

Características comportamentais em vacas leiteiras Holandês/Gir de diferentes composições genéticas

Bruno Henrique Leite Silva¹(IC), Diogo Alves da Costa Ferro²(PQ), Isabelle Ribeiro da Silva¹(IC), Jeffer Macedo Ferreira³ (IC), Rafael Alves da Costa Ferro²(PQ), Bruna Paula Alves da Silva²(PQ)

¹ PBIC/UEG, Câmpus São Luís de Montes Belos, brunohleite30@outlook.com

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

³ PIBIC/CNPq, Câmpus São Luís de Montes Belos

O presente trabalho foi realizado em uma propriedade leiteira no município de Turvânia-GO, com duração de 12 meses, o objetivo foi avaliar o comportamento alimentar, ruminação, descanso e outras atividades de diferentes composições genéticas $\frac{1}{2}$ e $\frac{3}{4}$ Holandês x Gir em distintos períodos do ano, sendo eles o seco com temperatura média de 30.77 C° (agosto à outubro) e no chuvoso a temperatura média foi de 28.91 C° (janeiro à março). Não obtiveram diferenças comportamentais durante os períodos do ano, ao passo que ambas categorias tiveram resultados igualitários. O animal busca condições que beneficie o seu bem estar e sua qualidade de vida, visto que o clima tropical brasileiro promove obstáculos diante destas raças, precisando fazer o cruzamentos das mesmas, para originalizar animais mestiços que se adaptem e sejam produtivos, juntos com a ambiência adequada e nutrição de qualidade que supra todas as exigências dos animais, sendo que a propriedade favorece com que os animais expressem todo seu potencial produtivo.

Palavras-chave: Bovinocultura leiteira. Cruzamento. Épocas do ano. Etologia.

Introdução

É importante conhecer o comportamento normal dos animais, quando se trata de bovinos leiteiros, principalmente quando não existem sistemas de climatização, pois mudanças de comportamento podem afetar diretamente ações normais como alimentação, ruminação e pastejo podendo interferir na produção e até na qualidade do leite (KENDALL et al., 2006).

Devido à dificuldade de adaptação ao clima tropical brasileiro por partes das raças leiteiras, muitos produtores promoveram cruzamentos das mesmas. Dentre estes cruzamentos, o mais conhecido e realizado é entre as raças Holandês e Gir (MCMANUS et al., 2008), obtendo animais produtivos e adaptados.

O comportamento do bovino é resumido basicamente em três atividades principais: alimentação, ruminação e outras atividades com o ciclo de oito horas em média para cada atividade (SILVA, 2006).

Silanikove (2000) afirma que mesmo com sua eficiência em adaptação ao clima, os animais mestiços com maior composição da raça Holandesa sofrem mais com estresse calórico. Onde pode gerar, redução de ingestão dos alimentos, aumento no consumo de água, perda de pastejo rotineiro e procura predominante pela sombra.

Com isso, objetivou-se avaliar as características comportamentais de vacas leiteiras de diferentes composições genéticas em diferentes períodos do ano.

Material e Métodos

A pesquisa foi realizada de agosto de 2016 a julho de 2017, em uma propriedade leiteira, no município de Turvânia, Estado de Goiás, Brasil. O experimento teve duração de 12 meses, compreendendo duas fases experimentais: período seco (agosto a outubro) e período chuvoso (janeiro a março), os demais meses foram utilizados para análises laboratoriais e interpretação dos dados.

No sistema de produção de leite, durante o período seco as vacas foram submetidas a pastejo rotacionado de *Brachiaria brizantha* cv. Marandú, com uma dieta suplementar a base de silagem de milho e suplementação concentrada com 25% de PB. No período chuvoso do ano as vacas foram submetidas aos piquetes de Mombaça, recebendo suplementação concentrada com 22% de PB. Sal mineral foi fornecido à vontade durante todo o ano, e todos os animais tiveram livre acesso à água potável e sombreamento natural.

Foram utilizadas 14 vacas mestiças, multíparas, com idades semelhantes, em lactação, com peso médio de 560 kg, com produção igual ou superior a 10 kg leite/dia, divididas em dois grupos genéticos, Holandês (H) Gir (G), sendo sete $\frac{1}{2}H + \frac{1}{2}G$ e sete $\frac{3}{4}H + \frac{1}{4}G$.

Mensalmente foi realizada a aferição da temperatura ambiente e da umidade relativa do ar por meio de termohigrometro, com coletas às 8:00h, 13:00h e 17:00h. Com o auxílio de psicrômetros foram coletados a temperatura de termômetro de bulbo seco (TBS) e temperatura de termômetro de bulbo úmido (TBU), utilizados para determinação dos valores do índice de temperatura e umidade (ITU). Os valores de ITU foram calculados com a fórmula $ITU = TBS + 0,36 \times TBU + 41,5$.

Foi realizada a avaliação visual do comportamento alimentar, de ruminação e de outras atividades, incluindo o comportamento social, descanso e sono, cuidado corporal, lúdico e anormal. 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 6:00h e finalizando as 18:00h.

O experimento foi do tipo inteiramente casualizado (DIC), com dois tratamentos sete repetições. Com as variáveis ambientais e as características termorreguladoras, comportamentais e produtivas dos animais foi realizada análise de variância e teste de comparação de média Tukey a 5%. Para a realização das análises estatísticas, utilizou-se o programa estatístico Bioestat (5.0).

Resultados e Discussão

Durante a época seca do ano foram observados temperatura ambiente, umidade relativa (UR) e ITU de 30,77°C, 46,95% e 79,15, respectivamente. No período chuvoso foram observados os valores de 28,91°C, 70,72% e 79,01 de temperatura, UR e ITU respectivamente.

Além da avaliação ambiental, foi observado na época seca do ano, os comportamentos dos animais, como o comportamento alimentar, comportamento de ruminação, descanso e sono e comportamento de outras atividades (tabela 1). Não sendo observada diferença significativa entre os comportamentos estudados em função da composição genética.

Tabela 1- Comportamento alimentar, ruminação, descanso e de outras atividades das vacas em lactação no período seco e chuvoso do ano.

Comportamento	Composição Genética		p ¹	CV% ²	DP ³
	½H + ½G	¾H + ¼G			
Período seco					
Alimentar	237,86	221,20	0,2117	24,19	55,52
Ruminação	201,43	224,28	0,1068	21,32	45,39
Descanso	430,00	434,52	0,8274	15,98	69,07
Outras Atividades	52,14	64,28	0,2384	19,54	11,37
Período chuvoso					
Alimentar	105,24	100,71	0,7257	38,11	39,24
Ruminação	188,57	160,71	0,0672	27,82	48,58
Descanso	513,33	499,29	0,6288	9,87	50,00
Outras Atividades	101,43	120,00	0,0796	30,63	33,91

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

Não houve diferença significativa entre os comportamentos alimentar,

ruminação, descanso e outras atividades para animais $\frac{1}{2}$ e $\frac{3}{4}$ no período seco e chuvoso do ano. Foi observado que o comportamento alimentar ocorria principalmente nas horas mais frescas do dia. No comportamento de ruminação e descanso, foi verificado que os animais passavam bom tempo deitados na sombra, utilizando mecanismos de dissipação de calor latentes e sensíveis.

Os valores encontrados de comportamento alimentar para animais $\frac{1}{2}$ e $\frac{3}{4}$ foi de 3,96 e 3,69 horas no período seco e no período chuvoso de 1,45 e 1,40. Nascimento et al. (2013) em um trabalho avaliando o comportamento ingestivo de vacas holandês x zebu onde o tempo da alimentação na seca foi de 1,68 horas e no chuvoso de 8,04 horas, e devido à alta temperatura e se encontrar no período da seca, ocorrendo a maior procura por alimento após as ordenhas e no período chuvoso os animais após a ordenha buscavam sombra para descansar e ruminar.

No período seco pode se encontrar períodos de ruminação os quais foram, para as categorias $\frac{1}{2}$ e $\frac{3}{4}$ de 3,35 e 3,73 h e no chuvoso de 3,14 h e 3,08 h, onde o tempo gasto no período seco esta próximo do trabalho de Zanine et al. (2008) onde se obteve 3,70 horas de ruminação e diferentes do trabalho de Nascimento et al (2013) onde a quantidade de horas foram maiores que do presente trabalho, sendo de 6,34 horas, já no período chuvoso condiz com os resultados obtidos.

O comportamento de descanso dos animais avaliados foi de 7,16 e 7,24 h no período seco e 8,55 e 8,32 h no chuvoso para as categorias $\frac{1}{2}$ e $\frac{3}{4}$. Silva et al. (2005) encontraram valores maiores para o intervalo de 15 minutos de 11,5 h diárias para animais mestiços $\frac{3}{4}$ e semelhantes aos valores observados por Sarmiento (2003) para animais mestiços de 7,30 h durante a seca e no período chuvoso os valores diferem do trabalho de Zanine et al. (2007) onde encontrou-se o tempo de 4,16 e 7,26 h, onde os animais passam bom tempo deitados descansando a beira de sombras, utilizando mecanismos de dissipação de calor latentes e sensíveis.

Dentre o tempo gasto com outras atividades, no período seco, para os animais $\frac{1}{2}$, foi observado valores de 5,48%, 41,10%, 0%, 1,37% e 52,05% para o comportamento social, cuidados corporais, lúdico, anormal e locomoção, respectivamente. Para os animais $\frac{3}{4}$ foram se obtidos 11,11% para social, 40,00% cuidados corporais, 0% lúdico, 1,11% anormal e 47,78% com locomoção. Já no período chuvoso, para os animais $\frac{1}{2}$, observaram valores de 20,42%, 24,64%, 0%, 0%, 54,94%, para os comportamentos social, cuidados corporais, lúdico, anormal e locomoção respectivamente e para os animais $\frac{3}{4}$ foram se obtidos 20,24% para social, 25,00% cuidados corporais, 0% lúdico, 0% anormal, e 54,76% com locomoção.

Considerações Finais

Não houve diferença nos comportamentos alimentar, ruminação, descanso e outras atividade em ambos períodos do ano para os animais de diferentes composições genéticas, já que a propriedade fornece meios de ambiência e nutrição adequada para que os animais não sofram com mudanças climáticas.

Agradecimentos

A Universidade Estadual de Goiás pela disponibilidade da Bolsa PBIC/UEG

Referências

- KENDALL, P. E.; NIELSEN, P. P.; WEBSTER, J. R.; VERKERK, G. A.; LITTLEJOHN, R. P.; MATTHEWS, L. R. The effects of providing shade to lactating dairy cows in a temperate climate. **Livestock Science**, v.103, p.148-157, 2006.
- MCMANUS, C.; TEIXEIRA, R.A.; DIAS, L.T. et al. Características produtivas e reprodutivas de vacas Holandesas e mestiças Holandês×Gir no Planalto Central. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v.37, n.5, p.819-823, 2008.
- NASCIMENTO G. V. et al. Comportamento ingestivo de vacas mestiças (holandês/zebu) sob regime de pastejo rotacionado em brachiaria brizantha cv. Marandu. **J Anim Behav Biometeorol**, v.1, n.2, p.31-36, 2013.
- SARMENTO, D.O.L. **Comportamento ingestivo de bovinos em pastos de capim-marandu submetidos a regimes de lotação contínua**. Piracicaba, 2003. Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo.
- SILANIKOVE, N. Effects of heat stress on the welfare of extensively managed domestic ruminants. **Livestock Production Science**, v.67, n.1-2, p.1-18, 2000.
- SILVA, R. R. et al. Avaliação do comportamento ingestivo de novilhas $\frac{3}{4}$ holandês X Zebu alimentadas com silagem de capim-elefante acrescida de 10% de farelo de mandioca; Aspectos metodológicos. **Ciência Animal Brasileira**, v.6, n.3, p. 173-177, jul./set. 2005
- SILVA, S.C. Comportamento animal em pastejo. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM. 23, 2006, Piracicaba. **Anais...** Piracicaba. 2006. p.5-7.
- ZANINE, A. M. et al. Hábito de pastejo de vacas lactantes Holandês x Zebu em pastagem de Brachiaria brizantha e Brachiaria decumbens. **Bras. Med. Vet. Zootec.**, Belo Horizonte, v.59, n.1, 2007.

ZANINE, A. M et al. Comportamento Ingestivo de Diversas Categorias de Bovinos da Raça Girolanda, em Pasto de Brachiaria Brizantha CV. Marandu. **Arq. Ciênc. vet. Zool.**, Umuarama, v.11, n.1, p.35-40, jan./jun. 2008.