



FEPEG

FÓRUM DE ENSINO,
PESQUISA, EXTENSÃO
E GESTÃO

TRABALHOS CIENTÍFICOS APRESENTAÇÕES ARTÍSTICAS E CULTURAIS DEBATES MINICURSOS E PALESTRAS

23 A 26 SETEMBRO DE 2015
Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

ISSN 1806-549X

A HUMANIZAÇÃO NA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

REALIZAÇÃO



APOIO



Interferências do período do dia no comportamento ingestivo de vacas em lactação alimentadas de silagem de sorgo com farelo de crambe

*Cléverton Lopes Lacerda, Samantha Mariana Machado, Andréia Sampaio Piacezzi Vieira,
Teotônio Martins Neto, Vittor Hugo Santana de Moura*

Introdução

O estudo do comportamento ingestivo é uma ferramenta de grande importância na avaliação das dietas, possibilitando ajustar o manejo alimentar dos animais para obtenção de melhor desempenho produtivo. Segundo Dado *et al.*[1], o comportamento ingestivo do animal é constituído pelos tempos de alimentação, ruminação, ócio, eficiência de alimentação e ruminação. O comportamento alimentar tem sido estudado com relação às características dos alimentos, à motilidade do pré-estômago, ao estado de vigília e ao ambiente climático. A diversidade de objetivos e condições experimentais conduziu a várias opções de técnicas de registros dos dados, na forma de observações visuais, registros semiautomáticos e automáticos e parâmetros estudados selecionados para a descrição do comportamento ingestivo, como tempo de alimentação ou ruminação, número de alimentações, períodos de ruminação e eficiência de alimentação e ruminação de acordo com Dulphy *et al.*[2] e Forbes[3].

Para monitoramento do comportamento ingestivo, têm-se utilizado inúmeras técnicas/equipamentos, entre eles o colar Ethosys, GIS/GPS, Vibracorders, IGER Behavior Recorder, APEC, e mais recentemente gravadores do som emitido pelo animal em pastejo (bioacústica) de acordo com Carvalho *et al.*[4]. Entretanto, a observação visual permanece como a forma mais utilizada, por não demandar custo com equipamentos e, se realizada de forma correta, proporcionar boa descrição do comportamento ingestivo animal.

Os ruminantes, como outras espécies, procuram ajustar o consumo alimentar às suas necessidades nutricionais, especialmente de energia. O conhecimento dos padrões de comportamento dos animais para escolha, localização e ingestão de alimento é crucial para o desenvolvimento e sucesso da prática de manejo Fraser [5].

O gado leiteiro pode modificar o comportamento ingestivo de acordo com o tipo, a quantidade e acessibilidade do alimento e às práticas de manejo. Alimentos alternativos devem ser avaliados quanto aos efeitos adversos ou positivos que eventualmente podem promover sobre os animais que os consomem, principalmente em regiões tropicais segundo Olivo *et al.*[6] e Oliveira *et al.*[7]. Objetivou-se com este trabalho avaliar o efeito do período do dia no comportamento ingestivo de vacas em lactação.

Material e métodos

O experimento foi conduzido em dezembro de 2013, na Fazenda Experimental do Moura, pertencente à Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), localizada no Município de Curvelo, Minas Geraís (18°44'52,03" de latitude Sul e 44°26'53,56" de longitude Oeste). Para a avaliação do comportamento ingestivo foram utilizadas dez vacas leiteiras mestiças Holandês/Zebu alimentadas com uma dieta à base de silagem mista de sorgo e capim colômbio e suplemento concentrado, ofertada em quantidade suficiente para permitir 20% de sobras, segundo dados de consumo do período pré-experimental de 15 dias.

Foram selecionados os animais mais uniformes dentro da disponibilidade da propriedade, respeitando assim, a produção de leite, o grau de sangue, o peso corporal e o estágio de lactação (terço médio). Os animais foram submetidos à observação visual para avaliação do tempo despendido com alimentação, ruminação, ócio e outras atividades. Esse comportamento ingestivo dos animais foi avaliado por cinco horas no período da manhã (8 às 13 horas) e cinco horas no período da tarde (16 às 21 horas), sendo os dados analisados separadamente.

O delineamento experimental foi inteiramente casualizado e as análises de variância dos dados foram realizadas usando os procedimentos do software SAS pelo SAS [8]. Caso detectados efeitos significativos (nível de probabilidade de 5% ou menor), as médias foram comparadas pelo teste *F*.

Resultados e discussão

O período do dia não afetou ($P>0,05$) o tempo que os animais despenderam se alimentando ou em outras



atividades, entretanto, no período da tarde, os animais despenderam um maior tempo ($P \leq 0,05$) em ruminação e ócio (Tabela 1). Isso pode ser um resultado das temperaturas normalmente mais elevadas no período da tarde, em que os animais sofrem um maior estresse térmico e, por isso, minimizam o gasto de energia, por exemplo se alimentando ou em outras atividades, para evitar a produção de calor pelo corpo. O clima é um dos fatores que mais interfere na produção animal e as oscilações climáticas interferem diretamente nos parâmetros fisiológicos.

A alta temperatura, associada à umidade relativa do ar elevada, afeta a temperatura retal e a frequência respiratória, podendo causar estresse de acordo com Pinto *et al.*[9]. Na condição de estresse por calor é esperada a diminuição do consumo voluntário, podendo ser considerado um mecanismo de proteção contra a hipertermia ou um comportamento adaptativo a essa condição.

Uma vez que o incremento calórico de atividades voluntárias, fermentação ruminal, digestão, absorção de nutrientes e metabolismo é reduzido pelo baixo consumo, menos calor precisa ser dissipado pelos animais Salla *et al.*[10]

Conclusão

Vacas em lactação, no período da tarde aumentam a atividade ruminativa e o tempo gasto em ócio, porém o tempo gasto em alimentação e outras atividades não diferem ao longo do dia.

Agradecimentos

Aos integrantes do Núcleo de Estudos em Pecuária Leiteira – Nepel – Departamento de Zootecnia/UFVJM, pela ajuda na condução deste trabalho.

Referências

- [1] DADO, R.G.; ALLEN, M.S. Intake limitations, feeding behavior, and rumen function of cows challenged with rumen fill from dietary fiber or inert bulk. *Journal of Dairy Science*, v.78, n.1, p.118-133, 1995.
- [2] DULPHY, J.P.; REMOND, B.; THERIEZ, M. Ingestive behavior and related activities in ruminants. In: RUCKEBUSH, Y.; THIVEND, P. (Eds.). *Digestive physiology and metabolism in ruminants*. Lancaster: MTP, 1980. p.103-122.
- [3] FORBES, J.M. Voluntary food intake and diet selection in farm animals. Wallingford: CAB, 1995. 532p.
- [4] CARVALHO, G.G.P.; PIRES, A.J.V.; SILVA, R.R. et al. Comportamento ingestivo de ovinos Santa Inês alimentados com dietas contendo farelo de cacau. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 37, p. 660-665, 2008.
- [5] FRASER, A.F. 1985. Ethology of farm animals: A comprehensive study of the behavioural features of the common farm animals. *World Animal Science. A Basic Information*, n.5. Elsevier Science Publishers: Netherlands, 500 p.
- [6] OLIVO, C.J.; ZIECH, M.F.; MEINERZ, G.R., BOTH, J. F.; AGNOLIN, C.A.; VENDRAME, T. Comportamento ingestivo de vacas em lactação em diferentes sistemas forrageiros. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 37, n. 11, p. 2017-2023, 2008.
- [7] OLIVEIRA, P.A.; MARQUES, J.A.; BARBOSA, L.P.; OLIVEIRA, G.J.C.; PEDREIRA, T.M.; SILVA, L.L. Aspectos metodológicos do comportamento ingestivo de vacas lactantes em pastejo de *Brachiaria decumbens*. *Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal*, v. 12, n. 1, p. 166-175, 2011.
- [8] SAS. Statistical Analysis System. User's guide: Statistics. Version 9.2 Edition. SAS Inst., Cary, NC, 2008.
- [9] PINTO, A.P.; MARQUES, J.A.; ABRAHÃO, J.J.S. et al. Comportamento e eficiência ingestiva de tourinhos mestiços confinados com três dietas diferentes. *Archivos de Zootecnia*. v.59, p.427-434, 2010.
- [10] SALLA, L.E.; FISCHER, V.; FERREIRA, E.X. et al. Comportamento ingestivo de vacas Jersey alimentadas com dietas contendo diferentes fontes de gordura nos primeiros 100 dias de lactação. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v.32, p.683-689, 2003.



Tabela 1. Efeito do período do dia sobre o comportamento ingestivo de vacas leiteiras

Atividade (minutos)	Período		P
	Manhã	Tarde	
Alimentando	167,8 ($\pm 14,55$)	137,8 ($\pm 10,32$)	0,11
Ruminando	64,9 ($\pm 8,33$) ^b	125,4 ($\pm 8,63$) ^a	<0,01
Ocioso	53,2 ($\pm 10,67$) ^b	100,1 ($\pm 12,17$) ^a	0,01
Outras atividades ^a	23,1 ($\pm 3,88$)	26,8 ($\pm 5,63$)	0,60

^aCaminhando, ingerindo água, socializando-se com outros animais etc.