

# COMPORTAMENTO SEXUAL DE VACAS HOLANDEASAS EM CONFINAMENTO, DURANTE O VERÃO E INVERNO

CLAUDIA MARA DE OLIVEIRA PELAGAGI<sup>1</sup>; MARIA DE FÁTIMA ÁVILA PIRES<sup>2</sup>; WANDERLEY FERREIRA DE SÁ<sup>2</sup>; MARCUS CORDEIRO DURÃES<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Bolsista da CAPES - Mestrado em Ciências Biológicas - Comportamento e Ecologia Animal - U FJF-MG /EMBRAPA-CNPGL

<sup>2</sup> Pesquisadores da EMBRAPA /CNPGL)- Rodovia MG 133 km 42, Coronel Pacheco MG, CEP 36155-000

**RESUMO:** Este experimento foi conduzido, no verão (V) e inverno (I), para verificar a duração do cio e o número de montas realizadas por fêmeas das raça Holandesa. As observações foram realizadas dentro de cada estação, as fêmeas tiveram os cios induzidos (I) pela aplicação da prostaglandina F<sub>2</sub> alfa e o subsequente cio natural (N). Utilizou-se treze fêmeas, mantidas em regime de confinamento, no setor de reprodução animal, do CNPGL/EMBRAPA., em Cel. Pacheco, MG. As médias de duração do cio foram 12,84h (CIV); 15,80h (CNV) e 13,00h (CII); 16,14 (CNI); as médias de montas recebidas/hora em cio foram 3,54 (CIV); 2,41 (CNV) e 4,16 (CII); 2,21 (CNI), não apresentando diferenças (P>0,01).

**PALAVRAS-CHAVES:** Cio, comportamento, holandês, inseminação artificial, vacas

## SEXUAL BEHAVIOR ON HOLSTEIN COWS KEPT UNDER FEED LOT DURING SUMMER AND WINTER

**ABSTRACT:** The estrus display and its identification was studied to improve the reproduction efficiency in Holstein cows. The experiment was carried out at EMBRAPA-CNPGL, in Cel Pacheco, MG, Brazil, and consisted of continuous observations of thirteen females with induced estrus (EI) followed by natural estrus (N), in Summer (S) and Winter (W). The estrus was induced using PGF<sub>2</sub> α and cows behaviour was registered. The mean of the length of estrus activity were 12.84 h (EIS), 15.80 h (NS), 13.0 h (EIW), 16.14 h (NW); and the average number of mounting per hour for cows on estrus were 3.54 (EIS), 2.41 (NS), 4.16 (EIW), 2.21 (NW), however, this difference was not significant (P>0,01).

**KEYWORDS:** A.I., behaviour, estrus, Holstein cows

## INTRODUÇÃO

A manifestação e identificação do cio são os pontos chaves para a melhoria da eficiência reprodutiva de vacas leiteiras.

Vacas no cio praticam e aceitam a monta por um touro ou por outras vacas, sendo a iniciativa de monta quase sempre da vaca que está no cio (HURNIK et al., 1975). PIRES (1995) relata que a monta ou tentativas de montas nas vacas são executadas por fêmeas em qualquer fase do ciclo estral.

A prática de duas observações diárias, uma de manhã e outra à tarde, segundo RONAYENE et al. (1995), mostrou-se ineficaz na identificação de vacas no cio. Além disso, a utilização de prostaglandina F<sub>2</sub> alfa, para sincronizar e facilitar a identificação de cio não foi satisfatória, reduzindo a manifestação e período de cios.

O objetivo do trabalho foi estudar o comportamento das vacas holandesas durante o cio induzido e o natural, no verão e inverno, bem como mensurar a duração destes.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no CNPGL-EMBRAPA, Coronel Pacheco - MG. O estudo do cio realizou-se em duas etapas: cio induzido e o subsequente cio natural, durante o verão e inverno. Treze animais identificados por faixas coloridas, foram mantidos em confinamento (free-stall), recebendo alimentação completa, água e sal mineral, à vontade. Destes, onze animais com presença de corpo lúteo, confirmado por palpação retal, receberam a aplicação de PGF<sub>2</sub>α para estudo do cio induzido. Os animais foram classificados como rufiões e alvo. Caracterizou-se como cio verdadeiro quando o animal permitia a monta sem deslocamento. As observações iniciadas com as primeiras manifestações de cio (monta), tiveram a duração de 72 horas no verão e 96 horas no inverno. As anotações relativas ao comportamento sexual foram realizadas, à medida que os mesmos ocorreram. No 18º dia após a primeira manifestação do cio induzido, reiniciou-se novo período de observação para o estudo do cio

natural, que se estendeu por 176 e 181 horas ininterruptas (verão e inverno, respectivamente).

Os dados foram analisados pelo teste do Qui-quadrado.

#### RESULTADOS E DISCUSSÃO

A média de montas recebidas/hora por vacas em cio foi 3,54 no cio induzido verão e 2,41 no cio natural verão (Quadro 1), e 4,16 no cio induzido inverno e 2,21 no cio natural inverno (Quadro 2), respectivamente. Estes dados diferem dos encontrados por PHILLIPS e SCHOFIELD (1990) e WALKER et al. (1996), cujos resultados apresentaram um número médio de montas por vacas em cio de 1,26 e 10,1, respectivamente. Das onze vacas injetadas com PGF2 $\alpha$ , 63,63% (verão) e 72,72% (inverno) manifestaram o cio e destas, 42,86% (verão) e 62,50% (inverno) retornaram ao cio no ciclo imediatamente posterior. Esses resultados concordam, em parte, com os observados por BURFENING et al. (1978). A duração média do cio induzido foi de 12,84 h (verão) e 13,00 h (inverno) e do cio natural subsequente foi de 15,80 h (verão) e 16,14 h (inverno) (Quadros 1 e 2). Os resultados concordam com os observados por ALLRICH (1994), que trabalhando com vacas Holandesas encontrou uma duração média de cio de 12 a 16 horas.

#### CONCLUSÃO

Pode-se concluir que a duração do cio induzido e o subsequente cio natural, bem como, o número de montas por hora, de fêmeas da raça Holandesa, mantidas em regime de confinamento, em ambas estações (verão e inverno), apresentam padrões similares de comportamento.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALLRICH, R.D. Endocrine and neural control of estrus in dairy cows. **Journal Dairy Science**, Champaign, n.77, p.2738-2744, 1994.
2. BURFENING, P.J.; ANDERSON, D.C.; KINKIE, R.A.; WILLIAMS, J. and FRIEDRICH, R.L. Synchronization of estrus with PGF2 $\alpha$  in beef cattle. **Journal Animal Science**, v.47, p.999-1003, 1978.
3. HURNIK, J.F.; KING, G.J.; ROBERTSON, H.A. Estrous and related behaviour in post-partum Holstein cows. **Applied Animal Ethology**, Amsterdam, v.2, p.55-68, 1975.
4. PHILLIPS, C.J.C.; SCHOFIELD, S.A. The effect of environment and stage of the oestrous cycle on the behaviour of dairy cows. **Applied Animal Behaviour Science**, Amsterdam, v.27, p.21-31, 1990.
5. PIRES, M.F.A. Comportamento e reprodução em bovinos leiteiros. Simpósio: Estratégias reprodutivas em animais domésticos. Anais de Etologia, n.13, XIII Encontro Anual de Etologia, 2-4 novembro. Pirassununga - SP, p.83-99, 1995.
6. RONAYNE, E.; ENRIGHT, W.J.; SAVIO, J.D.; ROCHE, J.F. Effects of active immunization of prepubertal heifers against prostaglandin f2 $\alpha$  on the onset of puberty and subsequent ovarian function. **Animal Reproduction Science**, Amsterdam, n.38, v.4, p.305-320, 1995.
7. VACA, L.A.; GALINA, C.S.; FERNANDEZ-BACA, S.; ESCOBAR, J.; RAMÍREZ, B. Oestrous cycles, oestrus and ovulation of the zebu in the Mexican tropics. **Theriogenology**, Stoneham, v.26, p.434-437, 1985.
8. WALKER, W.L.; NEBEL, R.L. and MCGILLIARD, M.L. Time of ovulation relative to mounting activity in dairy cattle. **Journal Dairy Science**, Champaign, n.79, p.1555-1561, 1996.

QUADRO 1 - Número de montas ocorridas (total e por hora) e duração do cio natural e induzido durante o verão

Nº do animal	Duração do cio (h)		Nº total de montas		Nº montas/h	
	induzido	natural	induzido	natural	induzido	natural
79	-	17	72*	77	-	4.53
91	-	-	2**	1**	-	-
1144	-	-	2**	5**	-	-
1157	11	-	17	2**	1.55	-
1159	13	-	79	-	6.08	-
1160	19	20	121	56	6.37	2.80
1163	-	18	52*	66	-	3.67
1204	12	-	31	2**	2.58	-
1223	-	12	-	2	-	0.17
1228	9	-	12	2**	1.34	-
1232	13	12	43	11	3.31	0.92
1234	-	-	-	3**	-	-
$\mu$	12,84	15,8	37,1	20,63	3,54	2,41

\*Animais que manifestaram cio natural durante o cio induzido

\*\*Animais que não manifestaram cio

QUADRO 2 - Número de montas ocorridas (total e por hora) e duração do cio natural e induzido durante o inverno

Nº do animal	Duração do cio (h)		Nº total de montas		Nº montas/h em cio	
	induzido	natural	induzido	natural	induzido	natural
79	16	21	82	49	5,12	2,33
91	-	17	2*	17	-	1,00
1144	-	-	-	2*	-	-
1157	18	-	110	2*	6,11	-
1159	12	-	46	-	3,83	-
1160	8	21	22	145	2,75	6,90
1163	-	-	1*	17*	-	-
1204	9	7	56	16	6,22	2,28
1223	9	18	18	33	2,00	1,83
1228	18	16	46	8	2,55	0,50
1232	14	-	66	-	4,71	-
1234	-	13	-	8	-	0,61
$\mu$	13,0	16,14	44,9	29,7	4,16	2,21

\*Animais que não manifestaram cio.