

**DESEMPENHO DE GENÓTIPOS DE CANA-DE-AÇÚCAR QUANTO À
QUALIDADE INDUSTRIAL EM FASE FINAL DE EXPERIMENTAÇÃO**

Michelly Aparecida Ferreira Granato (michelly102a@gmail.com)

Tamys Luiz Fernandes (tamyslf@ufrj.br)

Paulo Henrique Borgati Chrisostomo (paulo.borgati@gmail.com)

A fase final de experimentação (FE) do Programa de Melhoramento da Cana-de-açúcar (PMGCA) da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) é fundamental para avaliar a qualidade industrial de genótipos em condições de campo, garantindo que os materiais em desenvolvimento apresentem características adequadas para produção de açúcar e bioenergia antes de sua liberação comercial. Esse processo é essencial não apenas para identificar materiais com elevado potencial industrial, mas também para selecionar genótipos adaptados a diferentes condições climáticas, solos e manejos agrônômicos, proporcionando informações robustas sobre desempenho agrônômico e qualidade tecnológica. O objetivo deste trabalho foi analisar parâmetros de qualidade da cana-de-açúcar em variedades comerciais e clones em desenvolvimento, incluindo BRIX, teor de fibra, sacarose, açúcares redutores, açúcar total recuperável (ATR) e produtividade de açúcar por hectare (TAH), em condições do ciclo da cana planta, permitindo uma avaliação abrangente e detalhada da eficiência de cada genótipo. O experimento foi conduzido em área comercial da Usina Coagro, em Campos dos Goytacazes-RJ, utilizando delineamento em blocos ao acaso, com seis genótipos e quatro repetições, sendo cada parcela composta por quatro linhas de cinco metros,

com espaçamento de 1,5 m, e colheita realizada 15 meses após o plantio, garantindo confiabilidade nos dados obtidos e possibilitando análises comparativas precisas entre os materiais estudados. O teor de sólidos solúveis (BRIX) apresentou diferenças entre os genótipos, variando de 19,4% em RB098022 a 22,6% em RB108519, sendo RB108519 o genótipo com maior potencial de acúmulo de açúcares solúveis, enquanto RB098022 apresentou o menor valor, indicando menor potencial de maturação e qualidade industrial. O teor de fibra também apresentou diferenças significativas, variando de 11,6% em RB098022 a 15,7% em RB128536, destacando este último como genótipo de maior teor fibroso, informação relevante para a eficiência de moagem e processos industriais, enquanto RB098022 apresentou a menor fibra, indicando material com colmos mais tenros. As demais variáveis avaliadas, incluindo sacarose, açúcares redutores, ATR e TAH, não apresentaram diferenças estatísticas entre os genótipos, com médias gerais de 13,4% de sacarose, 1,4% de açúcares redutores, 130 kg t⁻¹ de ATR e 17,1 t ha⁻¹ de TAH, indicando que todos os genótipos possuem desempenho consistente quanto à recuperação de açúcar e produtividade por área. O ATR mais elevado foi observado em RB108519 (139,4 kg t⁻¹), enquanto a TAH mais alta foi registrada em RB128536 (19,5 t ha⁻¹), seguidos de RB108519 (19,1 t ha⁻¹) e RB068027 (18,5 t ha⁻¹), indicando que estes genótipos combinam boa qualidade industrial com elevada produção de açúcar por hectare. Estes resultados fornecem informações importantes sobre o potencial de cada genótipo para futuras validações, registros e possíveis liberações de cultivares pelo PMGCA-UFRRJ.

Palavras-chave: cana-de-açúcar; genótipos; qualidade industrial; açúcar total recuperável (atr); produtividade por hectare (tah).