

Banco de Germoplasma de Maracujazeiro

Embrapa

Mandioca e Fruticultura



Atividades conduzidas de forma integrada pelas Unidades descentralizadas da Embrapa

DESCRIÇÃO: O gênero *Passiflora* possui mais de 450 espécies, sendo o Brasil um dos principais centros de diversidade genética. Esse gênero possui ampla variabilidade interespecífica e potencial para usos diversos, ainda subutilizados, tanto alimentar e medicinal quanto ornamental (Figuras 1 e 2). Com a finalidade de evitar o risco da erosão genética e otimizar o uso dessas plantas, torna-se necessário o estabelecimento de estratégias efetivas de conservação ex situ, buscando-se resgatar a variabilidade existente e mantendo-a disponível para utilização em programas de melhoramento genético do maracujazeiro. Neste sentido, foi implantado, na Embrapa, o Banco Ativo de Germoplasma (BAG) de maracujá, tendo como atividades principais a conservação da variabilidade genética do gênero *Passiflora* e a caracterização, a avaliação, o intercâmbio e a documentação desse germoplasma. Essas atividades são conduzidas de forma integrada pelas Unidades descentralizadas da Embrapa, sediadas na região do cerrado: Planaltina - DF (Embrapa Cerrados - CPAC); semiárido: Petrolina, PE (Embrapa Semiárido - CPATSA) e no Recôncavo da Bahia: Cruz das Almas (Embrapa Mandioca e Fruticultura - CNPMF). Cada Unidade realiza coleta, conservação, intercâmbio, documentação, caracterização e avaliação de germoplasma de áreas representativas dos diversos agrossistemas, dentro de sua abrangência estadual, que, em conjunto, forma a principal coleção ativa do país.

COLETA E CONSERVAÇÃO: Atualmente, o BAG de maracujá é constituído de 478 acessos pertencentes a espécies de interesse imediato e/ou potencial para o melhoramento genético do maracujazeiro (*P. actinia*, *P. alata*, *P. amethystina*, *P. ambigua*, *P. auriculata*, *P. caerulea*, *P. capsularis*, *P. cerasina*, *P. cerradensis*, *P. cincinnata*, *P. coccinea*, *P. eichleriana*, *P. elegans*, *P. foetida*, *P. galbana*, *P. gardneri*, *P. gibertii*, *P. haematostigma*, *P. hatschbachii*, *P. laurifolia*, *P. ligularis*, *P. malacophylla*, *P. maliformis*, *P. mendoncae*, *P. micropetala*, *P. miersii*, *P. misera*, *P. morifolia*, *P. mucronata*, *P. nitida*, *P. odontophylla*, *P. organensis*, *P. pohlii*, *P. edulis*, *P. picturata*, *P. phoenicia*, *P. quadrangularis*, *P. quadrifaria*,

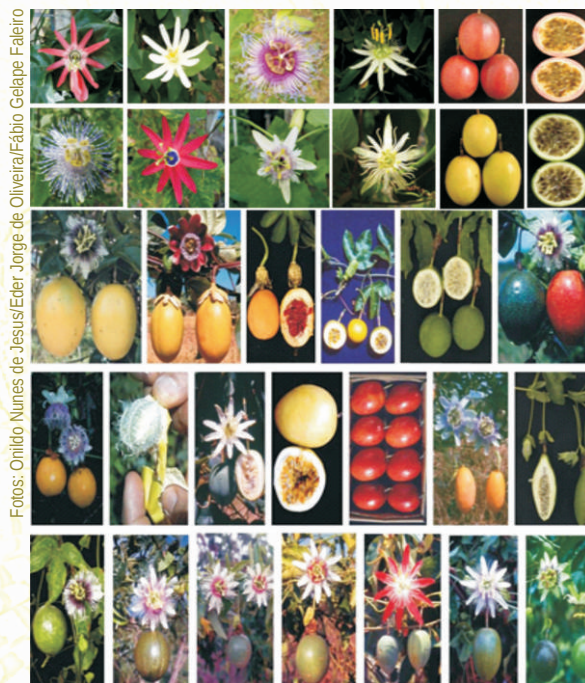


Figura 1. Diversidade de *Passifloras* presentes no BAG de maracujazeiro da Embrapa.



Figura 2. Diferentes usos do maracujá nas indústrias de alimentos, cosméticos e fármacos.

P. racemosa, *P. rubra*, *P. speciosa*, *P. serratodigitata*, *P. setacea*, *P. sidifolia*, *P. suberosa*, *P. subrotunda*, *P. tenuifolia*, *P. trintae*, *P. tricuspidis*, *P. villosa*, *P. vitifolia*, *P. watsoniana*), dentre os quais a espécie *Passiflora edulis* encontra-se representada em maior número. Os acessos oriundos de diversas regiões do Brasil são mantidos nas áreas experimentais das citadas Unidades descentralizadas da Embrapa, em condições de campo, em telados e *in vitro* (uma duplicata de segurança com 32 acessos está sendo mantida na Embrapa Semiárido), além de conservação sob a forma de sementes. Espécies silvestres que apresentam comportamento umbrófilo são mantidas em vasos dentro de telados. Sementes são conservadas em sacos de papel a 5°C, realizando-se periodicamente testes de germinação buscando monitorar a viabilidade do material conservado. As condições de manejo fitotécnico do BAG seguem as recomendações sugeridas para a cultura.

Fotos: Onildo Nunes de Jesus/Eder Jorge de Oliveira/Fábio Galape Faleiro

Foto: Fábio Faleiro

CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO: Os acessos do BAG de maracujá são caracterizados e avaliados utilizando-se os descritores estabelecidos para a cultura. Essas ações visam identificar e documentar aspectos morfológicos de alta herdabilidade, bem como padrões moleculares, citogenéticos e bioquímicos, a fim de gerar subsídios para a potencial utilização do material em programas de melhoramento genético (Figura 3). Adicionalmente, têm sido conduzidas avaliações da suscetibilidade dos acessos em relação às principais enfermidades da cultura, como fusariose, antracnose, verrugose, bacteriose e viroses. Solicitações de intercâmbio de material para instituições parceiras são analisadas pela curadoria do BAG e atendidas de acordo com a disponibilidade de material, obedecendo às normas internas da Embrapa e da legislação brasileira para transferência de material vegetal.

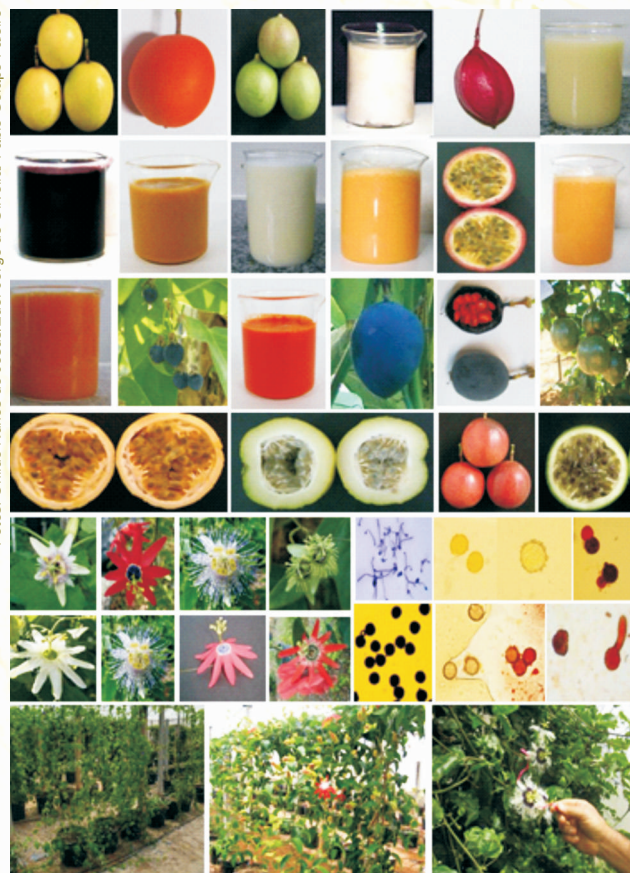


Figura 3. Características morfológicas de flores e frutos do maracujazeiro.

USO POTENCIAL: Resultados dos trabalhos de caracterização de germoplasma baseados em caracteres agrônômicos, morfológicos, bioquímicos e moleculares têm possibilitado uma larga utilização de espécies silvestres. O material tem sido utilizado no melhoramento genético do maracujazeiro azedo, como porta-enxertos e para diversificação de sistemas produtivos, como novos alimentos funcionais para consumo *in natura* (maracujá doce) e para uso como plantas ornamentais e medicinais. Os resultados do programa de melhoramento culminaram com o lançamento dos híbridos de maracujazeiro azedo da Embrapa (BRS Gigante Amarelo, BRS Sol do Cerrado, BRS Ouro Vermelho e BRS Rubi do Cerrado) com alta produtividade, melhor qualidade de frutos e resistência a doenças (Figura 4). Dentro da linha de diversificação foram desenvolvidos os primeiros híbridos de maracujazeiro ornamental do Brasil (BRS Estrela do Cerrado, BRS Rubiflora e BRS Roseflora) (Figura 5).

Figura 4. Híbridos de maracujazeiros lançados pela Embrapa Cerrados e parceiros. (A) BRS Gigante Amarelo, (B) BRS Ouro Vermelho, BRS Sol do Cerrado e (D) BRS Rubi do Cerrado.



Foto: Fábio Faleiro

Figura 5. Híbridos de maracujazeiros ornamentais lançados pela Embrapa Cerrados e parceiros. (A) BRS Estrela do Cerrado, (B) BRS Rubiflora e (C) BRS Roseflora.



Foto: Fábio Faleiro



DOCUMENTAÇÃO E PARCEIROS: Os dados de passaporte estão organizados em planilhas eletrônicas e o inventário da coleção está documentado no sistema de curadoria da Embrapa. Vários colaboradores estão envolvidos em atividades de caracterização ou avaliação. Para atingir tais objetivos contamos com uma equipe multidisciplinar de pesquisadores (biólogos, geneticistas, melhoristas, fitopatologistas, fitotecnistas e profissionais da área de transferência de tecnologia). Contamos também com uma rede de instituições (Embrapa Cerrados, Embrapa Mandioca e Fruticultura, Embrapa Amazônia Oriental, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Embrapa Produtos e Mercados, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia – FAPESB, Universidade de Brasília, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, UESB, ESALQ-USP, UFLA, UFV, UFPR, Instituto Agrônomo de Campinas, EPAMIG, EMATER, além da iniciativa privada, cooperativas e produtores) para agregar esforços na caracterização, uso e desenvolvimento de recursos genéticos, na formação de recursos humanos e na incorporação prática de variedades produtivas e resistentes aos sistemas de produção do maracujá, beneficiando o pequeno e o grande produtor, profissionais de toda a cadeia produtiva, consumidores e o meio ambiente.

Pesquisadores responsáveis

Cristina de Fátima Machado
Onildo Nunes de Jesus
Eder Jorge de Oliveira
Fábio Gelape Faleiro
Francisco Pinheiro de Araújo
Nilton Tadeu Vilela Junqueira

Realização

Embrapa Mandioca e Fruticultura
Cruz das Almas, BA
(75) 3312-8048
www.cnpmf.embrapa.br



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA