

Acre

**Teca (*Tectona grandis* L.f.):
Produção de Mudas Tipo Toco**



República Federativa do Brasil

Luiz Inácio Lula da Silva
Presidente

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Roberto Rodrigues
Ministro

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa

Conselho de Administração

Luis Carlos Guedes Pinto
Presidente

Silvio Crestana
Vice-Presidente

Alexandre Kalil Pires
Hélio Tollini
Ernesto Paterniani
Cláudia Assunção dos Santos Viegas
Membros

Diretoria-Executiva da Embrapa

Silvio Crestana
Diretor-Presidente

Tatiana Deane de Abreu Sá
José Geraldo Eugênio de França
Kepler Euclides Filho
Diretores-Executivos

Embrapa Acre

Marcus Vinicio Neves d'Oliveira
Chefe-Geral

Milcíades Heitor de Abreu Pardo
Chefe-Adjunto de Administração

Luís Cláudio de Oliveira
Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

Francisco de Assis Correa Silva
Chefe-Adjunto de Comunicação, Negócios e Apoio

ISSN 0104-9046

Novembro, 2005

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agroflorestal do Acre
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 101

**Teca (*Tectona grandis* L.f.):
Produção de Mudras Tipo Toco**

Evandro Orfanó Figueiredo

Rio Branco, AC
2005

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Acre

Rodovia BR 364, km 14, sentido Rio Branco/Porto Velho
Caixa Postal, 321
Rio Branco, AC, CEP 69908-970
Fone: (68) 3212-3200
Fax: (68) 3212-3284
<http://www.cpaufac.embrapa.br>
sac@cpafac.embrapa.br

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: *Rivaldo Coelho Gonçalves*
Secretária-Executiva: *Suely Moreira de Melo*
Membros: *Carlos Mauricio Soares de Andrade, Celso Luís Bergo, Claudenor Pinho de Sá, Cleísa Brasil da Cunha Cartaxo, Henrique José Borges de Araujo, Jonny Everson Scherwinski Pereira, José Tadeu de Souza Marinho, Lúcia Helena de Oliveira Wadt, Luís Cláudio de Oliveira, Marcílio José Thomazini, Patrícia Maria Drumond*
Revisores deste trabalho: *Luciano Arruda Ribas (ad hoc), Luís Cláudio de Oliveira*

Supervisão editorial: *Claudia Carvalho Sena / Suely Moreira de Melo*
Revisão de texto: *Claudia Carvalho Sena / Suely Moreira de Melo*
Normalização bibliográfica: *Luiza de Marillac Pompeu Braga Gonçalves*
Tratamento de ilustrações: *Fernando Farias Sevá / Iuri Rudá Franca Gomes*
Ilustrações: *Evandro Orfanó Figueiredo*
Editoração eletrônica: *Fernando Farias Sevá / Iuri Rudá Franca Gomes*

1ª edição

1ª impressão (2005): 300 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).

Embrapa Acre.

F475t	Figueiredo, Evandro Orfanó Teca (<i>Tectona grandis</i> L.f.): produção de mudas tipo toco / Evandro Orfanó Figueiredo. Rio Branco: Embrapa Acre, 2005. 22 p. il. (Embrapa Acre. Documentos, 101) 1. Teca - Muda. 2. Teca - Semente. 3. <i>Tectona grandis</i> . I. Título. II. Série. CDD 634.97 (19. ed.)
-------	---

Autor

Evandro Orfanó Figueiredo

Eng. agrôn., M.Sc., Embrapa Acre, Rodovia BR 364, km
14, Caixa Postal 321, CEP 69908-970, Rio Branco, AC,
orfano@cpafac.embrapa.br

Apresentação

A teca é uma árvore originária da Ásia de grande valor econômico. Sua madeira é leve, resistente ao ataque de cupins e fungos e de cor castanho-dourada, sendo utilizada na construção naval, na fabricação de móveis finos, estruturas, painéis, dormentes entre outros. Seu crescimento é rápido nos primeiros anos e os melhores resultados econômicos são alcançados a partir dos 25 anos de plantio. Os povoamentos florestais de teca são considerados pelos produtores como uma previdência verde ou uma poupança florestal.

Nos últimos anos a espécie tem sido amplamente plantada em povoamentos puros ou em sistemas agroflorestais nos Estados do Acre e Rondônia.

Muitas têm sido as demandas por informações para produção de mudas da teca. Neste sentido, a Embrapa Acre elaborou esta cartilha, direcionada aos produtores rurais e agroflorestais, com informações técnicas simples para produção de mudas de teca com qualidade e baixo custo.

Marcus Vinicio Neves d'Oliveira
Chefe-Geral da Embrapa Acre

Sumário

Seleção da Área do Viveiro	9
Preparo do Canteiro	10
Obtenção das Sementes	11
Armazenamento das Sementes	13
Época para Semeadura	14
Quebra de Dormência das Sementes	15
Semeadura, Germinação das Sementes e Condução dos Canteiros	18
Preparo das Mudas Tipo Toco	20

Teca (*Tectona grandis* L.f.): Produção de Mudanças Tipo Toco

Evandro Orfanó Figueiredo

Seleção da Área do Viveiro

O terreno para instalação do viveiro de mudas tipo toco deve ser plano, bem drenado, com sol durante todo o dia e cercado para evitar a entrada de animais na área de produção de mudas (Fig. 1).



Fig. 1. Terreno plano, bem drenado e com boa iluminação.

Preparo do Canteiro

As sementes de teca serão colocadas para germinar num canteiro de 30 cm de altura, 120 cm de largura e 10 m de comprimento ou mais, dependendo da quantidade desejada de mudas a ser produzida por canteiro (Fig. 2).

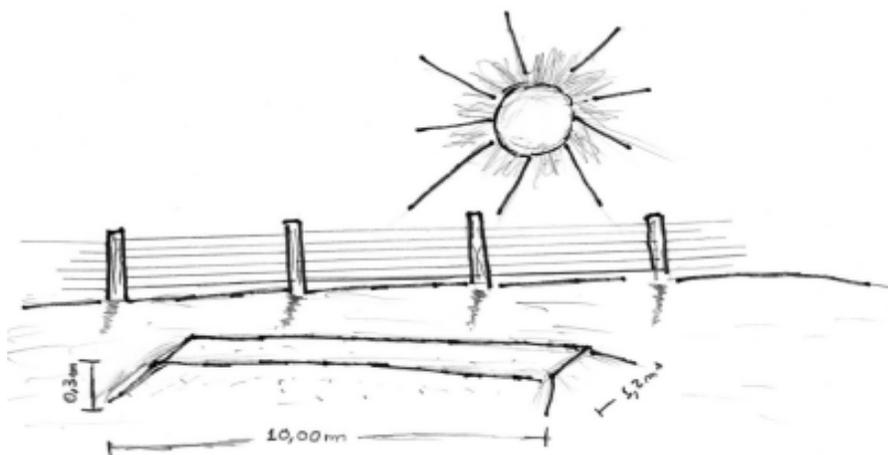


Fig. 2. Canteiro para semeadura da teca.

Durante o preparo do canteiro deve-se colocar esterco de curral bem curtido e, se necessário, areia para facilitar a retirada da muda futuramente.

Uma diferença importante na produção de mudas de teca é que a espécie exige luz direta desde a fase de sementeira, portanto, não há necessidade de investimentos para construção de telados de proteção solar.

Obtenção das Sementes

O produtor poderá obter sementes de empresas ou produtores que já realizam seleção de matriz há vários anos.

Distintos estudos apontam que o comprimento e deformações do tronco (fuste), qualidade da madeira, resistência a pragas e doenças, crescimento e até a queda natural dos ramos são características transmitidas pelas sementes às árvores do futuro plantio. Portanto, é fundamental obter sementes de matrizes selecionadas.

Caso o produtor queira colher suas sementes em plantios existentes na região, deve tomar, no mínimo, os seguintes cuidados:

- Escolher plantios mais velhos (mais de 12 anos) nos quais já tenham ocorrido pelo menos dois desbastes (retirada das menores árvores ou das árvores atacadas por pragas ou doenças).
- Escolher matrizes de tronco retilíneo, de forma circular e com maiores diâmetros e alturas.
- Descartar para matrizes as árvores jovens e com muitos ramos laterais (Fig. 3).

Selecionadas as melhores árvores, deve-se cobrir o chão em torno de cada uma, com lona plástica. Em seguida, balançar a copa e catar as sementes que caíram (Fig. 4).

Posteriormente, deverão ser retirados do fruto da teça os restos florais ainda presentes, deixando-o limpo.

Na verdade, a semente da teça é seu próprio fruto, o qual pode conter até quatro sementes. Assim, quando se semeia a teça, está se plantando o fruto e não a semente. Porém, para facilitar o entendimento o fruto será chamado de semente neste trabalho.

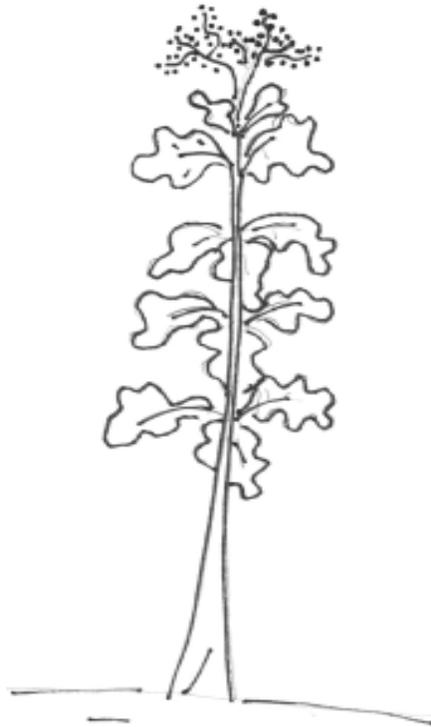


Fig. 3. Árvore jovem de teça.



Fig. 4. Cuidados para coleta das sementes das árvores matrizes.

Armazenamento das Sementes

A conservação das sementes de teca é muito simples, pois a característica de dormência das sementes acaba auxiliando no processo de armazenamento.

A dormência é a resistência da semente em iniciar o processo de germinação ou mesmo interrompê-lo por algum motivo, como por exemplo, a resistência do tegumento (casca que envolve a semente),

características fisiológicas e genéticas ou a combinação de vários fatores.

Com isso, para armazenar as sementes, basta colocá-las num saco de náilon e guardá-lo num lugar fresco, seco e protegido da luz (Fig. 5).



Fig. 5. Armazenamento das sementes em saco de náilon.

Época para Semeadura

A semeadura deve ser planejada de acordo com a melhor época para o plantio definitivo (início do período chuvoso na região). Assim, é prudente começar a produção de mudas entre 5 e 8 meses antes do plantio definitivo.

Nos Estados do Acre, Rondônia e Mato Grosso, a época de coleta das sementes coincide com o tempo certo para produção de mudas, o que acaba facilitando a atividade. Nessas regiões não existe problema de ocorrência de baixas temperaturas por tempo

prolongado, o que acabaria prejudicando o processo de germinação das sementes. Com isso, os meses de julho e agosto constituem uma boa época para semeadura dos canteiros.

Em outras regiões, a semeadura pode ser antecipada ou atrasada, conforme o planejamento do plantio, porém não deve ser realizada em épocas de longos períodos de baixa temperatura.

Quebra de Dormência das Sementes

A técnica de quebra de dormência das sementes é bastante simples. Basta seguir os passos abaixo (Fig. 6 a 10):

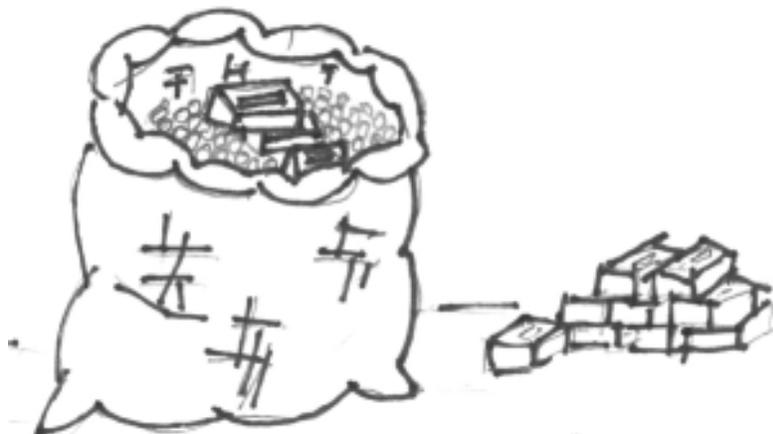


Fig. 6. Passo 1 - Colocar as sementes num saco de náilon, juntamente com algum peso, para que o saco fique mergulhado em água.



Fig. 7. Passo 2 – Posteriormente, colocar as sementes em água durante a noite.

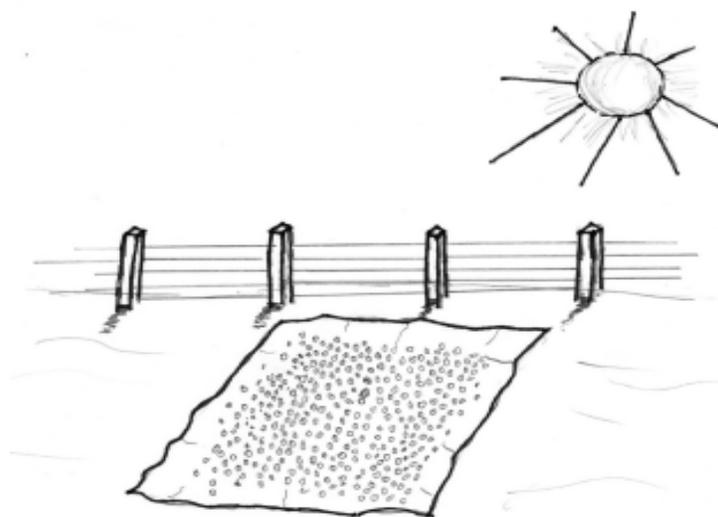


Fig. 8. Passo 3 – Durante o dia, colocar as sementes ao sol, sobre uma lona plástica.

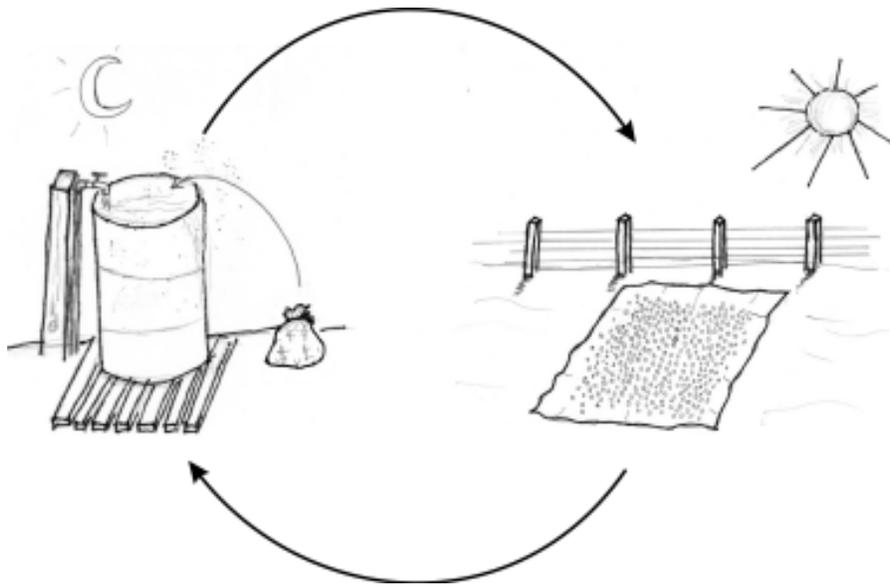


Fig. 9. Passo 4 – Repetir três vezes a técnica de colocar as sementes na água durante a noite e no sol ao longo do dia (passo 2 e 3).

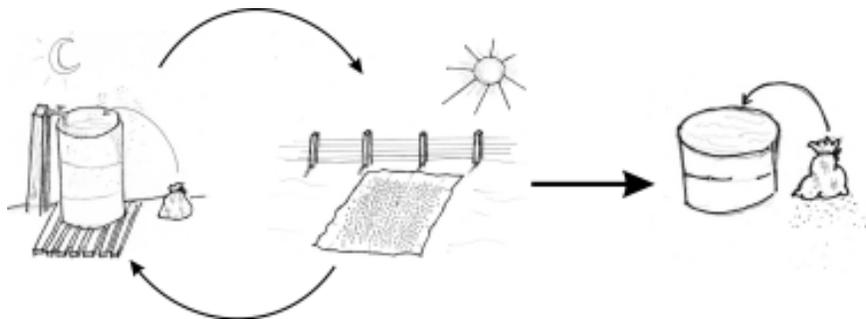


Fig. 10. Passo 5 – Finalmente, colocar as sementes em água por mais 24 horas.

Semeadura, Germinação das Sementes e Condução dos Canteiros

Após o tratamento de quebra de dormência, as sementes serão semeadas diretamente no substrato do canteiro, no espaçamento de 10 x 5 cm.

A parte da semente que apresenta a cicatriz de inserção com o cacho deve ser posicionada preferencialmente para baixo e a semente não será totalmente enterrada no substrato, ficando uma pequena parte visível (Fig. 11). Esta posição da semente no canteiro facilita o desenvolvimento adequado do sistema radicular da muda. Concluída a semeadura, as sementes devem ser recobertas por uma fina camada de pó de serra verde, isso vai ajudar a manter alta a temperatura do canteiro, contribuindo para germinação.

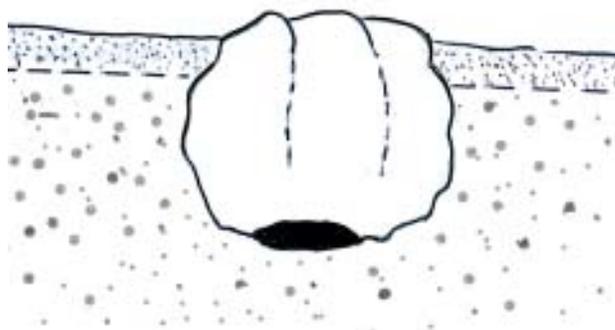


Fig. 11. Posição correta da semente (fruto) no canteiro de germinação.

Quando as sementes são de boa qualidade, semeadas no período correto (de altas temperaturas) e é feito o procedimento de quebra de dormência, a germinação

inicia-se com 15 dias. Apesar de o tratamento de quebra de dormência acelerar o processo de germinação, algumas sementes poderão levar meses para germinar.

Na Fig. 12, pode-se observar o padrão de desenvolvimento das plantinhas de teca com cerca de 30 dias após a sementeira. Algumas sementes produzem mais de uma muda e outras germinam após meses. Quando não chover, os canteiros devem ser irrigados diariamente (Fig. 13).



Fig. 12. Padrão de desenvolvimento das plantinhas de teca no canteiro.

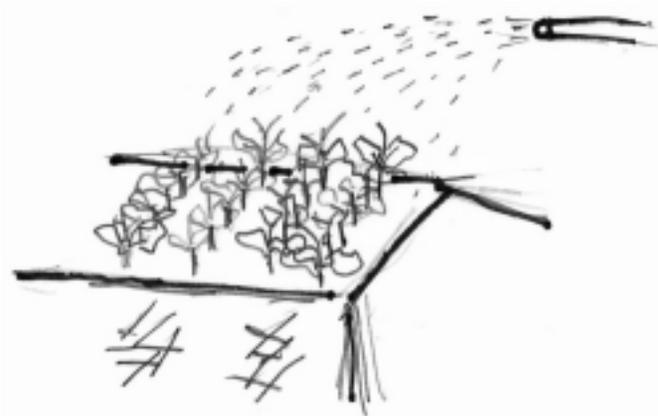


Fig. 13. Irrigação diária dos canteiros.

Quando as plantinhas de teça estiverem com o terceiro par de folhas, poderá ser feita uma adubação nitrogenada a cada 15 dias. Para isso, basta colocar a quantidade de uma colher de sopa de uréia num regador de 10 litros e distribuir a água em 5 metros quadrados de canteiro.

Preparo das Mudanças Tipo Toco

O ideal é que as mudanças sejam retiradas e preparadas no dia do plantio definitivo, ou pelo menos, no dia anterior. Inicialmente, o canteiro terá mudanças de diversos tamanhos, ou seja, mudanças boas para o plantio e mudanças pequenas que deverão permanecer no canteiro ou não ser utilizadas.

Mudanças de boa qualidade para o plantio têm o caule na grossura de um dedo, ou seja, pouco mais de 1 cm.

As mudanças poderão ser arrancadas com a mão, puxando-se pelo caule (Fig. 14), quando o canteiro não oferecer resistência a esta operação. Para isso, será necessário realizar uma irrigação, com grande quantidade de água, pelo menos 4 horas antes da operação de arranquio. Esta irrigação deverá ser feita somente no pedaço do canteiro em que as mudanças serão preparadas para serem plantadas no dia, ou na manhã seguinte.

Caso as mudanças estejam com o sistema radicular bastante desenvolvido, o procedimento é o seguinte: em uma das pontas do canteiro, cava-se um buraco de 30 cm de profundidade e na largura do canteiro (1 ou 1,2 m). Depois, retiram-se as mudanças com uma pá reta, quebrando a beirada do canteiro. É importante que a muda tenha, pelo menos, 20 cm da raiz principal.

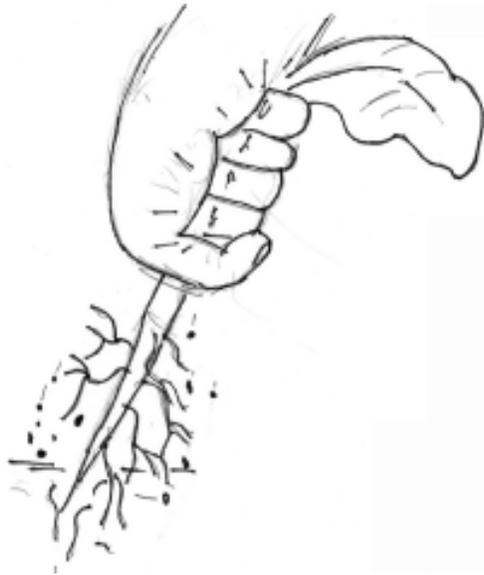


Fig. 14. Arranquio das mudas.

Para obter a muda toco, basta seguir os passos abaixo (Fig. 15 e 16):

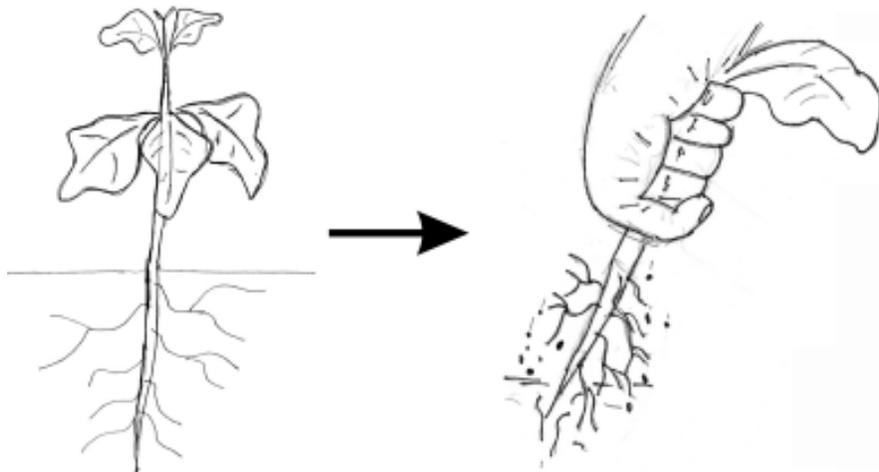


Fig. 15. Passo 1 – Depois de selecionada e retirada do canteiro, a muda deverá ser podada.

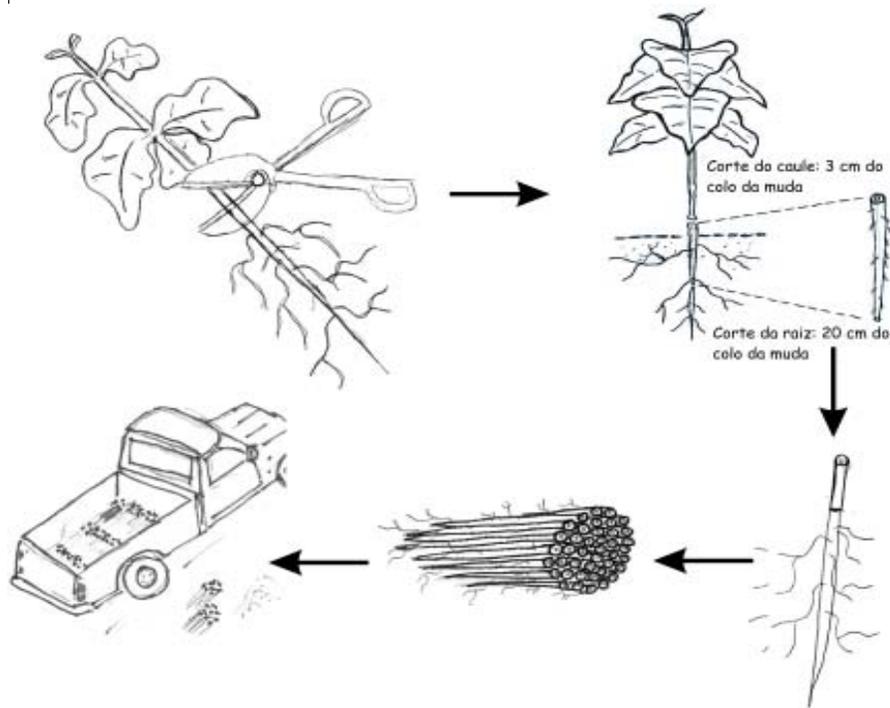


Fig. 16. Passo 2 – A poda do caule (talo) deve ser cerca de 3 cm do colo (pé da planta) e o corte da raiz principal mais ou menos um palmo (20 cm). As raízes menores e finas também devem ser cortadas. As mudas podem ser arrumadas em feixes para o transporte até o local do plantio. Após o preparo devem ser plantadas no mesmo dia. Caso isso não seja possível, as mudas podem ser conservadas por 4 ou 5 dias, desde que sejam arranjadas em feixes, colocadas em sacos de aniagem e mantidas em local seco e fresco, protegidas do sol.