



MANEJO DE CORTE DO MAVUNO EM NEOSSOLO QUARTZARÊNICO

SILVA, Elson Eduardo Costa¹; **SANTOS**, José Geraldo Donizetti²; **SANTOS**, Antonio Clementino³.

RESUMO

No Brasil, o principal desafio é a sazonalidade da produção de forragem, sobretudo em regiões com seca longa e definida. O diferimento de pastagem é uma estratégia para contornar esses períodos e garantir previsibilidade de alimento e sustentabilidade na pecuária. Dessa forma, este trabalho analisou a produtividade e aspectos morfológicos do capim Mavuno, em função do manejo do diferimento, com corte ao atingir 40 cm, 40 dias de diferimentos, 60 dias diferimento e 80 dias diferimento. O delineamento foi em blocos casualizados, com 4 tratamentos e 4 repetições, o período de avaliado foi de abril a julho de 2025. Foi avaliado massa seca de forragem total (MSTotal), massa seca de folha (MSF), massa seca de colmo (MSC), massa seca de material morto (MSMM), porcentagem de folha na massa seca total (%FMST), relação folha/colmo, densidade populacional de perfilhos (DPP), índice de tombamento (ITBM) e Altura do dossel. O efeito do diferimento foi observado na maioria das variáveis de crescimento e qualidade da forrageira: MSTotal, MSF, MSC, MSMM, %FMST e altura. Apenas o ITBM, DPP e relação Folha/Colmo não responderam aos tratamentos estudados. Os tratamentos 40, 60 e 80 dias de diferimento apresentaram maior MSTotal (9441,1 kg ha⁻¹, 11553,5 kg ha⁻¹, 8197,6 kg ha⁻¹, respectivamente), em relação ao MSMM os tratamentos com 40 e 60 dias obtiveram maiores valores (4826.2 kg ha⁻¹, 5922,6 kg ha⁻¹), a altura no período de 80 dias de diferimento foi a maior entre os tratamentos (43,9 cm), sobre a MSF o tratamento com 60 dias de diferimento obteve a maior produção, porém não se diferenciou dos demais tratamento, a MSC com 40 e 60 dias de diferimento foi maior, no entanto os demais tratamentos não demonstraram diferença estatística. A %FMST também não houve diferença, porém o tratamento com 80 dias de diferimento foi superior. Com 60 dias de diferimento, o capim Mavuno apresenta maior produtividade, sendo versátil quanto ao tempo de diferimento, com rápido crescimento ao final das chuvas e manutenção da qualidade mesmo com maior tempo de estocagem, sem alterar a proporção de folhas, material senescente e tombamento.

Palavras-chave: Diferimento, Híbrido de urochloa, sazonalidade.

1 Voluntário do Programa de Iniciação Científica (PIVIC). Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), Centro de Ciências Agrárias. elson.silva@ufnt.edu.br

2 Professor Doutor do curso Zootecnia, Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), Orientador do projeto de iniciação científica. jose.santos@ufnt.edu.br

3 Professor Doutor do curso de Zootecnia, Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (UFAPE),

colaborador do projeto. antonio.santos@ufape.edu.br.



I. INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

Com a crescente demanda por alimento, tem se buscado maximizar o rendimento dos pastos, suporte básico para a produção da bovinocultura no Brasil. Para se atingir esse objetivo é importante um manejo eficiente das pastagens, buscando maximizar a produção de forragem, sua utilização e manter sua estabilidade ao longo do tempo (DIFANTE, 2003).

O diferimento de pastagens é a técnica de vedar uma pastagem para ser utilizada na época em que a oferta de forragem e o crescimento da forrageira são limitados, devido à baixa ou inexistente precipitação (SANTOS et al., 2010). De acordo com Carvalho et al. (2024), o capim Mavuno se destaca por sua alta produtividade de folhas e por se manter verde durante o período de diferimento, características estas fundamentais para garantir a qualidade da forragem estocada.

II. BASE TEÓRICA

O diferimento de pastagem surge como estratégia para contornar os desafios sazonais e garantir previsibilidade de alimento e sustentabilidade na atividade pecuária (DIASFILHO, 2014). As gramíneas possuem alta facilidade de se adaptar mesmo implantadas em áreas degradadas e baixa aptidão agrícola (Zanini, 2005).

O manejo do pasto, tal como a rotação, vedação pode trazer resultados excelentes e ganhos de produtividade. Além da disponibilidade e previsibilidade de forragem ao longo do ano, contornando os desafios climáticos regionais. Sendo assim, o diferimento é uma das alternativas para os produtores possuírem fonte de alimento para os animais na estação seca do ano.

A *Urochloa híbrida* 'Mavuno' possui boas taxas de perfilhamento e crescimento do dossel, o que contribui para o acúmulo de biomassa. Essas características, junto ao seu baixo índice de tombamento (Sousa, 2022), fazem do Mavuno uma escolha estratégica para o manejo de pastagens diferidas. O fato de a forragem permanecer ereta e não se deitar no solo minimiza as perdas de massa por senescência e pisoteio.

III. OBJETIVOS

Avaliar a produtividade e aspectos morfológicos da qualidade do capim Mavuno, em função do manejo do diferimento, com corte ao atingir 40 cm, corte após 40 dias de diferimentos, 60 dias diferimento e 80 dias diferimento.

IV. METODOLOGIA

O experimento foi realizado no Centro de Ciência Agrárias da Universidade

Federal do Norte do Tocantins (UFNT), município de Araguaína, localizada a 07°11'28" de Latitude Sul, e 48°12'26" de Longitude Oeste, nas dependências do campo agrostológico do CCA-UFNT. A vegetação natural é caracterizada pelo ecótono Amazônia-Cerrado e clima da região, segundo a classificação de Köppen (1948), é AW-Tropical de verão úmido, com estação seca e chuvosa bem definida e precipitação média anual de 1828 mm.

Delineamento foi em blocos casualizados (DBC) com quatro tratamentos e quatro repetições. Sendo quatro manejos de corte sob diferimento, ou tempo de diferimento, com corte ao atingir 40 cm, corte aos 40 dias de diferimentos, 60 dias diferimento e 80 dias diferimento do capim Mavuno. Totalizando 16 unidades experimentais. As unidades experimentais possuem 12 m² (4 x 3 m).

Foi realizado adubação no Início da época chuvosa utilizando 50 kg de nitrogênio (N), 50 kg de fósforo (P) e 50 kg de potássio (K), sendo a fonte: sulfato de amônio, superfosfato simples e cloreto de potássio.

Desde o início da condução do experimento, todas as parcelas foram manejadas com corte de manutenção ao atingir 40 cm de altura, com resíduo de 20 cm, como o recomendado pela empresa produtora da semente (Wolf Seeds), para que tenha estimulação de perfilhamento e não acumule matéria morta. No entanto, a partir da primeira semana de abril foram aplicados os tratamentos.

No início da época (abril) de diferimento foi realizada a adubação com 50 kg de nitrogênio, foi utilizado ureia como fonte de base nitrogenada.

A altura foi mensurada com auxílio de uma régua e para coleta de forragem foi utilizada uma estrutura com 1,0 m x 0,5 m (0,5 m²), coletando a parte aérea da forrageira, deixando resíduo de 20 cm. Posteriormente foi determinado a massa úmida e separado uma subamostra de 200g para separação dos componentes morfológicos tais como folha, colmo e material morto. As subamostras foram acondicionadas em sacos de papel e secas em estufa de secagem de ar forçado a 55°C por 72 horas (ZHAO et al., 2021).

Para determinação do índice de tombamento foi calculado o quociente entre a folha totalmente expandida e a altura média do dossel.

A densidade populacional de perfilhos foi estimada com base na área de coleta de forragem, com auxílio de um quadro metálico de 0,15 m x 1,0 m (0,15 m²), contando-se os perfilhos vivos.

Os dados foram submetidos à análise estatística descritiva (normalidade e homoscedasticidade) – Teste de Shapiro-Wilk e feitas as análises de variância, e, posteriormente, os efeitos dos níveis dos fatores foram comparados pelo teste de t ao nível de 5% de probabilidade.

V. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O efeito do diferimento pode ser observado na maioria das variáveis de crescimento e qualidade da forrageira: MSTotal, MSF, MSC, MSMM, %FMST e altura (tabela 1). Apenas o ITBM, DPP e relação Folha/Colmo não responderam aos tratamentos estudados.

Observou-se maior produção de massa seca total para o tratamento de 60 dias, porém não foi observada diferença entre os tratamentos 60 e 80 dias de diferimento e de 40 a 80 dias. Entre os tratamentos de 40 e 80 dias diferidos pode ter ocorrido senescência e perda de biomassa devido ao maior tempo de diferimento, dessa forma a nova biomassa formada não consegue compensar a perda por decomposição. AMOUGOU et al. (2012) apontam que mesmo sem colheita do capim, a planta perde significativamente acúmulo de biomassa devido a decomposição, assim longos períodos de diferimento poderão apresentar queda na

matéria seca total.



Com 60 dias de diferimento notou-se maior produção de massa seca de folha, não se diferenciando do tratamento com 80 dias e este não se diferencia do método com 40 dias. Dessa maneira podemos inferir que, com 60 dias diferido, o capim mavuno consegue se manter com mais folhas verdes em relação ao tratamento de 80 dias, dessa forma, a senescência e decomposição da forrageira pode aumentar depois de 60 dias de diferimento associado a condições climática favoráveis.

Tabela 1. Desenvolvimento do capim Mavuno sob efeito do diferimento.

Tratamento	MSTotal	MSF	MSC	MSMM	%FMST	Folha/ Colmo	DPP	ITBM	Altura
	----- kg ha-1 -----				---- % ----	-----	Perf. m ²	-----	-- cm --
40 cm	5316,8c	1455,6c	1452,4b	2408,8b	27,3ab	1,01a	835,0a	1,3a	40,2ab
40 dias de diferimento	9441,1ab	2098,6bc	2516,1a	4826,2a	22,4c	0,88a	888,3a	1,3a	39,0b
60 dias de diferimento	11553,5a	2887,9a	2742,9a	5922,6a	24,9bc	1,05a	786,6a	1,2a	39,6ab
80 dias de diferimento	8197,6b	2403,3ab	2279,0ab	3514,3b	29,2a	1,05a	751,6a	1,2a	43,9a

Médias seguidas das mesmas letras não diferem pelo teste de t a 5% de probabilidade. MSTotal= Massa seca total; MSF= Massa seca de folha; MSC= Massa seca de colmo; MSMM= Massa seca de material morto; %FMST= Porcentagem de folha na massa seca; ITMB= Índice de tombamento; DPP= Densidade populacional de perfilhos.

A produção de massa seca de colmo foi menor na condição de corte aos 40 cm, não se diferenciando para 80 dias diferido. Os tratamentos 40, 60 dias de diferimento não mostraram diferença. Ao cortar em 40 cm a planta ainda está na sua fase de desenvolvimento, ou seja, o foco principal é a produção de folha. Aos 80 dias de diferimento parte da planta pode entrar em senescência e decomposição, justificando a menor produção de colmo em relação ao tempo de diferimento de 40 e 60 dias. Foi observado por LAGES (2021), respostas semelhantes, a autora ressalta que com o tempo a massa seca de colmo pode diminuir em função da senescência da mesma.

Os fatores com corte ao atingir 40 cm e diferimento com 80 dias apresentaram o menor valor de massa seca de material morto. Normalmente capins do gênero *Urochloa*, manejados com altura de corte ao atingir 40 cm, possuem baixos níveis de folhas senescentes e alta atividade vegetativa (LAGES, 2021). Com 80 dias de diferimento o processo de decomposição pode acelerar e diminuir o acúmulo de material morto na planta.



A porcentagem de folha na massa seca foi maior nos tratamentos com 40 cm e 80 dias de diferimento. Com o corte ao atingir 40 cm de altura após o início do diferimento a folha está na sua fase vegetativa mais eficiente, assim produzindo mais folhas e pouca atividade senescente. Já no tratamento de 80 dias de diferimento a porcentagem de folha na matéria seca aumenta devido ao menor acúmulo de massa seca de material morto e de colmo e maior proporção de folhas e pode estar associado à característica da forrageira estudada de se manter verde. Essa justificativa também foi encontrada por NOGUEIRA et al. (2020), onde estes demonstraram influência do ambiente ao acelerar a senescência da planta e aumentar a taxa de decomposição.

Com 80 dias de diferimento, o capim Mavuno possui maior altura de dossel, cerca de 44 cm, porém não se diferencia dos tratamentos com 60 dias e corte aos 40 cm. Mesmo com maior altura aos 80 dias de diferimento, está ainda próximo da altura ideal de corte de 40 cm. SANTOS et al. (2010) também encontraram resultados similares, mostrando que com mais tempo de diferimento o capim tende a ter um tamanho maior, porém isto é muito dependente da disponibilidade de umidade no solo no período.

Isto indica que nas condições estudadas, solo arenoso e diferimento em abril o capim Mavuno tolerou um longo período de diferimento sem alteração severa na altura e atributos morfológicos de qualidade como a porcentagem de folha, material morto e colmo na massa de forragem. O que pode ser mais bem observado pela ausência de efeito dos tratamentos sobre o índice de tombamento, relação folha colmo e manutenção do número de perfilhos vivos. Destaca-se que o tratamento com corte a 40cm de altura ocorreu após 25 dias de diferimento. Estes resultados demonstram a versatilidade dessa forrageira e capacidade de manter o dossel forrageiro em condições adequadas de pastejo ao longo do período de diferimento, sem grandes alterações nos atributos morfológicos e qualidade, altura e população de plantas.

VI. CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir deste trabalho verifica-se que com 60 dias de diferimento o capim mavuno possui a maior produção de folhas no geral, seguido do tratamento com 80 dias e 40 dias. A maior proporção de folhas, em relação a massa seca total, é observada aos 80 dias de diferimento, seguido do tratamento com corte aos 40 cm, 60 dias de diferimento e menor aos 40 dias de diferimento.

Nas condições estudadas, a relação entre folha e colmo não responde ao tempo de diferimento, além da densidade populacional de perfilhos que se mantém estável, assim como a ausência de acamamento.



Considerando a produção de forragem, 60 dias de diferimento é a condição de maior produtividade pelo capim Mavuno, porém ele demonstra ser versátil quanto ao tempo de diferimento, com crescimento rápido ao final do período das chuvas e manutenção da qualidade quando há necessidade de estocagem no campo por maior tempo, sem alteração na proporção de folhas, material senescente e tombamento.

VII. REFERÊNCIAS

- DIFANTE, G. S. 2003. **Importância da morfogênese no manejo de gramíneas forrageiras**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 25 p
- SANTOS, P. M.; CAVALCANTE, A. C. R. **Diferimento do uso da pastagens**. In: PIRES, A. V. (Ed.). Bovinocultura de corte. Piracicaba: FEALQ, 2010. p. 497-509
- CARVALHO, Bruno Humberto Rezende et al. Crescimento e senescência das gramíneas mavuno, marandu, ipyporã e mulato II submetidas ao diferimento. *Ciência Animal Brasileira*, Goiânia, v. 26, e-79129, 2024.
- ZANINI, A. M.; SANTOS, E. M.; FERREIRA, D. J. **Possíveis causas da degradação de pastagens**. *Revista Eletrônica de Veterinária. Seropédica*, vol. VI, nº 11, nov. 2005
- DIAS-FILHO, M. B. Diagnóstico das pastagens no Brasil. Embrapa Amazônia Oriental, Belém., 2014.
- SOUSA, Caryze Cristine Cardoso. **Desempenho agrônomo de pastos de Urochloa spp. sob distintas estratégias de manejo em solo de textura arenosa = Agronomic performance of Urochloa spp. pastures under different management strategies in sandy soil**. 2022.
- AMOUGOU, N.; BERTRAND, I.; CADOUX, S.; RECOUS, S. **Miscanthus × giganteus leaf senescence, decomposition and C and N inputs to soil**. *GCB Bioenergy*, v. 4, n. 6, p. 698–707, nov. 2012.
- LAGES, R. P. **Diferimento de pastagem com Urochloa brizantha cv. Marandu em sistema silvipastoril**. 2021
- NOGUEIRA, H. C. R.; BONFIM-SILVA, E. M.; SILVA, T. J. A. da; CABRAL, C. E. A.; RODRIGUES, A. C.; SANTOS, L. D. **Initial height and nitrogen fertilisation on deferred pastures of signal grass**. *Semina: Ciências Agrárias*, v. 41, n. 6, p. 2669-2682, 2020.
- SANTOS, M. E. R.; FONSECA, D. M.; EUCLIDES, V. P. B.; et al. **Estrutura do capim braquiária durante o diferimento da pastagem**. *Acta Scientiarum. Animal Sciences*, v. 32, n. 2, p. 175-182, 2010.