



CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DO BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA DO PROGRAMA CANA - IAC

Bruna Fernanda Turcatto **Pereira**¹; João Ricardo Vieira **Manechini**; Mauro Alexandre **Xavier**³;
Marcos G.A. **Landell**⁴; Luciana Rossini **Pinto**² ;

Nº 15104

RESUMO – Bancos ativos de germoplasma são de extrema importância para a obtenção de novos cultivares. Marcadores moleculares, como microssatélites (SSR) ajudam na gestão e organização dos bancos de germoplasma, por estimar a similaridade genética entre genótipos e a diversidade genética das coleções a nível molecular. Para esse trabalho foram utilizados 227 clones elites de interesse do Programa Cana – IAC, que compõe o banco ativo de germoplasma localizado na Estação de Hibridação em Serra Grande, Bahia, com objetivo de traçar o perfil molecular, estimar a variabilidade genética e as relações genéticas entre os genótipos, para isso foram usados 10 pares de primers SSRs marcados com infra-vermelho (IR). Os marcadores SSR utilizados apresentaram um elevado valor em detectar polimorfismo, com uma média de 16,4 alelos por primer e um PIC médio de 0,887. A similaridade genética média entre os 227 materiais foi de 42,8% com um coeficiente médio de variação (CV%) estimado por 1000 re-amostragens de 13% o qual atribui confiabilidade as medidas de similaridade genética obtidas. Os marcadores moleculares SSR utilizados foram suficientes para diferenciá-los e estimar a variabilidade genética nos genótipos testados.

Palavras-chaves: *Saccharum, cana-de-açúcar, marcador molecular, SSR, germoplasma, melhoramento.*

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Ciências Biológicas, Centro Universitário Barão de Mauá, Ribeirão Preto-SP; b.turcattoc@gmail.com

2 Orientador: Pesquisador do Centro de Cana – IAC, Ribeirão Preto-SP; lurossini@iac.sp.gov.br

3 Pesquisador científico do Centro de Cana – IAC, Ribeirão Preto-SP; mxavier@iac.sp.gov.br

4 Diretor do Centro de Cana – IAC, Ribeirão Preto-SP; [mlandell@iac.sp.gov.br](mailto:mllandell@iac.sp.gov.br)



ABSTRACT- MOLECULAR CHARACTERIZATION OF THE ACTIVE GERMPLASM BANK FROM THE SUGARCANE IAC BREEDING PROGRAM

Key-words: *Saccharum*, sugarcane, molecular markers, SSR, genetic diversity, germplasm,

Active germplasm banks are extremely important to obtain new cultivars. Molecular markers, such as microsatellites (SSR) is a valuable tool to the management and organization of germplasm banks, by estimating the genetic similarity between genotypes and the genetic diversity of collections at the molecular level. In the present work we used 227 elite clones from the Sugarcane IAC Germplasm active bank derived from the Hybridization Station in Serra Grande, Bahia, in order to trace the molecular profile, estimate the genetic variability and the genetic relationships among them by using 10 SSRs pairs labeled with infra-red (IR). The SSR markers were able to detect polymorphisms with an average of 16.4 alleles per primer and a mean PIC value of 0.887. The mean genetic similarity among 227 materials was 42.8% with an average coefficient of variation (CV%) estimated for 1000 re-sampling of 13% which gives reliability to the genetic similarity measurements. SSR molecular markers used were sufficient to differentiate and estimate the genetic variability of this collection.

Key-words: *Saccharum*, sugarcane, molecular markers, SSR, germoplasm, breeding.