

## Acesso as informações dos Bancos de Germoplasma da Embrapa

Vocês sabiam que qualquer pessoa, em qualquer computador pode acessar o conteúdo dos bancos de germoplasma da Embrapa? As informações estão disponíveis no site: <http://alelo.cenargen.embrapa.br/>

Podem ser acessados dados de passaporte, que indicam a origem de cada um dos materiais dos bancos de germoplasma, das coleções animal, vegetal e de microrganismos.

É possível a busca por gêneros, data de entrada no sistema, fotos, descritores, origem de cada material, entre outras informações.

Acessem e conheçam esta importante ferramenta.



### Responsáveis pelas informações:

Nair Helena Castro Arriel  
Máira Milani

Marleide Magalhães de Andrade Lima  
Roseane Cavalcanti dos Santos  
Tarcísio Marcos de Souza Gondim.

### Fotos:

Luiz Paulo de Carvalho  
Máira Milani  
Marleide Magalhães de Andrade Lima  
Nair Helena Castro Arriel  
Roseane Cavalcanti dos Santos  
Sérgio Cobel  
Tarcísio Marcos de Souza Gondim.



MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO



## BANCOS ATIVOS DE GERMOPLASMA DA EMBRAPA ALGODÃO

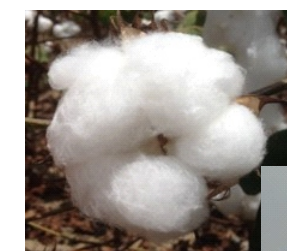


Germoplasma pode ser entendido como uma amostra de material genético com capacidade de manter as características de uma população mesmo com o passar do tempo. Bons exemplos de germoplasma são: a planta viva, pólen, sementes e células dentre outros materiais. A Embrapa Algodão, desde sua criação, em 1975, tem por missão conduzir e coordenar atividades de pesquisa básica e geração de tecnologias com as culturas do algodão arbóreo e herbáceo, amendoim, mamona, gergelim e sisal, e manter bancos e coleções de germoplasma dessas espécies. Por representar uma valiosa riqueza econômica, a conservação de germoplasma é vista mundialmente como uma das áreas de segurança nacional, pois fomenta os programas de pesquisa através de novas fontes de genes, viabilizando o desenvolvimento de inovações tecnológicas. Atualmente, esta unidade da Embrapa conta com mais de 8000 acessos, que necessitam ser conservados e caracterizados para disponibilizar acessos e informações a fim de gerar futuros trabalhos de pesquisa e garantir o êxito na utilização dos recursos genéticos, ratificando o impacto dos benefícios, fortalecendo os programas regionais, nacionais e internacionais, advindos da utilização dos recursos genéticos para agricultura como base para segurança alimentar. Os Bancos de Germoplasma de cada um dos seus produtos são conservados a partir das ações de enriquecimento, manutenção, multiplicação, avaliação, caracterização e documentação dos acessos disponíveis.



## BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA DE ALGODÃO

O algodoeiro é uma Malvaceae cultivada e representa a mais importante fibra natural no mundo. O Banco Ativo de Germoplasma (BAG) de Algodão guarda uma variabilidade de espécies do gênero *Gossypium* que compreende 19 espécies dentre as 50 existentes (45 diploides e cinco alotetraploides). Totalizam mais de quatro mil acessos armazenados na Embrapa Algodão, em Campina Grande-PB e na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, em Brasília-DF. A principal espécie usada para cultivo é *Gossypium hirsutum* r. *latifolium*, conhecido como algodoeiro herbáceo. Ela é originária do México e da América Central e tem ciclo de vida em torno de 5 a 6 meses. É cultivada no período chuvoso, principalmente nos biomas Cerrado e Caatinga. Possui flor hermafrodita e seu sistema reprodutivo é classificado como misto. Sua fibra é usada principalmente na confecção de têxteis, e seus caroços na produção de óleo e na alimentação animal. Todas as espécies que ocorrem no país são tetraploides: duas raças de *Gossypium hirsutum*, *latifolium* e *marie galante*; *G. barbadense*, que está presente principalmente nos fundos de quintal; e *G. mustelinum*, única espécie nativa e silvestre. Genes de resistência identificados nos acessos e aqueles com características desejáveis de fibra são usados no processo de melhoramento, visando desenvolvimento de novas cultivares.



### Produto não incluído no Sistema Multilateral/TIRFAA

Tipo da Semente: Ortodoxa

Acervo: 4.699 acessos

Gênero: *Gossypium*

Espécie: *Gossypium hirsutum*, *G.*

*barbadense*, *G. arboreum*, *G. anomalum*, *G.*

*harknessii*, *G. herbaceum*, *G. incanum*, *G.*

*nandewarense*, *G. robinsonii*, *G.*

*tomentosum*, *G. trilobum* e *G. triphyllum*.

Forma de Conservação: semente e ex situ

Curador da Coleção: Marleide Magalhães de Andrade Lima





## COLEÇÃO DE GERMOPLASMA DE AMENDOIM

O amendoim é uma leguminosa de origem sul-americana, na região compreendida entre o Norte da Argentina e o Sul da Bolívia. Rico em óleo, proteínas e vitaminas, era uma importante fonte de energia e aminoácidos utilizada intensamente na alimentação dos indígenas. No século XVIII foi introduzido na Europa, no XIX difundiu-se da América do Sul para a África e do Peru para as Filipinas, China, Japão e Índia. Por ser detentor de sabor e aroma atraentes, o amendoim ocupa ampla faixa de mercado nos segmentos alimentar e industrial, especialmente pelas peculiaridades do óleo e dos grãos que contém uma gama de antioxidantes naturais. É cultivado em todas as regiões do Brasil, estando no Sudeste o maior polo de produção. As cultivares comerciais são dos tipos *Runner* (película clara), que atendem as indústrias de alimentos e exportação, e *Valencia* (película vermelha), que atendem a maioria do mercado de consumo in natura. No aspecto botânico, é uma alotetraplóide, com elevada taxa de cleistogamia. O gênero é composto por mais de 80 espécies silvestres, das quais 62 são nativas do Brasil. A espécie cultivada (*A. hypogaea*) responde por mais de 90% das cultivares comerciais em todo mundo. A coleção de amendoim da Embrapa Algodão foi estabelecida em 1990 e contém cerca de 300 acessos, a qual é amplamente utilizada nos trabalhos de melhoramento da cultura. Atualmente a Embrapa detém sete cultivares cuja base genética foi obtida da coleção.

**Produto não incluído no Sistema Multilateral/TIRFAA**

**Tipo da Semente: Ortodoxa**

**Acervo: 228 acessos**

**Espécie(s): *Arachis hypogaea* L.**

**Forma de Conservação: Sementes e ex situ**

**Curador da Coleção: Roseane Cavalcanti dos Santos**

## BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA DE GERGELIM

O gergelim é uma das plantas oleaginosas da família das Pedaliaceae mais antigas usadas pela humanidade, com registros de 4300 anos A.C. em países do Oriente Médio, Índia e China (Centros de origem e diversidade). No Brasil é cultivado tradicionalmente no Semiárido nordestino para consumo local, e na região Centro-Oeste seu cultivo está em franca ascensão como opção de safrinha. As pesquisas para o desenvolvimento do gergelim são de grande valor socioeconômico para o País pela possibilidade de se ofertar às populações rurais, uma fonte a mais de alimento de alto valor calórico rico em óleo (50%) e proteínas (30%), aliada a sua reconhecida tolerância à seca e facilidade de cultivo amplamente adaptado às diferentes condições edafoclimáticas. Suas sementes são ricas em aminoácidos nobres; substâncias bioativas e imunostimulantes como arginina, a metionina, a cistina e a leucina; e ainda em sais minerais como cálcio, ferro, fósforo, potássio, magnésio, zinco e selênio. São encontradas também vitaminas do complexo B e a niacina. O óleo contido em suas sementes é rico em ácidos graxos insaturados, como oleico (47%) e linoleico (41%) e apresenta constituintes secundários (sesamina, sesamolina e sasamol) que determinam sua alta estabilidade química e antioxidante.

**Produto não incluído no Sistema Multilateral/TIRFAA**

**Tipo da Semente: Ortodoxa**

**Acervo: 1433 acessos**

**Espécie(s): *Sesamum indicum* L.**

**Forma de Conservação: Sementes e ex situ**

**Curador do Banco: Nair Helena Castro Arriel**



## BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA DE MAMONA

A mamoneira é originária da África, com centros de domesticação na Índia e China. Tem alta variabilidade, em cor, ciclo (desde ciclos com 90 dias até perenes), altura e tipo de planta. No Brasil é cultivada principalmente na região Nordeste. O óleo é seu principal produto, solúvel em álcool e contém 90% de ácido graxo ricinoléico, de larga utilização industrial. É usado nas indústrias para a manufatura de produtos como o óleo hidrogenado, óleo desidratado e seus ácidos graxos, óleo sulfatado e sulfonatado, ácido sebácico, poliuretanos e óleo oxidado e polimerizado, que tem uso em indústrias químicas, farmacêuticas, alimentares e de cosméticos. O subproduto principal é a torta, de amplo uso como adubo em hortaliças e ornamentais, e que desintoxicada poderá ser utilizada para alimentação animal desde que se desenvolva metodologias economicamente viáveis para sua destoxificação. O Banco de Germoplasma de Mamona foi criado em 1987 e desde então acessos tem sido incluídos e caracterizados visando a busca de precocidade, resistência a doenças, alto teor de óleo, alta produtividade e plantas de porte baixo para inserção destas características no programa de melhoramento de mamona para desenvolvimento de cultivares.

**Produto não incluído no Sistema Multilateral/TIRFAA**

**Tipo da Semente: ortodoxa**

**Acervo: 650 acessos**

**Espécie(s): *Ricinus communis* L.**

**Forma de Conservação: sementes e ex situ**

**Curador do Banco: Máira Milani**



## COLEÇÃO DE GERMOPLASMA DE SISAL

O sisal *Agave sisalana* tem como centro de dispersão a área compreendida pelo sudoeste dos Estados Unidos, México, América Central e norte da América do Sul. O cultivo de Agave no Brasil se distribui na região Semiárida, principalmente nos Estados da Bahia, com mais de 95% da área plantada, Paraíba e Rio grande do Norte, que visa atender à demanda mundial por fibras vegetais duras. Em lavouras comerciais cultiva-se, predominantemente, a espécie *A. sisalana*. Em pequena escala é plantado o híbrido interespecífico 11648 oriundo do cruzamento e seleção de plantas de *A. amaniensis* x *A. angustifolia*. A propagação comercial é feita de forma exclusivamente vegetativa, a partir dos rebentos oriundos dos rizomas ou dos bulbilhos do escapo floral. A manutenção da Coleção de sisal é feita exclusivamente em condições de sequeiro no Campo Experimental de Monteiro, Paraíba, Brasil, embora a propagação in vitro seja possível. A Coleção de sisal é composta por 37 acessos, entre espécies de Agave, mutantes naturais e híbridos interespecíficos os quais estão classificados em 13 grupos, mediante aspectos morfoagronômicos e moleculares. Em agosto de 2019, foram introduzidos à coleção 21 novos acessos de *A. sisalana*, do Híbrido 11648 e ornamental, obtidos de coleta em área de produção de sisal em diferentes municípios baianos.

**Gênero(s): *Agave***

**Forma de Conservação: ex situ e in vivo**

**Curador da Coleção: Tarcísio Marcos de Souza Gondim**

