

## SELEÇÃO DE GENÓTIPOS DE CANA-DE-AÇÚCAR PARA PRODUÇÃO DE SUCO ASSOCIADO A SÓLIDOS SOLÚVEIS PARA O MÉDIO ALTO URUGUAI

POCHNOW, Daiane<sup>1</sup>; SOUZA, Velci Queiróz<sup>2</sup>; SCHMIDT, Denise<sup>2</sup>; BUSANELLO, Carlos<sup>1</sup>; BELLÉ, Rafael<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Bolsista PIBIC/CNPq/UFSM, acadêmico(a) do curso de agronomia CESNORS/UFSM (daia.proch@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Eng. Agrônomo(a), Professor(a) adjunto(a) do Departamento de agronomia CESNORS/UFSM (velciq@smail.com.br)

<sup>3</sup> Acadêmico do curso de agronomia CESNORS/UFSM

### 1 INTRODUÇÃO

A cana-de-açúcar é cultivada em boa parte do Brasil, tendo sido incluída no zoneamento agroclimático da região norte do Rio Grande do Sul. De acordo com Maule (et al., 2001), A cana-de-açúcar (*Saccharum spp.*) tem se apresentado como uma boa opção para fonte de energia renovável, apresentando grande importância no cenário agrícola brasileiro e um futuro promissor no cenário mundial, sendo responsável por uma faixa expressiva do produto interno bruto e gerando divisas com a exportação de açúcar e álcool, além de ser uma atividade com grande participação na geração de empregos.

Segundo Silva (2007), na atualidade, o Brasil é o maior produtor mundial de cana-de-açúcar, estando em uma posição privilegiada para atender as necessidades de maiores exportações tanto de açúcar quanto de álcool anidro para fins combustíveis.

No Brasil a cultura encontra-se distribuída em uma área superior a 7,1 milhões de hectares, com produção de 571,4 milhões de toneladas de cana-de-açúcar, destinadas a produção de açúcar, álcool, aguardente e também utilizada na alimentação animal, com 558,72 milhões de toneladas sendo processado pelo setor sucroalcooleiro (CONAB).

O conhecimento de seu comportamento e adaptabilidade em diferentes regiões se torna necessário para buscar cultivares de alta produtividade e qualidade de matéria-prima. “Vários fatores interferem na produção e maturação da cultura da cana-de-açúcar, sendo os principais a interação edafoclimática, o manejo da cultura e a cultivar escolhida” (Maule et al., 2001, apud Cesar et al., 1987). O estudo da cultura no seu ambiente de desenvolvimento se torna necessário para observar as cultivares mais indicadas para a região, sendo que para a região noroeste do estado do Rio Grande do Sul, mais especificamente o município de Frederico Westphalen, não tem nenhuma cultivar recomendada para o plantio de acordo com as características de solo e clima, levando em conta que essa região apresenta inverno severo com ocorrência de geadas, condições estas que podem prejudicar o desenvolvimento da cultura.

O objetivo deste trabalho é introduzir e desenvolver a cultura da cana-de-açúcar às condições climáticas subtropicais do Noroeste do estado do Rio Grande do Sul, identificando cultivares aclimatadas e desenvolvendo cultivares adaptadas e com potencial produtivo e tecnológico, promovendo o desenvolvimento, gerando informação e produto aos produtores rurais da região.

## 2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

O experimento está localizado na área experimental do Laboratório de Melhoramento Genético e Produção de Plantas (UFSM/CESNORS) em Frederico Westphalen, situado na latitude 27° 23'S; longitude 53° 25'W, altitude 461 m, o clima da região é subtropical com temperatura média anual de 20,5°C.

O delineamento utilizado é o de blocos completos casualizados, com três repetições e utilizando 21 cultivares de cana-de-açúcar, sendo elas IAC SP 93-6006, IAC 91-2218, IAC87-3396, IAC915155, IAC 91-2195, RB 855453, RB 85506, Nova Irai, Ligeirinha Roxa, Pernambucana, SP 716163, RB 785750, NA 56792, IAC 915035, Preguiçosa, Tucumã, Pingo de Mel, Palhuda, IAC 873396, RB 835089, RB 765418. Para as avaliações foram retirados dois colmos de cada parcela. As variáveis analisadas foram brix do suco e quantidade de suco produzida pelos dois colmos. Dos dois colmos selecionados foi extraído todo o suco e após medido e deste mesmo suco foi feita a medida do grau brix com o auxílio de um refratômetro. A refratometria, na escala brix, constitui em um método físico para medir a quantidade de sólidos solúveis presentes em uma amostra. Baseia-se em um sistema de graduação de aparelhos especialmente para ser utilizado na indústria açucareira, mais precisamente na análise de açúcares em geral que estejam em solução (Marques & Silva, 2008).

As avaliações foram realizadas no período de três anos (2008, 2009 e 2010), sendo executadas no período de inverno que é a fase mais crítica da cultura na região.

As médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5,0% de probabilidade de erro.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com as avaliações pode-se observar uma pequena relação entre a produção de suco e o brix do mesmo. Para produção de suco a cultivar que teve destaque foi a IAC87-3396 e a que apresentou menor produção de suco foi a cultivar Pingo de Mel. Para a variável grau brix podemos observar que a cultivar que teve destaque foi a Nova Irai, que está entre as cultivares que apresentou maior produção de suco, e a que apresentou menor grau brix foi novamente a cultivar Pingo de Mel.

A cultivar IAC87-3396, que apresentou maior produção de suco, foi de acordo com a análise, a segunda com maior grau brix. A avaliação mostra que produtividades maiores estão associadas a um grau brix maior, sendo estas cultivares consideradas mais eficientes, aliando produtividade à qualidade.

Nos diferentes anos pode-se perceber diferenças entre as produtividades e eficiência, sendo que no terceiro ano de avaliação a produção de suco se mostrou elevada em relação aos demais, já para variável grau brix o segundo ano mostrou-se superior aos demais, sendo esta diferença decorrente das condições climáticas diferenciadas dos diferentes anos de avaliação.

## 4 CONCLUSÕES

Podemos concluir que as variáveis produção de suco e grau brix tem relação, sendo que altas produtividades estão associadas a alto teor de grau brix.

Estas características são de extrema importância na escolha de cultivares para o cultivo, sendo que estas se mostram aptas e adaptadas para o cultivo na região noroeste do estado do Rio Grande do Sul, apresentando alto potencial para a produção de biocombustíveis.

Sendo assim as cultivares IAC87-3396, Nova Irai, IAC 873396 e IAC 915035 foram as que tiveram a melhor relação entre produção de suco e grau brix, apresentando-se com maior potencial produtivo para o município de Frederico Westphalen.

## 5 REFERÊNCIAS

AGUIAR, Claudio Lima; MENEZES, Tobias José Barreto. Conversão enzimática do bagaço de cana-de-açúcar. *Biotecnologia Ciência & Desenvolvimento*, n. 26, 2002.

CONAB, **Companhia Nacional de Abastecimento**. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/detalhe.php?c=18847&t=2#this>.

MARQUES, Tadeu Alcides; SILVA, Weslei Hilário da. Crescimento vegetativo e maturação em três cultivares de cana-de-açúcar. **Revista de biologia e ciências da terra**. V. 8, n. 1, p. 54-60, 2008.

MAULE, Rodrigo Fernando; MAZZA, Jairo Antonio; MARTHA JR, Geraldo Bueno. Produtividade agrícola de cultivares de cana-de-açúcar em diferentes solos e épocas de colheita. **Scientia agricola**, v. 58, n. 2, p. 295-301, 2001.

SILVA, Edson Tenório da. **Análise de crescimento e produtividade de duas variedades de cana-de-açúcar (*saccharum spp.*) influenciadas por doses de fósforo**. 2007. Dissertação (Mestrado em agronomia: produção vegetal) – Universidade Federal de Alagoas. Centro de Ciências Agrárias, Rio Largo, 2007.