



Características comportamentais de vacas em lactação, pertencentes a dois grupos genéticos Holandês-Gir

Daniel Rodrigues da Silva¹(IC)*, Rafael Alves da Costa Ferro²(PQ), Ramon Carmo do Nascimento¹(IC), Matheus Felipe Freitas Viana de Paula³(IC), Maurício Luís Galvão Lacerda¹(IC), Diogo Alves da Costa Ferro²(PQ), Bruna Paula Alves da Silva²(PQ),

¹ PBIC/UEG, Câmpus São Luís de Montes Belos, daniel2010rodrigues@hotmail.com

² Docentes do curso de Zootecnia/UEG, Câmpus São Luís de Montes Belos

³ PIBIC/CNPq, Câmpus São Luís de Montes Belos

Objetivou-se avaliar as características comportamentais de vacas $\frac{3}{4}$ HG e $\frac{7}{8}$ HG em lactação, em diferentes períodos do ano. O trabalho foi conduzido em uma propriedade leiteira no município de Goiás, Estado de Goiás, Brasil, no período de agosto de 2017 a julho de 2018. Foram utilizadas 18 vacas Holandês-Gir, em lactação, multíparas, com idades semelhantes, divididas em dois grupos genéticos, sendo nove $\frac{3}{4}$ HG e nove $\frac{7}{8}$ HG. Foi realizada a avaliação de comportamento alimentar, ruminação, descanso e sono e de outras atividades, incluindo cuidados corporais, comportamento social, lúdico e anormal. O experimento foi do tipo inteiramente casualizado (DIC), com nove repetições. Com as variáveis ambientais e as características comportamentais dos animais foi realizada análise de variância. Para a realização das análises estatísticas foi utilizado o programa estatístico Bioestat (5.0). Não foi observada diferença significativa para todas as características comportamentais analisadas em relação aos grupos genéticos. Nas condições do presente estudo, as vacas Mestiças Holandês-Gir, de diferentes composições genéticas, criadas em pastagem ou recebendo suplementação no cocho, não apresentam diferenças comportamentais, indicando que não sofreram influência do ambiente.

Palavras-chave: Análise comportamental. Bem-estar animal. Mestiços.

Introdução

As avaliações comportamentais podem ser utilizadas para verificar o bem-estar dos animais. Quando o animal altera o seu comportamento para fugir de uma situação aversiva, denotam-se condições de baixo grau de bem-estar. Da mesma forma, quando altera sua fisiológica, com o objetivo de manter a homeotermia, podendo ocasionar estresse (BROOM e MOLENTO, 2004). Nestas avaliações, o fato do animal beber água, consumir alimentos, ficar em ócio ou fugir, podem ser caracterizados como a parte ou totalidade de um comportamento, normal ou anormal (DEL-CLARO, 2004).



De acordo com Heringstad et al. (2000), a junção de fatores genéticos e ambientais (temperatura e umidade) que possam regular as características comportamentais, tem grande importância para o estabelecimento de métodos de seleção nos programas de melhoramento genético animal, escolhendo os animais mais adaptados proporcionando aumento da produtividade dos rebanhos leiteiros.

Objetivou-se avaliar as características comportamentais de vacas $\frac{3}{4}$ HG e $\frac{7}{8}$ HG em lactação, em diferentes períodos do ano.

Material e Métodos

O trabalho foi conduzido em uma propriedade leiteira no município de Goiás (15° 55' 21" Sul, 50° 8' 16" Oeste), a 552 metros de altitude, Estado de Goiás, Brasil, no período de agosto de 2017 a julho de 2018.

No período chuvoso as vacas foram submetidas à pastejo rotacionado em 20 piquetes de *Panicum Maximum* cv. Mombaça e recebiam suplementação concentrada com 24% de PB. Já no período seco as vacas recebiam silagem de milho e suplementação concentrada de 24% de PB. Também foi fornecido sal mineral a vontade durante todo o ano e todos os animais tinha livre acesso à água potável e sombra.

Foram utilizadas 18 vacas Holandês-Gir, em lactação, multíparas, com idades semelhantes, divididas em dois grupos genéticos, sendo nove $\frac{3}{4}$ HG e nove $\frac{7}{8}$ HG. A coleta dos dados das comportamentais foi realizada nos meses de agosto a outubro e de janeiro a março, com intervalo de 15 dias, totalizando 12 coletas, sendo seis em cada período do ano (água e seca).

Foi realizada a avaliação de comportamento alimentar, ruminação, descanso e sono e de outras atividades, incluindo cuidados corporais, comportamento social, lúdico e anormal, conforme o etograma (Tabela 1). Essa avaliação teve duração de 12 horas, com intervalos de avaliação a cada 15 min, seguindo a metodologia proposta por Santana Junior et al., (2014), iniciando as seis horas e finalizando as 18 horas

A avaliação de comportamento foi realizada de forma visual, por quatro avaliadores treinados, sendo os mesmo posicionados estrategicamente de forma a



não incomodar os animais. Para o tempo gasto em cada atividade foram utilizados relógios digitais.

Tabela 1 – Etograma com os comportamentos a serem observados.

Categoria de comportamento	Descrição
Alimentação	Animais observados no momento do ato de alimentar.
Ruminação	Processo no qual o alimento, já engolido, retorna para a boca para que se promova novamente a quebra das partículas, por movimentos que a mastigação promove.
Descanso e sono	Animal deitado, descansando ou dormindo, podendo estar fazendo outra atividade como a ruminação.
Outras atividades	Fazendo qualquer outra atividade que não foi descrita anteriormente, como social, cuidados corporais, lúdico e anormal.

Com o auxílio de psicrômetros foram coletados a temperatura de termômetro de bulbo seco (TBS) e temperatura de termômetro de bulbo úmido (TBU), para determinação dos valores do índice de temperatura e umidade (ITU). Os valores de ITU foram calculados com a fórmula $ITU = TBS + 0,36 \times TBU + 41,5$.

O experimento foi do tipo inteiramente casualizado (DIC), com nove repetições. Com as variáveis ambientais e as características comportamentais dos animais foi realizada análise de variância. Para a realização das análises estatísticas foi utilizado o programa estatístico Bioestat (5.0).

Resultados e Discussão

A temperatura total, umidade relativa e ITU foram maiores no período das águas, com valores de 29,88°C, 66,31% e 80,13 respectivamente, em comparação ao período das secas, 29,92°C, 33,55% e 77,90, sendo que tal diferença é devido às mudanças climáticas.

Os valores médios referentes aos comportamentos alimentar, ruminação, descanso e outros, dos animais 3/4HG e 7/8HG, estão descritos na Tabela 2.



Tabela 2. Valores médios dos comportamentos alimentar, ruminação, descanso e outras atividades, dos animais 3/4HG e 7/8HG.

Comportamento	Composição Genética		p ¹	CV% ²	DP ³
	3/4HG	7/8HG			
Período seco					
Alimentar, min	237,35	250,91	0,6451	18,27	44,61
Ruminação, min	205,59	210,00	0,6963	16,60	34,50
Descanso, min	214,41	198,41	0,2748	21,67	44,72
Outros, min	62,65	60,68	0,8299	47,22	29,12
Período chuvoso					
Alimentar, min	328,13	306,88	0,1118	14,47	45,93
Ruminação, min	159,37	160,63	0,9168	26,81	42,90
Descanso, min	198,75	216,87	0,2624	26,66	55,41
Outros, min	33,75	35,62	0,8397	63,72	22,10

¹Valor de probabilidade do teste F da análise de variância; ²Coeficiente de variação; ³Desvio padrão.

Não foi observada diferença significativa para todas as características comportamentais analisadas em relação aos grupos genéticos. Entretanto ambos os grupos apresentaram menos comportamento alimentar no período seco, fato que pode ser explicado pelo fornecimento de alimento no choco, conseqüentemente o animal gasta menos tempo com esta atividade.

Rêgo et al. (2014) avaliando vacas mestiças Holandês-Gir, durante 24 horas, encontraram valores de 303,6 min, 564,6 min e 571,8 min, respectivamente, para os comportamentos alimentar, ruminação e descanso. Pinheiro et al. (2011) avaliando o comportamento alimentar, ruminação e ócio de vacas Mestiças Holandês-Gir, confinadas, durante um período 24 horas, obtiveram valores de 324,4 min, 547 min e 570,4 min.

Dentre o tempo gasto com outras atividades, no período seco, para os animais 3/4H, foi observado valores de 27,95%, 69,23%, 0% e 2,82% para o comportamento social, cuidados corporais, lúdico e anormal, respectivamente. Para os animais 7/8HG foram obtidos 12,36% para social, 69,17% cuidados corporais, 22,47% lúdico e 0% anormal. Já no período chuvoso, para os animais 3/4HG, observaram valores de 20,38%, 79,62%, 0% e 0%, para os comportamentos social, cuidados corporais, lúdico e anormal, respectivamente e para os animais 7/8HG foram se obtidos 14,29% para social, 85,71% cuidados corporais, 0% lúdico e 0% anormal.



Observando os valores de cuidados corporais (defecação e micção) verifica-se uma maior frequência, dentro de cada grupo genético, para o período chuvoso do ano, onde os animais permaneciam a pasto. Degaspero et al. (2003) afirmaram que a frequência desta eliminação varia em função da temperatura ambiente, umidade relativa do ar, densidade populacional e dieta, sendo que vacas alimentadas no cocho defecam em menor frequência quando comparadas com aquelas em pasto. A elevada umidade relativa do ar também aumenta a frequência de defecação.

Considerações Finais

Nas condições do presente estudo, as vacas Mestiças Holandês-Gir, de diferentes composições genéticas, criadas em pastagem ou recebendo suplementação no cocho, não apresentam diferenças comportamentais, indicando que não sofreram influência do ambiente.

Agradecimentos

Agradeço a UEG pela bolsa de Iniciação Científica durante todo o projeto.

Referências

- BROOM, D.M.; MOLENTO, C.F.M.; Bem estar animal: conceito e questões relacionadas. **Archives of Veterinary Science**, Curitiba, v. 9, n. 2, p. 1-11, 2004.
- DEGASPERI, S. A. R. et al. Estudo do comportamento do gado Holandês em sistema de semi-confinamento. **Revista Acadêmica: Ciências Agrárias e Ambientais**, Curitiba, v.1, n.4, p.41-47, 2003.
- DEL-CLARO, K. **Comportamento Animal: Uma introdução à ecologia comportamental**. Jundiaí: Livraria Conceito, 2004. 132 p.
- HERINGSTAD, B.; KLEMETSDAL, G.; RUANE, J. Selection responses for clinical mastitis in the Norwegian cattle population. **Acta Agriculturae Scandinavica**, 2000.
- PINHEIRO, A. A.; VELOSO, C. M.; SANTANA JÚNIOR, H. A.; LIMA, L. P.; SILVA, F. F.; SILVA, R. R.; MENDES, F. B. L.; OLIVEIRA, H. C.; CARDOSO, E. O. Intervalos entre observações com diferentes escalas de tempo no comportamento ingestivo de vacas leiteiras confinadas. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, Salvador, v.12, n.3, p.670-679, 2011.
- RÊGO, A. C.; OLIVEIRA, M. D. S.; SIGNORETTI, R. D.; DIB, V.; ALMEIDA, G. B. S. Comportamento ingestivo de vacas leiteiras alimentadas com silagem de milho ou milho. **Bioscience Journal**, Uberlândia, v.30, n.4, p.1149-1157, 2014.

REALIZAÇÃO