

A coleta de sementes de plantas selvagens requer cuidado, recursos apropriados e determinação. Existem muitas técnicas diferentes para coleta. A técnica mais apropriada vai depender da espécie, particularmente do tipo de unidade de dispersão (frutos frescos, frutos secos, sementes individuais, etc). Esta folha de informação apresenta as técnicas manuais mais comumente utilizadas para se fazer coleta de sementes com qualidade e em quantidade, para conservação em longo prazo. Consultar [Avaliando o potencial de coleta de sementes](#) (Folha de Informações Técnicas\_02) antes de coletar em campo. Isto ajudará a garantir que as sementes coletadas estejam adequadas às necessidades do projeto e não danifiquem a população fonte.

## Coleta manual de frutos inteiros

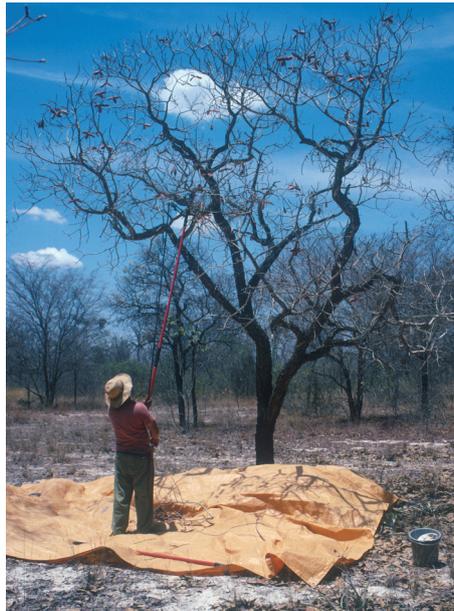
A técnica mais básica e flexível, coleta manual, tem muitos benefícios. Considere entretanto se pode ser utilizada uma técnica mais eficiente. Arrancar é particularmente apropriado quando:

- frutos-alvo podem ser facilmente selecionados visualmente (ex. devido a cor ou mudança de textura da casca do fruto, ou inchaço do fruto);
- frutos não-alvo (ex. imaturos ou danificados) não podem ser excluídos da coleta por técnicas mais eficientes.
- frutos estão facilmente acessíveis aos coletores, podendo utilizar baldes ou recipientes semelhantes em torno da cintura, deixando ambas as mãos livres para a coleta;

Abaixo: Coleta manual de frutos e coleta com saco de pano.



- coletar frutos frescos com muitas sementes ou frutos indeiscentes secos; e
- preparar pequenas coleções de sementes.



Acima: Coletando sementes de árvores utilizando podões e lona.

## Colhendo um conjunto de frutos

Esta técnica é tipicamente usada para coletar sementes de árvores. Cortar grupos ou cachos de frutos utilizando podões ou podadores de árvores. Avaliar a maturação e danos antes de adicionar as sementes à coleção. Esta técnica é muito eficiente quando:

- as sementes estão agrupadas na parte distal (terminal) dos galhos
- as espécies são abundantes e pequenas perdas de galhos e folhas são aceitáveis; e
- as sementes estão fora do alcance dos coletores e precisam ser obtidas utilizando podões.

## Chacoalhando galhos

Balançar cuidadosamente os galhos irá, algumas vezes, fazer com que as melhores sementes caiam, podendo ser coletadas em baldes ou lonas abertas no chão, próximo da planta.

Direita: Usando um carro para alcançar frutos em uma árvore.

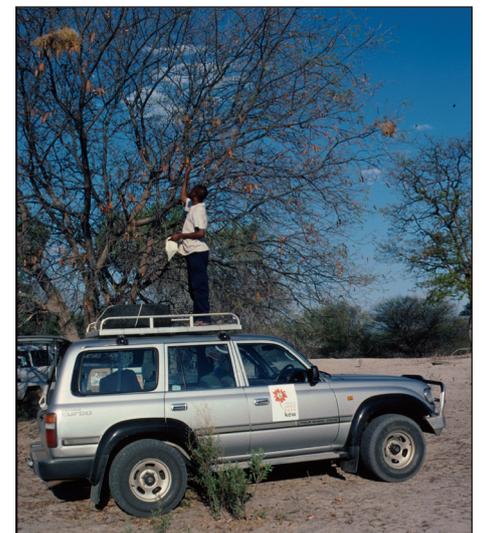
Começar com batidas suaves e cuidadosamente verificar cada amostra de semente obtida. Balanços leves geralmente promovem a queda de frutos e sementes completamente maduros, deixando as levemente imaturas ou danificadas, retidas na planta. Batidas muito fortes nos galhos causam danos à árvore e podem também promover a queda de outras partes da planta e insetos associados, necessitando uma limpeza adicional do material coletado. Balançar os galhos pode ser usado em coleta quando:

- frutos deiscentes com sementes de tamanho médio a grande;
- sementes com plumas irritantes (ex. *Cercocarpus* de Rosaceae);
- árvores espinhosas como *Prosopis* (Fabaceae); e
- se o terreno for nivelado e permitir o uso de lonas debaixo das árvores.

Esta técnica pode não ser apropriada para sementes leves ou plumosas de Bombacaceae e Asclepiadaceae, uma vez que estas sementes podem ser levadas pelas correntes de ar.

## Coleta de infrutescência ereta

Esta é uma técnica popular para coleta de gramíneas e pode ser aplicada para outras espécies com infrutescência ereta. Agarrar a



### Coletando frutos frescos

- Colocar os frutos dentro de uma sacola de plástico ou tubos com a maior quantidade de ar possível.
- Colocar as sacolas em uma caixa de plástico rígido para garantir que os frutos não sejam esmagados e ajudar a prevenir o aquecimento e fermentação durante o transporte
- Pode ser necessário remover as sementes dos frutos frescos, durante ou imediatamente após a viagem ao campo

infrutescência pela base, com luvas e deslizar a mão para cima, colhendo o máximo ou todas as sementes. Esta técnica pode introduzir uma porção de sementes imaturas. Estas sementes necessitam ser posteriormente separadas das maduras, o que pode consumir tempo, devendo ser assim evitada.

A técnica é mais recomendada para:

- espécies alvo em grande densidade, sem plantas daninhas ou outras espécies presentes; e
- infrutescências que estejam em fase de dispersão natural.

### Embalando sementes

Se o local de coleta for de acesso frequente e as sementes correrem o risco de serem perdidas, fixar um saco de malha bem ajustado na base da infrutescência, antes da pré-dispersão. As sementes serão capturadas após a deiscência, e poderão ser periodicamente coletadas. Esta técnica tem sido utilizada com sucesso em pequena escala, para coletar *Fouquieria* sp.

### Coletando do chão

Frequentemente são encontradas sementes no chão, debaixo das árvores ou arbustos, mas estas estão quase sempre danificadas por pragas ou doenças. As sementes podem também estar no chão por muitos meses, podendo ainda ser de vários anos anteriores. Estas sementes já apresentam envelhecimento e sua vida média para armazenamento estará reduzida. Inspeccionar as sementes cuidadosamente, verificando a existência de qualquer variação nos frutos, testa das sementes e nos tecidos internos. Coletar sementes do chão quando:

- a árvore-mãe pode ser determinada sem dúvidas;
- tiver certeza de que as sementes foram recém dispersadas;
- as sementes não sofreram danos significativos de pragas ou doenças
- outras técnicas ou opções de coleta não são apropriadas.

### Recipientes

Coletar em baldes, panos ou sacos de papel e verificar cuidadosamente as amostras de cada coletor antes de combiná-las. O uso de baldes tem a vantagem de possibilitar monitorar a qualidade das amostras, possibilitando a saída de insetos. Secar sementes maduras em tecido ou sacos de papel para o transporte. Armazenar sementes com arista ou frutos que possam sofrer danos ou ficarem presos nos sacos em caixa de papelão ou saco de papel resistente. Nunca coletar ou armazenar sementes em sacolas plásticas. Etiquetar por dentro e por fora, todas as embalagens com um único código, e selar para segurança. É recomendável preparar etiquetas suficientes antes de armazenar as sementes nos recipientes.



Acima: Sementes coletadas em sacos de papel e algodão

### Dados

Sem bons dados de campo, a utilidade das sementes é limitada. A

identificação das sementes coletadas deve ser verificada. Coletar material para herbário que seja representativo da população. Manter registro do número de plantas amostradas e o tamanho aproximado da população. Estes dados podem ser valiosos para os gestores ambientais e usuários das sementes.

### Leituras recomendadas

Way M.J. (2003). Collecting seed from non-domesticated plants for long-term conservation, pp. 163-201. In: R.D. Smith, J.D. Dickie, S.H. Linington, H.W. Pritchard and R.J. Probert (eds), Seed Conservation: turning science into practice. Royal Botanic Gardens, Kew, UK.

A coleta de sementes de árvores pode requerer o uso de cordas e técnicas de e escalada. Veja estas publicações:

Schmidt L. (2000). Seed Collection. In: Guide to handling of tropical and subtropical forest seed. Danida Forest Seed Center. UK National Tree Seed Project (2014). Seed Collecting Manual. Royal Botanic Gardens, Kew, UK.

### Especificação de equipamentos

Descrição	Modelo e fornecedor
Sistema de Posicionamento Global (GPS) e mapas	GARMIN eTrex Summit GPS or GPS60 <a href="http://www.garmin.com">www.garmin.com</a>
Compasso	Silva Explorer 203 <a href="http://www.silvacompass.com">www.silvacompass.com</a>
Altímetro	<a href="http://www.thealtimeterstore.com">www.thealtimeterstore.com</a>
Kit de primeiros socorros	Disponibilidade local
Guia de identificação de campo/flora	Guia de coleta de sementes produzido pelo MSBP , RBG Kew, UK
Lupa de mão (ampliação de 10X ou 20X)	Lupa dobrável <a href="http://www.agarscientific.com">www.agarscientific.com</a>

Tesoura de poda	Felco Model No. 2 Original <a href="http://www.worldoffelco.co.uk">www.worldoffelco.co.uk</a>
Podão	Wolf Garten Anvil Tree Lopper RCM & Telescopic Handle ZMV4 <a href="http://www.worldofwolf.co.uk">www.worldofwolf.co.uk</a>
Canivete com tesoura	Outdoor multi-tools <a href="http://www.swissarmy.com">www.swissarmy.com</a>
Luvas de couro	Disponibilidade local
Balde de coleta/lona	Disponibilidade local
Sacos de papel e algodão	Disponibilidade local
Prensa de herbário, papéis cartão e mata-borrão	Disponibilidade local
Folhas para anotações de campo	Veja exemplo em (Way, 2003)

Nota: os equipamentos acima citados são utilizados pelo Projeto Millenium Seed Bank e foram cuidadosamente escolhidos utilizando nossos anos de experiência. A lista de fornecedores é somente um guia e não representa apoio do Royal Botanic Garden Kew ou da Embrapa. As instruções dos fabricantes devem ser seguidas quando for utilizado qualquer equipamento relacionado nesta publicação informativa.