



IMPACTO DA ALTURA DE CORTE NA REBROTA DO CAPIM MOMBAÇA

MIRANDA, Ana Beatriz Monteiro¹; **PINHEIRO**, Kevin Silva²; **LIANO**, Marcos Felipe Ribeiro³; **BRAZ**, Marcos Ribeiro⁴; **BRAZ**, Mateus Ribeiro⁵, **SANTOS**, José Geraldo D⁶.

RESUMO

A intensidade de pastejo ou remoção de folhas interfere na velocidade de rebrota das forrageiras. O experimento foi conduzido no período de março a maio de 2025 na Universidade Federal do Norte do Tocantins, com o objetivo de avaliar o efeito da altura de corte na dinâmica de rebrota do capim mombaça. O delineamento experimental foi em blocos casualizados ao acaso com seis repetições. A altura de entrada do capim mombaça foi de 70,0 cm e estudou-se quatro intensidades de colheita ou altura de resíduo (corte a 50,0 cm de altura do solo, corte a 35,0 cm, corte a 20,0 cm e corte rente ao solo (zero). A altura das plantas, após o corte, foi monitorada semanalmente e calculado a taxa de crescimento da forrageira. Observou-se uma dinâmica da taxa de crescimento diária muito específica para cada intensidade de corte. Quanto maior intensidade de corte, maior a taxa de crescimento inicial (primeira semana), com destaque para o tratamento zero que obteve taxa de crescimento de 30,0 mm dia⁻¹, enquanto a menor taxa foi observada no tratamento com corte a 50,0 cm (10,4 mm dia⁻¹). No entanto, sob corte leniente a taxa de crescimento foi constante até o fim do ciclo, enquanto que sob desfolha intensa a taxa de crescimento caiu até a terceira semana e depois voltou a aumentar, com queda novamente no final do ciclo. Esta dinâmica também foi observada para os outros dois tratamentos e proporcional à intensidade de corte. A intensidade de pastejo também influenciou o tempo de rebrota até um novo corte e a taxa de crescimento da forrageira. Quanto menor a altura de resíduo, maior foi período de crescimento até atingir a altura de 70,0 cm para um novo pastejo. O pastejo leniente (50,0 cm)

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

2 Bolsista do Programa de Iniciação Científica (PIBIC). Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), Centro de Ciências Agrárias. kevin.pinheiro@ufnt.edu.br

3 Bolsista do Programa PET Zootecnia. Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), Centro de Ciências Agrárias. marcos.liano@ufnt.edu.br

4 Bolsista do Programa PET Zootecnia. Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), Centro de Ciências Agrárias. marcos.braz@ufnt.edu.br

5 Discente do Curso de Zootecnia. Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), Centro de Ciências Agrárias. mateus.braz@ufnt.edu.br

6 Doutor em Ciência do Solo. Professor da Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), Centro de Ciências Agrárias. jose.santos@ufnt.edu.br



estimulou a rápida rebrota do capim, gastando apenas 19 dias para o repastejo, ou seja, possibilidade de maior frequência de desfolha, seguido da altura de 35,0 cm (altura recomendada) com 28,1 dias, a de 20,0 cm com 34,9 dias e o maior tempo foi observado no corte rente ao solo com 39,7 dias de rebrota. Isto sugere um grande impacto sobre as reservas orgânicas da planta e sobre o sistema radicular.

Palavras-chave: Taxa de crescimento; Desfolha; Forrageira tropical; Pastejo.

I. INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

O Brasil possui um rebanho estimado em 239 milhões de animais (IBGE (2024)), o que representa um aumento de mais 50% do número de animais desde os anos 1970. Este imenso rebanho é mantido quase que exclusivamente a pasto, destacando-se a importância da utilização de plantas forrageiras na produtividade animal (BERNARDI *et al.*, 2023).

Segundo Pereira *et al.* (2017), a intensidade e a frequência da desfolha é um fator de grande importância dentro do manejo de pastagens, uma vez que são capazes de causar alterações nas características morfofisiológicas da forrageira, destacando a influência na absorção de água e nutrientes, interceptação luminosa, rebrota, crescimento aéreo e radicular, eficiência fotossintética, entre outras características (ALVES *et al.*, 2021). Dependendo de como o manejo é realizado, pode levar a um aumento ou redução na produção de forragem. Dessa forma, é evidente a importância de conhecer o impacto da desfolha sob o sistema radicular desta cultivar.

II. BASE TEÓRICA

De acordo com Bernardi *et al.* (2023), as variações na disponibilidade de forragem dificultam o monitoramento e a tomada de decisão por parte dos produtores. Por isso, é de suma importância que sejam aplicadas as técnicas de manejo corretas, objetivando melhorar a eficiência de uso das pastagens.

De acordo com Costa *et al.* (2021), a frequência de desfolha estabelece o período de descanso disponível para o crescimento de pastagem e afeta sua produtividade, composição química, capacidade de rebrota e persistência.

O índice de área foliar (IAF) remanescente, ou seja, a quantidade de tecido fotossinteticamente ativo que permanece na planta após o pastejo ou



corde, é de fundamental importância no manejo de pastagens. A rebrota se dará às custas dos produtos da fotossíntese das folhas remanescentes. Assim, quando as plantas forrageiras forem submetidas a desfolhas intensas, o crescimento do sistema radicular e o acúmulo de carboidratos de reserva são prejudicados e tempo de rebrota se alonga (COSTA *et al.*, 2004).

Sendo assim, o manejo de pastagem pode ser feito levando em consideração o controle da frequência e intensidade da desfolha, pois esta combinação possui relação direta com a estrutura do pasto.

III. OBJETIVOS

Avaliar o efeito da intensidade da desfolha na rebrota do capim *Megathyrsus maximus* cv. Mombaça.

Objetivos específicos:

- a) Avaliar a intensidade de corte sobre a dinâmica da taxa de crescimento do capim mombaça;
- b) Avaliar o impacto da intensidade da desfolha sobre o tempo de rebrota do capim Mombaça.

IV. METODOLOGIA

O experimento foi conduzido em uma área do Grupo de Solos relação solo x planta x animal do Centro de Ciências Agrárias (CCA), na Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), (latitude: 7° 11' 28" S; longitude: 48° 12' 26" O), no período de 13 de março de 2025 a 01 de maio de 2025. O clima é classificado como Aw, tropical com estação seca no inverno, com temperatura média mensal de 25,4 °C e precipitação anual acumulada de 1761,9 mm. A classificação estabelecida por Thornthwaite define o clima como do tipo (B2-w-A'-a') úmido, com Moderada Deficiência no inverno, Megatérmico e apresentando subtipo climático a' (PEREIRA *et al.*, 2025). O solo da área experimental é classificado como Neossolo Quartzarênico Órtico Típico (SANTOS, 2018). O delineamento experimental foi em blocos casualizados ao acaso, com 6 repetições. Os tratamentos foram compostos por quatro alturas



de corte (50 cm, 35 cm, 20 cm e rente ao solo). Altura inicial da forrageira foi de 70,0 cm. A dimensão das parcelas foi de 4,0 x 4,0 m (16 m²), totalizando 24 unidades experimentais. A área onde foi realizado o ensaio experimental foi implantada em 2022 e a adubação de manutenção do pasto foi de 50 kg de N ha⁻¹, 50 kg de P ha⁻¹ e 50 kg de K ha⁻¹ provenientes das fontes: ureia, MAP e KCl, respectivamente. Antes do início do experimento foi realizado um corte de uniformização e somente depois que as parcelas atingiram a altura de entrada de 70,0 cm foram aplicados os tratamentos com as alturas de resíduo pré-estabelecidas anteriormente (tratamentos).

Semanalmente a altura das plantas foi avaliada, com auxílio de uma régua graduada, até que altura média do tratamento atingisse 70,0 cm e a partir deste ponto aquele tratamento não era mais avaliado e considerado um crescimento nulo. Com base nestes dados, calculou-se o tempo em dias para o tratamento atingir a altura de repastejo (70,0 cm) e a taxa de crescimento diário (mm dia⁻¹) durante cada semana de avaliação.

Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste t, ao nível de 5% de probabilidade.

V. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A taxa de crescimento semanal do capim mombaça variou de acordo com a altura de corte, ou altura de resíduo (Figura 1). É possível observar que durante as duas primeiras semanas, as parcelas que receberam o tratamento de corte rente ao solo (0 cm) apresentaram uma maior taxa de crescimento, alcançando valores próximos de 30 mm dia⁻¹, a frente dos tratamentos de 20, 35 e 50 cm. Esse comportamento se deve ao fato de que, durante os primeiros dias após a desfolha, mecanismos de adaptação à baixa disponibilidade de carboidratos são ativados, uma vez que o processo fotossintético diminuiu após a remoção das folhas. Com isso, as plantas irão recorrer aos carboidratos em órgãos de reserva como as raízes e base do caule, o que confere a capacidade de realizar um rápido reestabelecimento da área foliar para retomar o processo

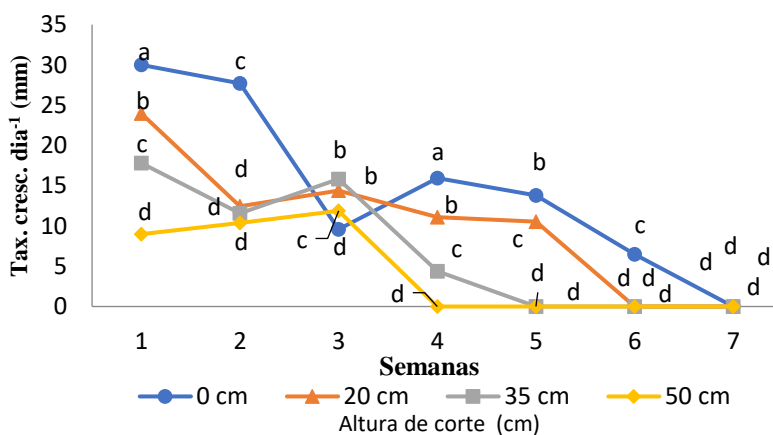


fotossintético (BARBERO *et al.*, 2015). Isto indica uma excelente capacidade de rebrota do capim mombaça, bem evidenciada em nosso estudo.

Entretanto, a partir da terceira semana, foi observada uma redução gradativa na taxa de crescimento para todos os tratamentos, exceto para o tratamento com desfolha leniente (resíduo de 50 cm), o qual manteve uma taxa de crescimento constante ($10,4 \text{ mm dia}^{-1}$) em todo o período de crescimento até atingir a altura para um novo pastejo (70,0 cm). Essa redução está relacionada com o aumento da interceptação de luz solar, levando a incrementos na produção de forragem e, ao ser atingido um platô, as folhas mais velhas são sombreadas pelas folhas mais novas, levando a uma redução da eficiência fotossintética, levando a menores taxas de crescimento (COSTA *et al.*, 2004). Vale destacar que a taxa de crescimento semanal deixou de ser avaliada assim que a média de altura do tratamento atingiu 70 cm, que é o limite de crescimento adotado neste estudo. Sendo assim, os valores de zero que foram observados (Figura 1), não estão relacionados com o crescimento, mas sim com o alcance do platô de crescimento aqui adotado.

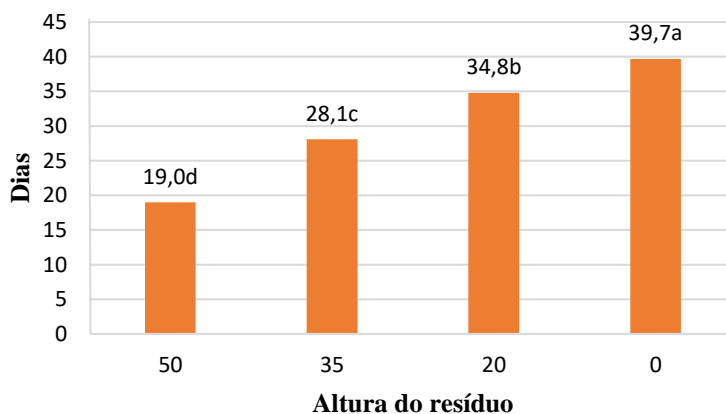
É possível observar na figura 2 a relação entre a altura de resíduo e o tempo (dias) até atingir o platô de 70 cm. Os presentes resultados mostram que as plantas que foram submetidas ao tratamento de corte mais alto (50 cm), levaram em média 19 dias para atingir a altura predeterminada, enquanto que as parcelas que foram submetidas ao tratamento de corte rente ao solo (0 cm) precisaram de 39,7 dias em média para atingirem a altura de 70 cm. Os tratamentos de 20 e 35 cm necessitaram de 34,8 e 28,1 dias, respectivamente para atingirem a altura predeterminada. Esses resultados podem ser relacionados ao fato de que, ao manejar a forrageira com intensidades de desfolha de maiores alturas, a proporção de IAF que resta é maior, possibilitando uma retomada mais rápida na taxa de crescimento, o que favorece uma maior frequência de pastejo e forragem com maior qualidade devido a maior proporção de folhas no material colhido (PEREIRA *et al.*, 2017).

Figura 1 – Taxa de crescimento semanal (mm dia⁻¹)



Fonte: Autores (2025).

Figura 2 – Dias de crescimento para um novo pastejo, em função da altura do resíduo



Fonte: Autores (2025).

VI. CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

O pasto de capim mombaça apresenta maior tempo para tingir o platô de crescimento no tratamento de corte rente ao solo (0 cm de altura), enquanto que o tratamento de corte mais alto (50 cm de altura) é indicado para a planta recuperar seu crescimento de forma eficiente. A plantas submetidas ao corte de 50 cm de altura irão conseguir ter reservas suficientes de carboidratos nos órgãos de reserva para realizar um rápido reestabelecimento.

VII. REFERÊNCIAS



ALVES, C. P.; CIRINO JÚNIOR, B.; ROCHA, A. K. P.; VIEIRA, D. S. M. M.; EUGÊNIO, D. S.; LEITE, M. L. M. V. **Respostas morfofisiológicas das plantas forrageiras sob manejo de cultivo e pastejo: uma revisão.** *Research, Society and Development*, v. 10, n. 6, e10610615405, 2021. DOI:

<https://doi.org/10.33448/rsd-v10i6.15405>

BARBERO, L. M.; BASSO, K. C.; IGARASI, M. S.; PAIVA, A. J.; BASSO, F. C. **Respostas morfogênicas e estruturais de plantas tropicais submetidas à desfolhação.** *Boletim de Indústria Animal*, Nova Odessa, v. 72, n. 4, p. 321-330, 2015. DOI: <https://doi.org/10.17523/bia.v72n4p321>

BERNARDI, A. C. de C.; SANTOS, P. M.; PEZZOPANE, J. R. M.; GARCIA, A. R.; BARIONI JÚNIOR, W.; MEDEIROS, S. R.; SANTOS, S. A. **Tecnologias de pecuária de precisão para o manejo de pastagens e animais.** In: *AGRICULTURA DE PRECISÃO: um novo olhar na era digital*. Brasília, DF: Embrapa, 2023. cap. 56, p. 623-634. DOI: <https://doi.org/10.4322/978-65-86819-38-0.1000056>

COSTA, N. de L.; JANK, L.; MAGALHÃES, J. A.; BENDAHAN, A. B.; RODRIGUES, B. H. N.; SANTOS, F. J. S. **Forage productivity and chemical composition of *Panicum maximum* cv. Mombaça under defoliations intensities and frequencies.** *Research, Society and Development*, v. 10, n. 8, e42910817494, 2021. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i8.17494>

COSTA, N. L. et al. **Fisiologia e manejo de plantas forrageiras.** Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2004. 27 p. (Documentos, 85). Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/916005/1/doc85plantasforrageiras.pdf>. Acesso em: 9 out. 2025.

PEREIRA, H. S.; BRACHTVOGEL, E. L.; BRITO, M. R.; REIS, L. L. **Intensidade e frequência de desfolha em *Urochloa brizantha* cv. Marandu na região do cerrado brasileiro.** *Revista Espacios*, Caracas, v. 38, n. 17, p. 25, 2017.

PEREIRA, Marcelo Divino Ribeiro et al. **Balanco Hídrico Climatológico e classificação climática de Köppen e Thornthwaite para o município de Araguaína, Tocantins.** *Revista Tocantinense de Geografia*, v. 14, n. 32, p. 188-204, 2025. Disponível em: <https://periodicos.ufnt.edu.br/index.php/geografia/article/view/18514>. Acesso em: 4 out. 2025.

SANTOS, Humberto Gonçalves dos et al. (ed.). **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos.** Brasília, DF: Embrapa, revista e ampliada. *E-book* (355p.) (5ª edição). color. ISBN: ISBN 978-85-7035-800-4. Disponível em: <https://www.agroapi.cnptia.embrapa.br/portal/assets/docs/SiBCS-2018-ISBN-9788570358004.pdf>. Acesso em: 4 out. 2025.

VIII. AGRADECIMENTOS

Agradeço aos professores, técnicos e estudantes do Laboratório de Solos, pelo apoio e suporte durante o período experimental.