

INTERVALO ENTRE PARTOS EM PASTAGEM DE "PANICUM MAXIMUM" CV. TOBIATÃ COM E SEM SUPLEMENTAÇÃO DE CONCENTRADO

AUTORES

CARLOS DE MELO SOBRINHO JUNIOR¹, CARLOS ALBERTO GONÇALVES², DENISE CASTRO MENDONÇA¹ E LUIS OZIRES PONTES SOARES¹

¹ Graduandos de Agronomia da UFRA, estagiários da Embrapa Amazônia Oriental, Belém, Pará. sobrinhoufra@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 intensivo, em pastagem de "Panicum maximum" cv. Tobiata, e definir estratégias de fornecimento de concentrado para vacas leiteiras, visando analisar o intervalo entre partos, realizou-se uma pesquisa em um Latossolo amarelo (Oxisol), textura média, na Embrapa Amazônia Oriental, município de Terra Alta, Pará. Utilizando-se um delineamento inteiramente casualizado. As avaliações na pastagem foram feitas em 12 piquetes de 1,5 ha e tomadas cinco amostras / piquete. A resposta animal foi medida em dois grupos de 20 animais sob dois níveis de suplementação de concentrados. O capim-tobiata apresentou excelente disponibilidade e qualidade da forragem, principalmente nas folhas. A suplementação de concentrado, reduziu o intervalo entre partos desses animais.

PALAVRAS-CHAVE

digestibilidade, folha, gramínea, manejo reprodutivo, matéria seca, proteína bruta

TITLE

PARTURITION INTERVALS IN PASTURE OF PANICUM MAXIMUM CV. TOBIATÃ WITH AND WITHOUT SUPPLEMENTATION OF CONCENTRATE

ABSTRACT

With the objective of evaluating the performance of an intensive grazing system, in pasture of "Panicum maximum" cv. Tobiata, and to define strategies of concentrate supply for cows milk pans, seeking to analyse the parturition intervals, took place a research in a yellow Latosol (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 12 paddocks of 1.5 and removed five samples / paddocks. The animal's answer was measured in two groups of 20 animals under two levels of supplementation of concentrate. The tobiata grass showed a good interval among births, due it excellent readiness and quality of forage, mainly in the leaves and the concentrate supplementation associated to the bulky of the pasture, it increased the parturition intervals those animals and also the nursing period.

KEYWORDS

crude protein, digestibility, dry matter, grass, leaf, reproductive management

INTRODUÇÃO

A pecuária leiteira do Estado do Pará, se caracteriza por apresentar baixa produtividade, de 4 litros / vaca / dia e 840 litros / ha / ano (GONÇALVES et al, 1993). Uma das principais causas dessa baixa produtividade, é sem duvida, a degradação das pastagens (SERRÃO, 1992; VEIGA, 1995). Outros fatores que também influenciam nos baixos índices zootécnicos são a falta de critérios para seleção de forrageiras, a não suplementação de concentrados dos animais em pastagem e a falta de um sistema de manejo tanto do rebanho, quanto da

pastagem (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, os quais são condicionados principalmente pela alimentação animal, tendo como suporte as pastagens cultivadas (GOMIDE, 1993). É necessário que se lance mão de gramíneas com potencial superior às comumente utilizadas, como o capim-tobiatã, que tem se destacado entre as gramíneas ultimamente introduzida na região, pelo seu elevado potencial quantitativo e qualitativo (AZEVEDO, et al, 1992; SIMÃO NETO, et al, 1992; VEIGA et al, 1995). Apesar de ser considerada uma forrageira apropriada para a região, o potencial forrageiro do capim-tobiatã tem sido pouco estudado. Entretanto, pelos resultados de produção e qualidade observados até o presente, acredita-se que essa gramínea seja uma forrageira promissora para a utilização em sistemas de pastejo mais intensivos (AZEVEDO et al., 1987 e DIAS FILHO et al., 1995). Este trabalho tem por objetivo avaliar o intervalo entre partos frente a duas diferentes estratégias de alimentação para vacas em produção.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada no período de abril / 2000 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 12 piquetes de 1,5 ha e tomadas cinco amostras / piquete. A resposta animal foi medida em dois grupos de 20 animais sob dois níveis de suplementação de concentrados submetidos a um controle reprodutivo desde o cio e a inseminação artificial até a parição podendo assim determinar o intervalo entre partos.

A pastagem de tobiatã (18 ha), foi formada em março/99 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, sendo o N e K fracionados em três aplicações. A pastagem foi manejada em pastejo rotacionado intensivo com 2 e 3 dias de ocupação e 22 e 33 dias de descanso, respectivamente nas épocas mais e menos chuvosa, com pressão de pastejo média de 3,0 UA.

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.

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 e sub-amostra de 300 g, separando-se a forragem verde, material morto e plantas invasoras. As análises de PB e digestibilidade da MS foram efetuadas na sub-amostra pré-secas da forragem verde (colmo e folha) 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 a DF obtidas no primeiro ano de pastejo foram superiores estatisticamente aos dois anos subsequentes, sendo as produções de MS do terceiro ano superiores ao 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 três anos, tanto a DTF quanto a DF foram superiores na época mais chuvosa, enquanto

que a relação F / C foi semelhante entre si nos dois primeiros anos e maior no terceiro. 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-tobiatã sob pastejo, 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 terceiro ano (13,61 %), superior ao segundo (13,19 %) e este ao primeiro (12,44 %), enquanto os do Colmo tiveram uma tendência não definida, sendo os teores do segundo (9,98 %) superiores ao primeiro (9,80 %) e terceiro (9,71 %), e estes semelhantes entre si. Com relação ao efeito de época do ano, tanto os teores da Folha (13,73 %; 14,14 % e 14,70), quanto os do Colmo (10,75 %; 10,68 % e 10,59 %) foram superiores na época mais chuvosa, nos três períodos experimentais respectivamente.

A DIVMS da F foi afetada pelos períodos de pastejo, sendo maiores nos primeiro (61,26 %) e segundo (61,34 %), semelhantes entre si e superiores ao terceiro (60,27 %), enquanto que os do Colmo, também foram afetados, mas com superioridade para o primeiro (57,25 %) e terceiro (57,20 %) períodos, e superiores ao segundo (57,00 %). A mesma tendência de superioridade da época mais chuvosa em relação a menos chuvosa, observada nos teores de PB, também foi detectada nos de DIVMS.

Com relação ao intervalo entre partos (Tabela 2), detectou-se um leve aumento nos três períodos estudados tanto nos animais suplementados, quanto nos não suplementados, esta proximidade dos valores provavelmente deu-se em virtude do potencial da pastagem com relação a disponibilidade e qualidade da forragem produzida que ficaram sempre acima dos níveis aceitáveis de produção.

A respeito da suplementação de concentrado em relação a não suplementação, o primeiro grupo obteve melhores índices (11,85; 12,25; 12,67) frente ao segundo (13,67; 13,63; 14,25), apresentando uma melhor média de intervalo entre partos em 12,71 %; 10,05 % e 11,02 %, respectivamente nos três períodos experimentais.

CONCLUSÕES

O capim-marandu apresentou uma excelente disponibilidade e qualidade da forragem, principalmente nas folhas.

A suplementação de concentrado contribuiu para a diminuição do intervalo entre partos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. 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).
2. AZEVEDO, G. P. C. de ; CAMARÃO, A. P. ; GONÇALVES, C. A. 1992. Produção forrageira e valor nutritivo dos capins: quicuí-da-amazônia, marandu, tobiatã, andropogon e tanzânia-1 em quatro idades de corte. Belém: EMBRAPA-CPATU, 31 p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 126).
3. DIAS FILHO, M. B.; SIMÃO NETO, M.; SERRÃO, E. A. 1995. Avaliação da adaptação de acessos de *Panicum maximum* para a Amazônia Oriental do Brasil. "Pasturas tropicales", 17 (1): 3-8.
4. GOMIDE, J. A. 1993. Produção de leite em regime de pasto. "R. Soc. Bras. Zoot." Viçosa, 22 (4): 591-613.
5. GONÇALVES, C. A. ; SIMÃO NETO, M. ; OLIVEIRA, F. W. R. de ; AZEVEDO, G. P. C. de. 1993. "Diagnóstico tecnológico e econômico de propriedades leiteiras na região bragantina, PA -1." Belém: EMBRAPA-CPATU. 28 p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 74)
6. GONÇALVES, C. A. ; RODRIGUES FILHO, J. A.; SIMÃO NETO, M. ; CAMARÃO, A. P. ; MARQUES, J. R. F. ; SOUZA, H. E. M. de. 1993. Sistema de produção de leite em Terra Alta, Pará. 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. 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.
9. SERRÃO, E. A. S. 1982. Modelos alternativos para o desenvolvimento sustentado da pecuária em terras já alteradas na Amazônia. "Anais"... Belém: PRODEPA. p. 262-268.
10. SIMAO NETO, M. VEIGA, J. B. da; MOURA CARVALHO, L. O. de. 1992. Capim tobiatã : Nova opção para capineira. Recomendações Básicas, nº 20 : Empresa Brasileira de Pesquisa agropecuária (EMBRAPA-CPATU), Belém, Brasil. 3 p.
11. TILLEY, J. A. A. ; TERRY, R. A. 1962. A two-stages techniques for "in vitro" digestion of forages crops. "J. Br. Grass. Soc.", Oxford, v. 18, n. 2, p. 104-111.
12. TINNIMIT, P. THOMAS, J. W. 1976. Forage evaluation using various laboratory techniques. "J. Anim. Sci.", 43 (5): 1059-1065.
13. VEIGA, J. B. da. 1995. Reabilitação de áreas degradadas e florestas secundárias na Amazônia. "Anais"... Rio Piedras, Porto Rico. P. 191-200.

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 *Panicum maximum* cv. Tobiatã nos três períodos experimentais. Terra Alta, Pará.

Épocas do ano	Disponibilidade de forragem (t/ha)			PB (% de MS)		DIVMS (%)	
	Total	Folha	Relação folha/cdm	Folha	Colmo	Folha	Colmo
Mais chuvosa	3,93 a	2,87 a	2,71 a	13,73 a	10,75 a	62,82 a	59,24 a
Menos chuvosa	3,38 b	2,47 b	2,79 b	11,14 b	8,86 b	59,71 b	55,26 b
2000	3,65 A	2,67 A	2,75 B	12,44 C	9,80 B	61,26 A	57,25 A
Mais chuvosa	3,00 a	2,16 a	2,81 a	14,14 a	10,68 a	62,70 a	58,46 a
Menos chuvosa	2,23 b	1,75 b	2,85 a	12,24 b	9,27 b	59,98 b	55,55 b
2001	2,66 C	1,96 C	2,83 A	13,19 B	9,98 A	61,34 A	57,00 B
Mais chuvosa	3,74 a	2,81 a	2,88 a	14,70 a	10,59 a	61,79 a	57,84 a
Menos chuvosa	2,08 b	1,37 b	1,72 b	12,52 b	8,84 b	58,74 b	56,55 b
2002	2,91 B	2,09 B	2,30 C	13,61 A	9,71 B	60,27 B	57,20 A

. 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. Intervalo entre partos em pastagem de *Panicum maximum* cv. Tobiata nos três períodos experimentais, sob dois níveis de suplementação alimentar.

Época	Intervalo entre partos (Mês)		Média
	Com ração	Sem ração	
2000	11,85 b	13,67 a	12,76 B
2001	12,25 b	13,63 a	12,94 B
2002	12,67 b	14,25 a	13,46 A
Média	12,25 B	13,85 A	

. 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.