

CONSUMO E DIGESTIBILIDADE DA MATÉRIA SECA DO CAPIM *Brachiaria humidicola* SOB QUATRO NÍVEIS DE OFERTA DE FORRAGEM

ERMINO BRAGA¹, ARI PINHEIRO CAMARÃO², JOSÉ ADERITO RODRIGUES FILHO², ERMINO BRAGA FILHO³

¹. Prof. Adj. IV, M.Sc., Departamento de Zootecnia/FCAP - Belém-Pa, Cx. Postal 917, CEP 66077-530 - (e-mail: fcap@amazon.com.br)

². Pesquisadores DO, EMBRAPA/CPATU - Belém-Pa - (e-mail: pesquisadores@apatu.embrapa.br)

³. Estudante de Medicina Veterinária - FCAP - Belém-Pa, Bolsista FCAP / Dept^o de Zootecnia

RESUMO: O experimento foi conduzido no Departamento de Zootecnia da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP), em Belém, PA, objetivando verificar a influência da quantidade de forragem ofertada do capim quicuio-da-amazônia (*B. humidicola*) no consumo e digestibilidade da matéria seca (MS). Foram utilizados os níveis: N₁=37,9, N₂=55,9, N₃=72,7 e N₄=90,8 g de MS/Kg^{0,75}/dia, oferecidos a ovinos deslanados em delineamento experimental de blocos ao acaso com três repetições. O aumento da quantidade de forragem provocou acréscimos lineares no consumo de MS e de MS digestível enquanto a digestibilidade da MS ficou inalterada. O aumento da quantidade de forragens permitiu que os animais selecionassem uma forragem de melhor qualidade.

PALAVRAS-CHAVES: composição química, consumo, digestibilidade, forragem, região amazônica.

INTAKE AND DRY MATTER DIGESTIBILITY OF *Brachiaria humidicola* UNDER FOUR LEVELS OF FORAGE AVAILABILITY

ABSTRACT: Four levels of forage availability (N₁=37,9; N₂=55,9; N₃=72,7 and N₄=90,8 g of DM / kg^{0,75}/day) were tested in a trial carried out in Belém, Pará, Brazil, at the "Faculdade de Ciências Agrárias do Pará" to measure the dry matter DM intake and digestibility of *B. Humidicola* using sheep fed metabolic cages. It was found linear increases in DM intake and digestible DM the with increase in forage availability. The average intake of DM and digestible DM were 61.52 and 44.32 g respectively, and average DM digestibility was 72.1.

KEYWORDS: Amazon region, *B. humidicola*, intake, chemical composition forage, available.

INTRODUÇÃO

O consumo e a digestibilidade são considerados parâmetros da maior importância do valor nutritivo das forrageiras, sendo que o consumo explica 70% das variações no índice do valor nutritivo das forrageiras, enquanto que a digestibilidade só explica 30% dessas variações (CRAMPTON et al., 1960). Há uma série de fatores que influenciam o consumo, entre os quais destaca a quantidade de forragem ofertada (ZEMMELINK et al., 1972)

O capim quicuio-da-amazônia é uma das gramíneas mais importantes para a formação de pastagens em solos de terra firme na Amazônia, mas existem poucos dados relacionados com o consumo de matéria seca por ruminantes, na região.

O objetivo deste trabalho foi verificar a influência da quantidade de forragem ofertada do capim quicuio-da-amazônia no consumo e na digestibilidade da matéria seca.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido nas dependências do Departamento de Zootecnia da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, em Belém, PA, utilizando-se uma pastagem de quicuio-da-amazônia (*Brachiaria humidicola*).

A gramínea com 75 dias de crescimento foi colhida manualmente com terçado, a 15 cm do solo, pela manhã. Em seguida, foi colocada em sacos e levada ao experimento, sendo fornecida aos animais, diariamente, pela manhã às 8:30 h.

A metodologia para estimar o consumo e a digestibilidade da MS foi aquela descrita por ZEMMELINK (1980) Os tratamentos constaram de quatro níveis de oferta de forragem: N₁=37,9; N₂=55,9; N₃=72,7 e N₄=90,8 g de MS/kg^{0,75} / dia.

A forragem (parte aérea) sem triturar foi fornecida a carneiros deslanados, em gaiolas metabólicas, num delineamento experimental, em blocos ao acaso, com três repetições. O período de adaptação dos animais foi de

sete dias. O consumo e a digestibilidade foram determinados conjuntamente no período de 9 dias. Amostras da forragem fornecida e da sobra diária foram fracionadas em folha (lâmina), colmo e material morto.

Antes do experimento os animais foram vermifugados e receberam durante todo o período experimental 30 g/animal/dia de sal mineral. As fezes excretadas diariamente foram pesadas e homogeneizadas, retirando-se alíquotas correspondendo a 10 % do peso total, por animal, para análise.

As análises químicas foram feitas no Laboratório de Nutrição Animal da Embrapa Amazônia Oriental e consistiram nas determinações de fibra detergente ácido, lignina, celulose (GOERING e VAN SOEST, 1970, modificado por WALDREEN, 1971) e proteína bruta, segundo Kjeldahl.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A forragem fornecida estava constituída de 23,6 % de folha, 20,8 % de colmo e 55,6 % de material morto. Com exceção da folha, os teores de proteína bruta de outras partes da forrageira ficaram abaixo do nível crítico que afeta o consumo de matéria seca (MILFORD e MINSON, 1967). Os constituintes da parede celular (FDA, L e C) foram maiores no colmo e material morto (Quadro 1).

O consumo de MS e de MS digestível cresceu com o aumento do nível de oferta (Quadro 2). O consumo médio de MS de 61,5 g/Kg^{0,75} / dia foi semelhante ao consumo de MS da mesma gramínea apresentado por CAMARÃO et al. (1986), de 60,2 g/Kg^{0,75} / dia, com 95 dias de crescimento e superior ao observado por LASCANO et al. (1982), de 54,6 g/Kg^{0,75} / dia estando a *B. humidicola* com 28 dias de crescimento. Por outro lado, dados do CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA TROPICAL (1981) revelaram consumo de 67,4 g/Kg^{0,75} / dia, estando a *B. Humidicola* com 90 dias de crescimento.

O consumo de MS foi descrito pela equação linear: $Y = 1,78 + 0,89X$, $r^2 = 0,97$, $P < 0,01$ onde $Y =$ consumo de forragem, $X =$ nível de oferta de forragem em g de MS/Kg^{0,75} / dia. Indicando que o aumento de uma unidade (um grama) no nível de oferta de forragem, proporciona aumentos de 0,89 % no consumo de MS. O consumo de MS digestível também aumentou de forma linear: $Y = -7,18 + 0,80X$, $r^2 = 0,88$, $P < 0,01$. Não houve diferenças significativas ($P > 0,05$) na digestibilidade da MS da forragem sob os quatro níveis de oferta. Este resultado está de acordo com o de LASCANO et al. (1982). A digestibilidade média de MS de 72,1 % é bem superior àquela de CAMARÃO et al. (1986). (55,9 %), e do CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA TROPICAL (1981), (63,9 %).

As percentagens da sobra da forragem consumida em folha, colmo e material morto, foram $N_1 = 3,5$; 3,5 e 93; $N_2 = 24,5$, 23,4 e 52,1; $N_3 = 8,7$; 4,3 e 87,0 e $N_4 = 29,8$, 21, 8 e 48,4. Os animais sob o nível de oferta mais baixo (N_1) consumiram quase toda a forragem verde (folha e colmo), só deixando material morto (93%), mostrando que a quantidade de forragem ofertada foi insuficiente, haja vista que os animais rejeitaram o material morto. Nos níveis mais altos (N_2 , N_3 e N_4), os animais deixaram mais de 52%. Esses níveis excederam a capacidade de consumo dos animais.

CONCLUSÕES

O aumento do nível de ofertas de forragem de *B. Humidicola* aumentou o consumo de MS e o consumo de MS digestível, no entanto, a digestibilidade da MS ficou inalterada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CAMARÃO, A.P., BRAGA, E., BATISTA, H.A.M., LOURENÇO JUNIOR, J.B. Efeito no nível de oferta de forragem no consumo e digestibilidade do capim quicuío-da-amazônia (*Brachiaria humidicola*) In: SIMPÓSIO DO TRÓPICO ÚMIDO, 1, 1984, Belém, PA. Anais. Belém Embrapa-CPATU, 1986. V.6, p.117-122 (Embrapa-CPATU, Documentos,36)
2. CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA TROPICAL (Cali. Colombia) *Programa de patos tropicales*. Cali, 1981. 309p.
3. CRAMPTON, E.W., DONEFER, E., LLOYD, L.E. A nutritive value index for forage. *Journal Animal Science*. V.19, n.2, p. 538-544, 1960
4. GOERING, H.K., VAN SOEST, P.J. *Forage fiber analysis: apparatus, reagentes, procedures and some applications*. Washington: Agricultural Research Service, 1970. 10p (Agriculture Handbook,379)
5. LASCANO, C., HOYOS, P., VELLASQUEZ, J. Aspectos de calidad forrajera de *Brachiaria humidicola* (Rendle Schwickt) en la altillanura plana de los llanos orientales de Colombia, s.n.t. 17 p. Trabalho presentado en el VI Simpósio sobre o Cerrado, Brasília, 1982.
6. MILFORD, R., MINSON, D.J. Intake of tropical pasture species. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE PASTAGENS. 9., São Paulo, SP, 1966. Anais... São Paulo. Secretaria de Agricultura. Departamento de Produção Animal., 1966. P.815-822.

7. WALDREEN, D.E. A rapid microdigestion procedure for neutral and acid detergent fiber. *Canadian Journal Animal Science*, v.5,n.1, p.67-79, 1971
8. ZEMMELINK, G. Effect selective consumption on voluntary intake and digestibility of tropical forages. *Wageningen: Centre for Agricultural Publishing and Documentation*, 1980.100p. (Agricultural Research Reports, 896)
9. ZEMMELINK, G., HAGGAR, R.J., DAVIES, J.H. A note on the voluntary intake of *Andropogon gayanus* hay by cattle, as affected by level of feeding. *Animal Production*. V. 15, n. 1, p.85-88,1972.

QUADRO 1. Teores de proteína bruta (PB), fibra detergente ácido (FDA), lignina (L) e celulose (C) da forragem ofertada de *B. humidicola*.

Parte da Planta	PB	FDA	L	C
Parte aérea	5,1	40,0	5,7	31,0
Folha	6,6	39,4	5,5	30,7
Colmo	5,0	44,3	7,0	33,5
Material morto	3,5	50,0	9,0	29,4

QUADRO 2. Consumo e digestibilidade da matéria seca (MS) da forragem ofertada do capim quicuío-da-amazônia sob quatro níveis de oferta.

Níveis de oferta (MS)	Consumo (MS) Kg ^{0,75} / dia	Consumo de MS Digestível)	Digestibilidade %
N ¹ - 37,9	35,9 ^d	23,6 ^c	65,6 ^a
N ₂ - 55,9	55,9 ^c	38,1 ^{bc}	76,9 ^a
N ₃ - 72,7	72,2 ^b	50,2 ^{ab}	73,2 ^a
N ₄ - 90,8	81,6 ^a	65,4 ^a	72,5 ^a

As médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem estatisticamente, de acordo com teste de Tukey, a 5 %.