

UTILIZAÇÃO DE MARCADORES MOLECULARES EM PROGRAMAS DE MELHORAMENTO GENÉTICO VEGETAL

BARBOSA, T. M. F.¹ & OLIVEIRA, M. R. C.²

Espécies perenes como pimenta-do-reino (*Piper nigrum*) e cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), são culturas de grande importância no contexto sócio-econômico do Estado do Pará. Coleções dessas espécies são mantidas em Bancos de Germoplasma pela Embrapa Amazônia Oriental, com a finalidade de conservar a diversidade genética e disponibilizar genótipos para uso imediato ou para programas de melhoramento.

Entretanto, nos últimos anos, essas espécies têm sofrido considerável erosão genética devido principalmente à problemas como doenças e manejo cultural inadequado. Como consequência, tem havido uma crescente necessidade de ampliar-se a base genética desses Bancos de Germoplasma, aumentando também a necessidade de áreas maiores, mais mão de obra e mais recursos financeiros. Uma solução seria a eliminação de acessos duplicados e formação de coleções nucleares (BROWN, 1989), desde que se tenham Bancos de Germoplasma inteiramente caracterizados.

Atualmente, a caracterização dessas coleções têm sido feita através de marcadores morfológicos, que além de demorada está sujeita à influência de variações ambientais. Com o advento das técnicas de biologia molecular, surgiram métodos de detecção de variação genética diretamente ao nível do DNA para verificação de polimorfismo genético. Como consequência, as técnicas de marcadores moleculares têm sido utilizadas na caracterização de recursos genéticos vegetais, particularmente no desenvolvimento de coleções nucleares e no monitoramento de mudanças genéticas durante a conservação de Bancos de Germoplasma (ANDERSEN e FAIRBANKS, 1990; TRANSUE et al., 1994; VIRK et al., 1995). As informações sobre diversidade genética auxiliam diretamente na avaliação de duplicações e deficiências de Bancos de Germoplasma, bem como, no direcionamento da ampliação da base genética em programas de melhoramento genético. Além disso, permitem a identificação de genótipos para uso imediato ou para subsidiar programas de melhoramento.

Para conservar a diversidade genética de uma espécie vegetal é necessário efetuar-se inicialmente a caracterização do Banco de Germoplasma disponível. Os melhoristas, ao longo dos anos, têm feito esta caracterização exclusivamente através de caracteres morfológicos, que, geralmente, fornecem poucas informações, e, devido ao processo demorado, estão sujeitos às interferências ambientais. Desta forma, os Bancos de Germoplasma têm oferecido, a curto e médio prazo, pouca informação para a conservação e utilização destes.

Os experimentos serão conduzidos no Laboratório de Recursos Genéticos e Biotecnologia, Seção de Genética de Plantas, da Embrapa Amazônia Oriental, e o material utilizado será proveniente dos Bancos de Germoplasma da Embrapa Amazônia Oriental. Será utilizada inicialmente a caracterização isoenzimática, sendo que para isto serão desenvolvidos protocolos (procedimentos) para a seleção dos sistemas a serem utilizados na técnica de eletroforese de isoenzimas, em gel de poliacrilamida. Posteriormente, será utilizada a metodologia conhecida como técnica RAPD ("Random Amplified Polymorphic DNA"), visando a obtenção de informações complementares para a caracterização genética.

¹ Bolsista do PIBIC/CNPq/Embrapa Amazônia Oriental – Acadêmica do 4º semestre do curso de agronomia – FCAP – CP 48 - CEP 66095 100

² Pesquisadora da Embrapa Amazônia Oriental – Belém -PA

Estes dados permitirão obter bom nível de informações para caracterização de genética dessas coleções bem como a estimativa de alguns parâmetros genéticos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSEN, W. R.; FAIRBANKS, D. J. Molecular markers: important tools for plant genetic resource characterization. Diversity, v. 6, p.51-53. 1990.

BROWN, A H. D. Core collections : a practical approach to genetic resources management. Genome, v.31, p.818-24.

TRANSUE, D. H.; FAITBLANKS, D. J., ROBISON, L. R.; ANDERSEN, W. R. Species-identification by RAPD analysis of grain amaranth genetic resources. Crop Science, v.34, p.1385-1389. 1973.

VIRK, P. S.; FORD-LLOYD, B. V.; JACKSON, M. T.; NEWBURY, H. J. Use of RAPD for the study of diversity within plant germoplasm collections. Heredity, v.74, p.170