

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## DENSIDADE POPULACIONAL E PESO MÉDIO DE PERFILHOS DE PASTOS DE CAPIM-MARANDU SUBMETIDOS À ALTURAS DE DIFERIMENTO

Raquel MODESTO\*<sup>1</sup>, Carolina Stephanie Cesário PINHEIRO<sup>1</sup>, Lilian Elgalise Techio PEREIRA<sup>1</sup>, Cesar Oliveira ROCHA<sup>1</sup>, Murilo Donizeti do CARMO<sup>1</sup>, Valdo Rodrigues HERLING<sup>1</sup>

\*autor para correspondência: raquel.modesto@usp.br

<sup>1</sup>Universidade de São Paulo, Pirassununga, São Paulo, Brasil

**Abstract:** The seasonal production of forage is something difficult in the systems of cattle exploitation in pastures. One of the options for the shortage periods is to use the pasture deferral strategy. The objective of this research was to evaluate the dynamics of pasture tillering, average of tiller weight and forage mass of *Brachiaria Brizantha* cv. Marandu subjected to two sealing heights (10 and 20 cm).

Contrasting 10- and 20-cm sealing heights of marandu grass pastures have a marked effect on tillering dynamics and forage mass during the 90 days without the presence of animals. The basal tillering was impaired in pastures sealed at 20cm, while in these the reproductive tillers were larger. The average weight of basal and aerial tillers and the accumulation of forage mass were benefited by the greater height and time of sealing. The aerial tillers and conducting vessels did not change in the sealing heights, but they decreased with the time of sealing.

**Palavras-chave:** *Brachiaria*, manejo, perfilhamento, vedação

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## Introdução

Uma das principais atividades do agronegócio brasileiro é a bovinocultura. Com cerca de 219 milhões de cabeças (ABIEC, 2017) constitui o maior rebanho comercial do mundo, criado e recriado em pastagens. No entanto, o maior problema enfrentado pelos produtores é a estacionalidade de produção dos pastos. Apesar disso, uma estratégia utilizada para minimizar esse problema é o diferimento do pasto. Essa técnica consiste em sua vedação ao final do período de maior produção, de forma a permitir acúmulo de forragem para pastejo posterior. Porém, esta técnica permanece carente de pesquisas visando a melhoria dos pastos vedados.

O acúmulo de forragem ocorre pelo crescimento dos perfilhos, a partir do meristema apical. Assim, pastos rebaixados a menores alturas têm grande remoção das gemas apicais, causando sua morte, o que estimula o perfilhamento. Já, pastos diferidos em maiores alturas mantêm as gemas apicais, o que resulta em crescimento dos perfilhos e sombreamento no dossel, estimulando a morte de perfilhos existentes e inibição do aparecimento de novos perfilhos.

Além da densidade populacional de perfilhos, o seu peso médio tem efeito marcante no acúmulo de forragem. Assim, perfilhos existentes em pastos com maior altura de vedação, apesar da baixa densidade podem apresentar maior peso médio.

Nesse sentido, hipotetiza-se que a manipulação da altura de diferimento pode influenciar tanto a densidade populacional de perfilhos como o seu peso médio, de forma a produzir pastos de diferentes massas de forragem.

O objetivo dessa pesquisa foi avaliar os efeitos de alturas de vedação de pastos de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu na dinâmica de perfilhamento, peso médio dos perfilhos e massa de forragem.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

### Material e Métodos

O experimento foi conduzido entre 20 de março e 24 junho de 2016, na Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Campus Fernando Costa, pertencente à Universidade de São Paulo. A área destinada ao experimento possuía 25,7 ha dividida em 16 unidades experimentais de 1,575 ha e corredor de manejo de 0,45 ha, ocupados com *Brachiaria brizantha* cv. Marandu.

Os tratamentos foram compostos pelas alturas de 10 e 20 cm de vedação e delineados em blocos completos casualizados (DBC), com 8 repetições e 2 períodos de avaliação. Todas as variáveis foram avaliadas com o procedimento PROC MIXED do software SAS (Statistical Analysis System, versão 9.2). A comparação entre tratamentos foi feita pelo teste F com nível de significância de 10%. Os tratamentos e os períodos foram utilizados como variáveis de efeito fixo e os blocos como efeito aleatório.

As avaliações foram realizadas no 18º e no 90º dia após o diferimento. A densidade populacional de perfilhos (DPP) foi determinada por meio da contagem dos perfilhos basais (DPPB), aéreos (DPPA), vaso condutores (DPPVC) e reprodutores (DPPR) existentes com auxílio três armações metálicas (0,25 m<sup>2</sup> cada), posicionadas em locais representativos da condição média de altura da unidade experimental.

O peso médio de perfilhos (PMP) foi determinado por meio da coleta de 30 perfilhos de cada fração, sendo eles basais, aéreos e vaso condutores. Os mesmos foram acondicionados em sacos de papel, secos em estufa a 65°C por 72h e pesados.

Para a massa de forragem (MF) coletou-se ao nível do solo toda forragem contida no interior de três armações metálicas (1 m<sup>2</sup> cada) em locais representativos da altura média dos pastos em cada unidade experimental. Do total, foi retirada uma subamostra para determinação do teor de matéria seca após secagem em estufa a 65°C por 72h.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

### Resultados e Discussão

Houve efeito da interação período x altura na DPPB ( $P < 0,10$ ), na DPPR ( $P < 0,05$ ) e no PMPVC ( $P < 0,10$ ) do capim-marandu.

Apenas para pastos vedados a 20cm houve diferença na DPPB entre períodos (18° - 707,5 vs. 90° dia - 598,63). A DPPR foi maior em pastos vedados a 20cm aos 90 dias de vedação e superior (41 vs. 16), tanto ao início (16 vs. 2) como ao final da vedação (41 vs. 8), comparados aos pastos vedados a 10cm, enquanto que o PMPVC nos pastos vedados a 20cm foi menor aos 90 dias de vedação (0,77g) e superior, tanto ao início (0,89 vs. 0,70 g) como ao final da vedação (0,77 vs. 0,70 g), comparados aos pastos vedados a 10 cm.

A DPPA e a DPPVC tiveram queda ( $P < 0,01$ ) do início (724,4 e 354,5) ao final do período de vedação (253,3 e 146,2), respectivamente, mantendo-se inalteradas entre as alturas ( $P > 0,10$ ).

O PMPB, o PMPA e a MF foram maiores na altura de 20cm e no final do período de vedação ( $P < 0,01$ ).

Vedar pastos a 20 cm compromete a DPPB e favorece a DPPR ao final do período de vedação. Ao final do período de vedação, tanto a DPPA como a DPPVC decresceram, mantendo-se inalteradas para as alturas. A MF aumentou de forma independente nas alturas e períodos de vedação, com possível correlação direta à variação do PMPA e PMPB.

Em teoria a maior remoção de gemas apicais nos pastos vedados a 10 cm provocou a morte de maior número de perfilhos basais, no entanto, ainda assim o número de perfilhos basais permaneceu semelhante ao pasto de 20 cm ao final do experimento. Isso permite à inferência de que os pastos mais baixos teriam maior taxa de perfilhamento basal, evidenciada pela diminuição na DPPA e ausência de efeito na DPPR. Portanto, estes pastos provavelmente apresentaram uma população de perfilhos mais jovem que é mais eficiente em realizar fotossíntese e mais desejável para alimentação animal. A menor remoção de gemas apicais nos



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

pastos vedados a 20cm pode ter aumentado à indução ao florescimento em ambos períodos.

A diminuição da DPPVC no período final pode ser atribuída ao desaparecimento dos mesmos devido à queda. Apesar da diminuição na DPPB e DPPA, a elevação do PMP dos mesmos ao longo do tempo fizeram com que a MF fosse superior no período final de vedação.

### Conclusão

Alturas de vedação contrastantes, de 10 e 20cm, de pastos de capim-marandu, têm efeito marcante na dinâmica de perfilhamento e na massa de forragem durante os 90 dias sem a presença dos animais. O perfilhamento basal foi prejudicado em pastos vedados a 20cm, enquanto que nestes os perfilhos reprodutivos estiveram em maior número. O peso médio de perfilhos basais e aéreos e o acúmulo de massa de forragem foram beneficiados pela maior altura e tempo de vedação. Os perfilhos aéreos e vasos condutores não se alteraram nas alturas de vedação, porém decresceram com o tempo de vedação.

### Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNE-ABIEC. **Perfil da pecuária no Brasil**, 2017. Disponível em: <<http://abiec.siteoficial.ws/images/upload/sumario-pt-010217.pdf>>. Acesso em: 25 abril 2018.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

