



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

RELAÇÃO PLANTA-ANIMAL EM PASTOS DE CAPIM-MARANDU SOBRESSEMEADOS COM MISTURA DE FORRAGEIRAS DE INVERNO

Autores: NINO BRUNO DOS SANTOS SILVA, VIRGÍLIO MESQUITA GOMES, THAÍS ELEONORA SANTOS SOUSA, GUILHERME GOMES COSTA, STEFANI CRISTINA BORGES SILVA, EDILANE APARECIDA DA SILVA, MARIANA ANTUNES DE JESUS

Introdução

Com a sobressemeadura de forrageiras de inverno em pastos de clima tropical, estabelece-se de imediato uma vegetação heterogênea em composição botânica e este “novo” ambiente pastoril se torna um desafio na busca e apreensão da forragem pelo animal em pastejo (TREVISAN et al., 2004). A quantificação da taxa de bocados, por exemplo, estima com que facilidades ocorrem às apreensões da forragem do pasto, o que, aliado ao tempo em que o animal dedica ao processo de pastejo, integram as relações planta-animal. O conhecimento das interações dos bovinos em pastejo com o ambiente pastoril de pastos sobressemeados é uma importante ferramenta para o incremento do manejo e manutenção destas áreas utilizadas para pastejo. Poucas informações são encontradas na literatura sobre este complexo processo de escolha e apreensão da forragem por bovinos em pastejo em pastos sobressemeados. Assim, objetivou-se com esse trabalho avaliar a taxa de bocados e o número total de bocados diários de novilhas F1 Holandês x Zebu, pastejando capim-marandu irrigado em cultivo exclusivo ou sobressemeado com combinações de forrageiras de inverno.

Material e métodos

Os procedimentos neste experimento foram aprovados pela Comissão de Ética no uso de animais – CEUA/EPAMIG, arquivado sob protocolo nº 05/2016. O experimento foi conduzido na Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG), no Campo Experimental de Felixlândia – MG. O período experimental foi de aproximadamente 180 dias, compreendendo os meses de junho a outubro. O período de pastejo, porém, foi de aproximadamente 90 dias, compreendendo os meses de julho a outubro.

Os tratamentos foram constituídos por três diferentes tipos de pasto: capim-marandu em cultivo exclusivo; capim-marandu sobressemeado com mistura de aveia branca, aveia preta e azevém e pasto de capim-marandu sobressemeado com mistura de aveia branca, com as leguminosas trevo branco e trevo vermelho.

A semeadura das forrageiras de inverno foi realizada no início do mês de junho, a lanço, adotando-se as seguintes densidades de sementes recomendadas pelas empresas fornecedoras: 80 kg.ha⁻¹ de aveia preta, 50 kg.ha⁻¹ de azevém, 80 kg.ha⁻¹ de aveia IPR 126, 4 kg.ha⁻¹ de trevo branco e 10 kg.ha⁻¹ de trevo vermelho. A taxa de semeadura dos consórcios foi calculada proporcionalmente em função do tamanho de cada piquete (2.976,75 m²). Cada tipo de pasto (piquetes) foi subdividido em cinco faixas de mesmo tamanho (595,35 m²), delimitadas por cerca eletrificada e utilizadas sob pastejo rotativo com taxa de lotação variável, observando ciclo de pastejo de 30 dias (2 dias de pastejo em cada faixa e 28 dias de descanso). O pastejo foi realizado utilizando-se como animais testes novilhas F1 Holandês x Zebu, com idade média de nove meses e peso médio inicial de 225,42 ± 50,27 kg, agrupadas aleatoriamente em três lotes de oito novilhas. O critério para manejo do pastejo foi a altura média do capim-marandu na condição de pós-pastejo, cujo valor almejado foi 15 cm, de acordo com recomendações de Trindade et al. (2007). A altura dos pastos foi monitorada de dois em dois dias por meio da realização de 10 medidas ao acaso em cada faixa de pastejo utilizando-se régua graduada em centímetros. Para realizar o ajuste do resíduo, utilizou-se vacas leiteiras, mestiças F1 Holandês x Zebu como animais reguladores que foram adicionadas nos piquetes quando a altura do pasto estava acima da desejada ou removidas dos piquetes quando a altura do pasto a baixo do que a desejada.

Ao longo de cada ciclo de pastejo, foi realizada avaliação da taxa de bocado, a cada dez dias, sempre que o pastejo era realizado na 3ª faixa de cada piquete. Onde foi escolhida aleatoriamente uma novilha do lote de animais, por tipo de pasto. Procederam-se estimativas visuais, medindo-se o tempo em que a novilha levou para completar 20 bocados de apreensão (Forbes e Hodgson, 1985), em intervalos de cinco minutos, durante meia hora, sempre que fosse verificada atividade de pastejo. Após, este valor foi transformado para número de bocados por dia, calculado pelo produto entre o número de bocados e o tempo em pastejo, expresso em minutos.

O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado em esquema de parcelas subdivididas no tempo, sendo três tratamentos (tipos de pasto), com três repetições (três piquetes por tratamento), totalizando 9 unidades experimentais, avaliadas em três períodos distintos ao longo do tempo (ciclos de pastejo: realizados nos meses de agosto, setembro e outubro).

Os dados referentes às variáveis estudadas foram submetidos à análise de variância (ANOVA), utilizado o procedimento GLM do SAS (STATISTICAL ANALYSIS SYSTEM, 2003), sendo as médias comparadas pelo teste Tukey a 5% de probabilidade. As interações significativas foram desdobradas de acordo com os fatores envolvidos.

Resultados e discussão

Houve interação entre os tipos de pastos e ciclos de pastejo (P=0,0069) para a taxa de bocados (Tabela 1), onde se observa no pasto de capim-marandu exclusivo menor taxa de bocado no ciclo de pastejo em outubro. O que pode ser explicado pelo fato de que no mês de outubro teve maior produção de massa de forragem total, o que significa uma maior disponibilidade de forragem, dessa forma, os animais efetuaram menor número de bocados à procura de folhas, consequentemente se obteve menor taxa de bocados.

As médias da taxa de bocado observadas neste experimento foram inferiores às encontradas por Zanine et al. (2008), que obtiveram valor médio de 77,85 bocados por minuto para novilhas da raça Girolanda. Já Trevisan et al. (2004), trabalhando com novilhos de corte em pastagens de aveia preta e azevém, observaram taxa de bocados variando entre 54 e 58 bocados por minutos, valores estes inferiores aos encontrados no presente estudo.

Para o número total de bocados houve efeito significativo (P=0,001) apenas para o tipo de pasto (Tabela 1), onde os pastos sobressemeados obtiveram maiores médias do que o pasto de capim-marandu exclusivo, consequentemente os animais apresentaram maior número de bocados por dia nestas pastagens. Os resultados encontrados no presente trabalho foram superiores aos encontrados por Zanine et al. (2008) que avaliaram o comportamento ingestivo de diversas categorias de bovinos da raça Girolanda, sob pastejo em capim-marandu e observaram valores médios correspondentes a 18.245,85 bocados por dia para novilhas.



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

As variáveis taxas de bocado e número total de bocados dependem de características inerentes à oferta de forragem, estrutura do dossel forrageiro podendo conduzir à uma maior facilidade ou dificuldade com que o animal apreende a forragem (Trevisan et al., 2004). No período em que esse estudo foi conduzido, a forragem apresentava boa estrutura, comprovada pela relação folha: colmo com valores superiores a 1,0 (Santos, 2017), assim os animais puderam pastejar mais folhas. Assim, devido à maior seletividade dos animais e à preferência por folhas, nos pastos sobressemeados se observou maiores taxas de bocado e bocados por dia.

Conclusão

A sobressemeadura de forrageiras de inverno em pastos de capim-marandu promove heterogeneidade na estrutura do pasto provocando aumento na taxa de bocados e número total diário de bocados caracterizando modificações na relação planta-animal.

Agradecimentos

À FAPEMIG pelo auxílio financeiro (CVZ – BIP 00332-17), à CAPES pela concessão da Bolsa de Estudos, à EPAMIG – Campo Experimental de Felixlândia e à UNIMONTES pela infraestrutura para realização do experimento.

Referências bibliográficas

OLIVEIRA, P.P.A.; PRIMAVESI, A.C.; CAMARGO, A.C.; RIBEIRO, W.M.; DA SILVA, E.T.M. *Recomendação da sobressemeadura de aveia forrageira em pastagens tropicais ou subtropicais irrigadas*. São Carlos: EMBRAPA Pecuária Sudeste, 2006. 7 p. (EMBRAPA Pecuária Sudeste. Comunicado Técnico, 61).

SANTOS, L. H. T. *Características do pasto e desempenho de novilhas F1 Holandês x Zebu em capim-marandu sobressemeado com forrageiras de inverno, na transição secas-aguas*. 2017. 30f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) – Programa de pós-graduação em Zootecnia, Universidade Estadual de Montes Claros. Janaúba - MG, 2017.

TREVISAN, N.B.; QUADROS, F.L.F.; SILVA, A.C.F.; BANDINELLI, D.G.; MARTINS, C.E.N.; SIMÕES, L.F.C.; MAIXNER, A.R.; PIRES, D.R.F. Comportamento ingestivo de novilhas de corte em pastagem de aveia preta e azevém com níveis distintos de folhas verdes. *Ciência Rural*, v.34, n.5, p.1543- 1548, 2004.

ZANINE, A.M.; VIEIRA, B.R.; FERREIRA, D.J.; VIEIRA, A.J.M.; LANA, R. P.; CECON, P.R. Comportamento ingestivo de diversas categorias de bovinos da raça girolanda, em pasto de Brachiaria brizantha cv. Marandu. *Arquivo Ciência Veterinária e Zootecnia*, Umuarama, v.11, n.1, p. 35-40, 2008.

Tabela 1. Características da produção e eficiência de utilização (CV) das taxas de bocado e número total de bocados diários, de novilhas F1 H x Z, em pastejo no capim-marandu

Tipo de pastejo	Ciclo de Pastejo			Média	CV
	Agosto	Setembro	Outubro		
					(%)
Taxa de bocados (bocados/minuto)					
M.Av.Az	65,26 ± 4,42 A	66,10 ± 3,04 A	66,90 ± 0,69 A		6,38
M.Av.Tr	69,70 ± 2,38 A	68,40 ± 1,18 A	68,64 ± 1,74 A		
M.Ex	70,11 ± 5,75 A	66,51 ± 6,30 A	51,27 ± 0,45 B		
Média	68,36 a	67,00 ab	62,27b		
Número total de bocados (bocados/dia)					
M.Av.Az	35.525,87±4.997,42	36.078,62±1.575,47	34.799,91±650,43	35.468,13 A	8,00
M.Av.Tr	36.651,94± 5.046	39.936,03±1.538,34	39.809,66±3017,55	38.799,21 A	
M.Ex	30.290,90±2.082,17	30.358,46±2.798,76	22.808,26±1.224,68	27.819,20 B	



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

Tipo de pastejo	Ciclo de Pastejo	Média	CV
Média	34.156	35.457	32.472

ABab- médias seguidas de mesma letra maiúsculas na coluna e minúscula na linha, para cada variável, não diferem ($P>0,05$) entre si, pelo teste de Tukey. M.AvAz = Capim-marandu sobresemeado com aveia e azevém; M.AvAz = Capim-marandu sobresemeado com aveia e trevo; M.ex = Capim-marandu exclusivo.