

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Meio-Norte
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

DOCUMENTOS 284

VI Jornada Científica da Embrapa Meio-Norte

25 a 27 de novembro de 2020

*Fábia de Mello Pereira
Edvaldo Sagrilo
Rosa Maria Cardoso Mota de Alcantara*

Editores Técnicos

Anais

Embrapa Meio-Norte
Teresina, PI
2021

Análise comparativa do polimorfismo entre dois marcadores moleculares em *Spondias mombin*

Giovana Sarah Sales Batista¹; Leonardo Castelo Branco Carvalho¹; Aline Teixeira Barbosa Lima²; Regina Lúcia Ferreira Gomes³; Lúcio Flavo Lopes Vasconcelos⁴; Paulo Sarmanho da Costa Lima⁴

¹Estudante de pós-graduação em Genética e Melhoramento, UFPI, saarasales.b@gmail.com. ²Professor de Biologia, CCN-UFPI, ³Departamento de Fitotecnia, CCA-UFPI, ⁴Pesquisador da Embrapa Meio-Norte, paulo.costa-lima@embrapa.br

O cajá ou taperebá (*Spondias mombin*) é uma espécie distribuída na região dos trópicos. No Brasil, é uma fruta bastante consumida nas regiões Norte e Nordeste, cuja demanda vem aumentando nas últimas décadas. Para espécies com estudos genéticos ainda introdutórios, como o cajá, o uso de marcadores moleculares como o RAPD e o ISSR, que não requerem conhecimento prévio do genoma, torna-se uma ferramenta importante em estudos de diversidade. Portanto, neste trabalho, objetivou-se avaliar o poder informativo desses dois marcadores moleculares quanto à diversidade da espécie. Para tal, 23 acessos de cajá pertencentes ao Banco Ativo de Germoplasma de Fruteiras da Embrapa Meio-Norte foram genotipados inicialmente com 10 *primers* RAPD e 12 ISSR. Os valores do conteúdo de informação polimórfica (PIC) foram calculados para cada *primer* RAPD e ISSR de acordo com a fórmula $PIC = 1 - \sum f_i^2$, em que f_i é a frequência do i -ésimo alelo do loco estudado. O índice de marcadores (IM) foi calculado como produto do PIC e da razão multiplex efetiva (EMR). Uma matriz binária para os dois marcadores foi usada para calcular os coeficientes de similaridade de Jaccard, e as semelhanças entre matrizes baseadas em diferentes sistemas de marcadores foram calculadas usando-se o coeficiente de Mantel padronizado. Os *primers* ISSR e RAPD apresentaram porcentagem de polimorfismo (%P) de 95,08 e 94,89, respectivamente. O PIC avalia o poder discriminatório do marcador e não considera apenas o número de alelos por loco, mas sim a frequência desses alelos. Para os *primers* ISSR, o PIC teve um valor médio de 0,615, enquanto para os *primers* RAPD o valor médio foi de 0,553. Valores de PIC acima de 0,5 indicam alto poder discriminatório do marcador. Em nossos estudos, os valores de IM foram de 2.069 e 2.300 para RAPD e ISSR, respectivamente. Logo, com os índices adotados (%P, PIC e IM), o marcador ISSR demonstrou ser mais informativo que o RAPD. O coeficiente de Mantel indicou a ausência de relação entre as matrizes (p-valor = 0,629). O resultado da presente investigação demonstra que os marcadores ISSR foram mais polimórficos e eficientes para avaliar a diversidade genética e possibilitar a discriminação molecular entre os acessos de cajá em estudo em comparação aos marcadores RAPD.

Palavras-chaves: RAPD; ISSR; cajá.

Agradecimentos: Este trabalho foi apoiado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).