



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO *DEL-REI* PRÓ-
REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
BACHARELADO EM ENGENHARIA AGRÔNOMICA
*CAMPUS SETE LAGOAS***

Maisa Carneiro Monteiro

**RESPOSTA PRODUTIVA DO CAPIM-KURUMI (*CENCHRUS PURPUREUS*
CV. KURUMI) AO MANEJO COM IRRIGAÇÃO E ADUBAÇÃO.**

Sete Lagoas, MG

2026

Maisa Carneiro Monteiro

**RESPOSTA PRODUTIVA DO CAPIM-KURUMI (*CENCHRUS PURPUREUS*
CV. KURUMI) AO MANEJO COM IRRIGAÇÃO E ADUBAÇÃO.**

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Engenharia de Agrônômica da Universidade Federal de São João Del-Rei, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Engenharia de Agrônômica.

Orientadora: Prof.^a Dra. Elaine Cristina Texeira

Coorientador: Prof. Dr. Iran Dias Borges

Sete Lagoas, MG

2026

Maisa Carneiro Monteiro

**RESPOSTA PRODUTIVA DO CAPIM-KURUMI (*CENCHRUS PURPUREUS*
CV. KURUMI) AO MANEJO COM IRRIGAÇÃO E ADUBAÇÃO.**

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Engenharia de Agrônômica da Universidade Federal de São João Del-Rei, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Engenharia de Agrônômica.

Orientadora: Prof.^a Dra. Elaine Cristina Texeira

Coorientador: Prof. Dr. Iran Dias Borges

Sete Lagoas, 17 de Julho de 2026.

Banca avaliadora:

Dr. Iran Dias Borges — DCIAG/UFSJ

Dra. Elaine Cristina Teixeira — DEFLO/UFSJ

Doutorando Douglas Glaciél dos Santos

Agradecimentos

Primeiramente, agradeço a Deus, por me conceder força, sabedoria e perseverança para superar cada desafio ao longo desta caminhada. Foi por meio da Sua graça que encontrei coragem para seguir em frente nos momentos mais difíceis e alcançar esta importante conquista.

À minha família, expresso minha mais profunda gratidão pelo amor, apoio, incentivo e compreensão durante toda essa jornada. Obrigado por acreditarem em mim, por estarem ao meu lado em cada etapa e por serem meu porto seguro. Sem o carinho, a paciência e o apoio de vocês, este sonho não teria sido possível. Aos meus orientadores Elaine e Iran por toda dedicação e carinho.

Esta conquista também pertence a vocês, que compartilharam comigo os desafios, as alegrias e cada passo dado até aqui. Meu sincero agradecimento por fazerem parte desta história e por contribuírem de forma tão significativa para a realização deste objetivo.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
Objetivo geral	9
Objetivos específicos	9
Revisão Bibliográfica	10
1. Cultivar BRS Kurumi	10
4. MATERIAIS E MÉTODOS	11
2. RESULTADOS E DISCUSSÃO	14
2.1. Produção de matéria verde e de matéria seca total	14
2.2. Partição da biomassa: produção das frações foliar e caulinar	16
2.3. Teor de matéria seca das frações	17
3. CONCLUSÃO	20
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	21

RESUMO

O capim-elefante BRS Kurumi é uma das principais espécies forrageiras cultivadas em regiões tropicais, destacando-se pela elevada produção de biomassa, qualidade nutricional e resistência. Diante dos desafios impostos pela sazonalidade da produção forrageira no Brasil, essa espécie apresenta-se como uma alternativa estratégica para sistemas de produção de leite e carne. Este trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho agrônomo do capim-elefante BRS Kurumi sob diferentes manejos, utilizando irrigação e adubação como estratégias para potencializar seu desenvolvimento, produtividade, produção de biomassa e características agrônômicas em diferentes ciclos de crescimento. Os resultados demonstraram que a associação entre irrigação e adubação proporcionou os maiores valores para as variáveis produtivas avaliadas, destacando-se na produção de matéria verde e matéria seca quando comparada aos demais tratamentos. Conclui-se que o manejo integrado com irrigação e adubação favorece significativamente o desenvolvimento e a produtividade do capim-elefante BRS Kurumi, constituindo uma estratégia eficiente para aumentar a oferta de forragem em sistemas de produção animal.

Palavras-chave: Manejo de pastagens, capim elefante, pecuária a pasto, sazonalidade

ABSTRACT

Elephant grass BRS Kurumi is one of the main forage species cultivated in tropical regions, standing out for its high biomass production, nutritional quality, and adaptability. Given the challenges imposed by the seasonality of forage production in Brazil, this species represents a strategic alternative for dairy and beef production systems. This study aimed to evaluate the agronomic performance of BRS Kurumi elephant grass under different management practices, using irrigation and fertilization as strategies to enhance its development, productivity, biomass production, and agronomic characteristics throughout different growth cycles. The results showed that the combined use of irrigation and fertilization provided the highest values for the productive variables evaluated, particularly fresh and dry matter yield, when compared with the other treatments. It was concluded that the integrated management of irrigation and fertilization significantly improves the development and productivity of BRS Kurumi elephant grass, representing an efficient strategy to increase forage availability in livestock production systems.

Keywords: Irrigation, Fertilization, BRS Kurumi.

1. INTRODUÇÃO

A pecuária brasileira depende, em grande parte, da produção de forragens para a alimentação dos rebanhos, sendo a disponibilidade e a qualidade da biomassa fatores determinantes para a eficiência dos sistemas de produção de leite e carne. No entanto, a sazonalidade climática, especialmente a irregularidade das chuvas, compromete a produtividade das pastagens em diversas regiões do país, tornando necessária a adoção de práticas de manejo que favoreçam a produção contínua de forragem (SILVA; NASCIMENTO JÚNIOR, 2007; VILELA et al., 2017).

O capim-elefante, atualmente denominado *Cenchrus purpureus* (Schumach.) Morrone, foi anteriormente classificado como *Pennisetum purpureum* Schumach. A alteração da nomenclatura ocorreu em decorrência de estudos filogenéticos e taxonômicos que demonstraram a proximidade evolutiva entre as espécies dos gêneros *Pennisetum* e *Cenchrus*, resultando na incorporação das espécies de *Pennisetum* ao gênero *Cenchrus*, nomenclatura atualmente aceita pela comunidade científica (CHEMISQUY et al., 2010; SORENG et al., 2017).

Dentre as cultivares disponíveis, o BRS Kurumi destaca-se por apresentar elevado potencial produtivo, excelente valor nutritivo, alta capacidade de rebrota, elevada relação folha e adaptação às condições tropicais, características que favorecem sua utilização em sistemas intensivos de produção de leite e carne (PEREIRA et al., 2017; EMBRAPA, 2015). Entretanto, para que essa cultivar expresse seu máximo potencial produtivo, é fundamental que fatores como disponibilidade hídrica e fertilidade do solo sejam adequadamente manejados (VILELA et al., 2017).

A irrigação constitui uma importante ferramenta para reduzir os efeitos da deficiência hídrica, proporcionando maior estabilidade na produção de forragem ao longo do ano e favorecendo o crescimento vegetativo da cultura. Da mesma forma, a adubação exerce papel essencial na reposição dos nutrientes removidos pelas plantas, estimulando o perfilhamento, a expansão foliar, o desenvolvimento vegetativo e o acúmulo de biomassa. A utilização conjunta dessas práticas potencializa o desempenho produtivo das forrageiras, aumentando a eficiência do sistema de produção e contribuindo para a sustentabilidade da atividade pecuária (CECATO et al., 2011; TAIZ et al., 2017).

Além dessas práticas, a realização de cortes sequenciais constitui uma estratégia importante para avaliar a capacidade de rebrota, a persistência produtiva e o

comportamento agronômico das forrageiras ao longo dos ciclos de crescimento. A análise da produção em diferentes cortes permite compreender a resposta da cultura às estratégias de manejo adotadas, fornecendo informações relevantes para a definição de técnicas que maximizem a produção de matéria verde e matéria seca (PEREIRA et al., 2017; VILELA et al., 2017).

Diante desse cenário, este trabalho teve como objetivo avaliar a produção de biomassa do *Cenchrus purpureus* (Schumach.) Morrone cv. BRS Kurumi submetido aos manejos de irrigação e adubação, por meio da realização de cortes sequenciais, buscando verificar a influência dessas práticas sobre o desempenho agronômico da cultura e gerar informações que contribuam para o aprimoramento dos sistemas de produção de forragem (EMBRAPA, 2015).

2. OBJETIVOS

2.1.Objetivo geral

Avaliar o desempenho agronômico do capim-elefante BRS Kurumi submetido a parcelas com adubação e irrigação e parcelas sem adubação e irrigação, visando identificar estratégias de manejo que otimizem a produção de forragem.

2.2.Objetivos específicos

- Avaliar o efeito da irrigação sobre a produção de biomassa do capim-elefante BRS Kurumi.
- Avaliar a influência da adubação no desempenho agronômico e na produção de matéria verde e matéria seca da forrageira.
- Comparar a produção de biomassa entre parcelas com e sem irrigação e com e sem adubação.
- Determinar o efeito da associação entre irrigação e adubação sobre a produtividade do capim-elefante BRS Kurumi.
- Avaliar a resposta da cultura ao longo de cortes sequenciais, verificando a capacidade de rebrota e a manutenção da produtividade nos diferentes ciclos de crescimento.

3. Revisão Bibliográfica

3.1. Cultivar BRS Kurumi

Com o objetivo de desenvolver cultivares adaptadas ao pastejo, especialmente aquelas de porte mais baixo, pesquisadores realizaram diversos cruzamentos entre acessos de porte normal, previamente selecionados do BAGCE, e materiais portadores do gene anão. Esse gene, de natureza recessiva, quando em condição homozigótica, promove um encurtamento dos entrenós do caule, resultando em plantas mais baixas e com maior proporção de folhas em relação aos colmos, o que favorece a qualidade da forragem, já que as folhas possuem maior valor nutritivo (SOLLENBERGER et al., 1988).

Para esses cruzamentos, foram utilizadas acessões como Merkeron de Pinda e Mott. A primeira apresenta estatura normal por ser heterozigota para o gene anão, enquanto a segunda, por ser homozigota recessiva, expressa o fenótipo anão. A cultivar BRS Kurumi teve origem a partir do cruzamento entre a acessão Merkeron de Pinda (BAGCE 19) e a acessão Roxo (BAGCE 57). As progênies F1 apresentaram plantas de maior estatura, das quais foram selecionadas as melhores e submetidas a policruzamentos. O resultado foi uma população com ampla variabilidade, da qual foram selecionadas e clonadas plantas verdes de porte baixo, no qual uma delas originou a BRS Kurumi.

Com o objetivo de melhorar geneticamente essa espécie forrageira, a Embrapa Gado de Leite iniciou, em 1991, um programa de melhoramento voltado ao desenvolvimento de cultivares adaptadas aos sistemas de pastejo e corte. Para isso, foi estruturado o Banco de Germoplasma de Capim-Elefante (BAGCE), reunindo 110 acessos provenientes de diferentes regiões do Brasil e do exterior. Esses materiais foram caracterizados por meio de descritores morfológicos, citogenéticos e moleculares (SHIMOYA et al., 2001; TECHIO et al., 2006; PEREIRA et al., 2008), além de submetidos a avaliações agronômicas com foco na seleção de genótipos promissores quanto à produtividade e qualidade forrageira. Dentre os resultados desse programa, destaca-se a cultivar BRS Kurumi, indicada para pastejo intensivo.

Essa nova cultivar passou por ensaios de Valor de Cultivo e Uso (VCU) realizados nos biomas Mata Atlântica, Amazônia e Cerrado, onde demonstrou bom desempenho e foi oficialmente recomendada para cultivo. O lançamento da BRS Kurumi foi realizado pela Embrapa, em parceria com instituições como a Empresa de Pesquisa

Agropecuária de Santa Catarina (Epagri), a Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (Apta) e a Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (Uenf).

3.2.ADUBAÇÃO EM PASTAGENS:

A adubação nitrogenada constitui uma das práticas de manejo com maior impacto sobre a produtividade das gramíneas forrageiras, promovendo aumento no perfilhamento, na emissão de folhas, na taxa de crescimento e no acúmulo de biomassa. No capim-elefante cv. BRS Kurumi, o adequado suprimento de nitrogênio favorece a rebrota após os cortes e contribui para a manutenção da produtividade ao longo dos ciclos de crescimento, sendo considerado um dos principais fatores para o sucesso de sistemas intensivos de produção de forragem (CANTARUTTI et al., 2007; PEREIRA et al., 2017).

3.3.IRRIGAÇÃO EM PASTAGENS

A irrigação constitui uma importante estratégia para reduzir os efeitos da deficiência hídrica sobre as gramíneas forrageiras, proporcionando maior estabilidade na produção de forragem ao longo do ano. Entretanto, sua eficiência está diretamente relacionada à disponibilidade de nutrientes no solo, especialmente do nitrogênio, que é considerado o elemento de maior influência sobre o crescimento vegetativo e a produção de biomassa. Estudos demonstram que a interação entre irrigação e adubação nitrogenada promove aumentos significativos na produção de matéria seca, no perfilhamento e na produtividade do capim-elefante, reduzindo os efeitos da sazonalidade e elevando a eficiência dos sistemas intensivos de produção de forragem (LOPES et al., 2005; VITOR et al., 2009; MOTA et al., 2010; CHAVES et al., 2013).

4. MATERIAIS E MÉTODOS

4.1. Características da área experimental

O experimento foi desenvolvido no Núcleo de Desenvolvimento de Tecnologias Agrícolas (NDTA) da Universidade Federal de São João del-Rei, Campus Sete Lagoas, localizado no município de Sete Lagoas, Minas Gerais, com coordenadas geográficas de 19°28'04" S de latitude, 44°14'52" W de

longitude e altitude de 751 metros. Primeiro passo para execução do trabalho foi corte uniforme dia 20/08/2025 em todos os tratamentos e adubação com 8 gramas por m² de sulfato de amônio e cloreto de potássio. O primeiro corte foi executado dia 18/09/2025 e último corte no dia 05/11/2025. O clima da região é classificado como Aw segundo Köppen (1948), caracterizado como tropical com estação seca no inverno. A estação chuvosa compreende os meses de novembro a abril, enquanto a estação seca ocorre de maio a outubro, sendo julho o mês de menor precipitação.

Durante a condução do experimento, os dados meteorológicos foram obtidos junto a Estação meteorologia do NDTA/INMET/ estação automática mais próxima. No período, a precipitação acumulada foi cerca de 218mm e temperaturas médias mensais variam entre 19,9 e 23,3 °C. O solo da área foi classificado como Latossolo Vermelho distrófico, de textura argilosa a muito argilosa, profundo, bem drenado e altamente intemperizado.

4.2.Delineamento Experimental e tratamentos.

O delineamento experimental adotado foi em blocos casualizados, em esquema fatorial 2 × 2. Foram 4 parcelas sem repetições, o primeiro tratamento com irrigação e adubação, segundo apenas com adubação, terceiro apenas irrigação, e quarto testemunha. Cada unidade experimental correspondeu a uma parcela de 9,5m², espaçadas a 0,80 m.

Tabela 1. Descrição dos tratamentos avaliados no experimento com capim-elefante cv. Kurumi. Sete Lagoas MG

Tratamentos:	
Irigado e Adubado	1
Adubado	2
Irigado	3
Testemunha	4

4.3 Instalação e condução do experimento.

Os cortes do capim-elefante BRS Kurumi foram realizados de forma sequencial ao longo do período experimental, respeitando o critério de manejo baseado na altura da planta. As avaliações eram realizadas periodicamente, e o corte era efetuado quando a forrageira atingia aproximadamente 60 cm de altura, por ser um ponto considerado adequado para conciliar produtividade e qualidade da forragem. Após cada avaliação, foi mantida uma altura de resíduo de 45 cm, favorecendo a rebrota e a continuidade do desenvolvimento vegetativo da cultura para os ciclos subsequentes.

4.3.1. Adubação

A adubação foi definida pelo histórico da área e baseada em recomendações de boletim para capim-elefante. Aplicaram-se 8g/m² de Sulfato de amônio e cloreto de potássio. O nitrogênio foi fornecido por meio do sulfato de amônio, fertilizante com aproximadamente 21% de N e 24% de enxofre (S). A adubação potássica foi realizada utilizando cloreto de potássio (KCl), com teor de aproximadamente 60% de K₂O. Havendo Adubação cobertura em todas as parcelas após corte de uniformização e em seguidas adubação somente nas parcelas que o tratamento tinha adubação, como no T1 e T3.

4.3.2. Irrigação

Nos tratamentos irrigados, a água foi aplicada por meio do sistema de microaspersão. Os tratamentos não irrigados (T2 e T4) dependeram exclusivamente da precipitação natural.

4.4.3 Manejo de Cortes

Os cortes foram realizados de forma sequencial, adotando-se como critério a altura do dossel: efetuava-se o corte quando as plantas atingiam aproximadamente 60 cm, mantendo-se resíduo de 45 cm para favorecer a rebrota e a continuidade do desenvolvimento vegetativo nos ciclos subsequentes.

4.4. Variáveis Avaliadas

Após cada corte, o material vegetal de cada parcela foi coletado na área útil e imediatamente pesado para determinação da produção de massa verde total (MVT). Na sequência, procedeu-se à separação manual dos componentes morfológicos em lâminas foliares e colmos, quantificando-se individualmente a produção de cada fração. Amostras 500 g de cada fração e do material total foram acondicionadas e submetidas à secagem em estufa de circulação forçada de ar a 55 °C por 72 horas, até massa constante.

Após a secagem, as amostras foram pesadas em balança semianalítica para determinação da produção de massa seca total (MST) e das massas secas de folha e de colmo, bem como do teor de matéria seca (%MS) de cada fração.

As variáveis avaliadas foram, portanto: massa verde total, massa verde de folha, massa verde de colmo, massa seca total, massa seca de folha, massa seca de colmo, teor de matéria seca da folha e teor de matéria seca do colmo. Os resultados de produção foram expressos em kg ha⁻¹.

4.5. Análise estatística

Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) pelo teste F. Constatada significância, as médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste de Scott-Knott (uniformizar em todo o trabalho) a 5% de probabilidade, utilizando-se o programa estatístico SISVAR (FERREIRA, 2011).

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A variável peso verde, dentro das fontes de variação Com e Sem adubação e Com e Sem irrigação, foi influenciada de maneira significativa pela interação entre as duas. De acordo com os resultados apresentados na Tabela 2, a produção de peso verde do capim-elefante BRS Kurumi foi influenciada pelos diferentes manejos de irrigação e adubação, apresentando diferenças significativas entre os tratamentos. O tratamento que combinou adubação e irrigação apresentou a maior produção de biomassa verde (17,35 kg), superando os demais tratamentos avaliados

5.3. Produção de matéria verde e de matéria seca total

A produção de forragem foi influenciada pela interação entre irrigação e adubação, evidenciando que os dois fatores atuaram de forma complementar, e não isolada. Os valores médios de matéria verde total (MVT) e matéria seca total (MST) constam na Tabela 1.

Tabela 1. Produção de matéria verde total (MVT) e matéria seca total (MST) do capim-elefante cv. BRS Kurumi sob quatro manejos de irrigação e adubação. Sete Lagoas – MG.

Tratamento		MVT (kg ha⁻¹)	MST (kg ha⁻¹)	Teor de MS (%)¹
Irrigação + Adubação		17,35 a	4,371 a	25,2
Irrigação		6,50 b	1,753 b	27
Testemunha		5,10 c	1,458 c	28,6
Adubação		3,63 d	0,916 d	25,2

Médias seguidas de letras distintas na coluna diferem entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade. ¹ Teor de MS calculado como $MST/MVT \times 100$

A associação entre irrigação e adubação proporcionou a maior produção, superando em cerca de 2,7 vezes o tratamento irrigado isolado e em aproximadamente 4,8 vezes o tratamento apenas adubado. Esse comportamento confirma a hipótese de sinergismo: a irrigação mantém a umidade do solo em faixa adequada à absorção radicular, enquanto a adubação disponibiliza os nutrientes cuja mobilidade e assimilação dependem, justamente, da água no perfil. Quando um dos fatores é limitante, o outro não expressa seu potencial, o que explica por que o tratamento apenas adubado, privado de irrigação, apresentou a menor produção de todas.

Chama a atenção que a irrigação isolada tenha superado a adubação isolada, e mesmo a testemunha tenha produzido mais que o tratamento apenas adubado. Esse resultado sugere que, nas condições do período experimental, a disponibilidade hídrica foi o fator mais limitante ao crescimento, coerente com o regime de seca característico do clima Aw de Sete Lagoas. O Gráfico 1, mostra que a adubação, sem água que viabilizasse a absorção, não apenas deixou de incrementar a produção como pode ter concentrado sais na zona radicular, hipótese que os dados de condutividade elétrica/umidade do solo, se medidos, ajudariam a confirmar ou afastar.

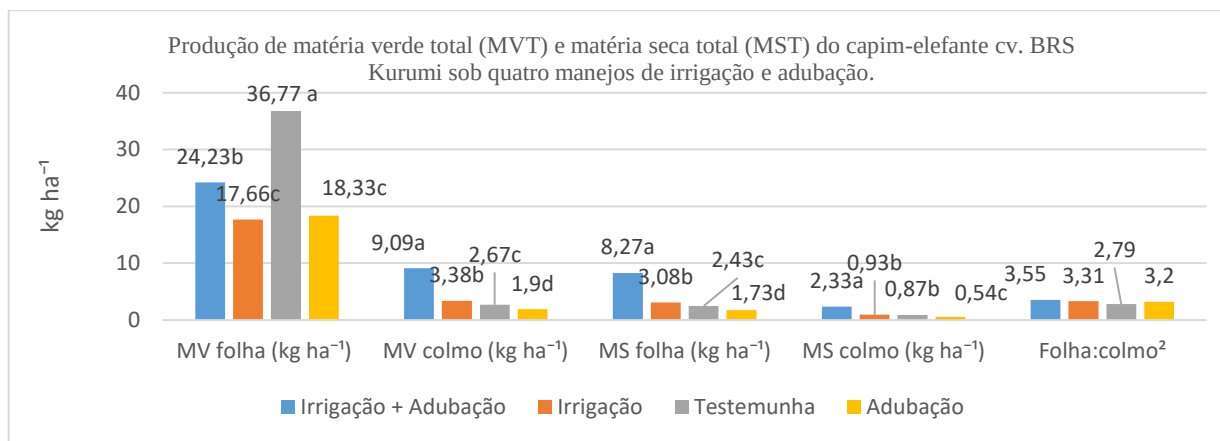


Gráfico 1: Produção de matéria verde total (MVT) e matéria seca total (MST) do capim-elefante cv. BRS Kurumi sob quatro manejos de irrigação e adubação. Sete Lagoas – MG.

5.4. Partição da biomassa: produção das frações foliar e caulinar

A separação morfológica em lâminas foliares e colmos permitiu avaliar não apenas quanto a planta produziu, mas como distribuiu a biomassa — informação decisiva em forragicultura, pois a fração foliar concentra o valor nutritivo (Tabela 2).

Tabela 2. Produção de matéria verde e matéria seca das frações folha e colmo, e relação folha:colmo, do capim-elefante cv. BRS Kurumi sob quatro manejos. Sete Lagoas – MG.

Tratamento	MV folha (kg ha ⁻¹)	MV colmo (kg ha ⁻¹)	MS folha (kg ha ⁻¹)	MS colmo (kg ha ⁻¹)	Folha:colmo ²
Irrigação + Adubação	24,23 b	9,09 a	8,27 a	2,33 a	3,55
Irrigação	17,66 c	3,38 b	3,08 b	0,93 b	3,31
Testemunha	36,77 a	2,67 c	2,43 c	0,87 b	2,79
Adubação	18,33 c	1,90 d	1,73 d	0,54 c	3,2

*Médias seguidas de letras distintas na coluna diferem entre si pelo teste de **Scott-Knott** a 5%. ² Relação folha:colmo calculada sobre matéria seca*

Nas frações de colmo (MV e MS) e na matéria seca de folha, o padrão repetiu com clareza o observado na produção total: o tratamento irrigado + adubado sobressai-

se, seguido do irrigado, com a testemunha e o apenas adubado nas posições inferiores. O incremento expressivo do colmo sob manejo completo reflete o alongamento de entrenós e o desenvolvimento estrutural típicos de plantas em crescimento vigoroso, quando água e nutrientes deixam de ser limitantes.

A relação folha:colmo, aqui introduzida, situou-se acima de 2,7 em todos os tratamentos, confirmando o caráter marcadamente foliar da cultivar — atributo que fundamenta sua recomendação para pastejo (Pereira et al., 2017). É digno de nota que o manejo intensivo (irrigado + adubado) tenha mantido a maior relação folha:colmo (3,55) a despeito do forte incremento de colmo, o que indica que o ganho de folha acompanhou, proporcionalmente, o ganho estrutural, resultado favorável, pois amplia a produção sem sacrificar a qualidade, conforme observado no Gráfico 2.

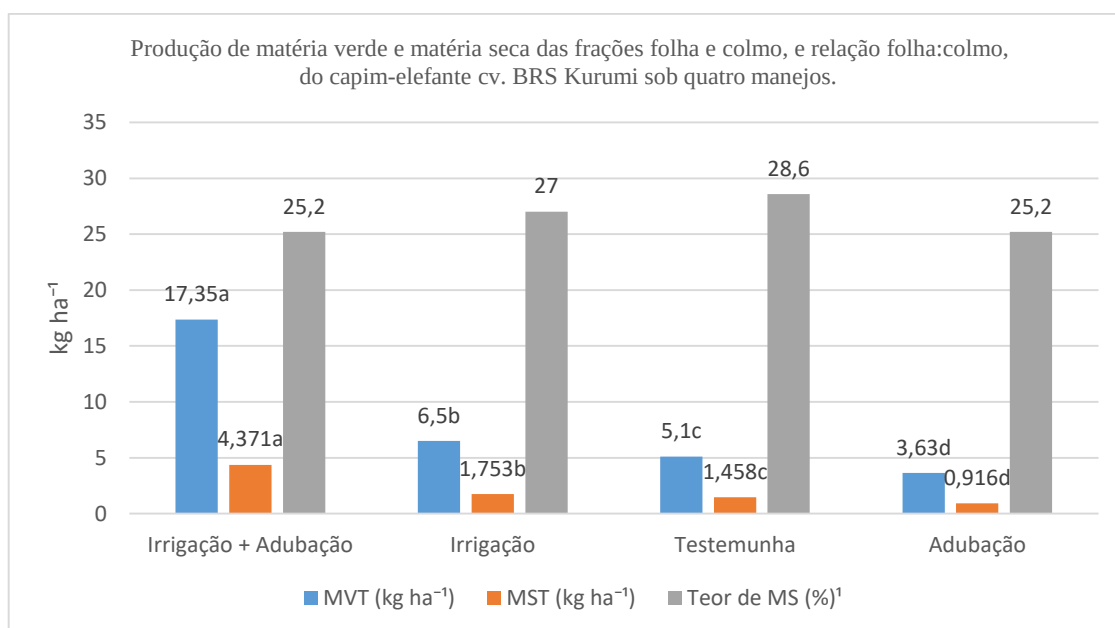


Gráfico 2: Produção de matéria verde e matéria seca das frações folha e colmo, e relação folha:colmo, do capim-elefante cv. BRS Kurumi sob quatro manejos. Sete Lagoas – MG.

5.5. Teor de matéria seca das frações

Diferentemente das variáveis de produção, o teor de matéria seca — que expressa concentração, não quantidade — inverteu o ordenamento dos tratamentos (Tabela 3).

Tabela 3. Teor de matéria seca das frações folha e colmo do capim-elefante cv. BRS Kurumi sob quatro manejos. Sete Lagoas – MG.

Tratamento	Teor de MS foliar (%)	Teor de MS caulinar (%)
Testemunha	34,33 a	32,73 a
Irrigação + Adubação	25,16 b	25,66 d
Adubação	25,13 b	28,56 b
Irrigação	22,53 c	27,53 c

*Médias seguidas de letras distintas na coluna diferem entre si pelo teste de **Scott-Knott** a 5%.*

A testemunha apresentou os maiores teores de matéria seca em ambas as frações, resultado que, à primeira vista, poderia sugerir superioridade — interpretação equivocada que o trabalho, com acerto, evita. Maior teor de MS reflete, aqui, menor conteúdo de água nos tecidos, consequência do crescimento restrito sob deficiência hídrica e nutricional: plantas que crescem pouco acumulam tecidos mais maduros e desidratados, elevando proporcionalmente a concentração de matéria seca. O inverso ocorreu nos tratamentos irrigados, cujo crescimento vigoroso gerou tecidos jovens, túrgidos e com maior teor de umidade, daí os menores percentuais de MS, sobretudo no tratamento completo (Gráfico 4). Silva e Nascimento Júnior (2007) e Bernardo, Soares e Mantovani (2019) sustentam a relação entre disponibilidade hídrica, turgescência tecidual e teor de MS

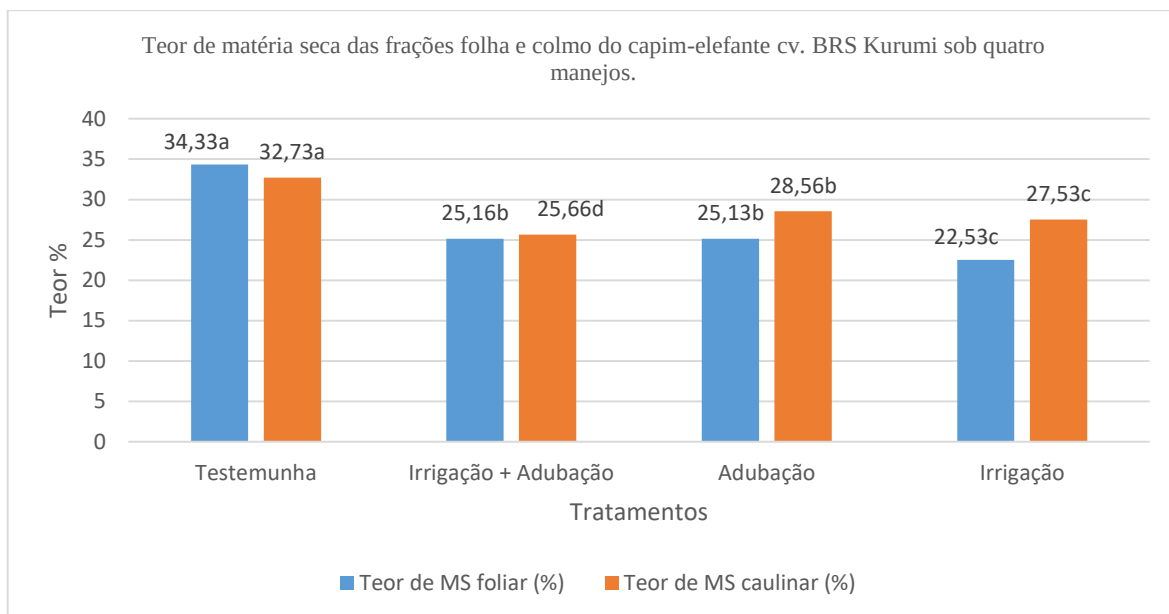


Gráfico 4: Teor de matéria seca das frações folha e colmo do capim-elefante cv. BRS Kurumi sob quatro manejos. Sete Lagoas – MG.

6. CONCLUSÃO

Conclui-se que o manejo adotado influenciou significativamente o desempenho agrônômico do capim-elefante *Cenchrus purpureus* cv. BRS Kurumi, evidenciando a importância da irrigação e da adubação para o aumento da produção de biomassa. A associação entre irrigação e adubação proporcionou os maiores valores para as variáveis de matéria verde e matéria seca, tanto da planta inteira quanto das frações folha e colmo, demonstrando que o manejo integrado favorece o desenvolvimento da cultura.

Verificou-se que a produção de biomassa foi superior no tratamento com irrigação e adubação associadas, indicando que a disponibilidade simultânea de água e nutrientes promove maior crescimento vegetativo, maior acúmulo de matéria seca e incremento da produtividade da forrageira. Dessa forma, conclui-se que a utilização conjunta dessas práticas constitui uma estratégia eficiente para maximizar a produção do capim-elefante BRS Kurumi, contribuindo para o aumento da disponibilidade de forragem e para a maior eficiência dos sistemas intensivos de produção animal.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (Documentos, 371).
1988. 18 p. (Circular, 5-356).
2001. p. 549-602.
2022. 25 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Zootecnia) – Universidade
- 2307-2322, 2016. DOI: 10.5433/1679-0359.2016v37n4p230748, p. 1-19, 2001.
- SANTOS, A.I.S. Doses de nitrogênio como determinantes na dinâmica populacional de perfilhos e acúmulo de forragem do capim-elefante anão cv. BRS Kurumi. 2022. 69 f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal de Alagoas, Rio Largo, 2022.
- ALMEIDA, E. X.; BAAD, E. A. S.; PEREIRA, A. V. Avaliação de novos genótipos de capim-elefante sob pastejo. *Agropecuária Catarinense*, v. 17, p. 75-78, 2004. ALVES, J.P.; MENDES, S.S.; GALEANO, E.S.J.; NEIVA, J.N.M.; CLEMENTINO, R.H.; ROGÉRIO, M.C.P. Yield, chemical composition, and efficiency of utilization of applied nitrogen from BRS Kurumi pastures. *Ciência Rural*, v. 52, n. 12, e20210500, 2022. DOI: 10.1590/0103-8478cr20210500 CÓSER, A. C.; MARTINS, C. E.; DERESZ, F. Capim-elefante: formas de uso na alimentação animal. Juiz de Fora: Embrapa, 2000. 27 p. (Circular Técnica, 57).
- BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. **Manual de Irrigação**. 9. ed. Viçosa: UFV, 2019.
- Brasileira de Zootecnia, v. 44, n. 2, p. 53–68, 2015.
- Capiaçu – new elephant grass cultivars for grazing and cut-and-carry system. *Crop Breeding and Applied Biotechnology*, v. 17, n. 1, p. 59–62, 2017.
- CHAVES, C.S.; GOMIDE, C.A.M.; RIBEIRO, K.G.; SOLLENBERGER, L.E.; DA ROSA, P.P.; ÁVILA, B.P.; MONKS, P.L.; PEDROSO, C.E.S.; BREMM, C.; DERESZ, F.; MARTUSCELLO, J. A.; FARIA, D. J. G. Avaliação do capim-elefante cv. BRS Kurumi sob pastejo rotacionado por vacas leiteiras. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2006.
- DOS-SANTOS, C.M. et al. Temporal assessment of root and shoot colonization of elephant grass by *Gluconacetobacter diazotrophicus* strain LP343. **Plant and Soil**, v. 460, p. 277-291, 2021.
- Embrapa, 2015. 4 p. (Comunicado Técnico, 75).

ENDO, K. O. Sources and doses of phosphorus in the Mombaça grass establishment. Federal de Rondonópolis, Rondonópolis, 2022.

FERNANDES, P.B.; CARVALHO, C.A.B.; SANTOS, S.A.; CARVALHO, M.A.G.; ROSSIELLO, R.O.P. Morphogenetic and structural characteristics of clones of elephant grass managed under intermittent stocking. *Semina: Ciências Agrárias*, v. 37, n. 4, p.

GOMIDE, C. A. M.; PACIULLO, D. S. C.; LEDO, F. S.; CASTRO, C. R. T.; MORENZ, M. J. F. Produção de forragem e valor nutritivo de clones de capim-elefante anão sob estratégias de desfolha intermitente. Juiz de Fora: Embrapa, 2011. 23 p. (Boletim de

GOMIDE, C. A.; PACIULLO, D. S. C.; LEDO, F. J. S.; PEREIRA, A. V.; MORENZ,

INGLIS, M. C. (org.). Recursos genéticos e melhoramento. Rondonópolis: Fundação MT,

LI, X. et al. The endophytic bacteria isolated from elephant grass (*Pennisetum purpureum* Schumacher) promote plant growth and enhance salt tolerance of Hybrid *Pennisetum*. **Biotechnology for Biofuels**, v. 9, p. 190, 2016.

M. J. F.; BRIGHENTI, A. M. Informações sobre a cultivar BRS Kurumi. Juiz de Fora:

MARTUSCELLO, J. A.; JANK, L.; FONSECA, D. M. Forrageiras do gênero

PACIULLO, D.S.C. Forage production of elephant grass under intermittent stocking. *Pennisetum: melhoramento, características morfofisiológicas e manejo*. Revista

PEREIRA, A. V.; LÊDO, F. J. S. Melhoramento genético de *Pennisetum purpureum*. In:

PEREIRA, A. V.; LÊDO, F. J. S.; MACHADO, J. C. Cultivar BRS Kurumi and BRS

PEREIRA, A. V.; MACHADO, M. A.; AZEVEDO, A. L. S.; NASCIMENTO, C. S.; CAMPOS, A. L.; LEDO, F. J. S. Diversidade genética entre acessos de capim-elefante obtida com marcadores moleculares. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 37, p. 1216-1221, 2008.

PEREIRA, A. V.; VALLE, C. B.; FERREIRA, R. P.; MILES, J. W. Melhoramento de forrageiras tropicais. In: NASS, L. L.; VALOIS, A. C. C.; MELO, I. S.; VALADARES

PEREIRA, D. H.; DERESZ, F.; ASSIS, G. M. L. Produção e valor nutritivo do capimelefante BRS Kurumi manejado sob cortes. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2013. (Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento). *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v. 48, n. 2, p. 234-240, 2013. DOI: 10.1590/S0100204X2013000200016 *Pesquisa e Desenvolvimento*, 31).

GOMIDE, J. A.; GOMIDE, C. A. M.; ALEXANDRE, V. G. Fisiologia de plantas forrageiras. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2001. HUNGRIA, M.; NOGUEIRA, M. A.; ARAÚJO, R. S. Inoculação de pastagens com bactérias diazotróficas e solubilizadoras de fósforo. Londrina: Embrapa Soja, 2016.

RESENDE, R. M. S.; VALLE, C. B.; JANK, L. (org.). Melhoramento de forrageiras tropicais. Campo Grande: Embrapa, 2008. p. 89-116.

S. Comportamento morfo-agronômico de genótipos de capim-elefante. Revista Ceres, v.

SHIMOYA, A.; FERREIRA, R. P.; PEREIRA, A. V.; CRUZ, C. D.; CARNEIRO, P. C.

SILVA, P.M. Productivity and nutritional value of elephant grass BRS Kurumi subjected to different proportions of defoliation. Pesquisa Agropecuária Gaúcha, v. 29, n. 1, p. 115, 2023. DOI: 10.36812/pag.2023291.1-15

SILVA, S. C.; NASCIMENTO JÚNIOR, D. Avanços na pesquisa com plantas forrageiras tropicais em pastagens: características morfofisiológicas e manejo do pastejo. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 36, p. 121-138, 2007.

SOLLENBERGER, L. E.; PRINE, G. N.; OCUMPAUGH, W. R.; HANNA, W. W.; JONES JR, C. S.; SCHANK, S. C.; KALMBACHER, R. S. Mott elephantgrass: a high quality forage for the subtropics and tropics. Florida: Agricultural Experimental Station,

SOUZA, D. P.; SANTOS, M. E. R.; FONSECA, D. M. Valor nutritivo e desempenho animal em pastagens de capim-elefante BRS Kurumi. Arquivo Brasileiro de Medicina

TECHIO, V. H.; DAVIDE, L. C.; PEREIRA, A. V. Meiosis in Pennisetum purpureum, P. glaucum and interspecific hybrids (Poaceae, Poales). Genetics and Molecular Biology, v. 29, p. 253-262, 2006. WILSON, J. R.; KENNEDY, P. M. Plant and animal constraints to voluntary feed intake associated with fibre characteristics and particle breakdown and passage in ruminants. Australian Journal of Agricultural Research, v. 47, n. 2, p. 199–225.

Veterinária e Zootecnia, v. 70, n. 4, p. 1219–1227, 2018. TAIZ, L.; ZEIGER, E.; MØLLER, I. M.; MURPHY, A. Fisiologia e desenvolvimento vegetal. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.