

PESO PÓS PARTO DE VACAS EM UM SISTEMA DE PASTEJO ROTACIONADO INTENSIVO EM "BRACHIARIA BRIZANTHA" CV. MARANDU PARA PRODUÇÃO DE LEITE NO NORDESTE PARAENSE

AUTORES

DENISE CASTRO MENDONÇA¹, CARLOS ALBERTO GONÇALVES², ARI PINHEIRO CAMARÃO² E CARLOS DE MELO SOBRINHO JUNIOR¹

¹ Graduandos de Agronomia da UFRA, estagiários da Embrapa Amazônia Oriental, Belém, Pará. deniseufra@hotmail.com

² Pesquisadores da Embrapa Amazônia Oriental, Caixa Postal 48, CEP 66.017-970, Belém, Pará. calberto@cpatu.embrapa.br

RESUMO

Com o objetivo de avaliar a performance de um sistema de pastejo rotacionado intensivo, em pastagem de "Brachiaria brizantha" cv. Marandu, assim como a melhor estratégia de suplementação concentrada, realizou-se uma pesquisa em um Latossolo amarelo (Oxisol), textura média, na Embrapa Amazônia Oriental, Município de Terra Alta, Pará. Utilizou-se um delineamento inteiramente casualizado. As avaliações na pastagem foram feitas em oito piquetes (repetições) de 1,5 ha e tomadas cinco amostras / piquete. A resposta animal foi medida em dois grupos de 15 animais (repetições) sob dois níveis de suplementação de concentrados. O capim-marandu apresentou potencial no aumento de peso pós parto das vacas no nordeste paraense, em virtude de sua disponibilidade e qualidade da forragem. A suplementação de concentrado elevou substancialmente o peso pós parto das vacas.

PALAVRAS-CHAVE

Colmo, digestibilidade, folha gramínea, matéria seca, proteína bruta

TITLE

WEIGHT POWDERS PARTURITION OF COWS IN AN INTENSIVE ROTATIONAL GRAZING IN "BRACHIARIA BRIZANTHA" CV. MARANDU, FOR THE PRODUCTION OF MILK IN THE NORTHEAST PARAENSE

ABSTRACT

With the objective of evaluating the performance of a intensive grazing system, in pasture of "Brachiaria brizantha" cv. Marandu, and to define strategies of concentrate supply for cows milk pans, seeking to obtain a good weigh powders parturition, took place a research in a yellow Latosoil (Oxisol), medium texture, at Embrapa Amazônia Oriental, Terra Alta Municipal District, Pará State. The experimental design was the complete randomized. The evaluations in the pasture were made in eight paddocks (repetition) of 1,5 there is and sockets five samples / paddocks. The animal answer was measured in two groups of fifteen animals (repetition) under two levels of supplementation of concentrate. The marandu grass showed weigh powders parturition those cows, due it availability and quality of forage. The concentrate supplementation, it increased the weight powders parturition those cows.

KEYWORDS

crude protein, digestibility, dry matter, grass, leaf, stem

INTRODUÇÃO

A intensificação dos sistemas de pastagens tem sido uma importante opção para aumentar a produtividade da pecuária brasileira nos últimos anos (ALVES et al., 1997). Todavia o Estado do Pará possui uma produção de leite insuficiente para suprir a demanda interna do produto. Este fato decorre principalmente, devido a baixa

produtividade do rebanho, em função do manejo alimentar inadequado, uma vez que as gramíneas usualmente utilizadas nas pastagens da região são pouco produtivas e de baixa qualidade, além de serem mal manejadas (GONÇALVES et al., 1993).

Como alternativa para aumentar a produtividade da pecuária leiteira na região, em níveis econômicos, devem ser utilizados sistemas de produção de leite a pasto, o qual é condicionado principalmente pela alimentação animal, tendo como suporte as pastagens cultivadas (GOMIDE, 1993). Nesse sentido é necessário que se lance mão de gramíneas com potencial superior às comumente utilizadas, como a *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, pois possui alta produção de biomassa e um valor nutritivo satisfatório, características fundamentais para uso em sistema de pastejo intensivo (ALVES, 1999), além de adaptar-se melhor as condições de clima e solo da região (AZEVEDO et al., 1989; BITTENCOURT e VEIGA, 2001). A oferta de alimentos em qualidade e quantidade durante a fase de crescimento do animal é fundamental para uma curva de ganho de peso adequado. Da mesma forma, a nutrição das fêmeas antes e durante o período de cobertura é importante na determinação da taxa de natalidade e peso pós-parto (GOTTSCHALL, 2001). Este trabalho propôs-se a avaliar o peso pós-parto de vacas de um sistema de pastejo rotacionado intensivo, em pastagem de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu no nordeste paraense, sob dois níveis de suplementação concentrada.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada no período de janeiro/2001 a dezembro/2002 na Embrapa Amazônia Oriental, Município de Terra Alta (36 m de alt., 0° 43' S e 47° 50' W. Gr.). O clima do município é Ami, com precipitação pluviométrica de 2.000 mm, temperatura média de 26° C e umidade relativa de 86%. O solo da área experimental é um Latossolo Amarelo, textura média de baixa fertilidade.

O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado. As avaliações na pastagem foram feitas em 8 piquetes (repetições) de 1,5 ha e tomadas cinco amostras / piquete. A resposta animal foi medida em dois grupos de 15 animais (repetições), sob dois tipos de manejo nutricional: com e sem suplementação de concentrados. As médias foram comparadas pelo teste de Duncan ao nível de 5%.

A pastagem de marandu (12 ha), foi formada em dezembro/00 e por ocasião do plantio foi efetuada uma adubação na base de 80-80-80 kg de N, P₂O₅ e K₂O, respectivamente, e 500 kg de calcário dolomítico/ha, com o N e K fracionados em três aplicações. A pastagem foi manejada em pastejo rotacionado intensivo com 4 e 6 dias de ocupação e 28 e 42 dias de descanso, respectivamente nas épocas mais e menos chuvosa, com carga animal média de 2,5 UA/ha.

Para este estudo foram selecionadas vacas mestiças europeu-zebu, com grau de sangue variando de 1/8 a 3/4. A suplementação de concentrados continha 70 % - 75 % de NDT e 20 % de PB, sendo fornecida na proporção de 1 kg de concentrado para 2 kg de leite, produção superior a 7 kg/dia. A suplementação mineral e os outros cuidados com o manejo do rebanho foram uniformes para ambos os grupos. As vacas foram pesadas a cada 28 dias, para o acompanhamento do desenvolvimento ponderal e imediatamente após o parto.

A disponibilidade de forragem anterior, e o resíduo após o pastejo, foram determinadas através de cortes nas plantas efetuados a 20 cm do solo, em cada piquete, antes da entrada e após a saída dos animais, respectivamente. Em cada avaliação, foram amostrados 5 quadrados de 2 m x 2 m. Retirou-se uma subamostra de 300 g, separando-se a forragem verde, material morto e plantas invasoras. As análises de PB e digestibilidade da MS foram efetuadas com as subamostras pré-secas, colmo e folha, separadamente, apenas do material disponível na entrada dos animais em cada piquete. A análise de PB foi determinada pelo método de macro Kjeldahl, e a de digestibilidade pelo método de TILLEY e TERRRY (1963), modificado por TINNIMIT e THOMAS (1976), utilizando-se líquido ruminal de bubalino da raça mediterrâneo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A disponibilidade total de forragem (DTF), a disponibilidade de folha (DF) e a relação folha/colmo (F/C), são apresentadas na Tabela 1. Tanto a DTF quanto na DF obtidas no primeiro ano de pastejo foram superiores estatisticamente ao ano subsequente, sendo as produções de MS do primeiro ano superiores as do segundo. A relação F/C foi maior no segundo ano, contrastando com a DTF e DF, que foram superiores no primeiro. Com referência ao efeito da época do ano, observa-se que nos dois anos, obteve-se o maior índice de DTF, DF e F/C na época mais chuvosa. As DTF, DF obtidas estão acima dos 1.200 kg de MS/ha considerada por MOTT (1980)

como o mínimo para consumo aceitável de animais bovinos em pastejo. O efeito da época do ano sobre a DTF e DF também foi verificado por GONÇALVES et al (1998) em pastagem de capim-marandu sob pastejo intensivo rotacionado, no nordeste paraense.

Os teores de proteína bruta (PB) e a digestibilidade da forragem (DIVMS) também estão sumariados na Tabela 1. Os teores de PB da folha aumentaram com o decorrer dos períodos de pastejo, sendo maiores no segundo ano (10,24 %), superior ao primeiro (9,37 %), enquanto os do colmo tiveram uma tendência não definida, sendo os teores do primeiro (7,44 %) superiores ao segundo (7,42 %). Com relação ao efeito de época do ano, tanto os teores das folhas (10,87 % e 11,18 %), quanto os do colmo (8,13 %; e 7,72 %) foram superiores na época mais chuvosa, nos dois períodos experimentais respectivamente.

A DIVMS da folha foi afetada pelos períodos de pastejo, sendo que o primeiro foi maior (53,33 %) que o segundo (52,24 %), enquanto que os do colmo, também foram afetados com superioridade do primeiro (47,15 %) em relação ao segundo (45,62 %). A mesma tendência de superioridade da época mais chuvosa em relação a menos chuvosa, observada nos teores de PB, também foi detectada na DIVMS.

Com relação ao peso pós-parto (Tabela 2), não foi detectado diferença significativa entre os dois períodos experimentais, dentro do mesmo tratamento; todavia, comparando-se as médias independentemente dos tratamentos, houve superioridade do segundo período. Com relação ao efeito da suplementação concentrada, as vacas suplementadas atingiram pesos superiores em 9,23% e 8,65%, às não suplementadas respectivamente, nos dois períodos experimentais.

CONCLUSÕES

Pode-se concluir que a forrageira apresentou qualidade e disponibilidade variável de acordo com a época do ano.

A suplementação com concentrado contribuiu significativamente para que os animais obtivessem um melhor peso pós-parto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALVES, L. N.; VEIGA, J. B.; COSTA N. A. da; et al., 1997. Sistema de pastejo intensivo em *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, na engorda de novilhos em Belém, PA. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 34, Juiz de Fora, 1997. "Anais"... Juiz de Fora : SBZ, 1997. 252 - 254.
2. ALVES, L. N., 1999 . Uso intensivo da pastagem de *Brachiaria brizantha* (Hochst. Ex. A. Rich) na engorda de bovinos nelorados em Belém - Pará. Belém: UFPA/MPEG/EMBRAPA Amazônia Oriental. 71p. Dissertação de Mestrado.
3. AZEVEDO, G. P. C. de; SOUZA, F. R. S. de; GONÇALVES. C. A., 1987. "Introdução e avaliação de forrageiras no município de Altamira, PA (Área de influência da transamazônica)". Belém: Embrapa - UEPAE de Belém. 16 p. (Embrapa - UEPAE de Belém. Boletim de Pesquisa, 3).
4. BITTENCOURT, P. C. S. & VEIGA, J. B., 2001. Avaliação das pastagens de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu em propriedades leiteiras de Uruará, região da Transamazônica, Pará, Brasil. "Pasturas tropicais", 23 (1): 2-9.
5. GOMIDE, J. A., 1993. Produção de leite em regime de pasto. "R. Soc. Bras. Zoot.", Viçosa, 22 (4): 591-613.
6. GONÇALVES, C. A. ; SIMÃO NETO, M. ; OLIVEIRA, F. W. R. de ; et al., 1993. "Diagnóstico tecnológico e econômico de propriedades leiteiras na região bragantina, PA -1". Belém: EMBRAPA-CPATU. 28 p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 74)
7. GONÇALVES. C. A.; AZEVEDO, G. P. C. de; SILVA, J. P. da., 1998. "Diagnóstico e acompanhamento de propriedades leiteiras nas mesorregiões metropolitana de Belém e nordeste paraense". Belém: Embrapa - CPATU. 34 p. (Embrapa- CPATU. Documentos, 127).
8. GOTTSCHAL, C. S., 2001. Produção de novilhos precoces: nutrição, manejo e custos de produção. Guaíba: Agropecuária. 208 p.

9. MOTT, G. O., 1980. Evaluating forage production. En : Heath, M. E. ; Metcalf, D. S. ; e Barnes, R. F. (eds.). Forages. Iowa State University Press, p. 126-135, 1980.
10. TILLEY, J. A. A. ; TERRY, R. A., 1962. A two-stages techniques for "in vitro" digestion of forages crops. "J. Br. Grass. Soc.", Oxford, 18(2): 104-111.
11. TINNIMIT, P. THOMAS, J. W., 1976. Forage evaluation using various laboratory techniques. "J. Anim. Sci.", 43 (5): 1059-1065.

TABELA 1. Disponibilidade total de forragem (DTF), disponibilidade de folha (DF), relação folha/colmo (F/C), proteína bruta (PB) e digestibilidade (DIVMS) da folha e do colmo da pastagem de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu nos dois períodos experimentais. Terra Alta, Pará.

Épocas do ano	Disponibilidade de forragem (t/ha)			PB (% na MS)		DIVMS (%)	
	Total	Folha	Relação folha/colmo	Folha	Colmo	Folha	Colmo
Mais chuvosa	3,57 a	2,30 a	1,81 a	10,87 a	8,13 a	55,06 a	49,93 a
Menos chuvosa	2,78 b	1,67 b	1,51 b	7,86 b	6,75 b	51,60 b	44,37 b
2001	3,18 A	1,99 A	1,66 B	9,37 B	7,44 A	53,33 A	47,15 A
Mais chuvosa	3,02 a	2,40 a	1,86 a	11,18 a	7,72 a	52,75 a	47,05 a
Menos chuvosa	2,42 b	1,46 b	1,66 b	9,29 b	7,11 b	51,73 b	44,18 b
2002	2,72 B	1,93 B	1,76 A	10,24 A	7,42 B	52,24 B	45,62 B

. Médias dentro de cada ano, para cada variável, seguidas da mesma letra minúscula na coluna, não diferem entre si ($P > 0,05$) pelo teste de Duncan.

. Médias entre anos, para cada variável, seguidas da mesma letra maiúscula na coluna, não diferem entre si ($P < 0,05$) pelo teste de Duncan.

TABELA 2. Peso pós-parto das vacas em pastagens de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu nos dois períodos experimentais, sob dois níveis de suplementação alimentar.

Época	Peso pós-parto (kg)		Média
	Com ração	Sem ração	
2001	467,83 a	424,67 b	446,25 B
2002	481,75 a	440,08 b	460,92 A
Média	474,79 A	432,38 B	

. Médias dentro de cada ano, para cada variável, seguidas da mesma letra minúscula na coluna, não diferem entre si ($P < 0,05$) pelo teste de Duncan.

. Médias entre anos, para cada variável, seguidas da mesma letra maiúscula na coluna, não diferem entre si ($P > 0,05$) pelo teste de Duncan.