

Comportamento de ordenha de vacas Holandesas suplementadas com diferentes níveis de concentrado em pastagem de aveia e azevém¹

Renata Wolf Suñé², Mylene Müller³, Darlene dos Santos Daltro⁴, Laís Mielke⁵, Tanice Andreatta³,
Patrícia Pereira D'Avila⁶, Leonardo Santos Farion⁴

¹Parte do projeto de pesquisa do primeiro autor, financiado pela EMBRAPA

²Pesquisadora - EMBRAPA CPPSul, Bagé, RS. e-mail: renata@cppsul.embrapa.br

³Profa. Adja. do Campus Dom Pedrito/UNIPAMPA/Dom Pedrito, RS.

⁴Graduando(a) do Curso de Zootecnia da UNIPAMPA/ Dom Pedrito, RS.

⁵Acadêmica do Curso de Especialização em Produção Animal da UNIPAMPA/ Dom Pedrito, RS.

⁶Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária da URCAMP/ Bagé, RS.

Resumo: O objetivo foi caracterizar o comportamento de ordenha de vacas em lactação da raça Holandesa suplementadas com níveis de 0, 4 e 8 kg/animal/dia de concentrado comercial, em pastagem de aveia e azevém. Os parâmetros observados no estudo do comportamento de ordenha foram as ocorrências de ruminação, defecação e micção, e a movimentação dos membros para a determinação do escore de reatividade. A frequência de ruminação, defecação e micção foram de 1 para cada atitude para os animais recebendo 0 e 8 kg concentrado comercial/animal/dia, respectivamente. Os animais que receberam 4 kg concentrado comercial/animal/dia não apresentaram nenhuma atitude. A frequência de escore de reatividade foi de 8, 7 e 6, para o escore 1; 0, 1 e 2, para o escore 2 e; 0, 0 e 0, para o escore 3, para os animais recebendo 0, 4 e 8 kg concentrado comercial/animal/dia, respectivamente. Para os níveis de concentrado não houve diferença estatística ($P>0,05$) para as atividades e para o escore de reatividade ($P>0,05$). O nível de suplementação de 0, 4 e 8 kg concentrado comercial/animal/dia não influenciou o comportamento de ordenha de vacas holandesas em lactação, em pastagem de aveia e azevém.

Palavras-chave: escore de reatividade, etologia, gado de leite

Milking behavior of Holsteins cows supplemented with different levels of concentrate on oat and ryegrass

Abstract: The objective was to characterize the milking behavior of Holstein lactating cows supplemented with levels 0, 4 and 8 kg / animal / day of commercial concentrate, in oat and ryegrass. The parameters observed in the study the behavior of milking were the occurrences of rumination, defecation and urination, and movement of members to the determining the reactivity score. The frequency of rumination, defecation and urination were 1 to each attitude to animals receiving 0 and 8 kg concentrate commercial/ animal/ day, respectively. Animals that received 4 kg commercial concentrate/ animal/ day did not showed no attitude. The frequency of reactivity score was 8, 7 and 6, for the score 1, 0, 1 and 2 for the score 2, and 0, 0, 0, for the score 3, for animals receiving 0, 4 and 8 kg commercial concentrate/ animal/ day, respectively. To the concentrate levels did not statistical difference ($P>0.05$) for the activities and the score reactivity ($P>0.05$). The supplementation level of 0, 4 and 8 kg commercial concentrate/ animal/ day did not affect the milking behavior of Holsteins dairy cows in oat and ryegrass.

Keywords: dairy cattle, ethology, reactivity score

Introdução

Os reais efeitos da interação homem-animal nos sistemas de produção de leite ainda não estão bem explicados e entendidos (Peters et al., 2010). A maioria dos trabalhos que avaliam aspectos relacionados ao comportamento de ordenha de vacas leiteiras submete os animais a algum tipo de manejo aversivo. Todavia, a interação do comportamento de ordenha com fatores ligados a alimentação, como a suplementação, ainda não foram estudados.

Alguns indicadores de comportamento em animais ruminantes têm sido observados no intuito de comporem parâmetros mais adequados para a compreensão e avaliação dos mesmos. Dentre estes, a ruminação pode estar ligada ao bem-estar animal, mas também está fortemente associado com a alimentação. Neste trabalho testamos a hipótese de que vacas em lactação submetidas a um manejo de ordenha adequado, a ruminação varia em função do nível de concentrado. Todavia é imprescindível a avaliação da reatividade dos animais para verificar se os mesmos estão submetidos a um manejo correto

de ordenha. Existem diferentes metodologias para se avaliar a reatividade (Hötzel et al., 2009; Peters et al., 2010), todavia, nenhuma delas considera a ruminção para determinação do escore de reatividade. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar o comportamento de ordenha de vacas da raça Holandesa recebendo 0, 4 e 8 kg de concentrado comercial/ animal/ dia, em pastagem de aveia e azevém.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido no Embrapa Pecuária Sul – EMBRAPA CPPSul, em Bagé, RS, durante o período de setembro e outubro de 2010. As vacas foram mantidas em pastagem de aveia preta (*Avena strigosa*, Schreb) e azevém (*Lolium multiflorum*), e retiradas da pastagem duas vezes ao dia para as ordenhas da manhã e da tarde. Após cada ordenha, os animais recebiam a suplementação de concentrado. Foram observadas seis vacas em lactação da raça Holandesa, sendo duas recebendo 0 kg de concentrado/animal/dia, duas recebendo 4 kg de concentrado/animal/dia e duas recebendo 8 kg de concentrado/animal/dia, em pastejo rotacionado de aveia e azevém. As vacas foram suplementadas com concentrado comercial contendo, no mínimo, 18% de proteína bruta, 3,5% de extrato etéreo, e 68% de nutrientes digestíveis totais, e no máximo, 12% de matéria fibrosa, 10% matéria mineral e 12% de umidade. As atividades foram registradas através de observações visuais, durante a ordenha da manhã (6h) e da tarde (15:30h), durante dois períodos. Os animais foram identificados através de diferentes símbolos geométricos marcados lateralmente, para a rápida identificação dos animais ao entrarem na sala de ordenha.

Os parâmetros observados no estudo do comportamento de ordenha foram as atividades (ruminção, defecção e micção) realizadas pelos animais e o escore de reatividade. O escore de reatividade foi baseado no movimento dos membros posteriores (Peters et al., 2010), sendo: Escore 1 - para os animais que mantiveram seus membros imóveis; Escore 2 – para os que movimentaram os membros até 15 cm e; Escore 3 – para os que movimentaram os membros acima de 15 cm. A coleta de dados, para determinar a ocorrência das atividades e a movimentação dos membros posteriores, foi efetuada com uso de planilha apropriada, contendo a identificação de cada animal através do símbolo geométrico e o respectivo número do brinco. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de F e Tukey, ao nível de 5% de significância, utilizando-se o SPSS 11.0.

Resultados e Discussão

As freqüências das atitudes ocorridas durante as ordenhas da manhã e da tarde, incluindo os dois períodos de avaliação encontram-se na Tabela 1. As atitudes de ruminção, defecção e micção representaram 33,33% cada, para os animais recebendo 0 e 8 kg concentrado comercial/animal/dia, respectivamente. Não foi observada nenhuma atitude para os animais recebendo 4 kg concentrado comercial/animal/dia, conforme a Tabela 1. Não houve diferença significativa ($P>0,05$) para a freqüência de atitudes observadas para os três níveis de concentrado. Peters et al. (2010) observaram valores superiores aos encontrados neste experimento para micção (76,92%), mas similares para a defecção (35,94%), para vacas holandesas não submetidos ao manejo aversivo. Estes resultados corroboram que os animais avaliados estavam submetidos aos procedimentos corretos de manejo, atendendo os aspectos de bem-estar animal.

Tabela 1 Freqüência de atitudes dos animais durante a ordenha com diferentes níveis de concentrado.

Atitudes	Nível de Concentrado		
	0 kg animal/dia	4 kg animal/dia	8 kg animal/dia
Ruminção	1	0	1
Defecção	1	0	1
Micção	1	0	1
Total	3	0	3

De forma semelhante, Porcinato et al. (2009) avaliando o comportamento de ordenha de vacas da raça holandesa primíparas e múltíparas, observaram 0% de micções, defecações e vocalizações nas vacas múltíparas. Vale ressaltar que neste experimento também não houve nenhum caso de vocalização. Por outro lado, estudos realizados observaram grande variação individual no comportamento e nas respostas fisiológicas de vacas leiteiras submetidas à ordenha (Tancin et al., 2001).

O escore de reatividade dos animais foram semelhantes ($P>0,05$) para os diferentes níveis de concentrado. As frequências em relação aos movimentos dos membros posteriores e os seus respectivos escores de reatividade podem ser observados na Tabela 2. Do total de animais observados, 100%, 87,5% e 75% não foram reativos ao manejo de ordenha. Peters et al. (2010) encontraram valores de 60,31% dos animais com escore 1, 13,20% dos animais com escore 2 e nenhum animal com escore 3, para o manejo não aversivo, utilizando um número maior de animais analisados.

Tabela 2 Escore de reatividade e movimentação dos membros posteriores dos animais durante a ordenha recebendo diferentes níveis de concentrado.

Escore	Movimentos dos Membros	Nível de Concentrado		
		0 kg animal/dia	4 kg animal/dia	8 kg animal/dia
1	Membros imóveis	8	7	6
2	Movimento de membros até 15 cm	0	1	2
3	Movimento de membros acima de 15 cm	0	0	0

Conclusões

O nível de suplementação de (0, 4 e 8 kg concentrado comercial/animal/dia) não influenciou o comportamento de ordenha de vacas Holandesas em lactação, em pastagem de aveia e azevém.

Literatura citada

HÖTZEL, M.J.; GOMES, C.C.M.; PINHEIRO MACHADO FILHO, L.C. Comportamento de vacas leiteiras submetidas a um manejo aversivo. **Biotemas**, v.22, n.1, p. 135-140, 2009.

PETERS, M.D.P.; BARBOSA SILVEIRA, I.D.; PINHEIRO MACHADO FILHO, L.C. et al. Manejo aversivo em bovinos leiteiros e efeitos no bem-estar, comportamento e aspectos produtivos. **Archivos de Zootecnia**, v.59, n.227, p.435-442, 2010.

PORCIONATO, M.A.F.; NEGRÃO, J.A.; PAIVA, F.A. et al. Respostas produtivas e comportamentais durante a ordenha de vacas Holandesas em início de lactação. **Acta Scientiarum. Animal Sciences**, v. 31, n. 4, p. 447-451, 2009.

TANCIN, V.; KRAETZL, W. D.; SCHAMS, D.; BRUCKMAIER, R. M. The effects of conditioning to suckling, milking and of calf presence on the release of oxytocin in dairy cows. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 72, n. 3, p. 235-246, 2001.