

## ESTRUTURA DO CAPIM MARANDU DURANTE O DIFERIMENTO EM SISTEMA SILVIPASTORIL

### MARANDU GRASS STRUCTURE DURING DEFERRAL IN SILVIPASTORAL SYSTEM

Regina Pereira Lages\*<sup>1</sup>, Antônio Clementino dos Santos<sup>2</sup>, Raphael Pavesi de Araújo<sup>3</sup>, Ricardo Vagmacker da Silva<sup>4</sup>, Warley Silva Lino<sup>4</sup>, Witória Maria Cavalcante Lins<sup>4</sup>

\*Parte da dissertação de mestrado da primeira autora, financiada pelo CNPq.

<sup>1</sup>Discente do programa de Pós-Graduação em Ciência Animal Tropical - PPGCAT/UFT

<sup>2</sup>Professor Associado IV, Bolsista em Produtividade CNPq. EMVZ/UFT

<sup>3</sup>Professor do Instituto Federal do Tocantins - IFTO

<sup>4</sup>Discente de Graduação em Agronomia - IFTO

## 1. Introdução

A busca por modelos de produção com viés conservacionista é uma realidade que esta presente nos mais diversos setores. A preocupação com meio ambiente conduz os sistemas produtivos a novos patamares, onde a produção não se trata mais de um único objetivo isolado, mas sim de um conjunto de práticas que leva em consideração a sustentabilidade do meio, buscando produzir de forma eficiente e sustentável.

Na pecuária, que tem nas pastagem a sua principal fonte de alimento para o rebanho, os sistemas silvipastoris (SSP) é um importante aliado que garante diversidade aos sistema. O SSP atuam como alternativa ao monocultivo extensionista, sendo um modelo de produção com viés conservacionista. O sistema possibilita a recuperação de faixas de terras desfavorecidas ou degradadas, estimulando a produção de forragem e ainda promove a cobertura dos solos abertos, e confere diversidade ao sistema produtivo (YADAV et al., 2014).

A sazonalidade na produção das forrageiras tropicais é um desafio que os produtores enfrentam no enfrentam na produção á pasto. No período das águas é possível obter produções que são capazes de suprir a demanda dos animais, mas no período marcado pelo déficit hídrico (seca) a produção forrageiras decresce causando serias limitações aos sistema. O diferimento ou vedação da pastagem é uma técnica que visa promover o acúmulo de forragem para ser utilizado no período de escassez de alimento.

A escolha da gramínea e o tempo de diferimento são etapas importantes, pois a manutenção do valor nutritivo, a produtividade e a tolerância ao sombreamento são características desejadas. Para o diferimento e a utilização em sistemas silvipastoris alguns autores recomendam a *Urochloa brizantha* cv. Marandu (LORETO et al., 2019; CABRAL et al., 2017; EUCLIDES et al.,2007). Objetivou-se com este estudo avaliar a produção dos componentes morfológicos folha e colmo na cultivar marandu sob os sistemas convencional e silvipastoril com diferentes períodos de diferimento.

## 2. Metodologia

O estudo foi desenvolvido na fazenda experimental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, campus Colinas do Tocantins - TO, localizado na região norte do estado ás margens da rodovia BR-153, a uma latitude de 8°05'22" S e a longitude de 48°28' 33" W, à 223 de altitude. A área compreende 1,2 hectares, implantada no ano de 2016, com o plantio do *Eucalyptus urophylla* no sentido Leste-Oeste, e do *Urochloa brizantha* cv. Marandu

Foi avaliado os efeitos do diferimento com 60, 90, 120 e 150 dias, sob três sistemas: pleno sol (PS) e silvipastoril com 12 m (SSP12) e 18 m (SSP18) entre os renques das árvores, durante dois anos consecutivos (2019 e 2020). O delineamento utilizado foi o inteiramente

casualizado (DIC) em arranjo fatorial 3 x 4, com três repetições. O início do experimento foi de março a agosto de cada ano. Para implantação do experimento todas as áreas foram uniformizadas com corte a 20 cm do solo. As avaliações das características produtivas da gramínea, foram realizadas através de três amostragens por parcela, utilizando-se um quadro metálico de 0,25 m<sup>2</sup> (lançado duas vezes em pontos uniformes) para coletar toda a massa de forragem em seu interior, respeitando a altura de resíduo de 20 cm.

Após cada corte, o material foi pesado, em seguida realizou-se a separação dos componentes morfológicos do capim Marandu (lâmina foliar, colmo + bainha e material morto) de cada parcela experimental. As amostras foram submetidas à secagem em estufa de circulação de ar forçada, a 55°C por 72 horas ou até peso constante. Em seguida foram novamente pesadas para determinar a massa seca dos componentes. Todas as análises estatísticas foram realizadas ao nível de 5% de probabilidade de erro.

### 3. Resultados

O modelo quadrático foi o que melhor se ajustou a produção de massa seca foliar (MSF) (P<0,05) (Figura 1 A). Com o avanço do diferimento a gramínea decresceu a produção foliar verde, este resultado já era esperado pois um maior período de vedação faz com que os fatores abióticos atuem de forma mais severa, sobretudo em razão do déficit hídrico, característico do período estudado, impedindo a síntese de novos tecidos e causando a senescência dos já existentes.

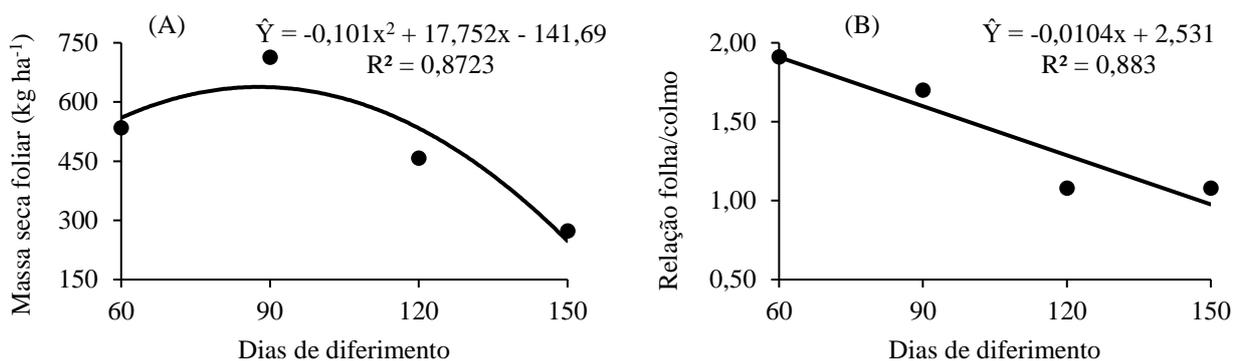


Figura 1 - Massa seca foliar (A) e relação folha/colmo (B) do capim marandu sob dias de diferimento.

A produção máxima de folhas ocorreu a proximamente 88 dias de vedação. As folhas são um dos principais componentes na morfologia da planta forrageira, pois além de ser responsáveis por parte significativa da fotossíntese realizada pelas plantas, também são as primeiras porções consumidas pelos animais em pastejo. Por isso garantir um aporte foliar é uma característica desejada no pasto vedado.

A relação folha/colmo apresentou efeito linear decrescente (P<0,05) com avançar do diferimento. Essa relação em uma pastagem é tradicionalmente aceita como um indicativo de sua qualidade, pois uma maior volume de colmo na pastagem confere baixo valor nutritivo, além de não ser o principal componente da dieta dos animais. Durante o período de diferimento a forragem cresce até um ponto onde a folha intercepta o máximo de luz incidente possível, a partir desse estágio inicia-se uma competição e como consequência, o alongamento do colmo na tentativa de exposição foliar no ponto mais alto do dossel.

O pasto diferido por 60 dias apresentou a maior relação folha/colmo, essa característica é resultado do menor intervalo de crescimento das plantas, e também por estas terem se beneficiado das condições ambientais favoráveis com a maior umidade presente no solo, quando comparado

com os outros intervalos de vedação, resultado semelhante foram observados por Santos et al., (2010) ao avaliar a estrutura do capim braquiária durante o diferimento.

Para a produção foliar e a relação FL/CL o maior intervalo de vedação associado ao restrição hídrica foram os principais responsáveis pelo perfil produtivo do capim marandu, já que os sistemas avaliados não demonstraram diferença ( $P>0,005$ ), assim o arranjo adotado no plantio não conferem limitações ao sistema, atribuído sobretudo ao sombreamento excessivo.

#### 4. Conclusões

O período em que o pasto permanece diferido interfere na produção foliar e na relação folha/colmo. A forragem vedada por 88 dias apresentou a maior produção foliar. Ocorre decréscimo na FL/CL sob maior tempo de diferimento. O espaçamento de 12 m e 18 m entre os renques das árvores nos sistemas silvipastoris não conferem restrições ao desenvolvimento do capim marandu.

#### Referências bibliográficas

CABRAL, C. E. A.; BARROS, L. V.; ABREU, J. G. de.; GOMES DA SILVA, F.; CABRAL, C. H. A.; BEHLING NETO, A.; ANDRADE, F. C. F.; SALES, K. C.; HERRERA, D. M.; DELLARMELE, T. M. M. Marandu palisade grass intercropped with densely spaced teak in silvopastoral system. **Semina: Ciências Agrárias**, v.38, n.4. p. 2075-2082, 2017.

EUCLIDES, V. P. B.; FLORES, R.; MEDEIROS, R. N.; & DE OLIVEIRA, M. P. Deferred pastures of brachiaria cultivars Basilisk and Marandu, in the Cerrados region. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.42, n.2, p.273-280, 2007.

LORETO, R. D.; ABREU, J. G.; CABRAL, L. S.; BEHLING NETO, A., MENDES, L. M. F.; CABRAL, C. E. A.; BARROS, L.V.; FAVARE, H. G.; HERRERA, D. E.; HERRERA, L. D. S. Adubação nitrogenada do capim-marandu sob diferentes períodos de diferimento. **Journal of Experimental Agriculture International**. v.34, n.2, p.1-8, 2019.

SANTOS, M. E. R., DA FONSECA, D. M., GOMES, V. M., BALBINO, E. M., & MAGALHÃES, M. A. Estrutura do capim-braquiária durante o diferimento da pastagem. **Acta Scientiarum: Animal Sciences**, v.32, n.5, p.139-145, 2014.

YADAV, R. P.; SHARMA, P.; ARYA, S. L.; PANWAR, P. Acacia nilotica-based silvipastoral systems for resource conservation and improved productivity from degraded lands of the Lower Himalayas. **Agroforestry systems**, v.88, n.5, p.851-863, 2014.

**Agradecimentos:** Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, pelo incentivo financeiro através de concessão de bolsa.