



O horário de mudança de piquetes não altera o consumo de forragem de novilhas de corte em pastejo

Fábio Cortez Leite de Oliveira^{1*}, Suzana Carolina Vicentini Barbosa², Ulysses Cecato¹,
Renata Ferigato³, Valdo Rodrigues Herling⁴

¹ Professor, DZO/ UEM, Maringá – PR. *leitedeoliveiraafc@outlook.com

² Estudante de Zootecnia, DZO/ UEM, Maringá - PR

³ Estudante de Medicina Veterinária, Anhanguera Educacional, Leme - SP

⁴ Professor, DZO/FZEA, Pirassununga - SP

Resumo: objetivou-se determinar se o horário de trocar os animais de piquete influenciam o consumo de forragem de novilhas de corte em pastagens de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu sob lotação rotativa com um dia de ocupação e 25 dias de descanso. O experimento foi conduzido em Pirassununga, SP, Brasil. O período experimental foi de 28 dias, 14/3/2013 a 10/4/2013. Foram utilizadas 16 novilhas da raça Nelore com 20 meses de idade e peso médio de 314 kg. Oito novilhas foram trocadas de piquetes diariamente às 06:00 h (tratamento AM) e as outras 8 novilhas às 15:00 h (tratamento PM). Estimou-se o consumo de matéria seca com uso de indicador externo e a digestibilidade da forragem por análise *in vitro*. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com dois tratamentos (AM e PM) e oito repetições (animais). Não houve efeito da hora de troca de piquetes sobre o consumo de forragem.

Palavras-chave: bovinos, gramínea tropical, ingestão de forragem, padrão de pastejo

The time to move beef cattle to a new paddock does not change the forage intake of heifers

Abstract: The objective of this study was to determine if the time of move beef cattle to a new paddock influenced the forage intake of heifers in *Brachiaria brizantha* cv. Marandu pasture under rotational stocking with one day occupation and 25 days of rest. The experiment was conducted in Pirassununga, SP, Brazil. The experimental period was 28 days, from 3/14/2013 to 4/10/2013. Sixteen Nelore heifers with 20 months of age and average weight of 314 kg were used. Eight heifers were changed from paddock daily at 06:00 AM (AM treatment) and the other 8 heifers at 15:00 PM (PM treatment). It was estimated the dry matter consumption with the use of external indicator and the digestibility of the forage by *in vitro* analysis. The experimental design was completely randomized, with two treatments (AM and PM) and eight replicates (animals). There was no effect of time of day to move heifers to a new paddock on forage intake.

Keywords: cattle, forage intake, grazing pattern, tropical grasses

Introdução

Quando ruminantes domésticos são manejados em pastagens sob o método de lotação contínua, as principais refeições ocorrem após o nascer do sol e no final da tarde, quando normalmente o pastejo é mais intenso e de maior duração que o pastejo da manhã (ORR et



al., 1997). No entanto, esses padrões podem ser alterados tanto por fatores ambientais como pelo manejo (LINNANE et al., 2001). Maior tempo e intensidade de pastejo durante o período da tarde podem maximizar o consumo de matéria seca e energia, uma vez que, durante o dia ocorre desidratação e acúmulo de açúcares na forragem (GRIGGS et al., 2005). A mudança de piquetes estimulam e sincronizam o início de uma refeição GREGORINI et al., 2012). Diante disso, objetivou-se determinar se o horário de trocar os animais de piquete, ao amanhecer (06:00 h) *versus* à tarde (15:00 h), influenciam o consumo de forragem de novilhas de corte em pastagens de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu sob lotação rotativa com um dia de ocupação.

Material e métodos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, área animal da FZEA/USP sob número de processo USP nº: 2012.1.1561.74.3. O experimento foi conduzido na Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo (FZEA-USP), Campus de Pirassununga, Estado de São Paulo, Brasil (21° 59' N; 47° 26' W, 635 m de altitude). A área experimental de 8,5 ha foi dividida em 52 piquetes de 1.635 m². A planta forrageira estabelecida na área era a *Brachiaria brizantha* cv. Marandu (Hochst ex A. Rich.) Stapf. O período experimental foi de 28 dias, 14/3/2013 a 10/4/2013. O método de pastejo utilizado foi o da lotação rotativa e taxa de lotação fixa (1,3 UA ha⁻¹). O ciclo de pastejo foi caracterizado por um dia de ocupação e 25 dias de descanso, totalizando 26 dias. Foram utilizadas 16 novilhas da raça Nelore com idade de 20 meses e peso médio de 314 kg. As novilhas foram previamente classificadas por peso e divididas em dois lotes com 8 novilhas cada. Os tratamentos foram dois horários de mudança dos animais de piquetes: às 06:00 h (tratamento AM) e às 15:00 h (tratamento PM). Estimou-se a produção fecal com uso de indicador externo de acordo com Titgemeyer et al., (2001). Amostras de forragem foram colhidas manualmente nos piquetes de cada tratamento (pastejo simulado). A digestibilidade *in vitro* da matéria seca (DIVMS) foi determinada pelo método do fermentador ruminal DAISY^{II}® (Ankon Technology, Fairport NY). Após 14 dias de adaptação, iniciou-se a administração do indicador dióxido de titânio. O indicador foi fornecido uma vez ao dia por 12 dias consecutivos (5 g/dia), às 13:00 horas, por meio de uma cânula esofágica de borracha flexível. As amostragens de fezes foram feitas nos três últimos dias. As coletas foram realizadas na pastagem imediatamente após as dejeções, acondicionadas em sacos plásticos e identificadas. Posteriormente, foram secas em estufa de circulação forçada de ar a 60°C por 96 horas e moídas em moinho estacionário tipo 'Willey' com peneira de 1 mm para posterior determinação dos teores de titânio. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com dois tratamentos (AM e PM) e oito repetições (animais). Os dados foram analisados utilizando o PROC ANOVA do software SAS (Versão 9.2; SAS Inst. Inc., Cary, NC). Os dados foram submetidos à análise de variância, sendo que as médias dos tratamentos foram consideradas diferentes quando $P < 0,10$.

Resultados e Discussão

Os 16 animais utilizados no ensaio de consumo de forragem possuíam pesos corporais semelhantes ($P = 0,8465$) entre tratamentos (313 ± 31 kg de peso corporal) (Tabela 1). Não houve efeito do horário de mudança de piquetes sobre a produção fecal ($P = 0,1512$) e



consumo de forragem em termos absolutos ($P = 0,1045$) ou em relação ao peso corporal ($P = 0,1045$).

Tabela 1. Peso corporal, consumo de forragem e digestibilidade *in vitro* da matéria seca entre os tratamentos AM (mudança diária de piquete às 06:00 h) e PM (mudança diária de piquete às 15:00 h).

Variável	AM	PM	Média	P valor ¹
Peso corporal (kg)	312 ± 38	315 ± 23	313,81	0,8465
Produção fecal (g dia ⁻¹)	3539 ± 592	4018 ± 670	3779	0,1512
Consumo (kg dia ⁻¹)	8,95 ± 1,50	10,35 ± 1,73	9,65	0,1045
Consumo (% peso corporal)	2,88 ± 0,41	3,29 ± 0,54	3,08	0,1045

¹ Teste F para probabilidade de efeito significativo e discriminatório para fatores com um grau de liberdade, (n=8). Médias seguidas do erro padrão

Na média dos tratamentos o consumo de matéria seca foi de 9,65 kg dia⁻¹ ou 3,08% do peso corporal. A DIVMS da amostra de forragem por meio de simulação de pastejo foi de 604 g kg⁻¹ e 612 g kg⁻¹ nos tratamentos AM e PM, respectivamente. Os animais que mudaram de piquetas às 06:00 h tiveram maior tempo de pastejo (+40 min dia⁻¹) que animais que trocaram de piquetes às 15:00 h (Dados não apresentados). Além disso, No tratamento PM o tempo de pastejo concentrou-se após as 15:00 h, enquanto no tratamento AM os tempos de pastejo no período da manhã e da tarde foram semelhantes. Provavelmente esse incremento no tempo de pastejo do tratamento AM tenha resultado em consumo de MS semelhante entre os tratamentos AM e PM ($P = 0,1045$).

Conclusões

Para o método de lotação rotativa com um dia de ocupação, o cronograma de alocação de bovinos de corte em um novo piquete pode ser feito de acordo com a conveniência de cada fazenda, pois não altera a ingestão de forragem.

Literatura citada

- TITGEMEYER, E. C.; ARMENDARIZ, C. K.; BINDEL, D. J.; GREENWOOD, R. H.; LÖEST, C. A. Evaluation of titanium dioxide as a digestibility marker for cattle. **Journal Animal Science**, v.79, p.1059-1063, 2001.
- ORR, R. J.; PENNING, P. D.; HARVEY, A.; CHAMPION, R. A. Diurnal patterns of intake rate by sheep grazing monocultures of ryegrass or white clover. **Applied Animal Behavioral Science**, v.52, p. 65-77, 1997.
- GREGORINI, P. Diurnal grazing pattern: its physiological basis and strategy management. **Animal Production Science**, v.52, p.416-430, 2012.
- LINNANE, M. I.; BRERETON, A. J.; GILLER, P. S. Seasonal changes in circadian grazing patterns of Kerry cows (*Bos taurus*) in semi-feral conditions in Killarney National Park, Co. Kerry, Ireland. **Applied Animal Behaviour Science**, v.71, p.277-292, 2001.
- GRIGGS, T. C.; MACADAM, J. W.; MAYLAND, H. F.; BURNS, J. C. Nonstructural carbohydrate and digestibility patterns in orchardgrass swards during daily defoliation initiated in evening and morning. **Crop Science**, v.45, p.1295-1304, 2005.