



BRUX E FIBRA DA SOQUEIRA DE CANA-DE-AÇÚCAR PROVENIENTE DE MPB EM DIFERENTES ESPAÇAMENTOS E DOSES DE NITROGÊNIO NO PLANTIO

**Eduarda de OLIVEIRA¹; Thiago Cardoso de OLIVEIRA²; Antônio Malvestitti NETO³; Rodrigo
Moreira Albano da Silva⁴; Raul Henrique SARTORI⁵; Ariana Vieira SILVA⁶**

RESUMO

Visando um maior aumento de produtividade e qualidade industrial torna-se indispensável um plantio sem falhas, e adubação nitrogenada equilibrada. O trabalho teve como objetivo avaliar a influência em soqueiras de cana provenientes de MPB em diferentes espaçamentos e doses de nitrogênio no plantio, no teor de Brix e fibra da cana-de-açúcar. O delineamento usado foi em blocos ao acaso, fatorial 3X3, com três repetições. O primeiro fator foi espaçamento no sulco: 0,25m; 0,50m e 0,75 m entre mudas, e o segundo fator foi dose de nitrogênio: 40, 80 e 120 kg ha⁻¹. Conclui-se que as doses de N e os espaçamentos não influenciaram no Brix e na Fibra.

Palavras-chave: Adubação; Açúcar; Brix; Produtividade; Tecnologia Industrial.

1. INTRODUÇÃO

A produtividade e longevidade do canavial dependem obrigatoriamente de um plantio de cana-de-açúcar bem realizado, desde o preparo do solo até a qualidade das gemas plantadas. Com base em melhorar essas condições, o IAC propôs um modelo de plantio com mudas pré brotadas: onde assegura um plantio uniforme, com sanidade, excelente vigor e principalmente sem falhas no talhão, tornando-o homogêneo (LANDELL et al., 2012).

Resumidamente, a cana é cortada em minerrebolos. Se as gemas estão danificadas, já faz o descarte nessa etapa, as vigorosas são levadas para o tratamento com fungicida, posteriormente são plantadas com substrato em tubetes ou copos descartáveis. Após essa fase, quando as mudas estiverem prontas são levadas a campo, e as que apresentarem algum tipo de doença são eliminadas por roguing (LANDELL et al., 2012).

1-Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Muzambinho. Muzambinho/MG. e-mail: eduardadeoliveira171195@hotmail.com

2-Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Universidade de São Paulo – CENA/USP. Piracicaba/SP. email: thiagocardoso@agronomo.eng.br

3-Faculdade de Engenharia de Alimentos e Zootecnia, Universidade de São Paulo – FZEA/USP. Pirassununga/SP. e-mail: antonio_malvestitti@hotmail.com



Conseqüentemente, com o arranjo desse plantio, uma adubação equilibrada de nitrogênio espera-se que o canavial atinja maior produtividade, resultando no incremento da quantidade de colmos por hectare, promovendo melhor qualidade tecnológica da cana-de-açúcar (PRADO, 2001).

O objetivo do trabalho foi avaliar a influência em soqueiras de cana provenientes de MPB em diferentes espaçamentos e doses de nitrogênio no plantio, no teor de Brix e fibra da cana-de-açúcar.

3. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido numa área comercial de cultivo no município de Santa Cruz das Palmeiras/SP (UTM 23k 260761 m E. x 7581914 m S), altitude de 621 m, clima Cwa, Latossolo Vermelho Distrófico Típico de textura média e a cultivar IACSP95-5000. O plantio foi realizado em 24/01/2014 e o cultivo da soqueira começou em 07/06/2015 com a colheita da cana planta. A soqueira foi colhida em 02/07/2016. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, num esquema fatorial 3x3, com três repetições. O primeiro fator foi espaçamento no sulco: 0,25m; 0,50m e 0,75 m entre plantas. O segundo fator foi doses de nitrogênio: 40, 80 e 120 kg ha⁻¹ no plantio, a fonte de nitrogênio utilizada foi ureia. Foi realizada uma adubação de base com fósforo e potássio de acordo com análise de solo. Posteriormente, na soqueira foram aplicados 120 Kg de N ha⁻¹ em todas as parcelas, independentes da quantidade de N do plantio.

No dia da colheita em 02/07/2016, foi realizada a amostragem, colhendo dez colmos por parcela, tudo manualmente. Todas essas amostras foram enviadas para o laboratório de tecnologia da Usina Ferrari, Pirassununga, SP. Para determinar o acúmulo de Brix e Fibra:

- Brix% caldo: determinado por refratometria a 20°C (SCHENEIDER, 1979).
- Fibra % cana: determinado segundo Fernandes (2000) através da fórmula: $Fpcts = (0,152 \times PBU - 8,367)$, onde: PBU = Peso úmido (grama) do bagaço da prensa (resíduo da prensagem de 500g de cana).

Posteriormente, Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas entre si pelo teste de Tukey ao nível de 0,05 de probabilidade pelo programa estatístico SISVAR (FERREIRA, 2011).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Tabela 1. Valores observados para Brix % na soqueira, nos tratamentos de adubação nitrogenada e espaçamentos diferentes, e resultados da análise de variância, cultivar IAC 5000. Santa Cruz das Palmeiras, SP, 2016.



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

ISSN 2319-0124

Dose de N Kg/há ⁻¹	Espaçamento (m)		
	0,25	0,5	0,75
40	22,4 Aa	22,36 Aa	22,91 Aa
80	22,35 Aa	22,2 Aa	22,3 Aa
120	22,17 Aa	22,01 Aa	22,83 Aa
CV (%) 1,9			

Letras maiúsculas nas colunas e letras minúsculas nas linhas ao nível de 5% do Teste Tukey.

Tabela 2. Valores observados para Fibra % na soqueira, nos tratamentos de adubação nitrogenada e espaçamentos diferentes, e resultados da análise de variância, cultivar IAC 5000. Santa Cruz das Palmeiras, SP, 2016.

Dose de N Kg/há ⁻¹	Espaçamento (m)		
	0,25	0,5	0,75
40	13,03Aa	12,73 Aa	12,8 Aa
80	12,43 Aa	12,93 Aa	12,66 Aa
120	12,43 Aa	12,47 Aa	12,47Aa
CV (%) 3,81			

Letras maiúsculas nas colunas e letras minúsculas nas linhas ao nível de 5% do Teste Tukey.

De acordo com Prado e Pancelli (2006), quando estudou nutrição nitrogenada em soqueiras e a qualidade tecnológica da cana-de-açúcar, não encontrou diferenças significativas quanto a porcentagem de Brix e de Fibra. Encontrou valores médios de 18,3 % e 11 %, de Brix e Fibra respectivamente, salienta também que é necessário fazer esse acompanhamento por vários cortes da soqueira para entender melhor o comportamento do N. No presente trabalho, houve maior acúmulo de brix e de fibra, quando comparado ao proposto por Prado e Pancelli (2006), que pode ser decorrente do espaçamento aplicado, ou até por alguma condição climática da região. Contudo não houve diferença significativa ao nível de 0,05% de probabilidade do Teste Tukey.

5. CONCLUSÕES

Não foram observadas influências das diferentes doses de nitrogênio e dos espaçamentos, quando avaliados o acúmulo de Brix e fibra.

AGRADECIMENTOS



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

ISSN 2319-0124

Ao IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho pela bolsa de iniciação científica, a Usina Ferrari pelas Avaliações Tecnológicas Industriais e ao meu orientador pelo apoio.

REFERÊNCIAS

FERNANDES, A. C. **Cálculos na agroindústria de cana-de-açúcar**. Piracicaba: STAB, 2000. p. 66.

FERREIRA, D.F. Sisvar: a computer statistical analysis system. **Ciência e Agrotecnologia** (UFLA), v.35, n.6, p.1039-1042, 2011.

LANDELL, M. G. A.; VASCONCELOS, A. C. M; SILVA, M. A.; PIRECIN, D.; CARVALHO, R. S. R.; BARBOSA, V.; PENNA, M. J. Validação de métodos de amostragem para estimativa de produção de cana-de-açúcar, em áreas de colheita mecanizada . **STAB. Açúcar, Álcool e Subprodutos**, V.18, n.2, p. 48-51, 1999.

PRADO, Renato de Mello; PANCELLI, Márcio Alexandre. **Nutrição Nitrogenada em Soqueiras e a Qualidade Tecnológica da Cana-de-Açúcar**. Jaboticabal: Stab, 2006. Color. Disponível em: <<http://jaguar.fcav.unesp.br/download/deptos/solos/renato/75.pdf>>.

PRADO, R.M. Qualidades tecnológicas da cana-planta e da cana-soca em função da aplicação da escória de siderurgia e do calcário. *Scientia Agrária*, Curitiba, v. 2, n. 1-2, p. 61-66, 2001.

SCHENEIDER, F. (Ed.). **Sugar analysis ICUMSA methods**. Copenhagen. 1979. 265 p.