

Coleta, beneficiamento e armazenamento de sementes



**Veredas
do Acari**



Projeto Veredas do Acari

O Projeto Veredas do Acari é uma iniciativa de referência liderada pelo Instituto IBRAMAR, dedicada à restauração ecológica e ao desenvolvimento sustentável da Reserva Estadual de Desenvolvimento Sustentável (REDS) Veredas do Acari, localizada em Chapada Gaúcha, Minas Gerais.

Utilizando métodos científicos rigorosos e tecnologias avançadas, o projeto busca restaurar áreas degradadas, proteger recursos hídricos essenciais e impulsionar o desenvolvimento socioeconômico sustentável das comunidades locais.



Introdução

A semente é o insumo fundamental para a produção de mudas e para a restauração ecológica. A qualidade da muda no viveiro e o sucesso do plantio no campo dependem diretamente da qualidade genética, fisiológica e sanitária da semente.

O Cerrado, com sua imensa biodiversidade, exige um conhecimento técnico aprofundado para garantir a correta multiplicação de suas espécies.

Este treinamento visa capacitar o profissional para realizar as etapas de coleta, beneficiamento e armazenamento de sementes de espécies nativas com o máximo de rigor técnico e eficiência.





Coleta de Sementes:

Garantia de Qualidade Genética

A coleta é a etapa mais importante para assegurar a diversidade genética e a adaptação das futuras plantas.

Escolha das Matrizes

As árvores ou plantas de onde as sementes serão coletadas são chamadas de matrizes. A escolha deve seguir critérios rigorosos:

Vigor e Sanidade: Coletar sementes de matrizes saudáveis, sem sinais de pragas ou doenças, e com bom desenvolvimento (porte, forma e produtividade).

Diversidade Genética: A coleta deve ser feita em um número mínimo de 10 a 30 matrizes por espécie, separadas por uma distância mínima de 100 metros, para garantir a variabilidade genética e evitar a endogamia.





Fenologia: Observar o ciclo de vida da planta (fenologia) para identificar o momento exato da maturação dos frutos e sementes. A coleta deve ser feita no ponto de maturação ideal, que varia para cada espécie.

Técnicas de Coleta

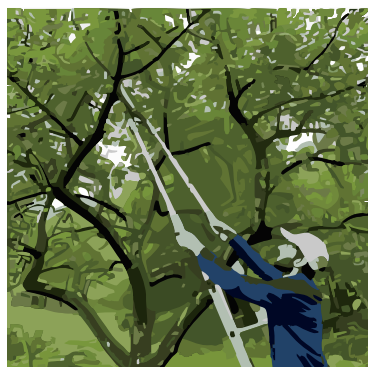
A técnica de coleta depende do porte da matriz e do tipo de fruto.

Tipo de Matriz	Técnica de Coleta	Observações
Árvores de Grande Porte	Subida na árvore (com equipamentos de segurança), uso de podões ou coleta de frutos recém-caídos	A coleta no chão só é recomendada se for imediatamente após a queda e o local estiver limpo (uso de lonas)
Arbustos e Plantas de Pequeno Porte	Coleta manual direta dos frutos ou inflorescências	Utilizar luvas e tesouras de poda para evitar danos à planta e ao coletor





Subida na árvore - Árvores de Grande Porte
(com equipamentos de segurança)



Uso de podões - Árvores de Grande Porte



Coleta manual - Arbustos e Plantas de
Pequeno Porte

Rastreabilidade: É fundamental registrar a origem de cada lote de sementes, incluindo: espécie (nome científico e popular), localização geográfica (GPS), data da coleta, nome do coletor e número de matrizes utilizadas.

Beneficiamento:

Preparo para a Germinação

O beneficiamento consiste na remoção de impurezas e de partes do fruto que podem inibir a germinação (polpa, cascas, asas).

Secagem Inicial

A secagem é crucial para frutos carnosos e úmidos, pois evita a fermentação e o ataque de fungos.



Frutos Carnosos (Ex: Pequi, Mangaba): Devem ser colocados para secar à sombra e em local ventilado, sobre telas ou lonas, para facilitar a remoção da polpa.



Frutos Secos (Ex: Ipê, Angico): A secagem pode ser feita ao sol por um curto período para induzir a abertura e liberação das sementes.

Limpeza e Separação

A limpeza remove a polpa, cascas, galhos e sementes vazias.

Método Seco: Utilizado para frutos secos. Envolve a trilha (separação da semente da casca) e a peneiração ou ventilação para remover as impurezas leves.

Método Húmido: Utilizado para frutos carnosos. A polpa é macerada (amassada) e lavada em água corrente. Sementes viáveis tendem a afundar, enquanto a polpa e as sementes vazias flutuam.



Método Seco



Método Úmido

Teste de Qualidade

Antes do armazenamento, é recomendável realizar um teste de germinação para estimar a viabilidade do lote.

Armazenamento e Conservação de Sementes

O armazenamento visa manter a qualidade fisiológica da semente até o momento da semeadura. O método ideal depende da classificação fisiológica da semente.

Classificação	Comportamento	Condições de Armazenamento	Exemplos
Ortodoxas	Toleram a dessecação e baixas temperaturas	Baixo teor de água (5% a 8%) e baixa temperatura (refrigeração ou congelamento)	A maioria das espécies do Cerrado (ex: Ipê, Angico, Barú)
Recalcitrantes	Não toleram a dessecação e baixas temperaturas	Alto teor de água (próximo ao teor de dispersão) e temperatura ambiente ou ligeiramente reduzida (acima de 10°C)	Algumas espécies frutíferas (ex: Mangaba, Cagaita)

Procedimentos de Armazenamento

Secagem: Para sementes ortodoxas, a secagem deve ser controlada até atingir o teor de água ideal (5% a 8%).

Embalagem: Utilizar embalagens herméticas (vidro, latas, sacos de alumínio laminado) para sementes ortodoxas secas, protegendo-as da umidade e de pragas.

Para sementes recalcitrantes, usar embalagens que permitam alguma troca gasosa e manter em substrato úmido.

Controle de Temperatura e Umidade:

- Curto Prazo (Ortodoxas): Armazenamento em local fresco e seco.
- Longo Prazo (Ortodoxas): Câmaras frias (refrigeração ou congelamento).
- Recalcitrantes: Semeadura imediata ou armazenamento de curtíssimo prazo em condições controladas de umidade e temperatura.



Método de secagem



Método de secagem



Revolvimento durante a secagem
das sementes

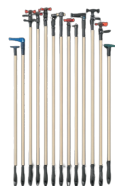
Equipamentos recomendados



Tesoura



Podões



Varas



Escadas



Luvas



Sacos de papel



Etiquetas



Frascos



Sacos aluminizados



Sílica gel



Peneiras



Balança



Tambores



Despolpadores



Estufa ou local sombreado
para secagem

Recomendações finais

Evite supercoleta: nunca retirar mais de 30% dos frutos por árvore.

Respeite espécies ameaçadas: consultar listas vermelhas.

Capacite a comunidade: envolva coletores locais.

Documente tudo: fichas de campo, relatórios e rastreabilidade.

Instituto IBRAMAR

O IBRAMAR - Instituto Brasileiro dos Recursos Ambientais e Assessoria Rural é uma Organização da Sociedade Civil (OSC), sem fins lucrativos, com a missão de pesquisar, proteger, preservar e recuperar o patrimônio ambiental, buscando o desenvolvimento sustentável com participação e inclusão social.

Criada em 1º de outubro de 2008, desenvolve e apoia projetos alinhados aos conceitos de desenvolvimento sustentável e social e aos três principais pilares de apoio a sustentabilidade:

- Desenvolvimento econômico com responsabilidade social;
- Respeito as comunidades tradicionais;
- Disseminação de conceitos de educação socioambiental.

Todos voltados para a redução da pobreza e geração de renda, respeitando a preservação ao meio ambiente.



**Instituto
IBRAMAR**



 www.ibramar.org  contato@ibramar.org
 [@institutoibramar](https://www.instagram.com/institutoibramar)  (27) 9 9975-7176



REALIZAÇÃO



APOIO LOCAL



PARCEIRO GESTOR



PARCEIRO FINANCEIRO



APOIO FINANCEIRO



O projeto Veredas do Acari é financiado pelo Edital Cerrado - Floresta Viva. O Floresta Viva é uma iniciativa do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, destinada a apoiar projetos de restauração ecológica nos biomas brasileiros. O Edital Cerrado conta com o apoio do [@bndesgovbr](https://www.bndes.gov.br), [@kfw.de](https://www.kfw.de), [@petrobras](https://www.petrobras.com.br) e tem o [@funbio_brasil](https://www.funbio.org.br) como parceiro gestor.