



CONSERVAÇÃO DE RECURSOS GENÉTICOS VEGETAIS NA EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL

Maria do Socorro Padilha de Oliveira¹

¹Embrapa Amazônia Oriental - spadilha@cpatu.embrapa.br

Palavras-chave: *Palmeiras, medicinais, corantes, frutíferas, perenes, anuais, conservação ex situ.*

A conservação de germoplasma vegetal tem por objetivo salvaguardar genótipos úteis ou que possam ser úteis, direta ou indiretamente, ao homem em condições seguras, sendo considerada uma atividade estratégica para qualquer país. O germoplasma bem conservado permite a realização de atividades de caracterização e avaliação, de planejamento, no desenvolvimento de novas variedades e em outras pesquisas, como também na sua recuperação, no caso de alguma catástrofe ocasionar o desaparecimento das variedades cultivadas.

A conservação dos recursos genéticos vegetais foi iniciada no século 20 pelo botânico Nikolai Vavilov, que realizou 160 expedições coletar em centros de diversidade de várias culturas e formou o primeiro grande banco de germoplasma conservado para o futuro. Contudo, medidas efetivas para a conservação de recursos genéticos foram iniciadas a cerca de 40 anos com a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO). Atualmente, o International Plant Genetic Resources Institute (IPGRI) é o órgão que tem por objetivo definir a política da diversidade genética vegetal, promover e coordenar uma rede internacional de centros de recursos genéticos, contribuindo para a melhoria do padrão de vida e o bem-estar do povo. O interesse pela conservação de germoplasma vegetal deve-se à ameaça da erosão genética causada pela destruição do habitat, pela seleção natural e pelos agentes bióticos e abióticos; pela expansão das atividades agrícolas e pecuária; à exploração predatória e à exigência de mais terras para a moradia, indústria e estradas. Com isso, as coleções e os bancos de germoplasma passam a desempenhar papel fundamental na conservação.

Há duas estratégias básicas de conservação: *in situ* e *ex situ*. Na primeira o germoplasma é conservado em suas condições naturais ou onde desenvolvem propriedades distintas e na segunda fora de seu ambiente natural. Mas, nenhuma estratégia sozinha pode responder pela adequada conservação do germoplasma e sim que devam ser complementares para garantir o sucesso da conservação, especialmente no caso de plantas perenes, espécies nativas e de pouco conhecimento.

A conservação de recursos genéticos vegetais dos biomas tropicais é um tema de importância mundial, pois enquanto muitas espécies estão em risco de extinção nas regiões temperadas, várias espécies desaparecem todos os dias nos trópicos. A proteção de espécies frente à iminente extinção é, portanto, uma questão prioritária. Nos trópicos as maiores perdas de espécies vegetais ocorrem devido ao desmatamento, fragmentação da agrofloresta e exploração predatória excessiva das espécies de valor econômico e social. Para essas espécies a conservação *in situ* apresenta vários desafios, como pouco conhecimento sobre o tamanho efetivo de áreas para a conservação da variabilidade genética *in situ* e *in loco*, populações e elevados custos para a manutenção dessas áreas, dentre outros. Assim, a conservação *ex situ* parece a alternativa viável e premente, sobretudo, para espécies que estão sob intensa e constante pressão, como as espécies perenes (florestais e as palmeiras), cujas populações apresentam reduzido número de indivíduos e não conseguem suprir uma exploração contínua e em larga escala de material genético que atenda aos plantas comerciais e aos programas de melhoramento genético.

Na Amazônia há numerosas gêneros e espécies vegetais como os dos frutíferas, das palmeiras, das plantas medicinais, corantes, tubérculos, raízes, indústrias, forrageiras e ornamentais são



CBRG

Congresso Brasileiro
de Recursos Genéticos

CONGRESSO BRASILEIRO
DE RECURSOS GENÉTICOS

03 a 14 de Junho de 2010
Bela Vista, Dourados, Mato Grosso do Sul

Importantes são conservados. Nessa região o método de conservação *in situ* mais utilizado é a cultura, uma vez que grande parte das espécies nativas dessa região possui comportamento recalcitrante ou não dispõe de informações básicas para dar suporte a outros tipos de conservação. Este método é, preferencialmente, adotado para espécies de ciclo reprodutivo longo, ou que possuam sementes de comportamento recalcitrante ou subterodoxo ou que não são domesticadas. Esse tipo de conservação além de conservar a variabilidade genética representativa das espécies, permite a caracterização e avaliação do germoplasma e substratos para a seleção de indivíduos com características expressivas de qualidade, produtividade para os mais diferentes usos, resistência às doenças, pragas, estresses abióticos e adaptabilidade a condições edafoclimáticas distintas, bem como a produção de materiais recombinantes, além de permitir o uso direto de plantas em programas de melhoramento genético. Porém, necessitam de grandes áreas, de mão-de-obra permanente para o manejo adequado, elevando as custos de instalação e de manutenção.

A Empresa Amazônia Oriental é uma unidade desconcentrada da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa e teve sua origem em 1939, com a criação do Instituto Agronômico do Norte (IAN). É um centro regional e um dos mais antigos centros de pesquisa da região amazônica cuja missão é "viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da agropecuária, agroindústria e floresta e contribuir para a conservação do capital natural da Amazônia Oriental em benefício da sociedade". Logo, torna-se um grande desafio para essa unidade conservar vários grupos de espécies vegetais. As primeiras iniciativas de conservação de germoplasma vegetal na Empresa Amazônia Oriental foram feitas na época do Instituto Agronômico do Norte - IAN. Nesse período foram estabelecidas áreas para conservação a campo de germoplasma de açaizero (*E. oleracea*), pupunheira (*B. galipaea*), bacaba de axéle (*Oenocarpus eschilus*), aguapeira (*Houea brasiliensis*), mandioca (*Manihot sculenta*), castanha de Brasil (*Bertholletia excelsa*), plantas industriais, entre outras. Contudo, poucas conseguiram ser mantidas até hoje.

O impulso da conservação de germoplasma vegetal, nessa instituição, ocorreu entre as décadas de 80 e 90, quando foram estabelecidos bancos e coleções de germoplasma, a campo, de várias espécies, como: açaçelino, lucumanzelino (*Astrechorynchium vulgare*), espécies de bacaba (*O. mayeri*, *O. minor*, *O. bacaba*), pajuazeiro (*O. batava*), cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum*), çamucumazeiro (*Myrciaria dubia*), bacurizeiro (*Platanus insignis*), plantas medicinais, ferrugineiras, aromáticas, condimentares, etc., muitas das quais vêm sendo mantidos e orientados com dificuldades. Outros, porém, vêm sofrendo sérios de erosão genética pela falta de uma política de conservação e vulnerabilidade à pressão antrópica. Mais recentemente, foram estabelecidas coleções de germoplasma de plantas ornamentais e revitalizado os BAG's de urucum e da pimenta do reino. Nessas locais encontram-se conservados acessos (propágulos, clones) catalogados em diferentes locais da Amazônia. Instalação em delineamento de blocos de acesso ou em linhas contendo número variável de plantas e de grande valor às pesquisas e necessitam de trabalho contínuo.

Como a Amazônia depende tanto de espécies exóticas como de nativas para contribuir com o desenvolvimento de sistemas de produção agroindustriais sustentáveis, a conservação dessas áreas deve ser prioridade da instituição, pois além de salvaguardar a variabilidade genética desse patrimônio nacional, servem de base a trabalhos de manejo e melhoramento genético de espécies de importância social e econômica, como também já contribuíram de alguma forma para o desenvolvimento de culturas e ainda devem contribuir muito mais. Atualmente, essas áreas estão inseridas na Plataforma Nacional de Recursos Genéticos e recebem apoio financeiro do tesouro nacional. Mesmo assim, necessitam de políticas públicas que espaltem e viabilizem a conservação do germoplasma existente.