

RELAÇÃO DOS TEORES DE AMIDO DE CAULES E RAÍZES DE *Brachiaria brizantha* CV. MARANDU SOB DIFERENTES ALTURAS DE RESÍDUOS

Yanna Trindade Lima¹, Daniela Deitos Fries², Natan Teles Cruz³, Caroline Nery Jezler²
Adailton Freitas Ferreira⁴, Ênila Oliveira Ribeiro⁵

RESUMO

O estudo teve como objetivo avaliar a influência da altura de resíduo sobre os teores de amido em caules e raízes de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, espécie forrageira de grande relevância na pecuária tropical. O experimento foi conduzido em casa de vegetação da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, em delineamento inteiramente casualizado, no esquema fatorial 4x5, com quatro alturas de resíduo (5, 10, 15 e 20 cm) e cinco idades de rebrota (0, 7, 14, 21 e 28 dias). Foram avaliados os teores de amido em colmos e raízes. Os resultados indicaram que o amido presente nos colmos foi a principal fonte energética mobilizada na rebrota inicial, enquanto as reservas radiculares se mantiveram preservadas nos primeiros dias. Observou-se que alturas moderadas de resíduo (15 e 20 cm) proporcionaram maior vigor de rebrota, maior acúmulo de biomassa e melhor recuperação fisiológica. A altura de 15 cm associada a intervalos de 28 dias entre cortes mostrou-se a estratégia mais eficiente para favorecer persistência e produtividade do capim-Marandu em sistemas forrageiros sustentáveis.

PALAVRAS-CHAVE: Amido, *Brachiaria brizantha*, Manejo de pastagens, Rebrota, Sustentabilidade, forrageira

RELAÇÃO DOS TEORES DE AMIDO DE CAULES E RAÍZES DE BRACHIARIA BRIZANTHA CV. MARANDU SOB DIFERENTES ALTURAS DE RESÍDUOS

¹ Graduanda do curso de Bacharelado em Zootecnia, UESB, Campus de Itapetinga, Bolsista CNPQ. Email: yannazootec2019@gmail.com

² Professora do DCEN, UESB, Campus de Itapetinga, BA

³ Professor substituto da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)

⁴ Professor do DTRA, UESB, Campus de Itapetinga, BA

⁵ zootecnista, UESB, Campus de Itapetinga, BA

ABSTRACT

The study aimed to evaluate the influence of stubble height on starch content in stems and roots of *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, a forage species of great relevance in tropical livestock production. The experiment was conducted in a greenhouse at the State University of Southwest Bahia, in a completely randomized design, using a 4x5 factorial scheme with four stubble heights (5, 10, 15, and 20 cm) and five regrowth ages (0, 7, 14, 21, and 28 days). Starch contents in stems and roots, dry matter yield, and root volume were evaluated in order to understand regrowth physiology and management sustainability. Results indicated that starch stored in stems was the main energy source mobilized during initial regrowth, while root reserves remained preserved in the first days. It was observed that moderate stubble heights (15 and 20 cm) promoted greater regrowth vigor, higher biomass accumulation, and improved physiological recovery. A stubble height of 15 cm associated with 28-day cutting intervals proved to be the most efficient strategy to enhance persistence and productivity of Marandu grass in sustainable forage systems.

KEYWORDS: Starch, *Brachiaria brizantha*, Pasture management, Regrowth, Forage, sustainability

INTRODUÇÃO

As plantas são organismos autotróficos que, por meio da fotossíntese, convertem a energia solar em compostos orgânicos essenciais ao crescimento, desenvolvimento e manutenção dos ecossistemas (Taiz et al., 2017). No contexto da pecuária brasileira, as gramíneas forrageiras, em especial o capim-Marandu (*Brachiaria brizantha* cv. Marandu), assumem papel estratégico por sua alta produtividade, rusticidade e adaptabilidade a solos tropicais de baixa fertilidade. Introduzida pela Embrapa em 1984, essa cultivar apresenta resistência a pragas, boa resposta à adubação e elevada capacidade de sustentar a alimentação animal a pasto (Jank et al., 2011; Embrapa, 2021).

A desfolha, comum no manejo, reduz a fotossíntese e exige a mobilização de carboidratos de reserva, principalmente amido, para garantir a rebrota e o vigor da planta. Assim, a altura de corte e o período de descanso são determinantes para a produtividade, qualidade da forragem e persistência do pasto (Costa et al., 2017; Pedreira et al., 2017). Estratégias de manejo adequadas e a fertilidade do solo são fundamentais para a sustentabilidade pecuária, pois asseguram a longevidade das pastagens e a recuperação das áreas degradadas (Dias-Filho, 2021). Nesse contexto, este estudo objetiva analisar a

utilização do amido na rebrota do capim-Marandu submetido a diferentes ciclos de rebrota e alturas de resíduo.

MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi desenvolvido em casa de vegetação da UESB, em Itapetinga-BA. O solo utilizado apresentava textura franco-arenosa e pH de 6,0, sem necessidade de calagem. O delineamento foi inteiramente casualizado em esquema fatorial 4x5, sendo testadas quatro alturas de resíduo (5, 10, 15 e 20 cm) e cinco idades de rebrota (0, 7, 14, 21 e 28 dias), totalizando 20 tratamentos, com quatro repetições cada. Cada unidade experimental foi composta por vasos de 12 L contendo 10 kg de solo, nos quais foram estabelecidas quatro plantas de capim-Marandu. Foram analisados teores de amido em caules e raízes, massa seca e volume radicular. A quantificação do amido foi realizada pelo método colorimétrico da antrona, após extração enzimática e leitura em espectrofotômetro a 620 nm. Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a rebrota do capim-Marandu (*Brachiaria brizantha* cv. Marandu), os teores de amido nas raízes permaneceram estáveis nos primeiros dias após o corte, independentemente da altura de resíduo. Apenas aos 28 dias verificou-se aumento expressivo, evidenciando que essas reservas não foram mobilizadas no início da rebrota. Esse comportamento sugere que a planta prioriza os carboidratos acumulados nos colmos para recompor a área foliar, preservando os compostos radiculares, o que reforça a importância fisiológica do sistema subterrâneo para a persistência do pasto (Figura 1).

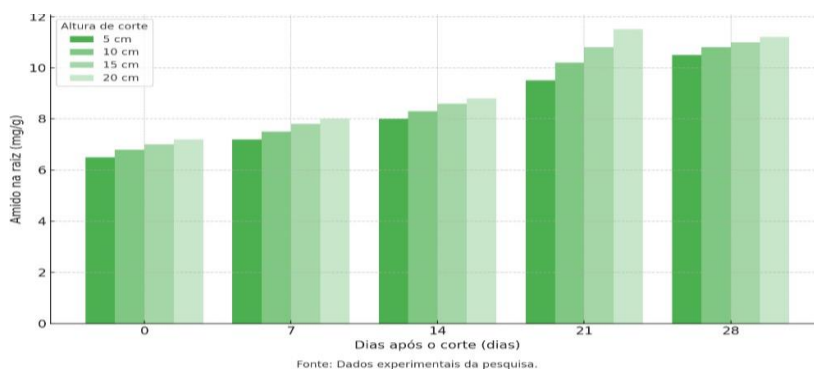
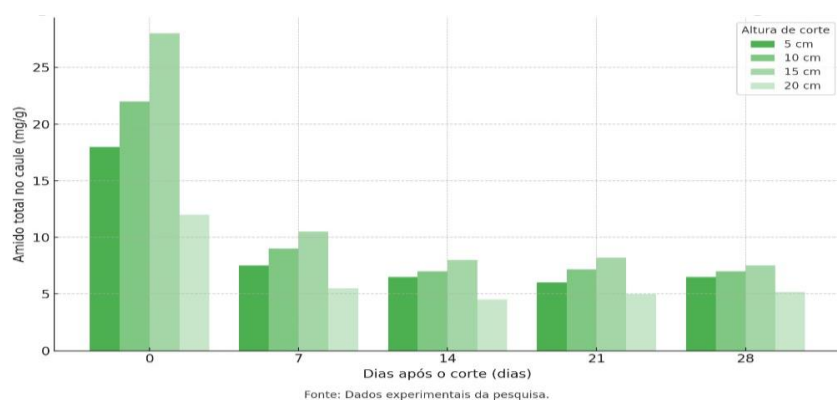


Figura 1. Teores de amido nas raízes do capim-Marandu ao longo de 8 dias após o corte, em diferentes alturas de resíduo.

Em contrapartida, os colmos apresentaram forte redução nos teores de amido já nos primeiros sete dias, demonstrando mobilização imediata dessas reservas para sustentar a rebrota inicial. Plantas mantidas a 5, 10, 15 e 20 cm apresentaram reduções de 33%, 33%, 43% e 36%, respectivamente (Figura 2). Esse resultado indica que maiores alturas de resíduo, por acumularem mais carboidratos, conseguem mobilizar reservas de forma mais eficiente, favorecendo a rebrota. Estudos prévios (Ribeiro, 2021; Alves et al., 2017) confirmam esse padrão, destacando a importância dos colmos como principal fonte energética após a desfolha.



. **Figura 2.** Variação dos teores de amido nos colmos nos primeiros sete dias após o corte em diferentes alturas de resíduo

Além disso, evidenciou-se que resíduos de 15 cm promovem equilíbrio entre produtividade e preservação estrutural, enquanto 20 cm favorecem maior vigor da rebrota, ambos contribuindo para a longevidade do sistema forrageiro. O intervalo de 28 dias entre cortes também se mostrou adequado, possibilitando reposição das reservas de amido e proteínas e acúmulo contínuo de biomassa, em consonância com o manejo rotacionado.

Em síntese, os resultados confirmam que o capim-Marandu mobiliza prioritariamente o amido dos colmos no início da rebrota, enquanto as reservas radiculares permanecem preservadas, sendo as alturas de 15 a 20 cm, associadas ao intervalo de 28 dias, estratégias eficientes para garantir produtividade e sustentabilidade em sistemas forrageiros.

CONCLUSÕES/CONSIDERAÇÕES

Conclui-se que o capim-Marandu mobiliza prioritariamente o amido dos colmos para sustentar a rebrota inicial, mantendo as reservas radiculares preservadas. Alturas de

resíduo de 15 cm e intervalos de 28 dias entre cortes constituem a estratégia mais eficiente, promovendo maior sustentabilidade, produtividade e longevidade do pasto. Tais resultados fornecem subsídios para o manejo de pastagens mais equilibrado, com impactos positivos sobre a eficiência dos sistemas forrageiros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALVES, B. F. L. et al. Características produtivas do capim-Marandu submetido a diferentes alturas de corte. Anais do Congresso Brasileiro de Zootecnia, 2017.
2. BONFIM-SILVA, E. M. et al. Capim-Marandu no primeiro ano de recuperação em sistemas de manejo no Cerrado. Cuiabá: UFMT, 2011.
3. CONGIO, G. F. de S. et al. Rebrotas do capim-Marandu submetido ao ataque de cigarrinhas. Arquivos do Instituto Biológico, v. 82, n. 1, 2015.
4. DIAS-FILHO, M. B. Fertilidade do solo em pastagem: como construir e monitorar. Embrapa Amazônia Oriental, 2021.
5. EMBRAPA. Brachiaria brizantha cv. Marandu. Brasília: Embrapa Gado de Corte, 2021.
6. PEDREIRA, C. G. S. et al. Manejo do capim-Marandu sob pastejo. In: Sistemas de produção de bovinos de corte. Brasília: Embrapa, 2017.
7. RIBEIRO, A. S. Brachiaria brizantha cv. Marandu sob diferentes adubações e intensidades de corte. Itapetinga: UESB, 2021.
8. SILVA, T. J. A. et al. Características morfogênicas do capim-Marandu manejado sob pastejo intermitente. Rev. Bras. Zootecnia, 2010.
9. TAIZ, L. et al. Fisiologia e desenvolvimento vegetal. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.