

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

ÍNDICE DE ÁREA FOLIAR EM PASTOS DE CAPIM MOMBAÇA SUBMETIDOS A ESTRATÉGIAS DE PASTEJO ROTATIVOS

Sandiele Duarte DIAS*¹, Thiago Santos FEUERSTEIN¹, Jailson Alves CARVALHO¹, Lucas Freitas CALVI¹, Rafael Cunha Dos SANTOS¹, Anderson do Vale BERGAMIM¹, Rairys Cravo HERREIRA¹, Salim Jacaúna de Souza JUNIOR¹

*autor para correspondência: duartesandiele@gmail.com

¹Universidade Federal do Pará, Altamira, Pará, Brasil

Abstract: With adequate pasture management, it seeks the balance between animal production and forage quality, making the system more efficient and sustainable. The leaf area index (LAI) associated with light interception is strategic for forage production and its best performance. The objective of this work was to evaluate the LAI in pastures of Mombasa grass submitted to rotational grazing strategies. The treatments adopted were two based on height, 90 and 115 cm one based on the fixed schedule, grazing performed every 30 days. The experimental design was of randomized complete blocks, with 5 replicates. There was no variation of LAI in the pre-grazing, only in the post-grazing, where the treatment of 90 did not differ from 115 cm, however presented LAI values higher than the 30-day treatment. The pastures of 115 cm and 30 days showed a forage mass with predominance of stems, and the treatment with 115 cm at the entrance of the animals in the paddock presented a mass of high forage. According to the LAI results, the grazing strategy indicated for the Mombasa grass in rotational grazing was the treatment of 90 cm in height that obtained the lowest value of stem and dead material.

Keywords: Forage, LAI, animal production

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Introdução

Com o manejo adequado das pastagens, busca-se o equilíbrio entre produção animal e qualidade da forragem, visando atender as exigências nutricionais dos animais e garantir a persistência e a produtividade das pastagens (COSTA et al., 2017).

O conhecimento das relações entre o índice de área foliar (IAF) e a interceptação luminosa pode assegurar práticas de manejo do pastejo que resultem em equilíbrio do sistema de produção animal em pastagens. Para tanto, em regime de pastejo rotativo é de extrema importância priorizar o remanescente foliar, após o período de ocupação, garantindo aumento na interceptação luminosa e na eficiência do uso da radiação fotossinteticamente ativa. Fato que promove aceleração na taxa de crescimento em condições ambientais favoráveis. Vários trabalhos de pesquisa para espécies forrageiras tropical têm revelado que o momento ideal de interromper a rebrotação dos pastos quando submetidos a pastejo rotativo, é quando 95% de luz é interceptada pelo dossel forrageiro (CARNEVALLI et al., 2006; PEDREIRA et al., 2009). Para o capim mombaça essa condição é alcançada quando o dossel atinge altura média de 90 cm de altura. Palhano et al., (2007) avaliaram variáveis do comportamento ingestivo de novilhas em diferentes alturas e o consumo de forragem foi maximizado na altura aproximada de 90 cm, revelando uma consistência de resposta entre as características estruturais do dossel e o comportamento dos animais em pastejo, independente da região aonde ocorreram as avaliações. Porém, estudos dessa natureza na região da transamazônica ainda são escassos, e o capim Mombaça é amplamente utilizado pelos produtores, contudo não existem estratégias de manejo do pastejo definido para essa planta forrageira.

O objetivo do trabalho foi avaliar o Índice de Área Foliar de uma pastagem de capim Mombaça submetida a diferentes estratégias de pastejo rotativo.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Material e Métodos

O experimento foi conduzido em uma área de capim mombaça, na propriedade denominada Sítio Irmãos Calvi, está situada no município de Altamira-PA, na Agrovila Princesa do Xingu a 132 m de altitude e coordenadas 3°10qS e 52°24qW.

No início do experimento os pastos foram submetidos a um corte de uniformização a 40 cm do nível do solo. Os tratamentos constituíram-se de três estratégias de pastejo rotativo: duas definidas em função da altura, 90 cm e 115 cm, para início do pastejo e uma baseada no calendário fixo com pastejo a cada 30 dias, utilizando um único resíduo de 40 cm na altura do dossel para todos os tratamentos.

O delineamento utilizado foi de blocos completos casualizados, com cinco repetições, foram alocados em unidades experimentais de 1620m² (piquetes) em uma área de aproximadamente de 2,43 hectares.

Após os tratamentos identificados em altura e dias fixos estabelecidos, foram realizados cortes das forragens com as condições de pré-pastejo referente a entrada dos bovinos no piquete e o pós-pastejo referente a saída de animais.

Os corte foram efetivados em uma moldura retangular com área correspondente a 1 m² , sendo três cortes por unidade experimental em área cuja média do dossel forrageiro fosse identificado, todos os cortes foram executados na altura de 20 cm a nível do solo, utilizando uma tesoura de jardinagem. Após o corte da amostra total verde, foi realizada a pesagem utilizando-se de uma balança digital.

Para obter os dados do índice de área foliar foi necessário à utilização de um aparelho medidor portátil de área foliar, através de laser modelo CI-202. Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e ao teste de Tukey a 5% de probabilidade para comparação das médias, utilizando-se o programa ASSISTAT, Versão 7.7 beta (2017).

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



Resultados e Discussão

Não houve variação de IAF entre os tratamentos, na condição de pré-pastejo (4,80; 4,61 e 4,56 para estratégia de 90 cm, 115 cm e 30 dias, respectivamente), mas houve no pós-pastejo, na qual os maiores valores foram registrados para as alturas de 90 e 115 cm, e o menor índice para a estratégia de 30 dias. (Tabela 1). Devido ao IAF residual maior a estratégia de 90 cm, apresentou intervalo entre pastejos mais curtos e menor tempo para atingir novamente a condição de pré-pastejo, revelando vigor a aproveitamento eficiente da luz, logo após o início da rebrotação (PEDREIRA ET AL., 2009).

Tabela 1: Índice de Área Foliar (IAF) e composição morfológica média em condição pós-pastejo do capim mombaça, submetidos a estratégia de pastejo rotativo.

Tratamentos	Laminas foliares	Colmo	M.M ¹	Plantans invasoras	IAF ²
90 (cm)	763,2 ^b (42,7%)	441,2 ^b (24,7%)	548,1 (30,7%)	31,5 ^b (1,76%)	1,07 ^a
115 (cm)	1228,4 ^a (40,8%)	832,4 ^a (27,7%)	918,0 (30,5%)	25,36 ^a (0,84%)	0,84 ^{ab}
30 (dias)	663,4 ^b (35,2%)	570,2 ^{ab} (30,3%)	634,0 (33,7%)	13,05 ^b (0,69%)	0,71 ^b
C. V %	17,89	25,87	16,60	51,79	21,29
Média geral	885,07	614,63	700,07	23,31	0,8790

1- Material morto;

2- Índice de Área Foliar;

3- Números entre parênteses correspondem a proporção dos componentes morfológicos em (%);

4- Médias seguidas das mesmas letras nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Com relação a composição morfológica da massa da forragem, em condição pós-pastejo, o tratamento de 115 cm de altura resultou nos maiores valores de lâminas foliares comparativamente aos demais tratamentos. Porém o mesmo também resultou em valores superiores de colmo, assim como a estratégia de 30 dias (Tabela 1).

Entretanto a menor proporção de colmo foi registrado nos tratamentos de 90 cm de altura que resultou em 24,7% (Tabela 1), comparativamente aos demais tratamentos. O Componente colmo é menos preferido pelos animais em pastejo e opera como uma barreira física limitando o consumo dos animais em pastejo (TRINDADE et al., 2007).

Em relação ao material morto, obteve-se a maior média no tratamento 115 cm, seguidas de 30 dias fixos e 90 cm. Fica evidente que, com esse resultado da estratégia de 115 cm resultou em uma estrutura de pasto com composição morfológica que futuramente poderá resultar em uma degradação, pois a cada ciclo de pastejo, aumenta a altura do resíduo após a saída dos animais, com aumento da proporção de colmos e material morto. Revelando uma condição de competição por luz, quando o dossel intercepta acima de 95% (CARNEVALLI et al., 2006).

Conclusão

De acordo com os resultados do índice de área foliar, a estratégia de pastejo mais indicada para o capim Mombaça submetidos a regime de pastejo rotativo foi o tratamento de 90 cm de altura com a interceptação luminosa de 95% que obteve o menor valor de colmo e de material morto.

Referências

Carnevalli, R.A.; Da Silva, S.C.; Bueno, A.A.O.; Uebele, M.C.; Bueno, F.O; Hodgson, J.; Silva, G.N.; Moraes, J.P.G. 2006. Herbage production and grazing losses in *Panicum maximum* cv. Mombaça under four grazing managements.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Costa, N.D.L.; Jank, L.; Magalhães, J.A.; Rodrigues, A.N.A.; Fogaça, F.H.D.S.; Bendahan, A.B. e Santos, F.J.D. 2017. Produtividade de forragem, composição química e morfogênese de *Megathyrus maximus* cv. Mombaça sob períodos de descanso. *Resvista Pubvet* 11:1169-1174.

Jank, L.; Martuscello, J.A.; Euclides, V.P.B.; Valle, C.B.D.; Resende, R.M.S. *Panicum maximum*. In: Fonseca, D.M.D.; Martuscello, J.A. (Ed). Plantas forrageiras. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2010. P: 166-196.

PALHANO, A.L.; CARVALHO, P.C. de F.; DITTRICH, J.R.; MORAES, A. de; SILVA, S.C. da; MONTEIRO, A.L.G. Características do processo de ingestão de forragem por novilhas Holandesas em pastagem de capim-mombaça. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v.36, p.1014-1021, 2007.

Pedreira, B.C.; Pedreira, C.G.S.; Silva, S.C.D. 2009. Acúmulo de forragem durante a rebrotação de capim-xaraés submetido a três estratégias de desfolhação. *Revista Brasileira de Zootecnia*. 38: 618-625.

TRINDADE, J.K. da; DA SILVA, S.C.; SOUZA JÚNIOR, S.J. de; GIACOMINI, A.A.; ZEFERINO, C.V.; GUARDA, V. Del A.; CARVALHO, P.C. de F. Composição morfológica da forragem consumida por bovinos de corte durante o rebaixamento do capim-marandu submetido a estratégias de pastejo rotativo. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v.42, p.883-890, 2007.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

