

## AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE INSUMOS ORIUNDOS DO SORGO SACARINO USADOS NA GERAÇÃO DE BIOENERGIA<sup>(\*)</sup>

**Brenda Karine Alencar Rodrigues<sup>(1)</sup>, Isabella Cristina Cavallin<sup>(2)</sup>, José Maurílio Moreira de Figueiredo Júnior<sup>(3)</sup>, Wallace Gustavo Campos de Almeida<sup>(4)</sup>, Samuel Fellipe Silva Cruz Homem<sup>(5)</sup>, Priscilla Tavares Nascimento<sup>(6)</sup>, Rafael Augusto da Costa Parrella<sup>(7)</sup> e Nádia Nardely Lacerda Durães Parrella<sup>(8)</sup>**

Palavras-chave: *Sorghum bicolor*, sorgo sacarino, bagaço.

O sorgo (*Sorghum bicolor*) é uma planta pertencente à família das gramíneas e apresenta grande versatilidade na sua utilização, além do uso na alimentação humana e animal. O sorgo do tipo sacarino pode ser utilizado também como fonte de bioenergia, já que ele tem a capacidade de armazenar açúcares em seu colmo e fornecer quantidades significativas de vapores a partir da queima de seu bagaço. A fim de avaliar o potencial de produção de toneladas de colmo por hectare (TCH), sólidos solúveis totais (°Brix), tonelada de °Brix por hectare (TBH) e tonelada de bagaço por hectare, foi realizado um experimento com 25 híbridos e variedades de sorgo sacarino na fazenda experimental da Embrapa Milho e Sorgo no município de Sete Lagoas-MG. Foram utilizados híbridos e variedades insensíveis e sensíveis ao fotoperíodo, de ciclo precoce e tardio. Empregou-se o delineamento Látice Triplo (5x5), com três repetições, para uma maior eficiência avaliativa das características. Após a colheita das amostras, calculou-se o TCH a partir do peso de massa verde total, obtido em campo e extrapolado para produtividade por hectare; determinou-se o °Brix pelo refratômetro digital de leitura automática de bancada; em seguida, multiplicaram-se os valores do °Brix (em unidade) com o de TCH, obtendo-se os resultados de TBH; e por fim, obtiveram-se os teores de bagaço através de cálculos feitos a partir do manual do Conselho dos Produtores de Cana de Açúcar, Açúcar e Etanol do Estado de São Paulo. As análises de variância e teste de agrupamento de médias Scott-Knott ( $p < 0,05$ ) foram realizadas no software estatístico GENES<sup>®</sup>. Os resultados obtidos através do experimento mostram diferença significativa ( $F > 0,05$ ) para todas as características avaliadas, sendo que o TCH variou de 39,55 a 97,44 t.ha<sup>-1</sup>, com média de 75,74 t.ha<sup>-1</sup>; o Brix variou de 9,03 a 16,37 °Brix, com média de 13,17 °Brix; o TBH variou entre 5,15 e 15,17 t.ha<sup>-1</sup>, com média de 10,06 t.ha<sup>-1</sup>; e, por fim, o teor de bagaço variou entre 9,63 e 40,59 t.ha<sup>-1</sup>, com média de 23,88 t.ha<sup>-1</sup>. O coeficiente de variação para as características avaliadas demonstrou boa precisão experimental, sendo os valores de 10,60 a 17,04%. Os híbridos CMSXS5040, CMSXS5042, CMSXS5037 e a variedade CMSXS5020, tratamentos sensíveis ao fotoperíodo e tardios, foram destaque no TCH, o CMSXS5040 e o CMSXS5042 também apresentaram valores consideráveis de Brix e na produção de bagaço, que, conseqüentemente, junto ao CMSXS5020, se sobressaíram no TBH, demonstrando que aumentar o período vegetativo dos tratamentos fotossensíveis e tardios aumenta consideravelmente a produção de biomassa fresca e seca. Conclui-se que os novos híbridos avaliados obtiveram resultados relevantes, podendo ser aproveitados pelo setor sucroalcooleiro em complementação à cana-de-açúcar.

\* Fonte financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

<sup>(1)</sup> Estudante de Engenharia Agrônoma, Bolsista na Embrapa Milho e Sorgo. E-mail: samuefellipehomem@gmail.com; gusttcamp10@gmail.com; brendaalencar1306@gmail.com



<sup>(2)</sup> Engenheira Agrônoma, Bolsista pós-doutorado, Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas-MG. E-mail: isa\_cavallin@hotmail.com

<sup>(3)</sup> Engenheiro Agrônomo, Bolsista de mestrado CNPq na Universidade Federal de Lavras. Rua Cedro, 662, Paraopeba-MG. E-mail: jmmfjunior@gmail.com

<sup>(4)</sup> Estudante de Engenharia Agrônômica, Bolsista na Embrapa Milho e Sorgo. E-mail: gusttcamp10@gmail.com

<sup>(5)</sup> Estudante de Engenharia Agrônômica, Bolsista na Embrapa Milho e Sorgo. E-mail: samuefellihome@gmail.com

<sup>(6)</sup> Agrônoma, Provivi, Minas Gerais, Brasil

<sup>(7)</sup> Engenheiro Agrônomo, Pesquisador na Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas-MG

<sup>(8)</sup> Engenheira Agrônoma, Professora na Faculdade de Agronomia da Universidade Federal de São João del-Rei, Sete Lagoas-MG