

UTILIZAÇÃO DE COLEIRA DE MONITORAMENTO ANIMAL PARA AVALIAÇÃO DE COMPORTAMENTO DE BOVINOS EM CONFINAMENTO

JENIFER VAHL¹; LEONARDO MARTINS²; ANDRESSA STEIN MAFFI²; JOAO
ALVARADO RINCON²; CASSIO CASSAL BRAUNER³

¹Programa de pós-graduação em Zootecnia (UFPeI) – ninavahl@gmail.com 1

²Universidade Federal de Pelotas

³Professor adjunto Departamento de Zootecnia (UFPeI)

1. INTRODUÇÃO

O conhecimento do comportamento ingestivo dos animais de acordo com a dieta fornecida é de grande importância para avaliação de seu desempenho produtivo (Mertens 1994). As atividades diárias são caracterizadas por três comportamentos básicos: atividade, ruminação e ócio: sua duração e distribuição podem ser influenciadas pelas características da dieta, manejo, condições climáticas e atividade dos animais do grupo (Fisher et al., 1997).

Bovinos mantidos em pastagens caracterizam-se por períodos longos de alimentação, de quatro a 12 horas por dia, para animais confinados, os períodos variam de uma até seis horas, em dietas com baixo teor de energia (Bürger et al., 2000). O tempo gasto em ruminação é mais prolongado à noite, mas também é influenciado pelo alimento, no entanto, existem diferenças entre indivíduos quanto à duração e à repartição das atividades de ingestão e ruminação. Esses padrões diferentes de ruminação parecem estar relacionados ao apetite dos animais, a diferenças anatômicas e ao suprimento das exigências energéticas ou enchimento ruminal (Fischer et al., 2002).

Conforme Hodgson (1990), os ruminantes adaptam-se às diversas condições de alimentação, manejo e ambiente, modificando seus parâmetros de comportamento ingestivo para alcançar e manter determinado nível de consumo, compatível com suas exigências nutricionais. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar a utilização de coleira de monitoramento animal para avaliação de comportamento de bovinos em confinamento.

2. METODOLOGIA

O presente trabalho foi realizado em um confinamento localizado no município de São Lourenço do Sul – RS. Foram coletados dados de 20 animais ao longo de três dias, totalizando 1.355 observações de cada um dos parâmetros avaliados. Os animais recebiam uma dieta balanceada de acordo com o NRC (2001), na proporção de 60% volumoso e 40 % (Tabela 1) concentrado, ofertada duas vezes ao dia, no início da manhã e ao final da tarde. Os dados de ruminação, atividade, e ócio foram coletados através de coleiras (chip inside) as quais coletavam dados do comportamento dos animais ao longo de 24 horas. . Todas as informações foram transferidas para o software para posteriormente serem analisadas.

Os dados foram analisados a partir do programa estatístico NCSS 2005, Através de medidas repetidas ao longo do dia.

Tabela 1: Composição da dieta fornecida aos animais

| Alimentos | Quantidade |
|------------------------------|------------|
| Silagem de milho (kg/animal) | 9,62 |
| Grão de milho (kg/animal) | 5,52 |
| Uréia (kg/animal) | 0,08 |
| Farelo de soja (kg/animal) | 0,74 |
| Nucleomaxxipeso (kg/animal) | 0,12 |
| Composição química | |
| FDN (% MS) | 26,80 |
| NDT (% MS) | 65,00 |
| PB (% MS) | 13,10 |

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a análise dos dados, obtivemos o seguinte gráfico (Figura 1), que discutiremos a seguir:

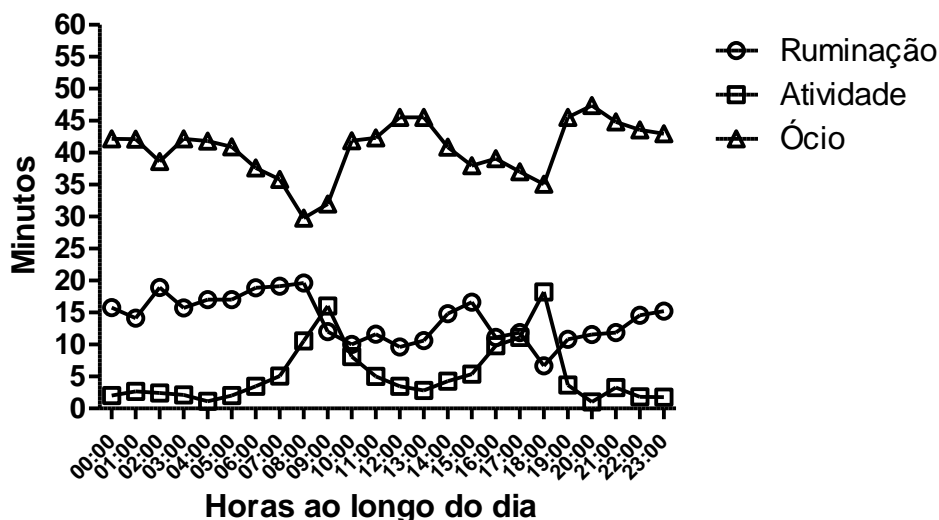


Figura 1: Relação entre horas ao longo do dia e minutos que os animais permaneceram em ruminação, atividade e ócio

Conforme demonstra o gráfico acima, o tempo de ruminação foi de aproximadamente 5,9 horas/d. Isto explica-se devido a composição da dieta ser de 60% de volumoso e 40% de concentrado, bovinos alimentados com dietas a base de volumosos apresentam aumento na ruminação, e conseqüentemente, potencialmente aumentam a digestibilidade do alimento, principalmente por expor a fração da fibra digerível ao ambiente do rúmen, devido à redução das partículas.

O consumo de fibra é altamente correlacionado com o tempo destinado para ruminação (Albright, 1993), enquanto o consumo de alimentos concentrados e fenos finamente triturados ou peletizados está relacionado com o menor tempo de ruminação (Van Soest, 1994). Diversos autores citados por Mertens (1997) demonstraram que a atividade de ruminação é uma característica que reflete as

propriedades físicas e químicas dos alimentos, como a concentração de FDN, o tamanho de partículas e a umidade.

Em criações extensivas, alguns autores encontraram menor tempo de ruminção em relação ao tempo de atividade (Soares et al., 2006; Zanine et al., 2007; Monzano et al., 2007). Porém, no presente trabalho que foi realizado com animais confinados, observou-se que o tempo de ruminção foi superior ao tempo gasto para ingerir o alimento, isso se dá pela menor seletividade do gado com a dieta fornecida. Após os picos de ingestão os animais distribuíram suas atividades em ócio e ruminção, que por sua vez obteve os maiores picos no período noturno. O tempo em atividade foi totalizado em 2,65 h/d minutos e ocorreu nos horários em que eram ofertadas as dietas, sendo no início da manhã e ao final da tarde, quando os animais permaneceram mais tempo se alimentando e em atividade.

E o tempo em ócio foi de 15,4 h/d, onde os animais permaneceram a maior parte do tempo. De acordo com Young & Corbet (1972) à medida que as condições ambientais propiciam maior tempo em ócio aos animais, pode caracterizar um conformo ambiental, o que pode levar a uma economia de energia, que será revertida em favor da energia de produção.

4. CONCLUSÕES

Observamos que o tipo de alimento que é fornecido na dieta, influencia diretamente no tempo de ruminção, ócio e atividade do animal. Notamos também, que bovinos mantidos em confinamento possuem hábitos alimentares diurnos e usam o período da noite para ruminar e descansar. Além disso, o conhecimento dos padrões de comportamento dos animais no sistema ao qual estão inseridos são ferramentas importantes para identificação de animais com padrões diferentes dos demais, podendo indicar uma alteração clínica ou subclínica.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBRIGHT, J.L. Feeding behavior of dairy cattle. **Journal of Dairy Science**, v.76, n.2, p.485-498, 1993.

BERCHIELLI, T.T.; ANDRADE, P.; PINOTTI, R.F. et al. Níveis de concentrado e uréia na alimentação de bovinos nelore com bagaço de cana-de-açúcar hidrolizado. **Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia**, v.18, n.3, p.205-211, 1989.

BÜRGER, P.J.; PEREIRA, J.C.; QUEIROZ, A.C. et al. Comportamento ingestivo em bezerros holandeses alimentados com dietas contendo diferentes níveis de concentrado. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.29, n.1, p.236-242, 2000.

FISCHER, V., A.G. Deswysen, L. Despres, P. Dutilleul e J.F.P. Lobato. 1997. Comportamento ingestivo de Ovinos recebendo dieta à base de feno durante um período de seis meses. **Rev. Bras. Zootec.**, 5: 1032-1038.

FISCHER, V. **Efeitos do fotoperíodo, da pressão de pastejo e da dieta sobre o comportamento ingestivo de ruminantes**. 1996. 243f. Tese (Doutorado em Zootecnia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

HODGSON, J. Grazing management: science into practice. England: **Longman Handbooks in Agriculture**, 1990. 203p.

MENDONÇA, S.S., J.M.S. Campos, S.C. Valadares Filho, R.F.D Valadares, C.A. Soares, R.P. Lana, A.C. Queiroz, A.J. Assis e M.L.A. Pereira. 2004. Comportamento Ingestivo de vacas leiteiras alimentadas com dietas à base de cana de açúcar ou silagem de milho. **Rev. Bras. Zootecn.**,33: 723-728.

MERTENS, D.R. Regulation of forage intake. Forage quality evaluation and utilization. Nebraska: **American Society of Agronomy**, 988p. 1994.

MERTENS, D.R. Creating a system for meeting the fiber requirements of dairy cows. **Journal of Dairy Science**, v.80, n.8, p.1463-1469, 1997.

SOARES, A.B.; MEZZALIRA, J.C.; BUENO, E.A.C. et. al. Efeito de diferentes intensidades de pastejo em pastagem nativa melhorada sobre o desempenho animal. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.35, n.1, p.75-83, 2006.

VAN SOEST, P.J. **Nutritional ecology of the ruminant**. 2.ed. Ithaca: Cornell University Press, 1994. 476p.

YOUNG, B. A.; CORBETT, J. L. **Maintenance energy requirement of grazing sheep in relation to herbage viability**. **Journal of Animal Science**, v. 23, n. 3, p. 57-76, 1972.