

ESTRATÉGIAS PARA COLETA DE GERMOPLASMA DE MARACUJÁ DO MATO (*Passiflora cincinnata* Mast.)

Francisco Pinheiro de Araújo¹; Manoel Abílio de Queiroz²; Norberto da Silva³; Natoniel Franklin de Melo¹

¹Embrapa Semi-Árido, Petrolina-PE. E-mail: pinheiro@cpatsa.embrapa.br

²UNEB-DTCS - Juazeiro-BA

³FCA/UNESP, Botucatu-SP

No Brasil a área cultivada com maracujazeiros é ocupada praticamente por duas espécies, sendo elas o maracujá amarelo ou azedo (*Passiflora edulis* f. *flavicarpa* Deg.), o maracujá roxo (*Passiflora edulis* Sims.) e o maracujá doce (*Passiflora alata* L.). O maracujá amarelo, ocupa 95% da área plantada comercialmente em quase todo o território brasileiro.

As oscilações na produtividade do maracujá amarelo devem-se, em grande parte, a problemas de ordem fitossanitária. A saída para a solução de alguns problemas fitossanitários nas espécies cultivadas, passa por um resgate urgente dos parentes silvestres dessas espécies.

No Semi-Árido existem várias espécies de maracujazeiros, porém, as mesmas estão ameaçadas pela diminuição, perda e possível extinção. Um dos desafios para a pesquisa na região é conhecer o patrimônio genético em toda a sua diversidade. Todavia, é necessário que essas espécies sejam resgatadas, descritas e avaliadas para poderem ser usadas em futuros programas de melhoramento, na solução dos problemas relacionados a estresses bióticos e abióticos, sem perder de vista um modelo que consiga o desenvolvimento das populações que habitam a região.

Tem-se constatado que a caatinga, ao longo de sua ocupação, vem sofrendo pressões antrópicas, sendo considerado um dos biomás brasileiros mais ameaçados. A fragmentação de habitats tem ocasionado, de forma direta ou indireta, perda de recursos genéticos, quer seja pelo extrativismo ou pelas mudanças no ambiente.

As causas da perda dos parentes silvestres do gênero *Passiflora* e de outros, especialmente, no Semi-Árido brasileiro, com o desaparecimento da vegetação nativa são ocasionada por diversos fatores, atuando em conjunto ou isoladamente, como a formação de pastagens, implantação de projetos de irrigação, produção de energia para atividades diversas como padarias, olarias e calcinadoras e queimadas (QUEIRÓZ et al., 1993).

Ferreira (1994) afirma que o gênero *Passiflora* apresenta um grande número de espécies e uma enorme variabilidade genética inter e intra-específica,

de interesse para bancos de germoplasma. Nunes e Queiroz (2001) demonstraram que na Chapada Diamantina no estado da Bahia, foram encontradas 13 espécies do gênero *Passiflora*, representando seis dos 21 subgêneros: *P. suberosa*, *P. misera*, *P. luetzelburgii*, *P. alata*, *P. setacea*, *P. cincinnata*, *P. recurva*, *P. kermesina*, *P. galbana*, *P. foetida*, *P. villosa*, *P. rhamnifolia* e uma espécie nova. Em todo o estado encontraram 45 espécies do gênero *Passiflora* e uma do gênero *Tetrastylis*.

Em bancos de germoplasma de maracujá (BAGs) registrados, Ferreira (1998), relatou a existência de 85 acessos de maracujazeiro no Instituto Agrônomo do Paraná – IAPAR, 42 acessos na UNESP de Jaboticabal – SP, 2 acessos na UNESP – Botucatu – SP, 56 acessos no Instituto Agrônomo de Campinas – IAC – Jundiá – SP, e 45 acessos na Embrapa Mandioca e Fruticultura, em Cruz das Almas – BA. Das espécies contidas nestes BAGs, são limitados os acessos das espécies dispersas do Semi-Árido, principalmente, *Passiflora cincinnata*, e não existe relatos na literatura de coletas sistemáticas de germoplasma das espécies de ocorrência espontânea na região, especialmente no bioma caatinga.

A existência de apenas um acesso de *P. cincinnata*, de procedência da UNESP/Jaboticabal-SP, na coleção de maracujá mantida pela Embrapa Mandioca e Fruticultura, ressalta a importância do resgate da variabilidade genética das espécies que ocorrem no Semi-Árido.

A preservação de algumas espécies deve ser realizada mediante a manutenção de plantas vivas, devido à perda do poder germinativo das sementes, outras devido à baixa frequência de indivíduos na natureza (OLIVEIRA et al., 1988).

Desta forma, a Embrapa Semi-Árido realizou em 2004, uma expedição de coleta de *Passiflora cincinnata* Mast., em seis estados do Nordeste, tendo coletado 55 acessos, os quais estão mantidos em coleção *in vivo*.

Na definição dos locais para a coleta de material vivo do maracujá do mato considerou-se, em um primeiro momento, as informações existentes na literatura do material depositado nos herbários que foi examinado por Cervi (1997). Esse autor afirmou que a

distribuição geográfica desta espécie no Brasil ocorre em Alagoas, Bahia, Brasília, Ceará, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Rio de Janeiro e São Paulo.

Devido a esta ampla distribuição, considerou-se em um segundo momento, as informações oriundas do Zoneamento Agroecológico do Nordeste (Silva et al., 2000), como principal referencial para definição das áreas de amostragens. Nesse Zoneamento o conceito de Unidade Geoambiental é definido como uma entidade espacializada com uma problemática homogênea, e uma variabilidade mínima, definida a partir do material de origem e distribuição dos solos, da vegetação natural, do relevo e da topografia, o que permite assegurar que as áreas de coleta do maracujá do mato foram bastante abrangentes e representativas dessa espécie no Semi-Árido brasileiro.

As coletas foram realizadas em 18 Unidades Geoambientais em 34 municípios nos estados da Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco e Piauí (Tabela 1).

Os locais de coleta representaram 45% das Grandes Unidades de Paisagens, e tiveram uma abrangência de 72,9% da área do Nordeste. O maior número de amostras coletadas foi concentrado na Grande Unidade de Paisagem Depressão Sertaneja, por tratar-se da Unidade de Paisagem mais representativa do semi-árido nordestino com 22,16% da área do Nordeste com predominância de caatinga hipoxerófila, nas áreas menos secas, e de caatinga hiperxerófila, nas áreas de seca mais acentuada.

Dos acessos coletados, 32 se encontram instalados no Campo Experimental de Manejo da Caatinga, no município de Petrolina-PE, contendo oito plantas de cada acesso. Tem sido observada uma grande variabilidade entre e dentro dos acessos. Vale salientar também que os mesmos acessos estão sendo conservados *in vitro* no Laboratório de Biotecnologia da Embrapa Semi-Árido. Alguns acessos têm se destacado e se encontram instalados em unidades de observação em diferentes comunidades rurais do Semi-Árido.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tendências atuais de consumo de produtos naturais de sabor exótico e isento de agrotóxico coloca o maracujá do mato como uma importante alternativa de cultivo sustentável para o agricultor familiar em condições de sequeiro. Esta fruta apresenta potencial de valorização no mercado e de forma particular para industrialização em pequenas fábricas caseiras, por se constituir num produto diferenciado de sabor bastante característico em relação ao maracujá amarelo.

A vantagem do cultivo do maracujá do mato é sua natureza perene e sua resistência a seca, pois se desenvolve nos mais diversos solos da região Semi-Árida em condições de sequeiro. Seus frutos isentos de agrotóxicos e de sabor exótico já são comercializados nas pequenas feiras livres em vários municípios do semi-árido onde a espécie ocorre.

Tabela 1 - Grandes Unidades de Paisagem, percentagem da área total do Nordeste, Regiões Ecogeográficas e identificação dos respectivos municípios para amostragem e caracterização de indivíduos nativos de *Passiflora cincinnata* Mast. Petrolina, PE, 2005.

Grandes unidades de paisagens	Percentagem da área total do NE	Região ecogeográfica	Municípios
Chapadas Altas	8,84	A04 e A05	Nova Olinda, Assaré, Araripe, Campo Sales -CE
Chapadas Intermediárias e baixas	17,68	B04 e B05	Santo Antonio, Jaicós, Monsenhor Hipólito, Picos, Francisco Santos, Gerviniano -PI
Chapada Diamantina	5,48	C07	Jacarací, Condeúba, Tremedal, Guajeru-BA
Planalto da Borborema	2,61	D05	Boa Vista-PB
Superfícies Retrabalhadas	6,63	E05	Jaguarari -BA,
Depressão Sertaneja	22,16	F11, F13, F16, F22, F23, F26, F29, F30	Bodocó-PE, Água Branca-PB, Matureia-PB, Ouricuri-PE, Cruz de Malta-PE, Jutai-PE, Petrolina-PE, Afrânio-PE, Curaçá-BA, Uauá-BA, Juazeiro-BA, Acauã-PI, Paulistana-PI, Jacobina-PI, Potengi-CE, Jurú-PB
Bacias Sedimentares	2,42	I11	Ibimirim-PE
Superfícies Cársticas	4,62	J08	Juazeiro-BA
Maçãos e Serras Baixas	2,46	T03	São Jose do Egito e Exu-PE

Fonte: Silva et al. (2000).

O produto processado na forma de geléia já começa a ser exportado em pequenas quantidades para Alemanha e Itália, sendo também consumido na merenda escolar dos municípios de Uauá, Curaçá e Canudos na Bahia.

Atualmente, essa espécie vem sendo explorada apenas para subsistência e de forma extrativista. A integração da fruticultura às atividades de pequenas indústrias de beneficiamento e processamento dos frutos em doces, geléias, mousse e sucos sinaliza um mercado promissor para esse tipo de fruteira.

A estratégia adotada no BAG de maracujá do mato, para coleta, conservação, caracterização e recomendação dos acessos selecionados para fins de melhoramento genético ou para agroindústrias e para consumo *in natura* para serem cultivados em escala comercial em condições de sequeiro é uma inovação positiva dentro do conceito de uso dos recursos genéticos vegetais.

Palavras-chave: recursos genéticos, caatinga, fruteira nativa

REFERÊNCIAS

- CERVI, A. C. **Passifloraceae do Brasil**. Estudo do gênero *Passiflora* L., subgênero *Passiflora*. Madrid: [s.n.], 92 p. il (Fontqueria, 45), 1997.
- FERREIRA, F. R. **Banco ativo de germoplasma de maracujá**. In: CUNHA, M. A. P. da. (Org.) Reunião técnica: pesquisa em maracujazeiro no Brasil. Cruz das Almas: EMBRAPA - CNPMF, p. 15-23. (EMBRAPA - CNPMF. Documentos, 77), 1998.
- FERREIRA, F. R.. Germoplasma de *Passiflora* no Brasil. In: SÃO JOSÉ, A. R. (Ed.). **Maracujá: Produção e mercado**. Vitória da Conquista; UESB; DFZ, p. 24 - 26, 1994.
- NUNES, T. S.; QUEIROZ, L. P. de. A família Passifloraceae na Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. **Sitiemibus** - Serie - Ciências Biológicas, v. 1, n. 1. p. 33-46, 2001.
- OLIVEIRA, J. C. **Aspectos do melhoramento do maracujá amarelo**. In: CUNHA, M. A. P. da, (Org.). Reunião Técnica: Pesquisa em maracujazeiro no Brasil.. Cruz das Almas: Embrapa-CNPMPF, p. 38-47. (Embrapa-CNPMPF. Documentos, 77), 1998.
- QUEIROZ, M. A. de ; NASCIMENTO, C. E. de S. ; SILVA, C. M. M. de ; LIMA, J. L. dos S. Fruteiras nativas do semi-árido do Nordeste brasileiro: algumas reflexões sobre os recursos genéticos. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE RECURSOS GENÉTICOS DE FRUTEIRAS NATIVAS, 1992, Cruz das Almas, BA. **Anais...** Cruz das Almas: Embrapa-CNPMPF, p. 87-92, 1993.
- SILVA, F. B. R. e; SANTOS, J. C. P. dos; SOUZA NETO, N. C. de; SILVA, A. B. da; RICHE, G. R.; TONNEAU, J. P.; CORREIA, R. C.; BRITO, L. T. de L.; SILVA, F. H. B. B. da; SOUZA, L. de G. M. C.; SILVA, C. P. da; LEITE, A. P.; OLIVEIRA NETO, M. B. de. **Zoneamento agroecológico do Nordeste do Brasil: diagnóstico e prognóstico**. Recife: Embrapa Solos-Escritório Regional de Pesquisa e Desenvolvimento Nordeste-ERP/NE: Petrolina, PE: Embrapa Semi-Árido, (Embrapa Solos. Documentos, 14), 1 CD-ROM, 2000.