

Avaliação agrônômica de variedades de cana-de-açúcar, cultivadas na região de Bambuí em Minas Gerais

César Ferreira Santos¹; Antônio Augusto Rocha Athayde²; Geann Costa Dias¹; Patrícia Fernandes Lourenço¹
Konrad Passos e Silva³.

¹Estudantes de Agronomia. Instituto Federal Minas Gerais (IFMG) *campus* Bambuí. Bambuí – MG ²Professor Orientador– IFMG. ³ Funcionário Técnico Administrativo Co-orientador - IFMG Campus Bambuí.

RESUMO - No Brasil o mercado disponibiliza inúmeras variedades de cana-de-açúcar com variadas características e finalidades e estas são destinadas a diversas regiões. O experimento foi conduzido com objetivo de avaliar as dezoito variedades de cana-de-açúcar mais cultivadas pelas usinas sucroalcooleiras da região de Bambuí-MG e quais são as mais adequada para a utilização na alimentação animal. As variedades são: RB928064, RB835054, RB72454, RB935744, SP933046, SP801816, RB855536, SP832847, RB855156, SP911049, CTC-2, SP803280, RB867515, SP891115, SP813250, CTC-15, RB855453 e SP87365. Após a coleta dos materiais, foram analisados os teores de sólidos solúveis, diâmetro de colmo, número de colmos por metro, altura de plantas e produtividade. As variedades SP 911049 e SP803280 se destacaram das demais nas características analisadas.

Palavras-chave: Alimentação animal, *saccharum officinarum*, ecótone, forragem.

INTRODUÇÃO

A cana-de-açúcar apresenta inúmeras variedades, que possuem diversas características, que se diferem umas das outras. Estas vêm sendo estudadas para avaliar quais apresentam as melhores características e que melhor se adaptas as diversas regiões e fins. Há muito se preconiza que a melhor variedade de cana-de-açúcar para a indústria de açúcar é também a melhor para ser utilizada como forrageira, pois apresenta maior teor de açúcar, o que é interessante na alimentação animal. No entanto, existem numerosas variedades de cana-de-açúcar com características bastante diversificadas (Magalhães et al., 2012). De acordo com a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab, 2015), a produção de cana-de-açúcar na safra 2015/2016 é estimada em 655,16 milhões de toneladas, um incremento de 3,2% em relação a safra anterior. O estado de São Paulo permanece como o maior produtor de cana-de-açúcar, em segundo lugar fica o estado de Goiás e Minas Gerais com o terceiro. A região de Bambuí – Minas Gerais, é uma ecótone, apresenta características de dois tipos de biomas, mata-atlântica e cerrado, sendo necessários estudos a cerca das variedades

VIII Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - campus Bambuí
VIII Jornada Científica e II Mostra de Extensão

mais adaptadas a essa região, trabalho já iniciado pelas usinas presentes, visando à produção de álcool. Com os resultados obtidos com a pesquisa, pode-se confirmar após a realização das análises bromatológicas qual a melhor variedade para a alimentação animal na região, pois a maioria dos produtores rurais que utilizam a cana, não tem tido acesso às variedades melhoradas, devido a pouca disponibilidade destes materiais e, principalmente, porque estas variedades ainda não foram introduzidas e testadas localmente (Macêdo, 2006). Portanto, fica evidente a necessidade de estudos sobre as melhores variedades de cana-de-açúcar disponíveis no mercado, que melhor se adaptam as diversas regiões, visando diversas finalidades. O presente trabalho tem por objetivo avaliar as dezoito variedades de cana-de-açúcar mais cultivadas pelas usinas sucroalcooleiras da região de Bambuí-MG e quais são as mais adequadas para a utilização na alimentação animal.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado na Fazenda Varginha/IFMG campus Bambuí. O solo é classificado como LATOSSOLO VERMELHO, Distroférico, hematídico, textura argilosa. Para instalação do experimento foram utilizadas as 18 variedades de cana-de-açúcar mais cultivadas na região de Bambuí-MG (citadas anteriormente), sendo o plantio realizado dia 30/03/2014 e o corte dia 28/06/2015, com 3 repetições, sendo o experimento instalado em blocos casualizados, parcela foi composta por 5 linhas de 3,25 m, e um espaço entre as parcelas de 0,5 m. Para as análises de campo foram descartadas as duas linhas das extremidades e ainda os 0,75m das extremidades e foram cortados um total de 3m lineares de plantas dentro de cada parcela, sendo, imediatamente após os cortes feitas as mensurações de altura de plantas, Brix(%) na base da planta e no ápice, diâmetro de colmo a 5cm do solo, número de colmos por metro e produtividade, sendo a última estimada pela média dos mesmos e após isso esse valor foi extrapolado para a quantidade de metros lineares contidos no hectare. Os resultados são correspondentes ao primeiro corte (cana-planta), e há outros resultados que auxiliarão a recomendação da escolha da melhor cultivar a ser plantada pelos produtores que só estarão finalizados ao término do experimento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a análise do experimento na parte agrônômica, foram realizadas amostras e medições da altura da planta, diâmetro, produtividade, número de colmos por metro linear e brix (%), sendo o último medido na base no ápice da planta. Os dados foram submetidos à análise de variância, e após foram submetidos ao teste de médias Scott-Knott a 5% de significância. A produção média de colmo das 18 variedades foi de 168, 71 t/ha, acima da média nacional que é de 73, 214 t/ha (Conab,

VIII Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - campus Bambuí
VIII Jornada Científica e II Mostra de Extensão

2015). Valores acima da produção média do presente trabalho foram observados nas variedades SP891115, SP87365, RB935744, RB72454, RB867515, SP803280, SP911049. A variedade SP911049 foi estatisticamente superior ($P>0,05$) as demais alcançando 239,44 t/ha de produtividade média, sendo que com as menores médias e estatisticamente inferiores ficaram as variedades RB855156 e CTC-15 com média de 122, 53 t/ha e 118, 05 t/ha respectivamente, mesmo com tais valores a produtividade não deve ser considerada isoladamente como critério para seleção de variedades de cana-de-açúcar para uso forrageiro (Cruz et al., 2014). Foram verificadas diferenças significativas na altura das plantas em relação às diferentes variedades, sendo estes bem superiores quando comparados a outros experimentos com o mesmo intuito. O número médio de colmo por metro linear das 18 variedades após 16 meses após o plantio foi de 15,76, sendo que as variedades SP891115, SP832847, SP87365, RB855453, SP813250, RB72454, CTC-2, SP933046, SP911049 apresentaram valores acima dessa média. Sendo as variedades SP911049, SP933046 e CTC-2 estatisticamente superiores ($P>0,05$) que as demais apresentando médias de 21,3, 20 e 19, 66 colmos por metro linear. A altura média de planta das 18 variedades foi de 2, 64 m sendo as variedades RB835054, SP813250, RB928064, RB855453, SP803280, RB867515 e CTC-15 apresentaram altura superior a média. Estes resultados confirmam os resultados encontrados por Souza (1995), que verificaram alturas superiores a 2,00 m no final do ciclo da cultura. Deste modo observou-se que as variedades que mais se destacaram estatisticamente ($P>0,05$) foram as variedades CTC-15 e RB867515 com 3, 08 m e 3, 01m, e as variedades RB855156, CTC-2 e RB855536 foram as que apresentaram valores de médias estatisticamente inferiores com 2, 30 m, 2,32 m e 2, 36 m respectivamente. O diâmetro médio de colmo das variedades analisadas foi de 3,35 cm, e todas apresentaram valores médios de diâmetro (3,0 a 5,0). Colmos com esses padrões apresentam uma facilidade nos processos de picagem/moagem, tendo as variedades RB835054, RB928064, RB72454, RB867515, SP87365, RB855453 e SP803280 apresentado valores acima dessa média, sendo todas as demais inferiores, não havendo intermediárias. Resultados semelhantes a estes foram obtidos por Ramesh e Mahadevaswamy (2000), que analisaram diâmetro de colmo 360 dias após o plantio. De acordo com estes autores aos 360 dias após o plantio foram observadas diferenças significativas entre as variedades estudadas. Apesar da variedade CTC-15 obter maior altura, a mesma obteve uma das menores médias de diâmetro, ao contrário da variedade RB867515 que obteve maior diâmetro. A variedade SP911049 apesar de ter obtido uma média baixa de diâmetro, conseguiu atingir uma ótima produtividade, sendo esta explicada pela sua alta produção de colmos por metro, o que compensa o seu menor diâmetro. A variedade RB867515 obteve maior diâmetro em relação à variedade SP911049, o que favoreceu sua produtividade satisfatória em relação à variedade SP911049. No que se refere aos teores de sólidos solúveis na base da planta nas

VIII Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - campus Bambuí
VIII Jornada Científica e II Mostra de Extensão

variedades de ciclo curto (precoce), houve diferenças significativas, estes valores foram semelhantes aos encontrados por Rodrigues et al. (1997), Bonomo, (2009), que encontraram valores entre 15 e 20% de Brix. Todavia, há grandes influências do ambiente, época de colheita, idade da planta e método de obtenção do caldo entre os trabalhos disponíveis na literatura, o que justifica as variações entre os resultados, todavia os dados estão em conformidade com os encontrados por Fernandes (1982), Carvalho (1992) e Anjos (2001), os quais encontraram valores crescentes para Brix (%) da cana, a medida que avançou a época de colheita, exceto para as variedades de ciclo de maturação médio tardio, as quais apresentaram alternância nos resultados e as variedades de ciclo de maturação tardio apresentaram aumento no teor de Brix (%) do caldo da cana planta. Desta forma a variedade RB928064 foi a que obteve maior média, mas sendo estatisticamente igual a variedade SP911049, RB855156, SP803280, RB855536, SP87365, SP891115, CTC-2, SP801816, RB855453 e SP813250, isso para medições feitas na base da planta. Para medições realizadas no ápice da planta, se destacaram as variedades RB855156, SP803280, SP891115, RB928064, CTC-2, RB935744, SP87365, RB855536, SP832847 e SP911049, é importante ainda ressaltar o sucesso da variedade SP911049, que possui uma das maiores médias de Brix (%) tanto na base como no ápice, e ainda possui as características todas discutidas anteriormente.

CONCLUSÃO

Na região de Bambuí, no centro oeste de Minas Gerais, de acordo com os parâmetros analisados no experimento as variedades SP911049 e SP803280 se destacaram, havendo a necessidade do término do experimento para a recomendação de quais se sobressaem visando a produção animal e haver assim a recomendação aos produtores.

AGRADECIMENTOS

Ao IFMG-Bambuí pela concessão das bolsas e a USINA BAMBUÍ BIOENERGIA S.A. pela disponibilização das variedades.

REFERÊNCIAS

ANJOS, I. A. **Produtividade agrícola, rendimento e qualidade da aguardente artesanal de diferentes variedades de cana-de-açúcar**. 2001. 101 p. Tese (Doutorado em Agronomia, Fitotecnia) Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2001.

BONOMO, P.; CARDOSO, C. M. M. et al. Potencial forrageiro de variedades de cana-de-açúcar para alimentação de ruminantes. **Acta Scientiarum Animal Sciences**, Maringá, v. 31, n. 1, p. 54-59, 2009.

VIII Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - campus Bambuí
VIII Jornada Científica e II Mostra de Extensão

CARVALHO, G. J. **Avaliação do potencial forrageiro e industrial de variedades de cana-de-açúcar (ciclo de ano) em diferentes épocas de corte.** 1992. 63 p. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia)- Escola Superior de Agricultura de Lavras.

CONAB - **Companhia Nacional de Abastecimento. Acompanhamento da safra brasileira de cana-de-açúcar**, v. 2– Safra 2015/16, n.1 – Primeiro levantamento, Brasília, p. 1-27, dez. 2015.

CRUZ, L. R.; GERASEEV, L. C.; DO CARMO T. D.; SANTOS, L. D. T.; BARBOSA, E. A.; COSTA, G. A.; DOS SANTOS JUNIOR, A. Características Agronômicas e Composição Bromatológica de variedades de cana-de-açúcar. **Biosci. J.**, Uberlândia, v. 30, n. 6, p. 1779-1786, Nov./Dec. 2014.

FERNANDES, A. C. **Comportamento agro-industrial de seis variedades de cana-de-açúcar (Saccharum spp) com e sem fertirrigação.** 1982. 82 p. Dissertação (Mestrado) Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba, 1982.

MACÊDO, G. A. R.; VIANA, M. C. M.; OLIVEIRA, J. S. Características agronômicas e bromatológicas de variedades de cana-de-açúcar na região do Alto Paranaíba, Minas Gerais. In: **REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA**, 43., João Pessoa, PB. Anais... João Pessoa, PB: SBZ, 2006. CD-ROM.

MAGALHÃES, F. A.; VALADARES FILHO, S. C., MENEZES, G. C. C. et al. Chemical composition and fermentative losses of sugar cane ensilage with different Brix degrees, with or without calcium oxide. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.41, n.2, p.256-263, 2012.

RAMESH, P.; MAHADEVASWAMY, M. Effect of formative phase drought on different classes os shoots, shoot mortality, cane attributes, yield and quality of four sugarcane cultivars. **J. Agronomy & Crop Science**. Berlim, v.185, p.249-258, 2000.

RODRIGUES, A. A.; PRIMAVESI, O; ESTEVES, S. N. Efeito da qualidade de variedades de cana-de-açúcar sobre seu valor como alimento para bovinos. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 32, n. 12, p. 1333-1338, 1997.

SOUZA, D. **Influência da adubação nitrogenada sobre a área foliar e a acumulação de fitomassa em quatro variedades de cana-de-açúcar (Saccharum spp) irrigadas, no ciclo de primeira soca.** Itaguaí, 1995, 59p. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) – Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 1995.