

E. Ciências Agrárias - 1. Agronomia - 4. Fitotecnia

VARIABILIDADE GENÉTICA ESTIMADA ENTRE CULTIVARES DE BANANEIRA POR MEIO DE MARCADORES MICROSSATÉLITES

Larissa Santos Oliveira ¹

Valquiria Martins Pereira ²

Juliana Leles Costa ³

Claudia Fortes Ferreira ⁴

Sebastião de Oliveira e Silva ⁵

Edson Perito Amorim ⁶

1. Graduação em Ciências Biológicas, UFRB. Cruz das Almas-BA. E-mail: lallahy@hotmail
2. Mestranda em Ciências Agrárias, UFRB. Cruz das Almas-BA. E-mail: vaumarpe@hotmail
3. Graduação em Ciências Biológicas, UFRB. Cruz das Almas-BA. E-mail: lallahy@hotmail
4. Pesquisador(A) Dr. Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical. Cruz das Almas-BA
5. Pesquisador(A) Dr. Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical. Cruz das Almas-BA
6. Pesquisador(A) Dr. EMBRAPA. Cruz das Almas-BA (ORIENTADOR)

INTRODUÇÃO:

O Brasil é o quarto produtor mundial de banana, tendo produzido 7,0 milhões de toneladas em 2008, em uma área aproximada de 500 mil hectares (FAO, 2010). A falta de variedades comerciais de banana que sejam produtivas, com porte adequado e resistentes às principais pragas, constituem-se em fatores limitantes da cultura, sendo uma estratégia para a solução deste problema o desenvolvimento de cultivares mediante programas de melhoramento genético (Donato et al., 2006). As cultivares mais difundidas no Brasil são Maçã, Prata, Pacovan, Prata-Anã, Mysore, Terra e D²Angola, pertencentes ao grupo genômico AAB, e Nanica, Nanicão e Grand Naine, do subgrupo Cavendish, utilizadas principalmente para exportação. A caracterização agrônômica e a estimativa da variabilidade genética disponível para o melhoramento são informações úteis, tanto na escolha de genitores para cruzamentos entre genótipos divergentes quanto para explorar a heterose. Vários marcadores moleculares, em especial microssatélites têm sido amplamente utilizados na estimativa da variabilidade genética, na escolha de genitores e em estudos filogenéticos em bananeira. O objetivo deste trabalho foi estimar a variabilidade genética entre 21 cultivares comerciais de bananeira, por meio de marcadores moleculares microssatélites.

METODOLOGIA:

Foram utilizados 21 cultivares de bananeira disponíveis para cultivo pelos agricultores e registradas no RNC/MAPA. Um total de 08 primers foram utilizados, seis da série AGMI desenvolvidos por Lagoda et al. (1998) e dois da série MaOCEN obtidos por Creste et al. (2006). O DNA genômico foi extraído de folhas jovens, utilizando o método CTAB. As reações de amplificação via SSR's e conduzidas em termociclador Perkin Elmer modelo 9700, empregando-se o esquema de touchdown. Os fragmentos foram separados em géis de agarose a 3% (invitrogen) e os produtos da amplificação foram corados com brometo de etídeo para visualização dos alelos. Os fragmentos amplificados foram avaliados como ausência (0) e presença (1). A similaridade genética entre todos os 21 genótipos foi calculada a partir do coeficiente de Jaccard. As similaridades genéticas foram utilizadas para fazer o agrupamento dos genótipos pelo método UPGMA por meio do software NTSYS-pc (Rohlf, 2000).

RESULTADOS:

O número de alelos obtidos foi de 21, com média de 2,62 alelos por primer. O maior número de alelos foi

identificado no primer MaOCEN 13 (5 alelos) e o menor número nos primers AGMI101/102, AGMI 95/96 e AGMI127/128 (2 alelos). O conteúdo de informação de polimorfismo (PIC) variou de 0,68 para o primer AGMI 187/188 a 0,74 para o primer MaOCEN 13, com média de 0,60. O dendrograma das similaridades genéticas baseada em SSR, foi obtido pelo método UPGMA. Neste trabalho, foi possível observar o agrupamento entre cultivares com base em sua genealogia, entre elas os híbridos Preciosa, Japira e Vitória, do grupo AAAB (híbridos obtidos a partir do cruzamento entre Pacovan e do diplóide M53). A presença da cultivar Garantida junto a esse grupo justifica-se em razão de todos os híbridos compartilharem do mesmo genitor masculino, o diplóide M53. As cultivares FHIA 01 e FHIA 18 agruparam juntas, provavelmente devido ao grau de parentesco, uma vez que ambos são híbridos de Prata Anã. Resultado semelhante foi observado entre as cultivares Prata Anã e Pacovan, dois mutantes de Prata Comum. As cultivares Thap Maeo e Mysore agruparam juntas, fato justificável em função da \square Thap Maeo \square ser uma mutação de Mysore.

CONCLUSÃO:

- 1.Os marcadores SSR detectam variabilidade genética em bananeira.
- 2.O germoplasma avaliado possui variabilidade suficiente para o melhoramento genético da fruteira.

Instituição de Fomento: EMBRAPA /CNPq

Palavras-chave: Cultivares, Divergência Genética, Marcadores Moleculares.