

## PROFUNDIDADE DE PLANTIO COM GENÓTIPOS E PADRÃO DE TOLETE SOB ALTERAÇÕES DA MORFOLOGIA FOLIAR DA CANA DE AÇÚCAR

DAMBRÓS, Diego<sup>1</sup>; KRUGER, Cleusa A M Bianchi<sup>2</sup>; SILVA, Adair José da<sup>3</sup>; GAVIRAGHI, Juliano<sup>4</sup>; SILVA, José Antônio Gonzalez da<sup>5</sup>

### 1. INTRODUÇÃO

A cana-de-açúcar é uma cultura importante na atividade agropecuária, visto que, produz açúcar, derivados, etanol, além de poder ser usada como fonte de alimento na pecuária. O Brasil é um dos mais tradicionais produtores da espécie em uma grande extensão territorial, sendo cultivada em vários tipos de solos e climas, o que resulta em vários tipos de ambientes para a produção desta cultura (Dias, 1997). Para o melhor aproveitamento desta espécie, é necessário o conhecimento da sua adaptação às condições de cultivo.

O estudo biométrico da espécie, no que avalia o crescimento vegetativo das plantas, como o número de folhas, diâmetro de colmos, altura de corte e perfilhamento, é uma importante fonte de informação para estudos de melhoramento no que se refere a indicações de novas cultivares nos processos de seleção (LANDELL E BRESSIANI, 2008). Em vista disto, foi feito o estudo com o objetivo de verificar o desempenho da cana soca quanto à morfologia, no que se refere a estrutura foliar sob diferentes profundidades de plantio, padrão de tolete e genótipo.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no Instituto Regional de Desenvolvimento Rural (IRDeR), situado no município de Augusto Pestana – RS, durante o ano de 2009/2010. O clima da região é do tipo Cfa e o solo da área experimental é classificado como Latossolo Vermelho Distroférico (EMBRAPA, 2005). Para tanto, utilizou-se três profundidades de plantio (0,15 m, 0,30 m e 0,45 m), três padrões de tolete (basal, mediana e apical) e dois genótipos de cana-de-açúcar (RB 855156 e RB 72454), constituindo assim um arranjo fatorial triplo (3 x 3 x 2). O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso com três repetições. A parcela experimental foi constituída de 4 linhas de 3 m de comprimento em um espaçamento de 1,20 m entre linhas. O plantio foi realizado em 08 de agosto de 2008. No ciclo de 2009/2010 foram analisados os caracteres morfológicos foliares: número de folhas verdes (NFV), número de folhas senescentes (NFS), número de folhas totais (NFT), mensuradas em seis plantas por parcela, constituindo-se um valor médio para análise. Os dados foram submetidos a análise de variância e teste de médias por Tukey em nível de 5% de significância.

<sup>1</sup>Estudante de Agronomia do Departamento de Estudos Agrários da UNIJUI, [diego.dambros@yahoo.com.br](mailto:diego.dambros@yahoo.com.br)

<sup>2</sup>Profa Orientadora do Departamento de Estudos Agrários da UNIJUI, [cleusa.bianchi@unijui.edu.br](mailto:cleusa.bianchi@unijui.edu.br)

<sup>3</sup>Estudante de Agronomia do Departamento de Estudos Agrários da UNIJUI, [adair.silva@unijui.edu.br](mailto:adair.silva@unijui.edu.br)

<sup>4</sup>Estudante de Agronomia do Departamento de Estudos Agrários da UNIJUI, [gaviraghi\\_juli@hotmail.com](mailto:gaviraghi_juli@hotmail.com)

<sup>5</sup> Professor do Departamento de Estudos Agrários da UNIJUI, [jagsfaem@yahoo.com.br](mailto:jagsfaem@yahoo.com.br).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Tabela 1, representa o resumo da análise de variância no que se refere aos graus de liberdade (GL) e quadrado médio do erro (QME) para número de folhas verdes (NFV), senescentes (NFS) e totais (NFT). Observa-se que os caracteres analisados apresentam reduzido valor de coeficiente de variação, inferindo em confiabilidade nos resultados apresentados. Nota-se também, que os caracteres morfológicos foliares analisados expressam significância em virtude dos distintos genótipos empregados no experimento. Além disso o número de folhas verdes evidenciou significância em virtude da interação profundidade e padrão de tolete.

**Tabela 1:** Resumo da análise de variância de distintos fatores de tratamento para os caracteres: número de folhas verdes (NFV), número de folhas senescentes (NFS) e número de folhas totais (NFT) em cana-de-açúcar. IRDeR/DEAg/UNIJUI, 2010.

Fonte de Variação	GL	Quadrado médio do erro		
		NFV (n <sup>o</sup> )	NFS (n <sup>o</sup> )	NFT (n <sup>o</sup> )
Bloco	2	1,569	4,002	7,68
Profundidade (Prof)	2	0,642	1,381	0,314
Genótipo (Gen)	1	8,72 *	336,5 *	452,98 *
Tolete (Tol)	2	1,694	1,295	2,209
Prof x Gen	2	1,187	1,952	2,874
Prof x Tol	4	1,735 *	2,018	4,788
Gen x Tol	2	0,545	0,145	0,267
Prof x Gen x Tol	4	0,396	1,167	0,732
Erro	34	0,586	2,218	2,535
TOTAL	53	-	-	-
Média Geral	-	10,587	8,522	19,103
CV (%)	-	7,23	17,478	8,335

(Prof)= profundidade; (Gen)= genótipo; (tol)= padrão de tolete; (CV%)= coeficiente de variação em percentual; (\*)= significativo a 5% de probabilidade de erro.

O genótipo super-precoce (RB855156) evidenciou comportamento superior ao de ciclo tardio (RB72454) apresentando superioridade nos caracteres avaliados (Tabela 2). Foi possível observar que o genótipo RB855156, apresentou maior número de folhas verdes, número de folhas senescentes e totais. Estes caracteres são relacionados a estrutura foliar da cana-de-açúcar, portanto, muito dependente do genótipo e do ciclo fenológico da cultura. Isto se deve as características de cada genótipo, sendo que a cultivar de ciclo tardio (RB72454) tem maior capacidade de despalha (FSP, 2008). Cabe destacar, que quanto aos caracteres avaliados não se observou diferenças significativas entre as profundidades de plantio e padrão de tolete.

Como demonstrado na Tabela 2, constatou-se que os genótipos foram os que mais se diferiram na expressão dos caracteres relacionados a morfologia foliar, sendo que o genótipo super-precoce (RB855156) teve resultados superiores ao tardio (RB72454). Com isso, para os caracteres avaliados, pode-se

afirmar que para as condições de clima e solo, nas quais foi desenvolvido o trabalho, a cultivar super-precoce expressa maior número de folhas.

**Tabela2:** Análise de médias de distintos fatores de tratamento para os caracteres número de folhas verdes (NFV), número de folhas senescentes (NFS) e número de folhas totais (NFT) em cana-de-açúcar. IRDeR/DEAg/UNIJUI, 2010.

Profundidade (m)	NFV	NFS	NFT
0,15	10,37 a	8,77 a	19,12 a
0,3	10,66 a	8,56 a	19,22 a
0,45	10,72 a	8,22 a	18,96 a
Genótipo	NFV	NFS	NFT
RB855156	10,98 a	11,01 a	22,0 a
RB72454	10,18 b	6,02 b	16,2 b
Padrão de Tolete	NFV	NFS	NFT
Apical	10,86 a	8,27 a	19,12 a
Mediana	10,64 a	8,8 a	19,44 a
Basal	10,25 a	8,48 a	18,74 a

Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey 5% de probabilidade.

É importante destacar que ambas cultivares contribuem significativamente com uma produção elevada de folhas totais, sendo então uma fonte de resíduo a ser avaliada no momento da colheita. Portanto, da idéia de que pode ser usada como cobertura de solos com tendência a erosão, como observado por URQUIAGA et al. (1991), que verificaram a presença de 6 toneladas de palha, após 5 anos de corte, de um total de 74 toneladas iniciais, constituindo um mecanismo de proteção de cobertura de solo.

#### 4. CONCLUSÕES

A profundidade de plantio e o padrão de tolete não interferem no número de folhas verdes e senescentes, ao contrário do número de folhas totais.

O genótipo RB855156 apresentou maior número de folhas verdes, senescentes e totais.

#### 5. REFERÊNCIAS

DIAS, F.L.F. Relação entre a produtividade, clima, solos e variedades de cana-de-açúcar, na Região Noroeste do Estado de São Paulo. Piracicaba, 1997. 64p. Dissertação (Mestrado) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo.

FSP - Faculdade de Saúde Pública, 2002. São Paulo. Cana-de-açúcar. Disponível em: <[http://www.fsp.usp.br/hnt/cana\\_de\\_acucar.htm](http://www.fsp.usp.br/hnt/cana_de_acucar.htm)> Acessado em: 30/10/2008.

LANDELL, M. G. A.; BRESSIANI, J.A. 2008. Melhoramento Genético, Caracterização e Manejo Varietal. In: DINARDO-MIRANDA, L. L.;

VASCONCELOS, A. C. M.; LANDELL, M. G. A et al. **Cana-de-Açúcar**, Campinas: Instituto Agrônômico & Fundação IAC. p. 882.

URQUIAGA, S., BODDEY, R. M, OLIVEIRA, O. C, et al. A importância de não queimar a palha na cultura da cana-de-açúcar. Itaguaí, EMBRAPA/CNPAB, p. 1-6, 1991(**Comunicado Técnico**, 5).