

Conservação *in vitro* de variedades do banco de germoplasma de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz)

**Vanessa Barbosa Gomes¹; Karen Cristina Fialho dos Santos²; Antônio da Silva Souza³;
Vanderlei da Silva Santos³**

¹Estudante de Biologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ²Analista da Embrapa Mandioca e Fruticultura; ³Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura. E-mails: nessynha.gomes@hotmail.com, karen.santos@embrapa.br, antonio.silva-souza@embrapa.br, vanderlei.silva-santos@embrapa.br

O melhoramento genético de plantas tem uma participação fundamental no aumento da produção em diversas espécies, beneficiando uma parcela considerável da população, especialmente de menor poder aquisitivo, que vive em países em desenvolvimento distribuídos por todo o mundo. Esses aumentos na produção resultam da obtenção de novos genótipos, que apresentam rendimentos mais elevados, adaptados à diversas condições ecológicas e resistentes a pragas e doenças. No entanto, para a geração desses materiais melhorados, torna-se necessário que características genéticas de interesse sejam incorporadas às novas cultivares que serão colocadas à disposição dos agricultores e exploradas comercialmente. Os recursos genéticos vegetais, termo que se tornou mais conhecido a partir de 1967, controlam a hereditariedade das plantas e são um reservatório natural de genes com potencial de uso para a produção de gêneros essenciais à humanidade, tais como alimentos, fibras e medicamentos. Sem medidas de controle, a diversidade do germoplasma diminui, enquanto ocorre um aumento crescente na população mundial e no desenvolvimento tecnológico. Infelizmente, essa biodiversidade vem sendo destruída de uma forma muito rápida, haja vista a exploração descontrolada dos recursos naturais dentro dos diferentes ecossistemas. No caso do banco ativo de germoplasma de mandioca da Embrapa Mandioca e Fruticultura, que atualmente conta com cerca de 1.300 acessos procedentes de diferentes regiões do Brasil e de vários outros países, perdas gradativas vêm ocorrendo, principalmente quando se considera o fato da adaptação específica das variedades de *Manihot esculenta* Crantz, que inviabiliza a manutenção, em apenas um ambiente, de toda a variabilidade representativa da espécie. Aliado a isso, a ocorrência de doenças, a exemplo do couro de sapo (“Cassava frogskin disease”, CFSD), também contribui para intensificar essas perdas. Com base nas razões expostas, pretende-se conservar os acessos do banco ativo de germoplasma de mandioca sob condições de crescimento mínimo *in vitro*, evitando perdas, assegurando a preservação de todo o material disponível nessa coleção e viabilizando os acessos conservados para o intercâmbio de germoplasma. Os acessos de mandioca vêm sendo preservados *in vitro* no Laboratório de Cultura de Tecidos seguindo uma metodologia básica que envolve a extração e o cultivo de ápices caulinares com um tamanho aproximado de 0,2 mm. Devido a esse pequeno tamanho, os ápices caulinares dão origem a plantas isentas de pragas e doenças, que são micropropagadas e mantidas na sala de conservação, sob temperatura de $22 \pm 1^\circ\text{C}$, intensidade luminosa de $10 \mu\text{mol.m}^{-2}.\text{s}^{-1}$ e fotoperíodo de 12 horas. Para cada acesso de mandioca são mantidos três tubos de ensaio, cada um com três plantas. Atualmente, fazem parte da coleção *in vitro*, 250 acessos do banco de germoplasma de mandioca da Embrapa Mandioca e Fruticultura. No entanto, apesar da existência dessa metodologia, estudos continuam a ser efetuados no sentido de interagir e adequar fatores que possam otimizar as condições da conservação *in vitro* do germoplasma, assegurando ao máximo a variabilidade da cultura e ampliando a base genética para programas de melhoramento da mandioca.

Palavras-chave: Cultura de tecidos; recursos genéticos; ápices caulinares; melhoramento genético