966. Encadernado na Faculdade de Ciências
Agrárias, UFSCar.

ENXERTIA DA VIDEIRA
NA REGIÃO DO SUB-MÉDIO SÃO FRANCISCO

João Antônio Silva de Albuquerque
Teresinha Costa S. de Albuquerque¹

INTRODUÇÃO

Enxertar consiste em unir, através das camadas geradoras ou câmbio, partes de vegetais oriundas de plantas distintas, para que possam crescer constituindo uma só planta. Denomina-se enxerto a parte vegetal que vai dar origem ao sistema aéreo da planta, e porta-enxerto aquela que formará o sistema radicular da mesma.

Esta associação é possível devido à atividade das camadas geradoras ou câmbios do enxerto e do porta-enxerto. Só elas emitem, na condição de estarem em contacto, um tecido de soldadura que assegura a circulação das seivas bruta e elaborada entre o sistema radicular desenvolvido pelo porta-enxerto e os órgãos aéreos oriundos do enxerto.

Em viticultura, a necessidade de utilizar-se porta-enxertos baseia-se na resistência dos mesmos a pragas e doenças, como filoxera e nematóides, respectivamente, como também, na melhor adaptação destes aos diferentes tipos de solo. Deste modo, podem-se cultivar cepas de uvas selecionadas, em locais inapropriados ao seu cultivo através de pé-franco.

Na região do Sub-Médio São Francisco, onde ainda não existe a filoxera, a principal finalidade da enxertia consiste em aproveitar a resistência dos porta-enxertos aos nematóides, os quais são abundantes em alguns solos da região.

De um modo geral, as videiras enxertadas apresentam menor longevidade que aquelas de pé-franco, visto que estas estão constituídas por plantas integras que nunca sofre-

¹ Engº Agrº, M.Sc., Pesquisador em Fruticultura de Clima Temperado, CPATSA-EMBRAPA.

ram uma lesão em suas células cambiais, concentrando, dessa forma, toda sua vitalidade no prolongamento de suas vias. No entanto, as videiras enxertadas originam-se de plantas distintas soldadas entre si, e, por esta razão, as células cambiais desenvolveram um tecido cicatricial e um tecido de soldadura entre os vasos do lenho e do líber, tendo-se como consequência uma certa dificuldade na circulação de seivas bruta e elaborada, o que vem a repercutir na longevidade das plantas.

Através da enxertia, pode-se alterar todos aqueles fatores que são possíveis de modificarem-se através do balanço nutricional. Os porta-enxertos podem influenciar os enxertos no seguinte: vigor, produção, qualidade (tamanho, sabor, coloração) e maturação dos frutos. Por exemplo, um porta-enxerto vigoroso equivale a um terreno fértil, sendo esta característica transmitida ao enxerto, refletindo-se no seu vigor, na sua produção, etc. Já um porta-enxerto fraco, atrasa o crescimento do enxerto, mesmo que este seja de crescimento vigoroso. Nenhuma troca nas características genéticas das cultivares tem sido produzida pela enxertia.

A videira presta-se, mais ou menos, a todos os processos de enxertia que, nos seus diversos tipos, podem-se englobar três gêneros diferentes: enxertia de garfo, de bulbela e de encosto. Neste trabalho, o processo de enxertia abordado é o de garfagem de fenda cheia, sendo o mais utilizado para a cultura da videira, cujas indicações citadas provêm de observações práticas e de informações bibliográficas.

FORMAÇÃO DOS PORTA-ENXERTOS

A propagação da videira realiza-se através de processos vegetativos, constando da formação inicial dos porta-enxertos, que se dá pelo enraizamento de estacas (método descrito na Circular Técnica nº 2, janeiro de 1981, do Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (CPATSA-EMBRAPA) e posterior enxertia.

ÉPOCA E LOCAL PARA EFETUAR-SE A ENXERTIA

Nas condições climáticas do Sub-Médio São Francisco pode-se realizar a enxertia em qualquer época do ano, desde que se tenha material disponível e que os porta-enxertos estejam em plena vegetação.

Os melhores resultados são obtidos quando a enxertia é feita no campo, com os porta-enxertos já colocados no local definitivo do vinhedo.

IDADE DOS PORTA-ENXERTOS

Nos porta-enxertos de pouca idade, a soldadura com o enxerto faz-se com maior facilidade, porque, sendo os seus tecidos novos, o câmbio forma mais facilmente as celulas cicatriciais, organizando o calo para a soldadura.

O porta-enxerto IAC-313 (Tropical), quando bem conduzido, apresenta condições satisfatórias para receber o enxerto com sete a oito meses de idade.

ESCOLHA DOS ENXERTOS OU GARFOS

A escolha dos garfos deve ser feita na época da frutificação, para que possam ser identificadas aquelas plantas que preencham perfeitamente as características da cultivar que se quer propagar, devendo ser eliminadas aquelas que mostrem baixo rendimento, que tenham sofrido muito corrimento ou que sejam muito tardias na maturação dos frutos, em relação às outras.

As plantas matrizes devem mostrar-se vigorosas, com a

folhagem exuberante, sem manchas cloróticas, e com os en
trenos normais, pois qualquer anormalidade pode ser trans
mitida às futuras plantas delas originadas.

Os ramos provenientes da madeira velha não deverão ser
utilizados para garfos, pois tendem a produzir muita vege
tação em detrimento da frutificação, que será escassa.

Os enxertos devem ser retirados do terço médio das va
ras, descartando-se de três a quatro gemas na base e as
gemas terminais, porque originarão plantas pouco produti
vas.

PROCESSO DE ENXERTIA

Preparação dos enxertos

Os garfos são fragmentos de vara que apresentam duas
gemas dormentes (Fig. 1). De um modo geral, são prepara
dos à medida que vão sendo utilizados pelo enxertador, as
segurando, desta forma, a máxima vitalidade dos enxertos,
não permitindo o dessecamento dos mesmos.

As varas que serão utilizadas para os garfos devem ter
um diâmetro o mais aproximado possível ou ligeiramente in
ferior ao dos porta-enxertos.

Operação da enxertia

Os porta-enxertos, que já se encontram no lugar defini
tivo e em plena vegetação, têm dois de seus ramos corta
dos horizontalmente a 20 cm do nível do solo (Fig. 2). A
seguir, estes recebem um corte na vertical de 2 a 3 cm,
sem atingir o nó imediatamente inferior, ficando este in
tacto. Nesta fenda, introduz-se o garfo, que tenha sido
previamente talhado em cunha abaixo de uma gema, fazendo
com que as camadas geradoras tanto do enxerto como do por
ta-enxerto coincidam (Fig. 3). Isto é, conseguindo, quan
do um e outro são novos, ao acertar-se as duas cascas
(Fig. 4). A gema próxima à cunha do garfo, deve ficar vol
tada para o lado em que as cascas contactam, mesmo que es
te contacto só aconteça em um lado.

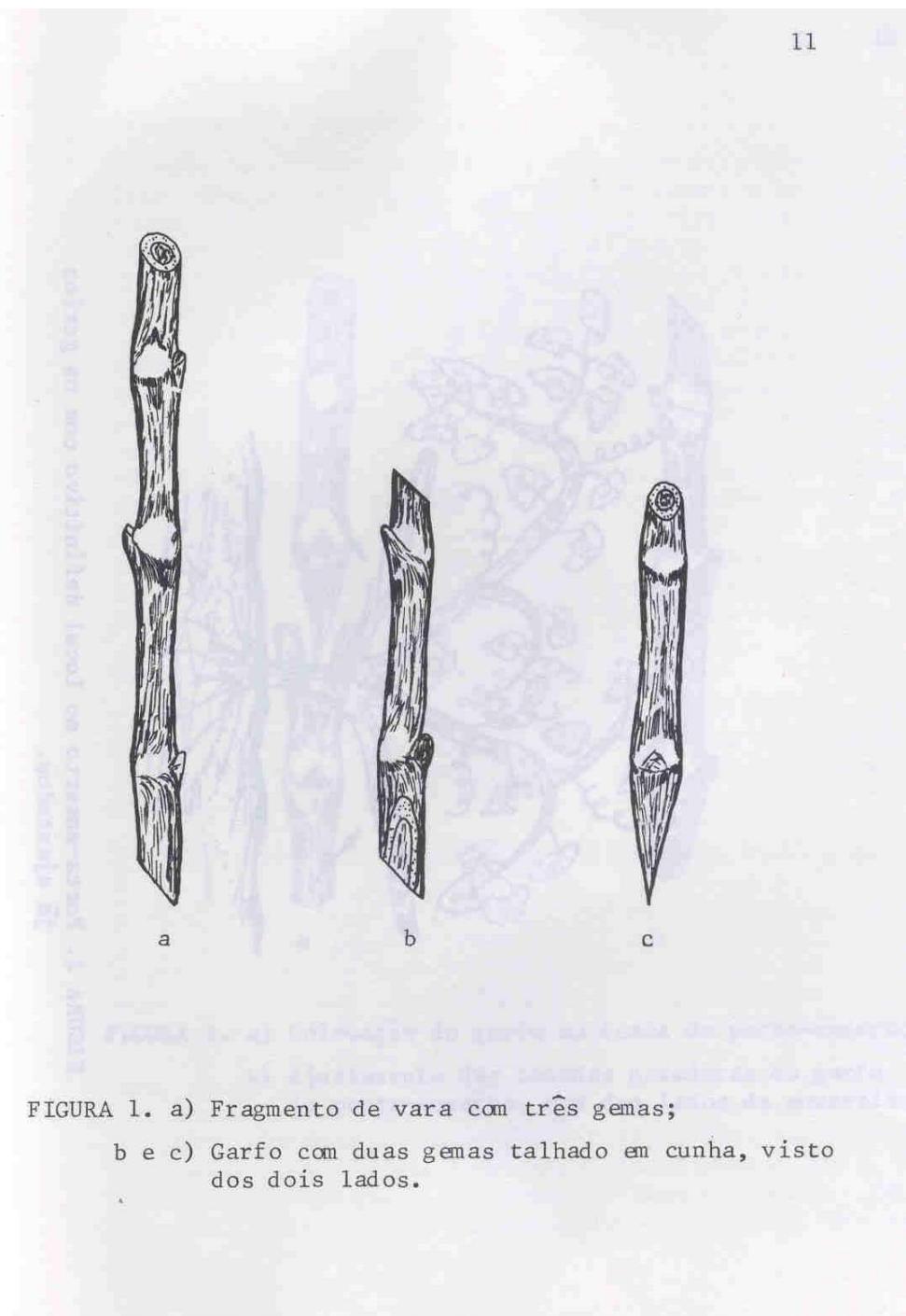


FIGURA 1. a) Fragmento de vara com três gemas;
b e c) Garfo com duas gemas talhado em cunha, visto
dos dois lados.

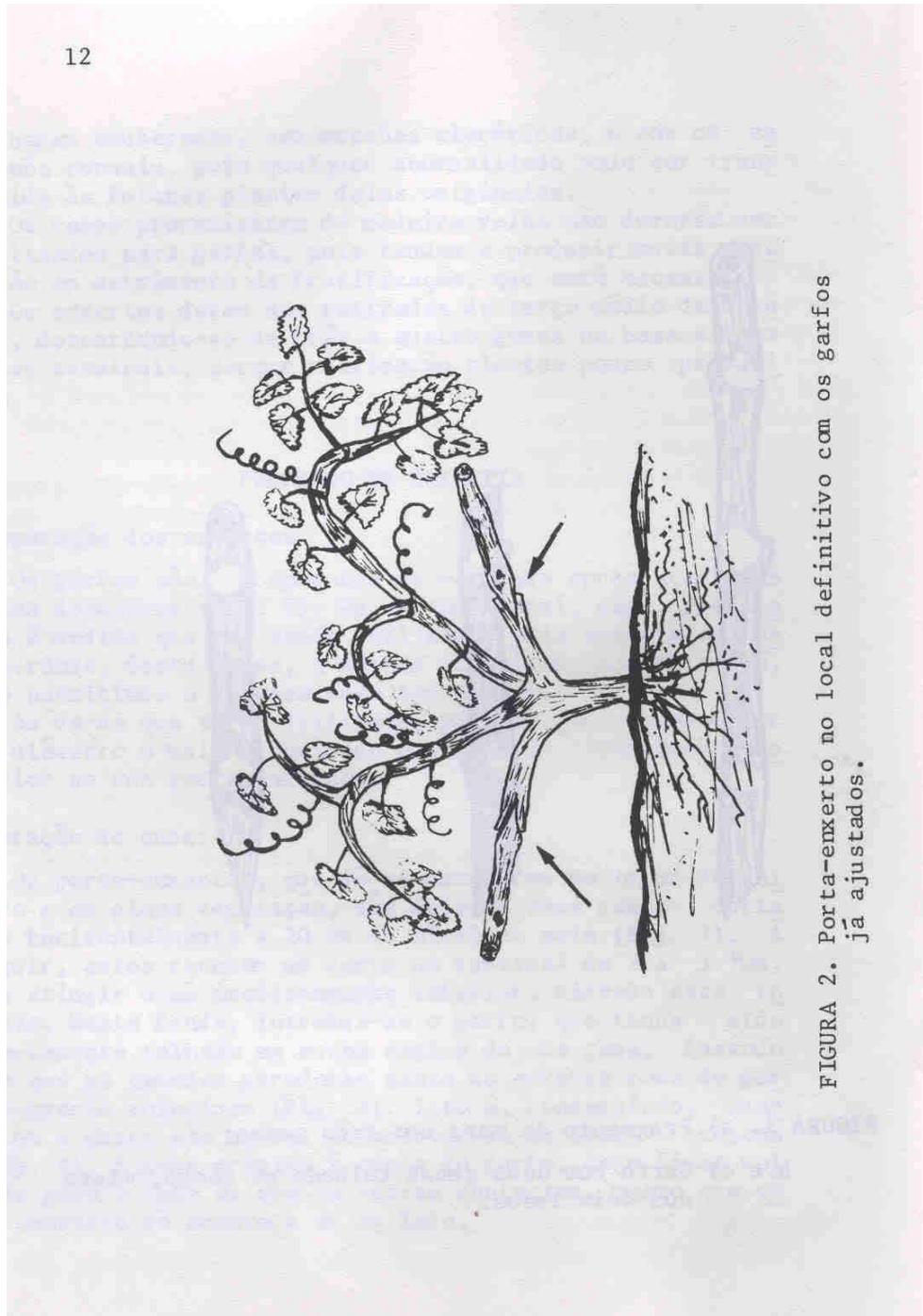


FIGURA 2. Porta-enxerto no local definitivo com os garfos já ajustados.

MONTAGEM DOS ENXERTOS

Não basta fazer cortes adequadamente no porta-enxerto, é necessário encaixá-lo no porto-enxerto com certa firmeza, para que não haverá deslizamento ou deslocamento do enxerto (Fig. 3). Para isso é preciso que o furo seja bem feito, pois qualquer deslizamento pode levar à morte.

O enxerto deve ser inserido na fenda de forma exata, sem pressão excessiva, para que não se rompa a casca da planta. A pressão deve ser suficiente para se obter uma aderência firme entre as camadas geradoras da enxertia e do porta-enxerto. A pressão deve ser uniforme ao longo de todo o enxerto, sem deixar buracos ou fendas que possam permitir a penetração de fungos ou bactérias.

Depois de inserido o enxerto na fenda, deve-se ajustar a camada geradora do enxerto ao longo de todo o seu comprimento, para que a enxertia não se afaste do porta-enxerto.

Se houver alguma dificuldade para inserir o enxerto na fenda, deve-se usar um garfo de ferro ou madeira, que é melhor que o pau de bambu.

Depois de inserido o enxerto na fenda, deve-se ajustar a camada geradora do enxerto ao longo de todo o seu comprimento, para que a enxertia não se afaste do porta-enxerto.

FIGURA 3. a) Colocação do garfo na fenda do porta-enxerto, b) Ajustamento das camadas geradoras do garfo e do porta-enxerto, num dos lados da enxertia.

Quando se fizer a inserção do enxerto, deve-se aplicar uma ligadura, para que evite que a madeira irrite muito, permaneça desse forma, que a enxertia se desenvolva mais rapidamente. Esta ligadura deve ser feita com fita de algodão, aproximadamente, 20 mm, para que



FIGURA 3. a) Colocação do garfo na fenda do porta-enxerto, b) Ajustamento das camadas geradoras do garfo e do porta-enxerto, num dos lados da enxertia.

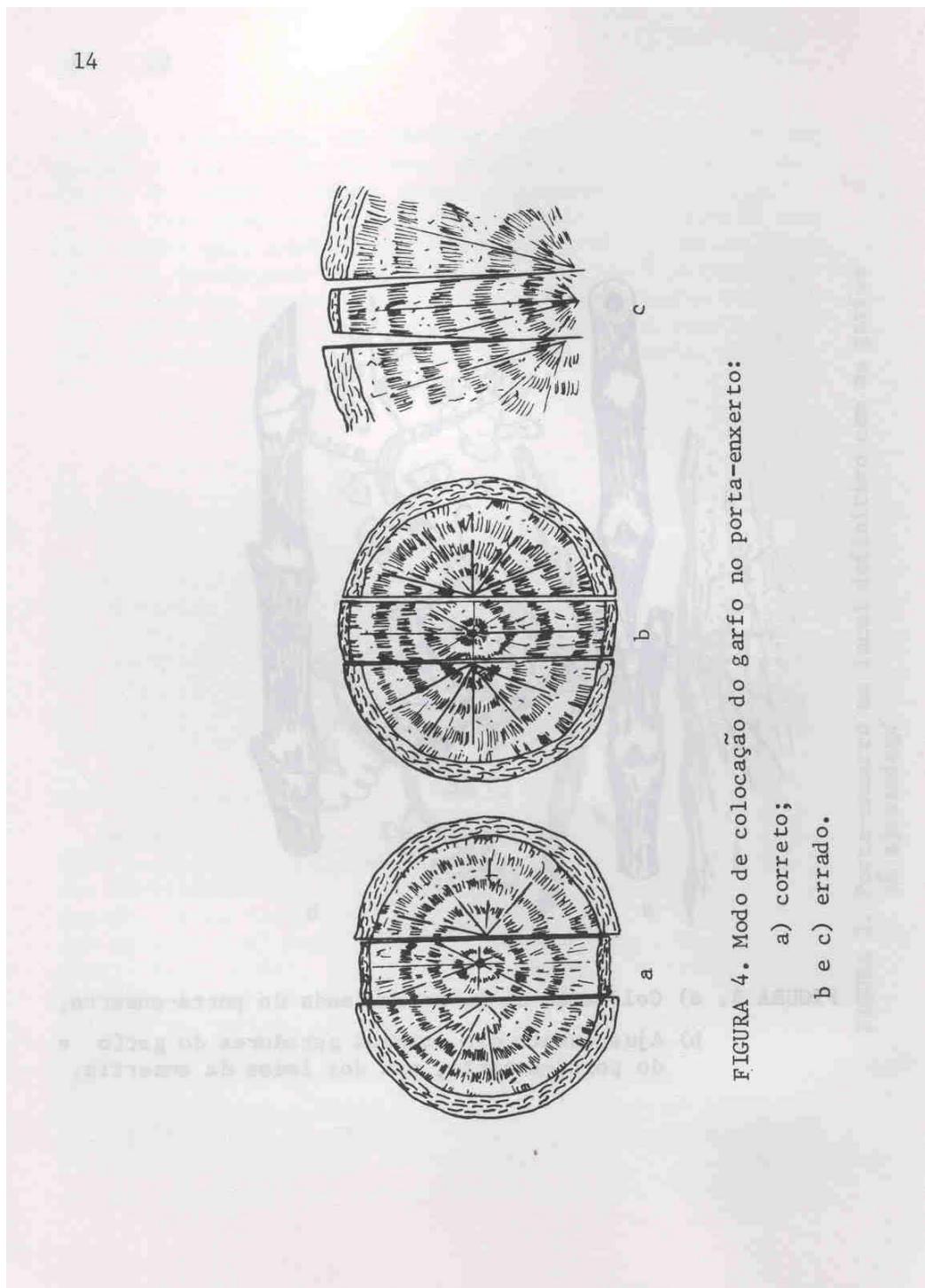


FIGURA 4. Modo de colocação do garfo no porta-enxerto:

- a) correto;
- b e c) errado.

Amarração dos enxertos

Após terem sido os enxertos colocados devidamente na fenda dos porta-enxertos, aperta-se a enxertia na posição requerida e unem-se ambos com fita plástica, que, por ser bastante elástica, permite o engrossamento do enxerto (Fig. 5). Nesta prática, deve-se ter muito cuidado, pois qualquer deslocamento do garfo comprometerá a enxertia.

O encalecimento ou cicatrização, que é a primeira etapa para o crescimento unido dos tecidos, necessita de condições favoráveis de temperatura, umidade e aeração para se processar. Estas condições favoráveis são obtidas em uma atmosfera quase saturada de umidade e a uma temperatura de 24° a 30° C. Ao utilizar-se a fita plástica obtém-se uma câmara úmida no local da enxertia, preservando-se da dessecação.

Envolvendo-se também todo enxerto, com exceção do local das gemas, com fita plástica, assegura-se que este não resseque, garantindo-se um bom índice de pegamento.

Materiais utilizados

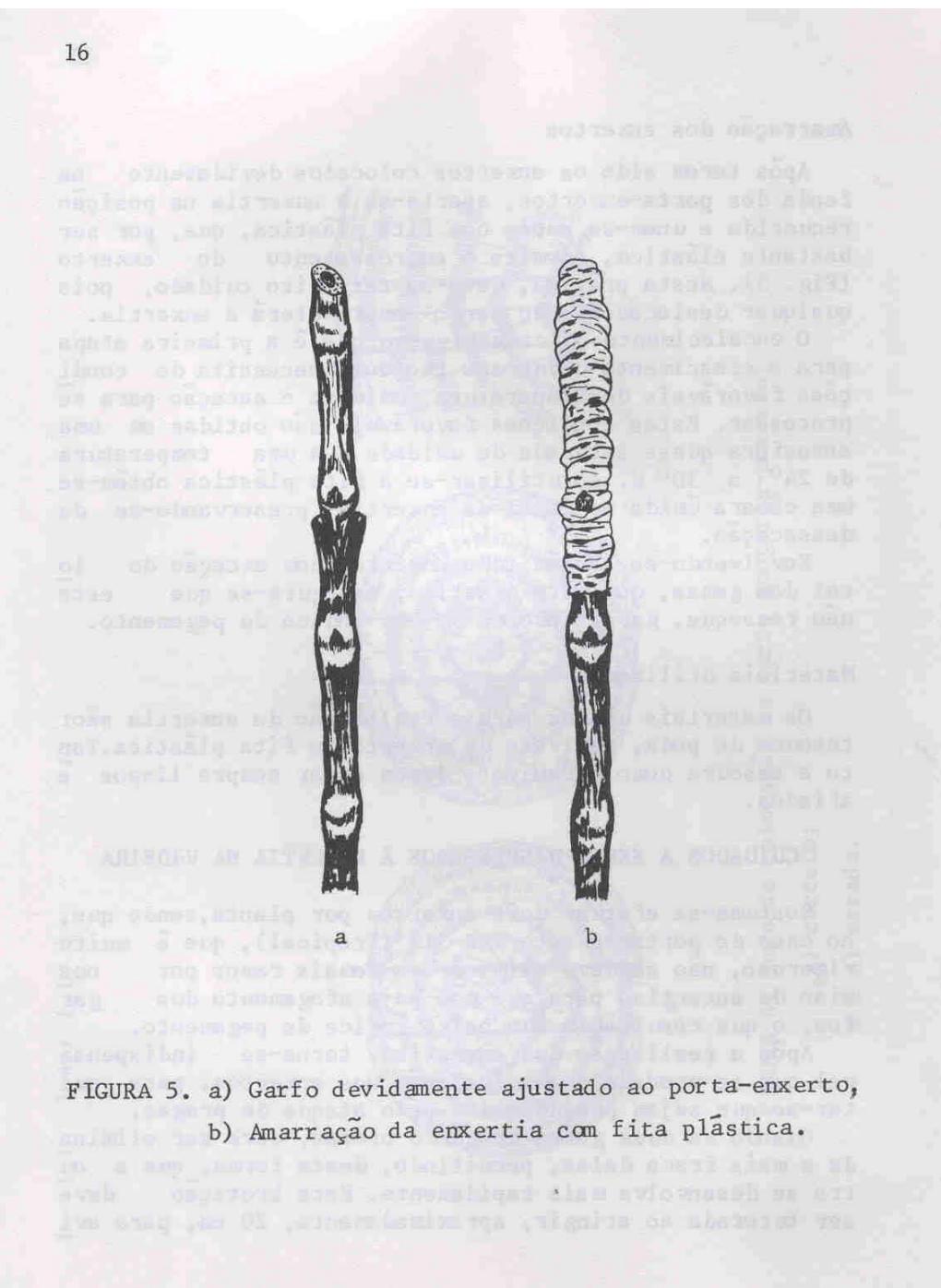
Os materiais usados para a realização da enxertia são: tesoura de poda, canivete de enxertia e fita plástica. Tanto a tesoura como o canivete devem estar sempre limpos e afiados.

CUIDADOS A SEREM DISPENSADOS À ENXERTIA NA VIDEIRA

Costuma-se efetuar dois enxertos por planta, sendo que, no caso do porta-enxerto IAC-313 (Tropical), que é muito vigoroso, não se deve eliminar os demais ramos por ocasião da enxertia, para que não haja afogamento dos gafos, o que resultaria num baixo índice de pegamento.

Após a realização das enxertiais, torna-se indispensável que se proceda a uma inspeção nos enxertos, para evitar-se que sejam prejudicados pelo ataque de pragas.

Quando as duas gemas do gafão brotam, deve ser eliminada a mais fraca delas, permitindo, desta forma, que a outra se desenvolva mais rapidamente. Esta brotação deve ser tutorada ao atingir, aproximadamente, 20 cm, para evi-



**FIGURA 5. a) Garfo devidamente ajustado ao porta-enxerto,
b) Amarração da enxertia com fita plástica.**

tar que, por efeito do vento, venha a se partir ou tenha sua soldadura abalada, ficando mal direcionada.

A eliminação dos ramos restantes do porta-enxerto pode ser feita parceladamente, ou de uma só vez quando o lançamento do garfo esteja com, aproximadamente, 40 cm de comprimento, e seja evidente a sua soldadura com o porta-enxerto.

O plástico utilizado na enxertia deve ser retirado logo após a cicatrização dos tecidos, pois a sua permanência poderá provocar o estrangulamento da planta, prejudicando o seu desenvolvimento.

LITERATURA CONSULTADA

- BRAVO, P. & OLIVEIRA, D. *Viticultura moderna.* Coimbra , Livraria Almedina, 1974. 643p.
- CHAUDET, M. & REYNIER, A. *Manual de viticultura.* Madrid, Mundi-Prensa, 1978. 247p.
- PUJOL, J. N. *Viticultura prática.* Lerida, Dilagro, 1972 370p.
- REDONDO, A. L. *Viticultura enologica y frutera.* Barcelona, Aedas, 1970. 219p.
- SIMÃO, S. *Manual de fruticultura.* São Paulo, Agronômica Ceres, 1971. 530p. il.
- SOUZA, J. S. I. *Uvas para o Brasil.* São Paulo, Melhoramentos, 1963. 454p. il.
- WINKLER, A. J.; COOK, J. A.; KLIEWER, W. M. & LIDER, L. A. *General viticulture.* Berkeley, University of California Press, 1974. 710p. il.

PEDE-SE PERMUTA DE PUBLICAÇÕES
ON DEMANDE L'ÉCHANGE DE PUBLICATIONS
WE ASK FOR PUBLICATION EXCHANGE
MAN BITTET UM PUBLIKATIONAUSTAUSCH

Diagramação, desenho, composição e montagem
Editoração do Comitê de Publicações do CPATSA
Impressão GRAFSET