

# 10<sup>o</sup>

# FEPEG FÓRUM

ENSINO · PESQUISA  
EXTENSÃO · GESTÃO  
RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE  
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

Autor(es): HEBERTH CHRISTIAN FERREIRA, KATIA CRISTIANE BORGES PEREIRA, CINARA DA CUNHA SIQUEIRA CARVALHO, JOSÉ REINALDO MENDES RUAS, ANNA LUISA DE OLIVEIRA CASTRO, MARIA DULCINEIA DA COSTA

## Período de Pastejo e Ócio de Vacas F1 HxZ no Verão

### Introdução

Os principais componentes do comportamento de bovinos compreendem o tempo de pastejo, a ruminação e o ócio, sendo que o tempo destinado a cada uma dessas atividades depende das características do pasto, das condições climáticas e das exigências nutricionais do animal (ZANINE et al., 2007).

O pastejo compreende a distribuição e magnitude do tempo dedicado à apreensão da forragem, envolvendo as etapas de procura e seleção da porção a ser ingerida, corte da pastagem, manipulação na boca, mastigação, até a deglutição (PEREIRA et al., 2005). O ócio compreende o período onde não há realização das atividades de alimentação e ruminação, este é considerado um momento de grande importância, pois, neste período, ocorrem os processos metabólicos de digestão do alimento consumido.

O aumento na carga de calor causado por fatores ambientais, como: temperatura, umidade relativa, velocidade do vento e radiação solar, provoca respostas comportamentais e fisiológicas incluindo aumento da temperatura corporal e taxa respiratória, redução das atividades diárias, ou seja, aumento no tempo de ócio (OLIVEIRA, 2010).

Sendo assim, objetivou-se, com este trabalho, avaliar o período de pastejo e ócio de vacas F1 HxZ em lactação durante o verão.

### Material e métodos

O experimento foi conduzido durante os meses de fevereiro a março de 2015, na Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG), localizada no município de Felixlândia, Minas Gerais. Os animais permaneceram em piquetes rotacionados de *Urochloa brizantha*, com área de uma hectare cada, havendo rodízio a cada dois dias. O pasto apresentava disponibilidade média de forragem em torno de 18,58 toneladas de matéria natural por hectare e 24% de MS (Matéria seca).

Foram avaliadas 21 vacas F1 em período de lactação, com 100% de heterose, sendo: cinco vacas Holandês (50%) x Gir (50%), cinco Holandês (50%) x Nelogir (50%), três Holandês (50%) x Guzonel (50%), quatro Holandês (50%) x Nelore (50%) e quatro Holandês (50%) x Zebu (50%).

As medições das variáveis climáticas foram realizadas com o uso do equipamento datalogger RHT 10 de leitura contínua durante todo o período experimental, e programado para realizar a coleta a cada dez minutos. Com os dados coletados, foi calculado o Índice de Temperatura de Globo e Umidade (ITGU) proposto por Buffington et al. (1981), obtido com a seguinte expressão.

$$ITGU = T_{gn} + 0,36 \times T_{po} + 41,5 \quad \text{eq. 1}$$

Onde:  $T_{po}$  = Temperatura do ponto de orvalho (°C);  $T_{gn}$  = Temperatura do globo negro (°C).

As observações referentes ao comportamento foram realizadas em função da porcentagem de animais em pastejo e ócio durante 20 horas, com paradas somente para a ordenha destes animais. As medidas comportamentais ocorreram no período diurno e noturno, com observações a cada 30 minutos durante 15 dias.

Para análise dos grupos genéticos, o delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado (DIC), no esquema fatorial 5 x 20, sendo cinco grupos genéticos e 20 horários, 21 repetições. Utilizou-se análise de variância ANOVA para avaliação dos horários e períodos. Uma segunda análise foi realizada caso não houvesse efeito do grupo genético e este foi eliminado do modelo estatístico. Após a análise de variância, havendo efeito significativo dos fatores, as médias dos horários foram comparadas pelo teste de Snok Knott ( $P < 0,05$ ). E, para análise dos períodos, utilizou-se o teste SNK "Student-Newman-Keuls" ( $P < 0,05$ ). O processamento das análises adotou os procedimentos do software Sistema de Análises Estatísticas (SAEG 9.1).

### Resultados e discussão

De acordo com SILVA (2000), a temperatura do ar recomendada para a criação de animais mestiços deve estar compreendida entre 7°C e 35°C e a umidade relativa de 50% a 70%. A faixa de termoneutralidade foi verificada a

# 10<sup>o</sup>

# FEPEG FÓRUM

ENSINO • PESQUISA  
EXTENSÃO • GESTÃO

RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE  
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

partir das 17:00h até às 09:00h (Gráfico 1). A associação destas variáveis expressa a faixas de conforto térmico quantificado por meio Índice de Temperatura de Globo e Umidade (ITGU). De acordo com Buffington et al. (1981) valores de ITGU até 74 caracterizam o ambiente como de conforto térmico, no presente trabalho somente a partir das 19:00 horas o ambiente apresentou valores considerados ideais, permanecendo dentro da amplitude de conforto térmico até as 5:00 horas da manhã (Gráfico 1).

De acordo com os valores apresentados na Tabela 1, verifica-se que houve diferença estatística significativa ( $P < 0,05$ ) entre os períodos estudados, com maior porcentagem de animais em pastejo no período da tarde (56,5%), apresentando pico de consumo em horário pós-ordenha às 15:00h (Gráfico 2) e, em horários subsequentes, o consumo de forragem decresceu. O período da manhã aparece com a segunda maior porcentagem de animais em pastejo (44,4%), verificando consumo elevado também em horário pós-ordenha (09:00h).

No período noturno, houve redução na porcentagem de animais em pastejo (36,6%), chegando a valores mínimos de 6,7% na madrugada. Isso demonstra que, à noite, quando o ambiente estava em condições de conforto térmico, os animais realizaram outras atividades, como a ruminação, digestão dos alimentos e ócio, para a liberação do incremento calórico proveniente da dieta.

O comportamento de ócio verificado durante o experimento mostrou que os animais F1 apresentaram maiores porcentagens de ócio durante os períodos da madrugada (48,9%), seguido pela noite (23,7%), não sendo verificadas alterações comportamentais para minimizar um possível efeito de estresse térmico. Às 5:00 horas, a porcentagem de animais em ócio chegou a 58,8% e esse percentual atingiu 32,8% de animais em ócio às 19:00h. As menores porcentagens de animais em ócio foram observadas no período da manhã (15,6%), seguidos pela tarde (11,5%). Sendo assim, os animais F1 utilizados no presente trabalho não alteraram o comportamento de pastejo e ócio devido aos altos valores de ITGU.

## Conclusão

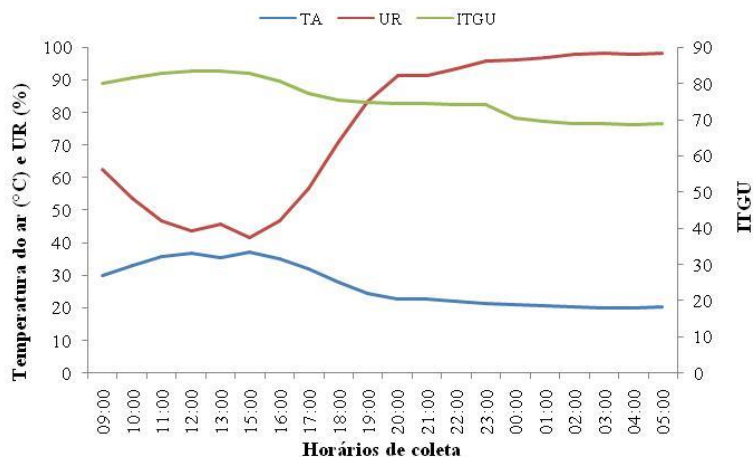
Vacas F1 HxZ expostas a ambientes onde o ITGU é igual a 83 permanecem em pastejo. A maior porcentagem de animais em ócio ocorre no período da madrugada, para descanso e absorção do incremento calórico consumido durante o dia.

## Agradecimentos

À FAPEMIG, CAPES, CNPq, EPAMIG, FINEP e MCTI pelo apoio financeiro ao projeto nº1334/13 e UNIMONTES.

## Referências bibliográficas

- BUFFINGTON, D. E. et al. Black globe humidity index (BGHI) as a comfort equation for dairy cows. *Transactions ASAE*, St. Joseph, v. 24, n. 3, p. 711-714, 1981.
- OLIVEIRA, A. A.; **Parâmetros comportamentais e fisiológicos de vacas em lactação suplementadas com torta de girassol**. 2010 60f. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal), Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, 2010.
- PEREIRA, L. M. R. et al. Comportamento ingestivo diurno de novilhas jersey em pastejo recebendo diferentes suplementos. *Revista Brasileira de Agrociência*, Pelotas, v. 11, n. 4, p. 453-459, 2005.
- SILVA, R. G. **Introdução à bioclimatologia animal**. São Paulo: Nobel, 2000.
- ZANINE, A. M. et al. Hábito de pastejo de vacas lactantes Holandês x Zebu em pastagens de Brachiaria brizantha e Brachiaria decumbens. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v. 59, n. 1, p. 175-181, 2007.

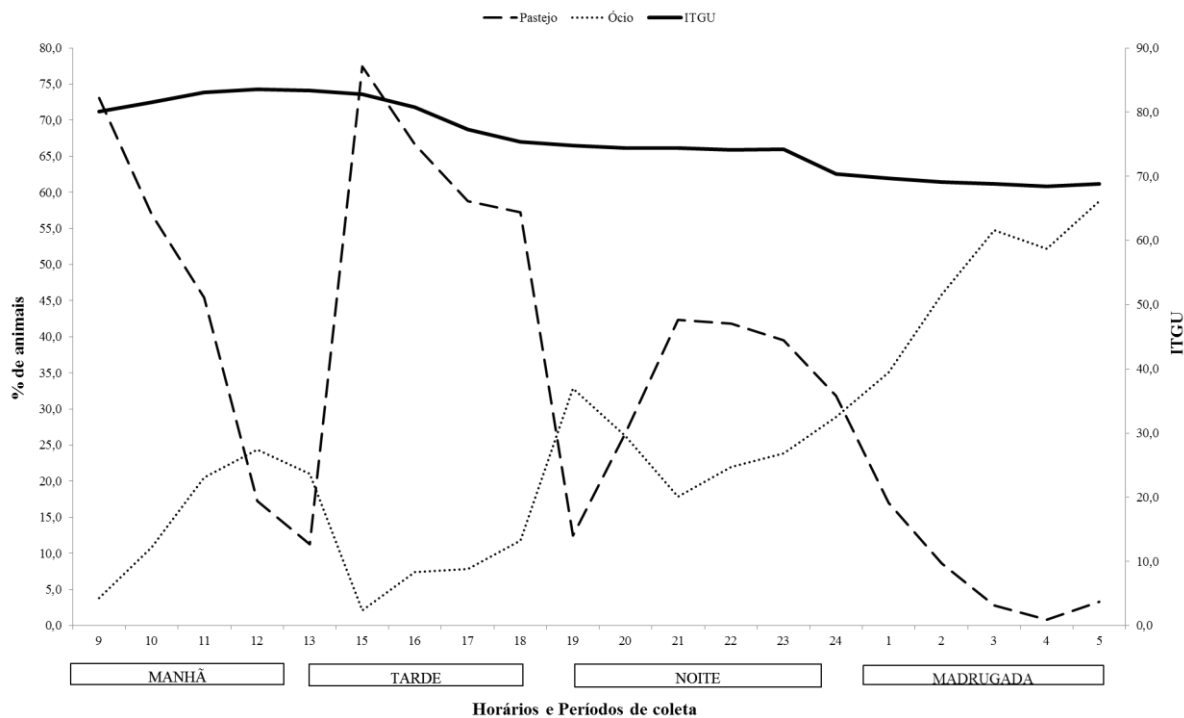


**Gráfico 1.** Valores médios de temperatura do ar (°C), Umidade Relativa (%) e Índice de Temperatura de Globo e Umidade (ITGU) ao longo do dia.

**Tabela 1.** Valores médios da porcentagem de animais em pastejo e ócio em função dos períodos.

PERÍODO	PASTEJO	ÓCIO	ITGU
MANHÃ	44,4 b	15,6 c	82,0
TARDE	56,5 a	11,5 d	80,0
NOITE	36,6 c	23,7 b	73,7
MADRUGADA	6,7 d	48,9 a	68,9

Médias seguidas de letras diferentes na coluna diferem entre si pelo teste de SNK (P<0,05).



**Gráfico 2.** Valores médios percentuais dos animais em pastejo e ócio em função dos horários, períodos avaliados e ITGU