



simpósio estadual de AGROENERGIA

IV reunião técnica de agroenergia - RS

CULTIVO E ADAPTAÇÃO DE VINTE E SEIS GENÓTIPOS DE CANA-DE-AÇÚCAR NA REGIÃO SERRANA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Caren Regina Cavichioli Lamb¹, Fernando Fracaro², Daiane Silva Lattuada³, Miriam Valli Büttow⁴, André Samuel Strassburger⁵, 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 e os principais produtos derivados da cana-de-açúcar são o etanol e o açúcar. Condições ambientais favoráveis e a alta taxa de crescimento das plantas permitem que no Brasil se obtenha cinco ou mais safras sem a necessidade de replantio e a possibilidade de ampliação da área cultivada. 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, sendo o estado de São Paulo o maior produtor com 51,31% da área plantada.

No Rio Grande do Sul (RS), a área cultivada com cana-de-açúcar é de aproximadamente 28 mil hectares, com uma produção 1.140.314 t e rendimento médio 74.843 Kg ha⁻¹ (IBGE, 2013). É uma cultura que contribui muito para a sustentabilidade da agricultura familiar no RS, seja diretamente pelo produto ou como alimentação animal. A região serrana do estado tem como característica climática invernos com baixas temperaturas e verão ameno. Assim, um dos principais desafios enfrentados para a cultura na região é a obtenção de genótipos tolerantes ao frio, buscando-se maior produção e altas produtividades. Desta maneira, o objetivo deste trabalho foi verificar a capacidade de adaptação e cultivo de genótipos de cana-de-açúcar na região serrana do estado do RS através da produtividade de colmos e de grau Brix.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram introduzidos, no ano de 2012, 26 genótipos de cana-de-açúcar de ciclos precoces e tardios para avaliações no Centro de Pesquisa Celeste Gobbato de Caxias do Sul, cuja localização

¹ Dra. em Fitotecnia / FEPAGRO Serra do Nordeste. caren@fepagro.rs.gov.br

² Dr. em Ecologia Recursos Naturais / FEPAGRO Serra do Nordeste. ffracaro@yahoo.com.br

³ Dra. em Genética e Biologia Molecular / FEPAGRO Serra do Nordeste. miriam-buttow@fepagro.rs.gov.br

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

⁵ Dr. em Ciências / FEPAGRO Serra do Nordeste. andre-strassburger@fepagro.rs.gov.br

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

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



geográfica é, aproximadamente, latitude 29° 07' Sul, longitude 52° 00' Oeste, altitude de 700 m acima do nível do mar e solo Cambissolo Húmico.

Material vegetal: foram avaliados os seguintes genótipos RB006996, RB036145, RB036152, RB005935, RB015868, RB015895, RB016910, RB016916, RB016918, RB985867, RB016913, RB975932, RB855156, RB867515, RB005003, RB005014, RB005017, RB006624, RB937570, RB965560, RB975290, RB995431, RB996519, RB996527, RB996532 e 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.

Avaliações: foram realizadas avaliações ao longo das safras 2012/2013 e 2013/2014. Os seguintes parâmetros foram avaliados: estatura de planta (EST) em m, diâmetro de colmo (DC) em mm, peso de 10 colmos (P10C) em Kg, índice de maturação (IM) que foi calculado a partir da razão entre a leitura do grau Brix na parte superior do colmo (BS) e do grau Brix na parte inferior (BI). A avaliação do grau Brix foi feita a partir de três colmos sadios do meio da parcela, (C1, C2 e C3) em um refratômetro digital ATAGO PAL-3, com correção de temperatura. Estes dados foram utilizados para calcular o IM. Também foram calculadas as toneladas de brix por hectare (TBH) e as toneladas de colmos por hectare (TCH).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura 1 apresenta os resultados com os 26 genótipos avaliados nas safras 2012/2013 e 2013/2014. Os genótipos que se destacaram para estatura de planta foram RB036152, RB005935, RB015868, RB015895 na safra 2012/2013. Ainda, com relação à estatura, os genótipos RB036152, RB015868, RB016913, RB855156 e RB965560 destacaram-se na safra 2013/2014. O genótipo RB92579 destacou-se para o diâmetro de colmo (Figura 1 b) nas duas safras. Os genótipos RB036152, RB016916, RB016918 e RB965560 destacaram-se para o peso de 10 colmos (Figura 1 c), na safra 2012/2013. Resultado similar, na safra 2013/2014, foi verificado para o genótipo RB996527, conforme Figura 1 c.

Os maiores valores para TCH foram verificados nos genótipos RB005935, RB015868, RB015895 e RB016918 na safra 2012/2013 e, os genótipos RB015868, RB005003 e RB996527 na safra 2013/2014 (Figura 1, d), sendo que, o genótipo RB015868 apresentou valor elevado para a variável analisada nas duas safras. O mês de junho apresentou o maior valor de TBH para o genótipo RB016918 na safra 2012/2013 e maio, junho e julho para o genótipo RB015868 na safra 2013/2014 (Figura 1 e). O genótipo RB15868 apresentou maior valor de TCH e de riqueza de açúcares (Figuras d e e). Na primeira avaliação do IM, safra 2012/2013, aos 240 dias após a

brotação, os genótipos RB975932, RB937570 e RB92579 foram classificados como verdes com IM variando entre 0,50 a 0,59 (dados não apresentados). Na segunda avaliação, 270 dias após a brotação, os genótipos RB036152, RB005935, RB015868, RB975932 RB855156, RB867515, RB005003, RB005014, RB005017, RB006624, RB937570, RB975290 e RB92579 com IM menores que 0,60, também foram classificados como verdes.

Na última avaliação do IM, aos 292 dias após a brotação, os genótipos RB015868, RB016910, RB005003, RB965560, RB996519 e RB92579 apresentaram IM menor que 0,60, sendo, portanto classificados como verdes. O genótipo RB92579 não apresentou valores de IM superiores a 0,60 em nenhum período de avaliação. Os genótipos RB036152, RB005935, RB015868 passaram do processo de maturação para verde, sendo um indicativo de uma tendência de conversão de sacarose devido as fortes geadas que ocorreram no mês de julho do ano de 2013.

Na safra 2013/2014, aos 227 dias após a brotação, apenas os genótipos RB015868, RB015895, RB016910, RB016918, RB985867, RB005003, RB005014, RB005017, RB006624, RB937570, RB965560 e RB92579 foram classificados como maduros com IM variando de 0,85 a 1,0. Na segunda avaliação, aos 257 dias após a brotação, o genótipo RB996519 foi classificado com IM abaixo de 0,60, considerado verde, os genótipos RB036145, RB036152, RB005935, RB016916 e RB855156, apresentaram-se maduros e aos 292 dias, os genótipos RB006996, RB996527, RB867515 e RB016913, foram classificados como maduros. Nenhum genótipo, até o mês de julho foi classificado em declínio de maturação. Cabe ressaltar que os resultados são apenas de dois anos de experimento.

CONCLUSÕES

Os genótipos de cana-de-açúcar podem ser cultivados na Região Serrana do estado do Rio Grande do Sul e apresentaram variabilidade genética para os caracteres avaliados.

AGRADECIMENTOS

FINEP e Embrapa Clima Temperado



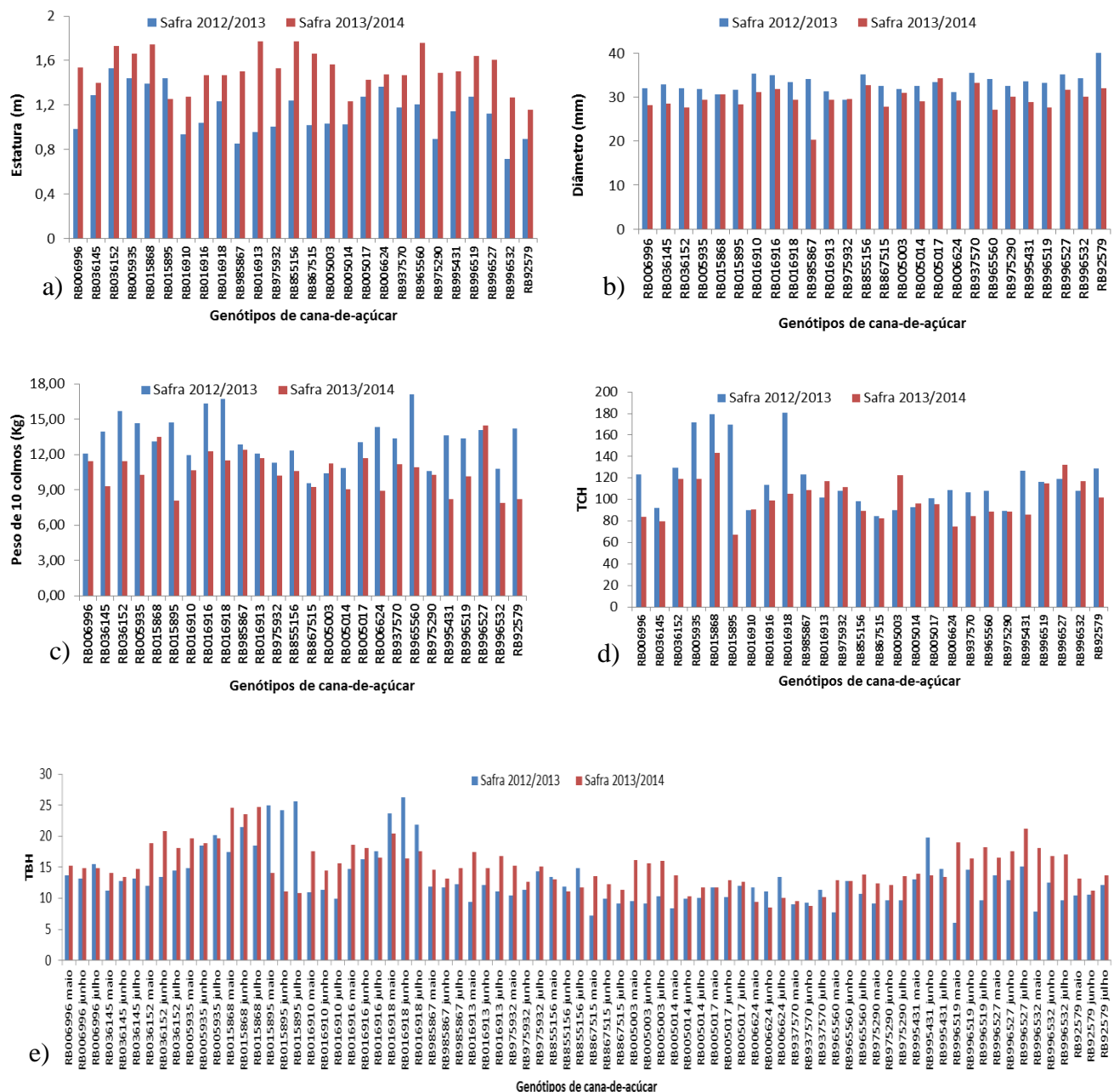


FIGURA 1. Média da estatura de planta (a), do diâmetro de colmo (b), do peso de 10 colmos (c), TCH (d) e TBH (e) em 26 genótipos de cana-de-açúcar cultivados em Caxias do Sul nas safras 2012/2013 e 2013/2014. Fepagro Serra do Nordeste, Caxias do Sul, 2014.

REFERÊNCIAS

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. **Acompanhamento de safra brasileira: cana-de-açúcar, segundo levantamento**, agosto/2013, Brasília: Conab 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Indicadores IBGE** - Estatística da Produção Agrícola, 2013. Disponível em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao_Agricola. Acesso em: 7 out. 2014.

VERÍSSIMO, M. A. A.; SILVA, S. D. dos A.; AIRES, R.F.; DAROS, E.; PANZIERA, W. **Adaptabilidade e estabilidade de genótipos precoces de cana-de-açúcar no Rio Grande do Sul**. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v. 47, n. 4, p. 561-568, abr. 2012.