

UNIDADE DE REFERÊNCIA TECNOLÓGICA: INTEGRAÇÃO DE SORGO E CAPIM PAIAGUÁS

PEREIRA, I.D.S¹.; SANTOS, C.R².; SANTOS, E.M.S³.; OLIVEIRA, F.S⁴.; NEIVA, I.P⁵.; SANTOS, H.O.⁶

¹Discente do curso curso Bacharelado em Engenharia Agrícola e Ambiental do IFNMG – campus Araçuaí; ² Discente do curso Bacharelado em Engenharia Agrícola e Ambiental do IFNMG – campus Araçuaí; ³Docente do IFNMG – campus Araçuaí; ⁴Docente do IFNMG – campus Araçuaí; ⁵Docente do IFNMG – campus Araçuaí; ⁶Médico Veterinário do IFNMG – campus Araçuaí.

Palavras chaves: *Brachiaria brizantha*; Forrageira; Desenvolvimento; IFNMG

Introdução

O sorgo de nome científico *Sorghum bicolor* L. Moench, conforme Magalhães; Durões; Rodrigues (2003), pode chegar até 4 metros de altura, e pode possuir raízes primárias ou secundárias, com uma profundidade radicular alcançando 1,5 metros, e na extensão lateral pode chegar a 2 metros. O sorgo se apresenta como uma alternativa acessível, sobretudo em regiões de condições climáticas limitantes, principalmente quando se diz respeito ao regime pluviométrico, isto devido a cultivar apresentar adaptabilidade e resistência ao déficit hídrico. Segundo Santos (2017), o sorgo tem sido uma opção interessante tanto para a produção de grãos e forragem, quanto para a confecção de silagem nessas condições restritivas.

O capim BRS Paiaguás (*Brachiaria brizantha*) é uma planta forrageira da espécie *Urochloa brizantha*, que apresenta atributos produtivos e nutritivos relevantes no período seco (SANTOS FILHO, 2021). De acordo com Santos (2017), essa planta possui adaptação, tolerância e resistência aos agentes físicos, químicos e geológicos, bem como apresenta um desenvolvimento de perfilhos significativo, alta produtividade de massa seca, além de relação folha colmo positiva. Tais fatores contribuem na sua eficácia para suprir as necessidades dos animais em termos nutritivos, especialmente nos períodos de estiagem em que a alimentação animal é afetada pela falta de chuva.

O cultivo de sorgo consorciado com as espécies forrageiras tem sido muito promissor, visto que ambas em consórcio apresentam alto potencial de produção de grãos e massa seca ainda que em condições desfavoráveis (SANTOS, 2017). Além disso, este sistema possibilita ganhos em aproveitamento do ciclo de produção, como também, viabiliza o incremento de biomassa ao mesmo tempo (SANTOS FILHO, 2020).

Diante do exposto, objetivou-se com este trabalho analisar o desempenho agrônômico do sorgo consorciado com o capim paiaguás cultivados na Unidade de Referência Tecnológica (URT) do IFNMG em parceria com a EMBRAPA Milho e Sorgo.

Metodologia

Foi realizada a implantação do sorgo BRS ponta negra em consórcio com capim paiaguás na área do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - Araçuaí, com o intuito de avaliar o desenvolvimento de ambas cultivares nas condições edafoclimáticas do local. A região de implantação do experimento é caracterizada pelo clima semiárido com precipitação média anual de 800 mm. O

sistema foi instalado no período de novembro/2021 a janeiro/2022. A implantação do sorgo ocorreu no dia 23 de novembro de 2021 e após 15 dias foi semeado o capim-paiaguás, em uma área de 14 m² (5x2,8 m) e 20 cm entre as linhas. O espaço entre os berços foi de 12,5 cm totalizando 40 plantas por fileira. O plantio foi efetuado manualmente, inserindo 3 sementes de sorgo por berço e o paiaguás jogado a lanço. No dia 21 de dezembro de 2021 foi realizado o desbaste do sorgo, deixando apenas 1 planta por berço.

O desempenho agrônômico das plantas em consórcio foi realizado aos 52 e 60 dias após a semeadura (DAS) do sorgo, avaliando-se a altura da planta, população de plantas por metro linear e diâmetro do colmo.

Resultados e discussão

O sistema forrageiro em consórcio não influenciou a altura das plantas de sorgo nos dias 52 e 60 DAS ou no tamanho da população de plantas aos 52 e 60 DAS (Figuras 1A e 1B). Altas taxas de crescimento e alongamento do caule foram obtidas desde o início da diferenciação floral do sorgo até o florescimento (fase reprodutiva). Entretanto, a emergência do capim Paiaguás foi mínima nestas mesmas datas. A emergência mais rápida do sorgo em comparação com o capim Paiaguás contribuiu para a ausência de efeito sobre a altura e tamanho populacional das plantas de sorgo no sistema consorciado. Além disso, o sombreamento causado pelas plantas mais altas de sorgo na fase inicial de desenvolvimento suprimiu o crescimento do capim Paiaguás.

A média de diâmetro do colmo foi de 19,64 a 21,60 mm (Figura 1C). O caule é uma estrutura de armazenamento de reserva, e um diâmetro maior reflete uma maior capacidade de armazenamento de fotoassimilados. Portanto, diâmetros maiores contribuem consideravelmente para o enchimento e assim aumentar o rendimento de grãos (GIMENES et al., 2008).

Através de uma avaliação do consórcio de sorgo com diversas cultivares de *Brachiaria brizantha* (capim-marandu, capim-Xaraes e capim-piata), Ribeiro et al. (2015) verificaram que apenas o sistema consorciado em linha com capim Xaraes diminuiu o diâmetro do caule das plantas de sorgo. No mesmo estudo, a semeadura entre linhas gerou menor competição com as plantas de sorgo, o que demonstrou a viabilidade do consórcio entre linhas.

É importante ressaltar que o tamanho da população de plantas é uma variável importante para determinar a produtividade da cultura do sorgo. Essa medida é especialmente importante quando se utilizam cultivares precoces, pois essas variáveis apresentam uma relação inversa. Por sua vez, o maior diâmetro do caule está relacionado à maior tolerância ao acamamento das plantas de sorgo, característica indesejável no momento da colheita devido às maiores perdas de grãos (SILVA et al., 2013).

A planta de sorgo tolera mais o déficit de água e o excesso de umidade no solo do que a maioria dos outros cereais e pode ser cultivada numa ampla faixa de condições de solo. (MAGALHÃES; DURÕES; RODRIGUES, 2003). Fato comprovado no experimento, uma vez que, no período inicial do sistema houve um alto índice pluviométrico, no qual deixou o solo alagado por um longo período estacionando o crescimento de algumas plantas, entretanto, após a estiagem o desenvolvimento dessa cultivar evoluiu equiparando-as às demais que não foram afetadas.

Quanto ao capim paiaguás, não apresentou desenvolvimento ao longo do período avaliatório, no entanto, foi possível observar sua germinação em menor proporção no momento em que foi incorporado à matéria seca do sorgo ao solo.

Considerações finais

Por conseguinte, é evidente que o sorgo apresentou um desempenho significativo na área implantada apesar das adversidades encontradas, contudo, o BRS paiaguás não teve o mesmo sucesso. Não se pode afirmar que o déficit de desenvolvimento do capim foi em decorrência dos contratemplos supracitados, sendo assim, torna-se necessário a implantação do experimento em outro local, realizando a análise do solo para verificar as condições adequadas para o plantio dessa gramínea.

Agradecimentos

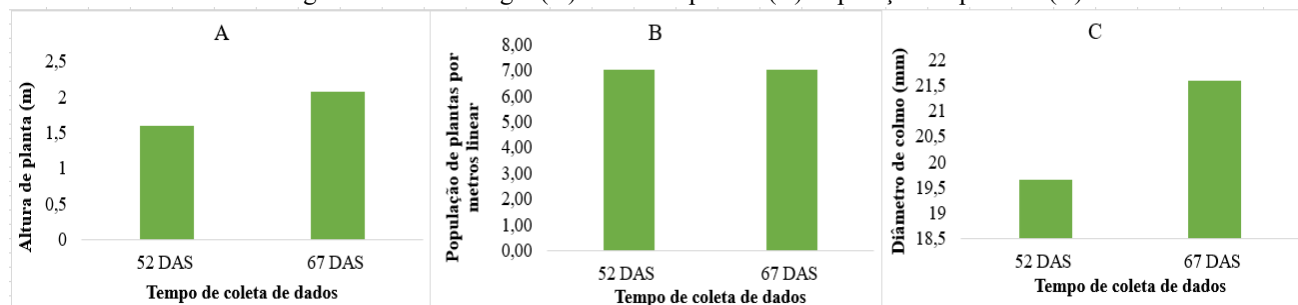
Agradecemos aos alunos, professores, servidores e terceirizados do IFNMG - Campus Araçuaí pela contribuição no desenvolvimento de todos os processos do experimento. Ademais, gostaríamos de agradecer a EMBRAPA por ter disponibilizado materiais para que fosse possível a implantação do sistema.

Referências

- GIMENES MJ, VICTORIA FILHO R, PRADO EP, POGETTO MHFAD, CHRISTOVAM RS (2008) Interferência de espécies forrageiras em consórcio com a cultura do milho. Revista da FZ VA. (15): 61 - 76.
- MAGALHÃES, Paulo César; DURAES, Frederico OM; RODRIGUES, J. A. S. Fisiologia da planta de sorgo. Embrapa Milho e Sorgo-Comunicado Técnico (INFOTECA-E), 2003.
- RIBEIRO MG, COSTA KAP, SILVA AG, SEVERIANO EC, SIMON GA, CRUVINEL WS, SILVA JT (2015) Grain sorghum intercropping with Brachiaria brizantha cultivars in two sowing systems as a double crop. Afr J Agric Res. 10(39): 3759 - 3766.
- SANTOS, Charles Barbosa. **CONSÓRCIO DO SORGO GRANÍFERO COM CAPIM-PAIAGUÁS NA RECUPERAÇÃO DE PASTAGEM EM SISTEMA DE INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA**. 2017. Tese de Doutorado. Instituto Federal de Educação.
- SANTOS FILHO, José Ricardo dos et al. Implantação do capim paiaguás em monocultivo ou em sistema de integração com outras culturas. **Ciência Animal Brasileira**, v. 22, 2021.
- SANTOS FILHO, José Ricardo dos. **Viabilidade do sistema de integração lavoura-pecuária no nordeste brasileiro**. Dissertação. Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, Sergipe. 2020.
- SILVA AG, MORAES LE, HORVATHY NETO A, TEIXEIRA IR, SIMON GA (2013) Consórcio na entrelinha de sorgo com braquiária na safrinha para produção de grãos e forragem. Semin Cienc Agrar. 34(6): 3475 - 3488.

ANEXO I

Tabela 1. Características agrônômicas do sorgo. (A) Altura de planta. (B) População de plantas. (C) Diâmetro do colmo.



Fonte: Arquivo Pessoal (2022).