

# AVALIAÇÃO DE CAPACIDADE DE COMBINAÇÃO DE LINHAGENS E HÍBRIDOS DE SORGO SACARINO

Pedro César de Oliveira Ribeiro<sup>1</sup>; Ruane Alice da Silva<sup>2</sup>; Isadora Cristina Martins de Oliveira<sup>1</sup>; Rafael Augusto da Costa Parrella<sup>3\*</sup>; Pakizza Sherma da Silva Leite<sup>4</sup> Luiz Octávio Santos Sousa<sup>2</sup> Nádya Nardely Lacerda Durães Parrella<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Feral de Viçosa<sup>2</sup> Universidade Federal de São João del Rey <sup>3</sup>Embrapa Milho e Sorgo \*rafael.parrella@embrapa.br Sete lagoas-MG <sup>3</sup>Universidade Federal de Lavras

Semelhante a cana-de-açúcar o sorgo sacarino apresenta grande potencial na produção de etanol complementando assim a demanda energética no país. A cultura associa alta produção de biomassa, ciclo curto e mecanização do plantio a colheita. A escolha dos genitores torna-se um dos principais pontos para iniciar o programa de melhoramento. O sucesso na obtenção de genótipos com potencial de produção de açúcar pode ser almejado pela obtenção de combinações híbridas que reúnam elevado desempenho e qualidade. Dessa forma, os cruzamentos dialélicos exploram a capacidade combinatória dos indivíduos envolvidos nos cruzamentos sendo dividida em capacidade geral (CGC) e específica (CEC) de combinação. O objetivo do presente trabalho foi identificar as capacidades de combinações dos genótipos. O experimento foi conduzido no ano agrícola de 16/17 em Sete Lagoas na Embrapa Milho e Sorgo, onde foram avaliadas 2 linhagens férteis (Grupo I), 20 linhagens estéreis (Grupo II), 40 híbridos oriundos dos cruzamentos entre linhagens e 2 híbridos comerciais como testemunhas. O delineamento utilizado foi o látice-tríplice 8x8 constituído com parcelas de 2 linhas de 3 metros com espaçamento entre si de 0,7 metros. A característica avaliada foi teor de sólidos solúveis (SST) em graus brix. Para esta característica foi realizada análise de variância e posteriormente foram realizadas as análises das capacidades combinatórias do dialelo parcial de acordo com o Método de Geraldi e Miranda Filho adaptado do modelo proposto por Griffing, que estima os efeitos da CGC e CEC com o auxílio do programa GENES. O resultado da análise de variância apresentou efeito significativo evidenciando a diferenças genéticas entre os materiais avaliados. As estimativas de CGC I e CGC II foram significativas, mostrando a importância dos efeitos aditivos no controle do caráter, ressaltando a linhagem 1 no grupo I que obteve a maior CGC o que indica maior frequência de alelos favoráveis. Com relação ao grupo II, destaca-se a linhagem 19 com maior CGC, podendo ser recomendada para o aumento da característica em estudo. Os efeitos da CEC foram significativos, mostrando que para esta característica, os efeitos de dominância são importantes e, portanto, podem ser explorados quando se trabalha com a produção de híbridos. Destaca-se os híbridos de maior CEC 18 e 19, ressaltando-se a complementariedade dos genitores 1 e 19 que apresentaram alta CGC e CEC.

**Palavras-chave:** *Sorghum bicolor*, dialelo e SST

**Agradecimentos:** Embrapa e FAPEMIG