

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## EFEITO DA OFERTA DE FORRAGEM SOBRE PRODUÇÃO E EFICIÊNCIA DE UTILIZAÇÃO DE PASTOS CONSORCIADOS NO URUGUAI

Cledson Gomes de SÁ<sup>\*1</sup>, Gianni Paolo Rebuffo MOTTA<sup>2</sup>, Anderson de Moura ZANINE<sup>3</sup>, Daniele de Jesus FERREIRA<sup>3</sup>, Ricardo Martins Araujo PINHO<sup>4</sup>, Francisca Claudia da Silva de SOUSA<sup>1</sup>, Thiago de Cassio Fernandes da SILVA<sup>1</sup>, Diana Carneiro MARQUES<sup>1</sup>

\* Parte da dissertação de mestrado do PPGCA/UFMT do segundo autor:

\*1 Graduando em Zootecnia bolsista PIBIC/CCAA-UFMA, Chapadinha, MA.

[cledsongom@gmail.com](mailto:cledsongom@gmail.com)

2 Pesquisador INIA, Montevideo, Uruguai.

3 Professor Associado CCAA/UFMA, Chapadinha, MA.

4 Pós-doutorando CCAA/UFMA, Chapadinha, MA.

**Abstract:** Pasture management is one of the tools used to control forage allowance and intake. The objective of this study was to evaluate the effect of herbage allowance on forage production and pasture use efficiency in mixed pastures. Thirty-six Holstein cows calving in the autumn were allocated to blocks considering: calving date, body weight, and body score. The treatments consisted of three forage allowances. In the autumn, there was greater ( $P < 0.05$ ) forage production in high forage allowance compared with low forage allowance. Herbage allowance did not affect ( $P > 0.05$ ) annual forage production. The pasture use efficiency was affected ( $P < 0.05$ ) by forage allowances. The greater and lower pasture use efficiency was showed for low forage allowance and high forage allowance, respectively. The forage production and pasture use efficiency are influenced by the forage allowance. The reduction in forage allowance improves the pasture use efficiency in grazing systems in autumn.

**Palavras Chave:** *Lotus corniculatus*, massa de forragem, metas de pastejo

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## Introdução

A exigência dos animais nos sistemas leiteiros é relativamente constante, demandando boa oferta de forragem. Todavia, os pastos são estacionais e clima-dependente, com a necessidade de alimentação suplementar dos rebanhos. No outono, de 30-70% dos sistemas leiteiros encontram-se em fase de transição entre renovação e/ou plantio de novos pastos. Esta condição contribui para diminuir a área efetiva de pastejo, aumento da intensidade de desfolha e uma redução na altura do pasto pós-pastejo (Chilibroste et al., 2010).

Objetivou-se com o experimento avaliar o efeito da oferta de forragem sobre a produção e eficiência de uso do pasto em pastagens mistas.

## Material e Métodos

O experimento foi realizado na Estação Experimental Mario Antonio Cassinoni (EEMAC) Paysandú-Uruguai pertencente à Faculdade de Agronomia – Universidad de La República, localizada nas coordenadas 32°22' S 58°03'W na estação de outono. O experimento teve início em 9 de abril de 2010 e encerrou no dia 3 de junho de 2010. Foram utilizados 18 hectares de pasto de *Festuca arundinacea* consorciado pelo segundo ano produtivo com as leguminosas trevos branco (*Trifolium repens*) e cornichão (*Lotus corniculatus*).

Foram utilizadas 24 vacas multíparas e 12 primíparas da raça Holandesa de origem Americana, puras por cruzamento, com 14±10 dias pós-parto. Os animais foram distribuídos em blocos pelo número de lactação, data de parição, e escore corporal e distribuído aleatoriamente em três tratamentos constituídos por alta, média e baixa oferta de forragem, com valores de 38,4; 30,3 e 26,8 Kg MS/vaca/dia, respectivamente. Os valores de oferta de forragem foram obtidos com aumento da carga animal por hectare, utilizando-se de vacas paridas na estação primaveril com média de 150 dias em lactação.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Os valores da massa de forragem no pré e pós-pastejo foram estimadas utilizando o protocolo de dupla amostragem descrito por Haydock and Shaw (1975). Foi utilizada uma escala de cinco pontos com três repetições por ponto, considerando por apreciação visual da altura, densidade e disponibilidade de cada ponto. Por essa metodologia o ponto um representa o menor valor de massa de forragem, que se pode encontrar no piquete, e o ponto cinco o maior valor de massa de forragem no piquete, evitando-se os extremos.

### Resultados e Discussão

A massa de forragem e as alturas pré-pastejo dos pastos (Tabela 3) foram semelhantes ( $P > 0.05$ ) para todas as metas de pastejo. Todavia, houve diferenças ( $P < 0.05$ ), para a massa de forragem e alturas pós-pastejo à medida que houve aumento da oferta de pasto nos distintos manejos (Tabela 3). Entretanto no período experimental, os manejos com maiores alturas pós-pastejo, sendo também os de maiores variações de altura entrada-saída do piquete (OB e OM) (Tabela 3).

Tabela 3. Altura da Festuca (cm) e do Disco Graduado (cm) e massa de forragem pré e pós-pastejo com oferta de forragem alta (OA), média (OM) e baixa (OB).

Tratamento		Altura Festuca (cm)	Disco graduado (cm)	Massa de forragem (Kg MS/ha)
Pré-pastejo	OA	16,19±1,84 a	15,24±1,76 a	4300±311 a
Pré-pastejo	OM	15,9±1,79 a	14,96±1,71 a	4240±416 a
Pré-pastejo	OB	15,82±1,24 a	14,87±1,22 a	4251±329 a
Pós-pastejo	OA	10,68±0,54 A	10,77±0,69 A	2882±83 A
Pós-pastejo	OM	8,65±0,44 B	9,05±0,58 B	2446±71 B
Pós-pastejo	OB	7,31±0,52 C	8,013±0,51 B	2081±60 C

Médias seguidas da mesma letra maiúscula ou minúscula na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey ( $P < 0.05$ ).

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Foi verificada diferença entre tratamentos ( $P < 0.05$ ) para eficiência de uso do pasto, a apresentando eficiência de uso do pasto crescente com a diminuição da oferta de pasto (Tabela 4). No entanto, a meta OB permitiu um aumento significativo ( $P < 0.05$ ) na produção de leite por hectare em relação aos manejos OM e OA, aumentou a eficiência de utilização do pasto de 33% para 51% em relação ao tratamento OA (Tabela 4), resultados semelhantes ao encontrado por Delagarde e O'Donovan, (2005).

Tabela 4. Eficiência de uso do pasto com oferta de forragem alta (OA), média (OM) e baixa (OB) no período experimental

Tratamentos	Eficiência de pastejo (%)	Significância
OA	3,1±0,9	C
OM	42,5±1,1	B
OB	51,2±2,4	A

Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey ( $P < 0.05$ ).

### Conclusão

A produção e eficiência de utilização do pasto são influenciados pela oferta de forragem. O aumento na eficiência da utilização do pasto em misturas de pastejo no período de outono.

### Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a Fundação de Amparo à Pesquisa e Desenvolvimento Científico do Maranhão (FAPEMA), e a Estação Experimental Mario Antonio Cassinoni (EEMAC) Paysandú-Uruguai.



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

### Referência

- Chilibroste, P.; Artagaveytia, J. and Guidice, G. 2010. Rol del riego en sistemas pastoriles de producción de leche: ruta de intensificación o estabilizador del sistema. In: 1st Seminario Internacional. Instituto Nacional de Investigación Agraria. INIA: Paysandu.
- Delagarde, R. and O'Donovan, M. 2005. Modelling of herbage intake and milk production by grazing dairy cows. p.89-104. In: Utilisation of grazed grass in temperate animal system. Murphy, J. J., ed. Cork, Ireland.
- Haydock, K. and Shaw, H. 1975. The comparative yield method for estimating dry matter yield of pasture. Australian Journal of Experimental Agricultural Animal Husbandry. 15:663-670.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

