



Consumo de matéria seca por novilhas Holandês x Zebu sob pastejo de três cultivares de *Brachiaria brizantha* (Hochst. Ex A. Rich) durante a estação chuvosa¹

Viviane Antunes Pimentel², José Fernando Coelho da Silva³, Fermino Deresz⁴, Raymundo César Verassani de Souza⁵

¹Parte da tese de doutorado da primeira autora

²Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Zootecnia da Universidade Estadual do Norte Fluminense - UENF. vivivanezootecnista@yahoo.com.br

³Professor Titular da Universidade Estadual do Norte Fluminense - UENF, Pesquisador do CNPq. jcoelho@uenf.br

⁴Pesquisador da EMBRAPA CNPGL, Pesquisador do CNPq. deresz@cnp.gl.embrapa.br

⁵Técnico agrícola da EMBRAPA CNPGL. raymundo@cnp.gl.embrapa.br

Resumo: O objetivo desta pesquisa foi avaliar a composição química de três cultivares do capim *Brachiaria brizantha* durante os meses de janeiro, fevereiro e março. Também foi avaliado o consumo dessas três gramíneas por novilhas leiteiras mestiças. Para as análises foi utilizado o delineamento de blocos ao acaso com duas repetições. Os resultados obtidos na avaliação da composição químico-bromatológica demonstraram efeito significativo ($P < 0,05$) para o teor de FDA nos meses de fevereiro e março. Não foi observado efeito significativo ($P > 0,05$) no consumo das gramíneas durante os meses de avaliação.

Palavras-chave: indicador externo, ingestão, óxido crômico, pastejo simulado, produção fecal

Dry matter intake of holstein x gir crossbred dairy heifers under grazing on three cultivars of "*Brachiaria brizantha* (Hochst. ex a. rich)" during a rainy season¹

Abstract: The objective of this research was to evaluate the chemical composition of three cultivars of "*Brachiaria brizantha*" during the rainy months January, February and March. The intake of these three grasses, by crossbred dairy heifers was also evaluated. For the statistical analysis, a completely randomized block design with two replicates, was used. The outcomes of this chemical composition showed a significant effect ($P < 0,05$) on the amount of acid detergent fiber (ADF) on February and March. No significant effect ($P > 0,05$) was observed on the intake of these grasses during the evaluated months.

Keywords: chromic oxide, faecal production, indicator, intake, simulated grazing

Introdução

As forrageiras tropicais, quando bem manejadas, e dependendo da época do ano, podem responder satisfatoriamente em termos de valor nutritivo à produção animal resultando em ganho de peso e produtividade, seja de carne ou leite. O valor nutritivo da forragem, por sua vez, é avaliado pela sua digestibilidade e pelos seus teores de proteína bruta e de parede celular, características estreitamente relacionadas com o consumo de matéria seca.

Para determinação do consumo usa-se a técnica dos indicadores que consiste em alternativa para determinação do consumo de matéria seca a pasto, a qual tem sido amplamente empregada e se baseia na obtenção da massa consumida por meio da relação entre a produção fecal e a digestibilidade da dieta (Detmann et al., 2001). O consumo de matéria seca pelos animais em pastejo está intimamente relacionada à disponibilidade e qualidade da forragem (Minson, 1990).

Objetivou-se através desse trabalho avaliar o consumo, por novilhas leiteiras, e as características bromatológicas das cultivares de *Brachiaria brizantha* durante o período chuvoso.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido em áreas de pastagem da EMBRAPA - Gado de leite no município de Coronel Pacheco-MG (altitude de 435 metros, latitude de 21°33'22" Sul e 43°6'15" Oeste), durante o período chuvoso (Janeiro, fevereiro e março).

Os tratamentos avaliados foram: cv. Marandu, cv. Xaraés e cv. Arapoti sendo manejadas com 28 dias de descanso e 28 dias de ocupação. A pastagem foi dividida em 12 piquetes, de 0,5 ha, 4 piquetes por gramínea, dois ocupados e dois em descanso.

Selecionaram-se 24 novilhas mestiças holandês-zebu, com peso médio de 270,3 kg. Sendo distribuídas oito novilhas por tratamento. Essas foram submetidas a um período de 14 dias com administração do indicador (óxido crômico), sendo sete dias de adaptação para que fosse atingida a condição de equilíbrio (“*steady state*”) e sete dias com coleta de fezes. O indicador foi fornecido acondicionado em cápsulas de papel na quantidade de 10 gramas por cabeça uma vez ao dia, na parte da manhã, momento esse que era realizada também a coleta de fezes.

Ao final desse período de coleta, foi confeccionada uma amostra composta por animal. A análise do teor de óxido crômico nas fezes foi realizada em espectrofotômetro de absorção atômica. Essa técnica foi realizada durante os meses de janeiro, fevereiro e março. Nesses meses foram também feitas coletas de amostras das gramíneas, através da técnica de pastejo simulado, nos piquetes em que estavam os animais experimentais. Nas forrageiras foram realizadas análises de fibra em detergente neutro (FDN), fibra em detergente ácido (FDA), lignina (LIG), proteína bruta (PB) e a digestibilidade “*in vitro*” (Silva & Queiroz, 2002).

O delineamento estatístico utilizado foi o de blocos ao acaso, com três tratamentos e duas repetições, e como ferramenta de auxílio às análises estatísticas, utilizou-se o programa estatístico SISVAR (Ferreira, 1999).

Resultados e Discussão

Os resultados referentes aos teores de fibra em detergente neutro (FDN), fibra em detergente ácido (FDA), proteína bruta (PB), lignina (LIG), digestibilidade *in vitro* da matéria seca (DMS) e do consumo de matéria seca (CMS) das três cultivares de *Brachiaria brizantha*, podem ser visualizados na **Tabela 1**. Considerando-se as amostras do pastejo simulado, os teores de FDN, PB, DIVMS e LIG foram semelhantes ($p>0,05$) para as diferentes cultivares nos meses avaliados. Não foi observada também diferença significativa no consumo de material seco (CMS) expresso pelo percentual do peso vivo (%PV) das novilhas.

No presente experimento foi encontrado efeito significativo no teor de FDA das cultivares. No geral, como pode-se observar na **Tabela 1**, o percentual de FDA da cultivar Marandu divergiu das demais por dois meses, apresentando o menor percentual em fevereiro e o maior no mês de março. De acordo com Cruz (1998), a FDA está relacionada com a digestibilidade da forragem, pois nela encontra-se a maior proporção de lignina, que é a fração da fibra indigestível, indicando assim, a quantidade de fibra que não é digestível. Além disso, também é um indicador do valor energético do material, ou seja, quanto maior a FDA, menor será o valor energético da forragem.

Os teores de fibra em detergente neutro, nos três meses de coleta, atingiram valores acima de 60%, o que pode ter limitado o consumo dos animais principalmente no mês de março. O teor de FDN é um fator limitante para o consumo voluntário. Para Van Soest (1994), o consumo é inversamente relacionado ao teor de fibra em detergente neutro em dietas que contenham acima de 60% de FDN.

Fato interessante observado neste experimento foi o maior consumo de matéria seca que ocorreu no mês de janeiro, quando as gramíneas apresentaram menor digestibilidade. Essa diferença tem provável explicação no alto coeficiente de variação (34,45%) obtido na avaliação da digestibilidade das gramíneas.

Tabela 1. Teores de fibra em detergente neutro (FDN), fibra em detergente ácido (FDA), proteína bruta (PB) e de lignina (LIG), digestibilidade “*in vitro*” da matéria seca (DMS) e consumo de matéria seca (CMS) das cultivares de *Brachiaria brizantha* nos meses de janeiro, fevereiro e março de 2007

Gramíneas	FDN(%)	FDA(%)	PB(%)	LIG(%)	DMS(%)	CMS (%PV)
	Janeiro					
Marandu	69,44a	34,65a	8,92a	5,51a	43,47a	2,65a
Xaraés	73,34a	36,37a	7,97a	5,79a	43,71a	3,13a
Arapoti	72,22a	37,26a	7,22a	6,72a	45,09a	2,57a
CV(%)	1,89	5,92	7,89	23,69	34,45	13,88

Fevereiro						
Marandu	61,57a	36,04a	8,65a	6,48a	65,76a	2,52a
Xaraés	69,07a	38,07ab	8,63a	6,26a	65,10a	2,75a
Arapoti	69,40a	38,55b	7,61a	6,77a	62,03a	2,42a
CV(%)	9,66	1,02	10,18	10,96	7,06	10,01
Março						
Marandu	66,29a	37,18a	10,74a	5,37a	58,65a	1,79a
Xaraés	70,47a	36,07b	9,92a	5,31a	63,61a	1,87a
Arapoti	69,53a	36,17b	6,65a	5,65a	58,65a	2,05a
CV(%)	2,76	1,44	15,96	6,41	8,37	2,97

*Médias seguidas pela mesma letra minúscula na mesma coluna não diferem (P>0,05) pelo teste de Tukey

* CV – Coeficiente de variação

Conclusões

Não foram observadas diferenças significativas nas avaliações de consumo de matéria seca das três gramíneas.

A heterogeneidade dos dados obtidos na análise da digestibilidade no mês de janeiro influenciou a determinação do consumo neste período.

Agradecimentos

À EMBRAPA - Gado de Leite.

Literatura citada

CRUZ, J. C. Cultivares de milho para ensilagem. In: CONGRESSO NACIONAL DOS ESTUDANTES DE ZOOTECNIA, 1998, Viçosa, MG. **Anais...** Viçosa: UFV, 1998. p. 93–114.

DETMANN, E.; PAULINO, M.F; ZERVOUDAKIS, J.T; VALADARES FILHO, S. C.; EUCLYDES, R. F.; LANA, R. P.; QUEIROZ, D.S. Cromo e indicadores internos na determinação do consumo de novilhos mestiços, a pasto. **Revista brasileira de zootecnia**. v.30, n.5. 2001.

FERREIRA, D. F. Sistema de análise de variância SISVAR DEX/UFLA ver 4.0 (Build 34). 1999.

MINSON, D.J. **Forage in ruminant nutrition**. New York: Academic Press, 1990. 483p.

SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. **Análises de Alimentos** : Métodos químicos e biológicos. Viçosa: **Universidade Federal de Viçosa**, 2002. 235p.

VAN SOEST, P.J. **Nutritional Ecology of the Ruminant**. 2ed. New York: Cornell University Press, 1994. 476p.