

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## **ASSOCIAÇÃO ALTURA DO PASTO E NÍVEIS DE SUPLEMENTAÇÃO PARA BOVINOS DE CORTE NO PERÍODO DE TRANSIÇÃO ÁGUAS-SECA: PH E NH<sub>3</sub>**

\*Clemilton SANCHES<sup>1</sup>; Claudio Jonasson MOUSQUER<sup>1</sup>, Ricardo Andrade REIS<sup>2</sup>, Eduardo Henrique Bevitori Kling de MORAES<sup>1</sup>, Claudio Vieira de ARAÚJO<sup>3</sup>, Kamila Andreatta Kling de MORAES<sup>1</sup>, Lutti Maneck DELEVATTI<sup>2</sup>, Jefferson Fabiano Werner KOSCHECK<sup>2</sup>

\*autor para correspondência: \*clemiltونسanches@hotmail.com

<sup>1</sup>Núcleo de Estudos em Pecuária Intensiva - NEPI, UFMT, Sinop-MT, Brasil

<sup>2</sup>Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária - FCAV, UNESP, Jaboticabal-SP, Brasil

<sup>3</sup>Núcleo de Pesquisa em Melhoramento Animal - NUPEMA, UFMT, Sinop-MT, Brasil

**Abstract:** The objective of this study was to evaluate the different levels of protein and/or protein-energy supplements (based on body weight) provided in Nelore cattle under marandu grass pastures managed at continuous stocking at heights of 25 and 35 cm. Three periods (dry-rainy transition season) and 12 rumen fistulated steers were evaluated under four independent systems and three replicates within each system, relating height of grazing and supplementation. In the N-NH<sub>3</sub> values, the highest peaks were in the animals that received larger amounts of supplements, 3 hours after supplementation. However, the animals kept in the grass at 35 cm (0.1% PC) were the ones that maintained the best N-NH<sub>3</sub> values during the evaluation hours.

**Palavras-chave:** capim marandu, manejo de pastagem, suplementos proteicos

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## Introdução

A pecuária de corte brasileira é ainda em sua maioria produzida á pasto de forma extensiva, proporcionando um baixo custo de produção, porém uma ineficiência na produtividade de carne. Para o acompanhamento das exigências e competitividade de mercado na atualidade, há a necessidade da obtenção de tecnologias para garantir uma maior rapidez e qualidade na produção de bovinos de corte. O entendimento das interações suplemento/pasto, são de grande importância pois estão intimamente ligadas as estratégias de manejo. A caracterização da quantidade e qualidade do pasto disponível irão estabelecer o tipo e a quantidade do suplemento a ser utilizado e o sucesso ou fracasso do sistema de produção.

Portanto, o presente trabalho foi realizado com o objetivo de estudar os efeitos de diferentes alturas do pasto de capim Marandu (25 e 35 cm) e diferentes níveis de suplementos (0,1, 0,3 e 0,6% PC) sobre os parâmetros nutricionais na recria de novilhos nelores.

## Material e Métodos

O experimento foi conduzido no setor de Forragicultura da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária (FCAV) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), campus de Jaboticabal, Estado de São Paulo. A área experimental era dividida em 12 piquetes e duas alturas, sendo seis piquetes de 1,0 hectares(25 cm de altura) e seis piquetes de 1,3 hectares(35 cm de altura), num total de 13,8 ha. Foram utilizados 12 novilhos machos Nelore castrados, dotados de cânula ruminal, com peso médio de 338kg, dos quais foram alocados um em cada piquete, no período de transição águas-seca (abril a julho). O método estatístico utilizado foi o pacote estatístico STATISTICAL ANALYSIS SYSTEM – SAS (2009), PROC MIXED com significância de 5% pelo teste tukey. O método de pastejo utilizado é o de lotação contínua com taxa de lotação animal variável. Os pastos manejados na altura de 25 cm mantiveram ao longo do período experimental, uma

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

lotação de 5,2 UA/ha e aqueles de 35 cm com 4,2 UA/ha. No manejo dos pastos, semanalmente, era realizado medições da altura, para se proceder o ajuste da taxa de lotação.

O período experimental teve duração de 84 dias divididos em três períodos de 28 dias, sendo os primeiros 12 dias de cada período de adaptação e os demais para avaliação e determinação do pH e concentrações de nitrogênio amoniacal. Para avaliação do pH e concentração de nitrogênio amoniacal foi coletado líquido ruminal na sua interface sólido-líquido. A avaliação de pH com auxílio de potenciômetro digital (MA522 model Marcon) calibrado com tampão pH 7,0 e 4,0. O sobrenadante foi utilizado para determinar o nitrogênio amoniacal ruminal pelo método de Kjeldal (AOAC, 1996 – ID 954.01) com KOH 2N de acordo com Fenner (1965).

### Resultados e Discussão

Houve interação significativa na concentração de nitrogênio amoniacal ruminal ( $\text{NH}_3$ ) e também no pH em resposta ao tempo de amostragem em cada altura de pasto e níveis de suplemento (Tabela 1).

Três horas após a suplementação houve um aumento na concentração de  $\text{N-NH}_3$  nas alturas 25 cm (0,3 e 0,6% PC) e na altura de 35 cm recebendo suplemento na proporção de 0,3% do PC. Já para a altura de 35 cm recebendo 0,1% PC, esse aumento foi as 6h após o fornecimento do concentrado proteico. Na menor concentração de  $\text{N-NH}_3$  foi detectado às 12 horas após a suplementação, para todos os sistemas avaliados. Três horas após a suplementação houve aumento significativo, em função da suplementação, e reduziu entre 9 e 12 horas.

Detmann et al. (2009; 2014) destaca que programas de suplementação com compostos nitrogenados devem ser estabelecidos para que se propicie concentração mínima de  $\text{N-NH}_3$  em 8mg/dL, o que garante aos microrganismos disponibilidade de compostos nitrogenados para síntese dos carboidratos fibrosos da forragem.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Tabela 1. Efeito do tempo de amostragem para N-NH<sub>3</sub> e pH de novilhos Nelore em pastos de capim marandu manejados em duas alturas do dossel e diferentes níveis de suplementação (0,1; 0,3 e 0,6% PC) durante o período de transição águas-seca de 2014. Jaboticabal-SP

Horas	25 cm 0,3%	25 cm 0,6%	35 cm 0,1%	35 cm 0,3%	CV %
N-NH <sub>3</sub> (mg/dL-1)					
0 h	9,0ab	7,9b	8,2ab	6,4ab	21,19
3 h	10,7a	12,1a	8,2ab	8,2 <sup>a</sup>	
6 h	7,4bc	6,2bcd	9,0a	5,8abc	
9 h	6,4c	5,2cd	6,2bc	4,7bc	
12 h	4,4d	4,1d	5,5c	3,6c	
18 h	7,0bc	7,5bc	6,5abc	6,5ab	
pH					
0 h	7,0a	7,0a	6,7	6,8 <sup>a</sup>	4,26
3 h	6,4b	6,2b	6,5	6,4b	
6 h	6,1b	6,3b	6,5	6,3b	
9 h	6,3b	6,2b	6,4	6,3b	
12 h	6,1b	6,0b	6,3	6,3b	
18 h	6,6a	6,2b	6,6	6,6ab	

Medias seguida de mesma letra minúscula na coluna, não diferem entre si pelo teste F

Detmann et al. (2014), apresentando uma compilação de dados de vários resultados obtidos em condições brasileira, o consumo voluntário de forragem tem sido estimulado com o estabelecimento de concentrações de N-NH<sub>3</sub> e PB na dieta próximos a 15 mg/dL (Detmann et al., 2009) e 14,5% PB (Detmann., 2014). Valores esse superiores ao encontrado nesse trabalho, independentemente do sistema adotado.

Com base nessas afirmativas podemos analisar que tanto os microrganismos, como a digestibilidade dos nutrientes não foram afetados pelos valores de pH nas determinadas horas avaliadas (0, 3, 6, 9, 12 e 18h), pois independente do sistema adotado de altura do pasto (25 e 35 cm) e níveis de suplementação (0,1; 0,3 e 0,6%

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

PC), os valores de pH não ficaram abaixo de 6,0 valor esse, relatado como já possível de ocorrer decréscimo na atividade fribolítica.

### Conclusão

Independentemente da altura do dossel de pastejo para que haja condições favoráveis a microflora ruminal para um bom desempenho dos parâmetros ruminais há a necessidade de uma suplementação de no mínimo de 0,3% do peso corporal do animal.

### Referências

- DETMANN, E.; PAULINO, M.F.; MANTOVANI, H.C.; VALADARES FILHO, S.C.; SAMPAIO, C.B.; SOUZA, M.A.; LAZZARINI, I.; DETMANN, K.S.C. Parameterization of ruminal fibre degradation in low-quality tropical forage using Michaelis Menten Kinetics. **Livestock Science**. p. 136-146, 2009.
- DETMANN, E.; VALENTE, E.E.L.; BATISTA, E. D.; HUHTANEN, P. An evaluation of the performance and efficiency of nitrogen utilization in cattle fed tropical grass pastures with supplementation. **Livestock Science (Print)**, p. 141-153, 2014.
- SANTOS, M.E.R.; FONSECA, D.M.; SILVA, G.P.; PIMENTEL, R.M.; CARVALHO, V.V.; SILVA, S.P.; Estrutura do pasto de capim-braquiária com variação de alturas. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.39, n.10, p.2125-2131, 2010.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

