



simpósio estadual de AGROENERGIA

IV reunião técnica de agroenergia - RS

AVALIAÇÃO AGRONÔMICA DE GENÓTIPOS DE CANA-DE-AÇÚCAR EM VIAMÃO/RS.

Fernando Fracaro¹, Caren Regina Cavichioli Lamb², André Samuel Strassburger³, Daiane Silva Lattuada⁴, Miriam Valli Büttow⁵, Cândida Raquel Scherrer Montero⁶, Sergio Delmar dos Anjos e Silva⁷.

INTRODUÇÃO

A cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum* L.) é uma cultura muito importante para o agronegócio brasileiro. O Brasil é o maior produtor mundial de cana-de-açúcar além de ser o maior exportador de açúcar refinado (SANTOS, 2012). Conforme dados da CONAB (2013), a área cultivada com cana-de-açúcar e destinada à atividade sucroalcooleira, na safra 2013/14, foi estimada em 8.799.150 hectares distribuída em todos estados produtores conforme suas características. A maturação da cana-de-açúcar é um processo fisiológico que envolve a síntese dos açúcares nas folhas, translocação dos produtos formados e estocagem da sacarose no colmo. O período no qual a planta possui condições tecnológicas adequadas para ser colhida é definido como período útil de industrialização (PUI), conforme Silva et al. (2010), obtido através do Índice de Maturação (IM), (GALDIANO, 2008). O principal desafio enfrentado pelos produtores de cana-de-açúcar é o de conseguir uma estabilidade maior de produção e obter variedades adaptadas a cada região do Estado. O objetivo do trabalho foi avaliar: estatura de planta (EST), diâmetro de colmo (DC), peso de 10 colmos (P10C), índice de maturação (IM), toneladas de colmo por hectare (TCH) e toneladas de brix por hectare (TBH) de 26 genótipos de cana-de-açúcar na Fepagro Viamão localizada em Viamão/RS na safra 2013/2014.

¹ Dr. em Ecologia Recursos Naturais / FEPAGRO Serra do Nordeste. ffracaro@yahoo.com.br.

² Dra. em Fitotecnia / FEPAGRO Serra do Nordeste. caren@fepagrorrs.gov.br.

³ Dr. em Ciências / FEPAGRO Serra do Nordeste. andre-strassburger@fepagro.rs.gov.br.

⁴ Dra. em Fitotecnia / FEPAGRO Serra do Nordeste. daiane-lattuada@fepagro.rs.gov.br.

⁵ Dra. em Genética e Biologia Molecular / FEPAGRO Serra do Nordeste. miriam-buttow@fepagro.rs.gov.br.

⁶ Dra. em Fitotecnia / EMBRAPA CPACT. candida-montero@embrapa.br.

⁷ Dr. em Fitotecnia / EMBRAPA CPACT. sergio.anjos@embrapa.br.





MATERIAL E MÉTODOS

Foram introduzidos 26 genótipos para avaliação na Fepagro Viamão, localizada no município de Viamão/RS, no ano de 2012.

Material vegetal: foram avaliados os seguintes genótipos: 1 – RB006996, 2 – RB036145, 3 – RB036152, 4 – RB005935, 5 – RB015868, 6 – RB015895, 7 – RB016910, 8 – RB016916, 9 – RB016918, 10 – RB985867, 11 – RB016913, 12 – RB975932, 13 – RB855156, 14 – RB867515, 15 – RB005003, 16 – RB005014, 17 – RB005017, 18 – RB006624, 19 – RB937570, 20 – RB965560, 21 – RB975290, 22 - RB995431, 23 – RB996519, 24 – RB996527, 25 – RB996532, 26 – RB92579, obtidos do Programa de Melhoramento da RIDESA, Rede Interuniversitária para o Desenvolvimento do Setor Sucroenergético e avaliados em cooperação com a EMBRAPA Clima Temperado, Pelotas/RS. Foram avaliados 13 genótipos de ciclo de maturação precoce e 13 médio-tardios em ciclo de cana soca.

Avaliações: os seguintes parâmetros foram avaliados ao longo do ciclo de 2013/2014: estatura de planta (EST) em m, diâmetro de colmo (DC) em mm, peso de 10 colmos (P10C) em kg com cinco repetições por parcela. Foi realizada a análise do grau Brix em dois pontos de cada colmo (BI= terceiro entre-nó acima do solo; BS= terceiro entre-nó abaixo do ponto de quebra região do palmito), sendo que a razão entre BS e BI determina o índice de maturação (IM). O grau Brix foi determinado em três colmos sadios do meio da parcela com um refratômetro digital ATAGO PAL-3 com correção de temperatura. As parcelas foram constituídas de seis linhas de dez metros de comprimento. As variáveis utilizadas para a análise de produtividade foram toneladas de colmo por hectare (TCH) em $t\ ha^{-1}$ e toneladas de brix por hectare (TBH) em $t\ ha^{-1}$. O cálculo da TCH foi realizado pela equação $TCH = (P10C/10) \times NCM \times (10/E)$ em que: NCM é o número de colmos por metro; e E é o espaçamento (1,4 m). Para o cálculo do TBH, utilizou-se a equação $TBH = (\text{valor médio do Brix} \times TCH)/100$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura 1 apresenta os resultados com os 26 genótipos avaliados na safra 2013/2014. A estatura de planta (Figura 1 a) foi de 1,68 m a 2,58 m, para os genótipos RB996560 e RB016913 respectivamente. Os valores obtidos nesse ensaio foram menores do que os conseguidos por SILVA et al. (1999) e SILVA et al. (2001), 294,00 e 299,00 cm, respectivamente, na região de Jaú. Segundo SILVA et al. (1999), o atributo altura encontra-se associado à velocidade de crescimento,



simpósio estadual de AGROENERGIA

IV reunião técnica de agroenergia - RS

sendo uma característica fundamental para um genótipo cultivado num ciclo de desenvolvimento de 12 meses. Os genótipos RB016916 e RB996532 destacaram-se para o diâmetro de colmo (Figura 1 b). Os genótipos RB036152, RB016916, RB005017 e RB006624 destacaram-se para o peso de 10 colmos (Figura 1 c).

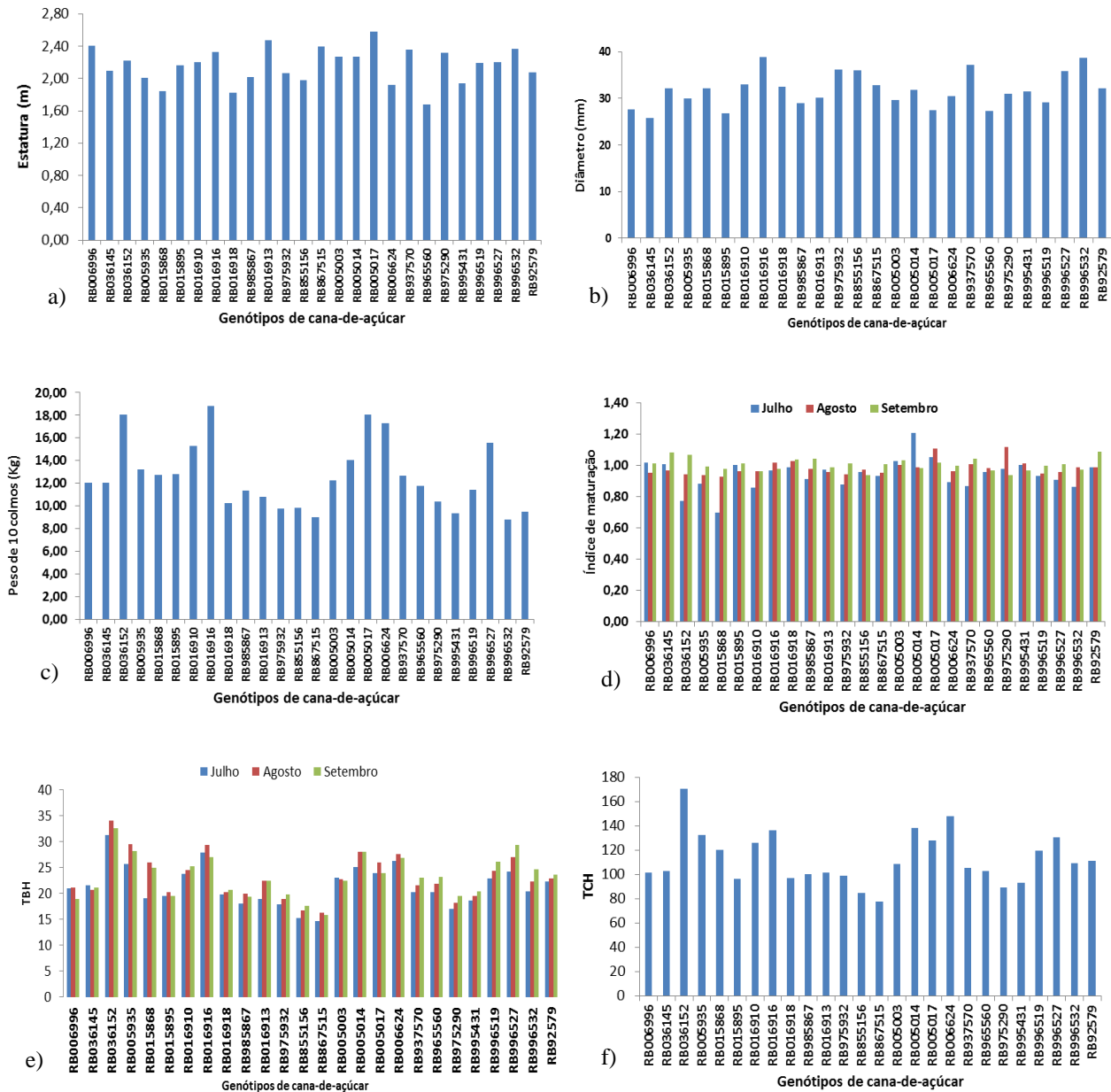


FIGURA 1. Média da estatura de planta (a), do diâmetro de colmo (b), do peso de 10 colmos (c), índice de maturação (d), TCH (e) e TBH (f) em 26 genótipos de cana-de-açúcar cultivados em Viamão, safra 2013/2014. Fepagro Viamão, Viamão, 2014.

Verifica-se que, no mês de julho, os genótipos foram classificados como maduros, ou seja,



simpósio estadual de AGROENERGIA

IV reunião técnica de agroenergia - RS

estavam com o IM entre 0,85 e 1,00, exceto para os genótipos RB036152 e RB015868 (Figura 1 d). Na segunda avaliação, os genótipos RB005017 e RB975290 estavam em processo de declínio (IM > 1,00), enquanto os demais genótipos estavam aptos para a colheita. Na terceira e última avaliação do IM os genótipos foram classificados como maduros. Para a variável TBH, os genótipos RB005014, RB005935, RB016916 e RB036152 apresentaram valores médios de 27,0 t ha⁻¹, 27,7 t ha⁻¹, 27,8 t ha⁻¹ e 32,6 t ha⁻¹, respectivamente, conforme Figura 1 e. Além disso, o genótipo RB036152 apresentou o maior rendimento de TBH nos três meses de avaliação com uma estimativa de 33,9 t ha⁻¹ no segundo mês de avaliação. O maior valor para TCH foi verificado no genótipo RB036152, com rendimento médio de 170 t ha⁻¹, (Figura 1 f). A maioria dos genótipos apresentou rendimento médio acima de 110 t ha⁻¹. Valores de produtividade (TCH), na magnitude entre 62 t ha⁻¹ a 101,64 t ha⁻¹ foram observados em genótipos avaliados por Souza et al. (2012) na microrregião centro de Pernambuco.

CONCLUSÕES

Foi possível obter genótipos com bons rendimentos e riqueza de açúcares na Fepagro Viamão.

AGRADECIMENTOS: FINEP e EMBRAPA Clima Temperado

REFERÊNCIAS

- CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. **Acompanhamento de safra brasileira: cana-de-açúcar, segundo levantamento**, agosto/2013, Brasília: Conab 2013.
- GALDIANO, L. C. **Qualidade da cana-de-açúcar (*Saccharum spp*) submetida à aplicação de maturadores químicos em final de safra**. Monografia (Trabalho de graduação em Agronomia) Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias. Universidade Estadual Paulista, Campus de Jaboticabal. 2008.
- SANTOS, D.H. **Efeito residual da adubação de plantio com torta de filtro e fosfato solúvel sobre a produtividade e a qualidade da cana-de-açúcar**. 2012. 100p. Tese (Doutorado em Agricultura). Universidade Estadual Paulista, Botucatu 2012.
- SILVA, A.P.da; MEDEIROS, S.L.P.; BENDEIRA, A.H.; et al. Índice de maturação de genótipos de cana-de-açúcar. **Anais 25º JAI**, 2010. Universidade Federal de Santa Maria, RS, 2010.
- SILVA, M.A.; LANDELL, M.G.A.; CAMPANA, M.P. Novas opções varietais IAC para plantio no sistema de cana-de-ano. **STAB. Açúcares, Álcool e Subprodutos**, Piracicaba, v.19, n.3, p.16-19, 2001.
- SILVA, M.A.; LANDELL, M.G.A.; CAMPANA, M.P.; ZIMBACK, L. Competição de genótipos de cana-de-açúcar sob condições de plantio de cana de ano, em um Latossolo vermelho escuro eutrófico da região de Jaú (SP). In: **CONGRESSO NACIONAL DA SOCIEDADE DOS TÉCNICOS AÇUCAREIROS E ALCOOLEIROS DO BRASIL.**, 7, Londrina,1999. Anais... Londrina: STAB, 1999. p.15-18.
- SOUZA, P.H.N. de; BASTOS, G.Q.; FILHO, C.J. da A.; FILHO, J. A.D.; MACHADO, P.R. **Avaliação de genótipos de cana-de-açúcar para início de safra na Microrregião Centro de Pernambuco**. Revista Ceres, Viçosa, v.59, n.5, p.677-683, 2012.

