

## COMPORTAMENTO INGESTIVO DE CAPRINOS EM *UROCHLOA* (*SYN. BRACHIARIA*) *PLANTAGINEA* SOB DIFERENTES INTENSIDADES DE PASTEJO

Jussara Maria Ferrazza<sup>1</sup>, Francisco Migliorini<sup>1</sup>, Vanessa Biezus<sup>1</sup>, André Brugnara Soares<sup>2</sup>, André Luis Finkler da Silveira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mestrando (a) em Agronomia – UTFPR Campus Pato Branco/PR. E-mail: jussaraFerrazza@yahoo.com.br, francisco\_migliorini@yahoo.com.br, vbiezus@hotmail.com; <sup>2</sup> Professor adjunto – UTFPR Campus Pato Branco/PR. E-mail: soares@utfpr.edu.br; <sup>3</sup>Pesquisador – Instituto Agrônomo do Paraná/Pato Branco. E-mail: andrefinkler@iapar.br

**Resumo** - O objetivo do trabalho foi verificar o efeito da intensidade de pastejo, em pastagem de papuã *Urochloa* (*Syn. Brachiaria*) *plantaginea* sobre o comportamento ingestivo de cabras. Os tratamentos foram quatro alturas de manejo da pastagem 10, 20, 30 e 40 cm de altura. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso com três repetições. Houve interação significativa entre intensidade de pastejo e avaliação para as variáveis tempo de pastejo, e de ruminação, sendo que na Av. 1 o tempo de pastejo apresentou relação linear negativa com a intensidade de pastejo, e na Av. 2 a relação foi quadrática negativa, indicando que quanto menor a intensidade de pastejo, maior é o tempo de atividade de pastejo dos animais. O tempo de ruminação foi influenciado somente pela intensidade de pastejo, apresentando relação linear positiva. Não houve efeito significativo da intensidade de pastejo e nem da avaliação para o tempo de ócio.

**Palavras-Chave:** altura de manejo, cabra, papuã, pastejo com lotação contínua

## GOAT INGESTIVE BEHAVIOR ON ALEXANDERGRASS (*UROCHLOA* (*SYN. BRACHIARIA*) *PLANTAGINEA*) UNDER GRAZING INTENSITIES

**Abstract** - The aim of this trial was to assess grazing intensities on alexandergrass pasture (*Urochloa* (*Syn. Brachiaria*) *plantaginea*) on goats ingestive behavior. Four sward canopy height were evaluated (10, 20, 30 and 40 cm). Completely randomized blocks with three replications were used. There was interaction between grazing intensity and evaluation date for grazing and rumination time, which, grazing time presented linear negative relation with grazing intensity in first evaluation. In the second grazing behavior evaluation grazing time performed in negative quadratic way according to grazing intensities, indicating that the lesser grazing intensity higher time spent in grazing activity. Rumination time was influenced only by grazing intensity, presenting positive and linear relationship. There was no significant effect neither of grazing time nor evaluation date for idling time.

**KeyWord:** alexandergrass, continuous stocking, goat, sward canopy height

### INTRODUÇÃO

A caprinocultura está em ampla expansão no estado do Paraná, porém a produção de caprinos vem sendo realizada com base na alimentação

concentrada e conservada, deixando de lado o potencial de produção das forrageiras tropicais existentes no sul do Brasil. Dentre as espécies de ciclo anual que podem ser utilizadas está a

*Urochloa* (Syn. *Brachiaria*) *plantaginea*, conhecida como papuã, que mesmo sendo considerada uma planta invasora, já evidenciou o seu potencial para utilização em pastejo (Restle et al., 2002).

O avanço da pesquisa na área de ecologia do pastejo busca identificar as relações entre a oferta de forragem e o desempenho animal, bem como, as estratégias utilizadas por esses para garantir seu desenvolvimento. O comportamento ingestivo dos animais é influenciado pela estrutura do dossel, caracterizada principalmente pela altura. Pastagens manejadas em diferentes alturas proporcionam diferentes massas de forragens, o que interfere na disponibilidade e acessibilidade de pastagens aos animais, apresentando efeitos diretos sobre o consumo dos animais em pastejo e consequentemente no desempenho animal (Piazzetta, 2007).

Particularmente com caprinos, dispõe-se de pouco conhecimento sobre a forma como se comportam e se alimentam em pastagem *Urochloa* (Syn. *Brachiaria*) *plantaginea*. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi verificar o efeito da intensidade, em pastagem de papuã sobre o comportamento ingestivo de cabras de corte.

## MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido na Unidade Experimental do Instituto Agrônomo do Paraná – IAPAR, localizada no Município de Pato Branco – PR. O clima da região é de transição entre Cfa e Cfb, subtropical úmido. O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso, com três repetições e os tratamentos corresponderam a quatro alturas do dossel forrageiro (10, 20, 30 e 40 cm). A pastagem de papuã foi estabelecida apenas com uma roçada a fim de expor as sementes ao sol e proporcionar sua germinação. Foram utilizadas 36 cabras, meio sangue Boer, com aproximadamente 46 kg de peso vivo, em pastejo com lotação contínua e taxa de lotação variável, com altura da pastagem monitorada semanalmente. Área experimental utilizada, de 5500 m<sup>2</sup>, foi dividida em 12 piquetes de tamanho variando de 330 a 590 m<sup>2</sup>, delimitados por tela e cerca elétrica, possuía abrigo para permanência dos animais. A adubação utilizada foi de 100 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 200 kg/ha de N.

O comportamento ingestivo dos animais foi realizado em duas avaliações: em 21/01 (Av. 1) e em 18/03 (Av.2), com duração de 24 horas ininterruptas. As variáveis analisadas foram: tempo de pastejo (TP), tempo de ruminação (TR) e tempo de ócio (TO). Os tempos de pastejo, ruminação e ócio foram obtidos por meio de observações visuais dos animais de cada um dos três animais a cada 10 minutos, sendo o tempo total o somatório do total de

vezes nas quais os animais foram observados em determinada atividade. Os dados foram submetidos à análise estatística com análise de variância e teste F e, quando houve diferença entre as médias, aplicou-se teste Tukey, ambos a 5% de significância. Os dados foram analisados utilizando-se o pacote estatístico SAS, versão 8.2 (2001).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve interação significativa ( $p < 0,05$ ) entre intensidades de pastejo x avaliação para as variáveis Tempo de pastejo (TP) e tempo de ruminação (TR), os valores podem ser observados na Tabela 1. O Tempo de pastejo apresentou uma diminuição na menor intensidade de pastejo (10 cm), da primeira para segunda avaliação em cerca de 22%, o que não se confirmou nas demais intensidade de pastejo, isso provavelmente ocorreu porque na segunda avaliação a altura real do tratamento 10cm estava muito abaixo deste valor (3,8 cm), não compensando aos animais pastejarem, pois o gasto energético da atividade de pastejo era maior do que a quantidade de energia que podia ser consumida na pastagem disponível, conforme explicado pela Teoria do forrageamento ótimo (Senft et al., 1987). Na Av 1 o tempo de pastejo (TP) ajustou-se ao modelo linear negativo ou seja, com o aumento da altura de manejo da pastagem ocorreu diminuição no tempo de pastejo. Isso ocorre porque quanto maior a altura de manejo, ou menor intensidade de pastejo, a massa de forragem ingerida por bocado é maior, atingindo ponto de saciedade em menor tempo, em razão da maior velocidade de ingestão de forragem nesta situação (Carvalho & Moraes, 2005). Já na segunda avaliação, o tempo de pastejo (TP) ajustou-se ao modelo quadrático negativo em resposta a altura da pastagem, isso ocorreu devido a baixa atividade de pastejo dos animais na maior intensidade de pastejo, pela falta de forragem como relatado anteriormente, se elevando em intensidades medianas e diminuindo com intensidade de pastejo moderada (30 e 40 cm). A altura do dossel forrageiro é um parâmetro que determina a maior ou menor dificuldade de apreensão da forragem, pela massa de forragem e pela dificuldade física de apreensão (Carvalho et al., 2001) e os animais modificam o comportamento ingestivo quando ocorrem alterações na estrutura do pasto.

Para a variável Tempo de Ruminação (TR), houve efeito significativo da intensidade de pastejo nas duas avaliações, sendo que o tempo de ruminação ajustou-se ao modelo linear positivo, ou seja com o aumento da altura da pastagem ocorreu aumento no tempo de ruminação O tempo de ruminação foi maior na menor intensidade de pastejo possivelmente devido ao fato das cabras deste

tratamento receberem uma maior oferta de forragem, apresentando maior consumo e pro conseguinte, necessitaram maior tempo de ruminação. Observa-se que quanto menor a oferta, maior é o tempo de pastejo este aumento se evidencia na diminuição do tempo de ruminação. Ou seja as duas atividades (pastejo e ruminação) relacionam-se com as alturas de manejo da pastagem, de maneira inversa. Comparando a Av. 1 com a Av. 2, observa-se que o tempo de pastejo diminuiu, exceto para a altura de 20 cm, isso provavelmente ocorreu porque em janeiro o papuã apresentava alta digestibilidade aumentando a taxa de passagem e possibilitando o animal consumir mais, o que induziria maior gasto de tempo em pastejo do que na segunda avaliação em que a velocidade de passagem da dieta era menor, fazendo com que os animais enchessem o rúmen mais rapidamente e ficassem mais tempo para esvaziá-lo, mesmo que o tempo de ruminação não tenha sido diferente da primeira para a segunda avaliação em nenhuma intensidade de pastejo.

Tabela 1 - Valores médios de tempo (minutos/dia) gasto em pastejo (TP), ruminação (TR) e ócio (TO) pelos caprinos em função da intensidade de pastejo. Pato Branco-PR, 2010.

Item	Altura de manejo da pastagem (cm)				Média	Equação
	10	20	30	40		
<b>Tempo de pastejo (min/dia)</b>						
Av. 1	519 a	445 a	445 a	424 a	458,2	y= 533,83 -3,15x r <sup>2</sup> = 0,32
Av. 2	406 b	489 a	427 a	419 a	435,2	y= 406,86 +8,02x - 0,26x <sup>2</sup> r <sup>2</sup> = 0,19
<b>Média</b>	<b>462,5</b>	<b>467</b>	<b>436</b>	<b>421,5</b>		
<b>Tempo de ruminação (min/dia)</b>						
Av. 1	195 a	213 a	255 a	350 a	253,2	y=109,51 +5,98x r <sup>2</sup> =0,72
Av. 2	232 a	253 a	340 a	346 a	292,7	y=210,37 +4,75x r <sup>2</sup> =0,70
<b>Média</b>	<b>213,5</b>	<b>233</b>	<b>297,5</b>	<b>348</b>		
<b>Tempo de ócio (min/dia)</b>						
Av. 1	726 a	782 a	740 a	667 a	728,7 a	ns
Av. 2	801 a	698 a	672 a	675 a	711,5 a	ns
<b>Média</b>	<b>763,5 A</b>	<b>740 A</b>	<b>706 A</b>	<b>671 A</b>		

Médias seguidas de letras diferentes maiúsculas na linha e minúsculas na coluna, diferem pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro.

Não interação significativa entre intensidade de pastejo x avaliação para a variável Tempo de ócio

(TO) (Tabela 1). Não houve efeito significativo da intensidade de pastejo e da avaliação, indicando que diferenças nas estruturas do dossel da forragem, afetam principalmente o tempo de pastejo e de ruminação, pois o tempo de ócio é uma atividade secundária, priorizando o animal as outras duas atividades. Ou seja, numa maior intensidade de pastejo ocorre um aumento no tempo de pastejo que é compensado na diminuição do tempo de ruminação, tendendo o tempo de ócio se manter constante. Isso só pode ser observado devido a avaliação de comportamento ingestivo ser realizado durante 24 horas ininterruptas, pois é principalmente durante o período da noite e da madrugada que os animais ruminam mais.

### CONCLUSÕES

A intensidade de pastejo alterou o comportamento de pastejo das cabras. O tempo de pastejo aumentou em função do aumento da intensidade de pastejo, na tentativa de compensar positivamente um menor consumo. Eles também diminuíram o tempo de ruminação, provavelmente devido ao menor consumo.

### REFERÊNCIAS

- CARVALHO, P.C.F.; MORAES, A. Comportamento ingestivo de ruminantes: bases para o manejo sustentável do pasto. In: MANEJO SUSTENTÁVEL EM PASTAGEM, 1., 2005, Maringá. **Anais...** Maringá, 2005. (CD-ROM).
- CARVALHO, P.C.F.; RIBEIRO FILHO, H.M.N; POLI, C.H.E.C. et al. Importância da estrutura da pastagem na ingestão e seleção de dietas pelo animal em pastejo. REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 38., 2001, Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, 2001. p.853-871.
- PIAZZETTA, R. G. **Produção e comportamento animal em pastagem de aveia e azevém, submetida a diferentes alturas de manejo.** Curitiba, 2007, 94 p. Tese (Mestrado em Ciências Veterinárias – Produção Animal) Setor de Ciências Agrárias. UFPR, 2007.
- RESTLE, J.; ROSO, C.; AITA, V. et al. Produção animal em pastagem com gramíneas de estação quente. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.31, n.3, p.1491-1500, 2002 (Supl.).
- SAS INSTITUTE. **Statistical analysis system 2001: versão 8.2.** Cary, 2001.
- SENFT, R.L.; COUGHENOR, M.B.; BAILEY, D.W. et al. Large herbivore foraging and ecological hierarchies. **BioScience**, v.37, p.789-799, 1987.