

VIII Simpósio Brasileiro de Agropecuária Sustentável
5th International Conference on Sustainable Agriculture
6 a 8 de Outubro de 2016

Comportamento de bezerras na fase de cria: utilização de abrigo móvel ¹

João Paulo Coutinho de Matos², Sâmara Raiany de Almeida Rufino³, Bruno Campos de Carvalho⁴, Mariana Magalhães Campos⁴, Sandra Gesteira Coelho⁵, Maria de Fátima Avila Pires^{4,6}

¹O presente trabalho foi realizado como parte da dissertação de mestrado da segunda autora.

²Graduando em Ciências Biológicas – Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora – CES/JF. Bolsista PIBIC CNPq. E-mail: jp.coutm@gmail.com

³Mestre em Produção Animal, Escola de Veterinária - Universidade Federal de Minas Gerais

⁴Pesquisador, Embrapa Gado de Leite Juiz de Fora (MG)

⁵Professora Adjunta da Escola de Veterinária da UFMG

⁶Orientador. E-mail: maria.pires@embrapa.br

Resumo: O objetivo desse trabalho foi avaliar a utilização de abrigos móveis por bezerras mestiças em diferentes idades e condições climáticas. Foram utilizadas 60 bezerras Holandês x Gir, alojadas em abrigos individuais, contidas por corrente de 1,8 metro de comprimento presa ao chão. Os dados climáticos (temperatura, umidade relativa e temperatura de globo negro) eram coletados de hora em hora, nos dias em que eram realizadas as avaliações comportamentais. Estas, por sua vez, foram avaliadas da 2^a a 13^a semana de idade, por nove horas consecutivas, com intervalos de 10 minutos. Os animais ficaram mais tempo no interior do abrigo nas 2^a e 3^a semanas de vida, reduzindo este tempo e permanecendo estável a partir da 4^a semana, com um pico na 9^a semana. Considerando que diferença entre o ITU e ITGU externo médios na 2^a e na 13^a semana de vida foi menor que 2 pontos e que a percentagem do tempo em decúbito dentro do abrigo em ambas semanas foi 34% (2^a) e 1% (13^a) pode-se inferir que a utilização dos abrigos está vinculada a idade.

Palavras-chave: Condições climáticas, Gado de leite, Instalações, ITU, ITGU

Calves behavior in the growing phase: use of mobile housing ¹

Abstract: The aim of this paper was to evaluate the use of mobile housing for crossbred calves at different ages and weather conditions. Sixty crossbred Holstein x Gir calves were used, housed in individual housing, contained by a 1.8-meter long leash stuck to the ground. Climatic data (temperature, relative humidity and black globe temperature) were collected every hour, on the days that the behavioral assessments were conducted. The behavioral parameters were evaluated from 2nd to 13th week of age, for nine consecutive hours, with 10 minutes intervals. The animals spent more time inside the shelter in the 2nd and 3rd weeks of life, reducing this time and remaining stable from week 4 onwards, with a peak in the 9th week. Whereas difference between the medium THI and external BGHI the 2nd and the 13th week of life was less than 2 points and the percentage of time in decubitus inside the shelter in these weeks was 34% (2nd) and 1% (13th), we can infer that the use of mobile housing is linked to the age of the animal.

Keywords: BGHI, Dairy Cattle, Housing, THI, Weather conditions

Introdução

Apesar de ser uma atividade de extrema importância econômica no Brasil, a produção de gado de leite enfrenta alguns gargalos que causam impactos na rentabilidade e sustentabilidade da atividade. Aspectos do manejo de bezerros na fase de cria e recria constituem alguns destes gargalos em consequência, principalmente das altas taxas de mortalidade, em torno de 10 e 20%, verificadas nesta fase (GONÇALVES et al., 2011). Isso ocorre, entre outros fatores, devido à inexistência de instalações adequadas ou do mal uso das mesmas. Entre as principais funções das instalações destaca-se a manutenção ou melhoria do bem estar dos animais protegendo-os de condições climáticas adversas e mantendo as condições higiênico-sanitárias, fator crucial especialmente nos primeiros meses de vida (CUNHA et al., 2007).

Como solução tem sido proposto a utilização de abrigos móveis individuais que, por evitar o contato direto entre bezerros, possibilita melhor controle sanitário limitando consequentemente a transmissão de doenças, e possibilitam também, melhor controle nutricional uma vez que, a alimentação passa a ser fornecida individualmente (RUFINO, 2016). No entanto, a utilização desses abrigos acaba se tornando um elemento de relevante impacto nos custos da produção de leite (CUNHA et al., 2007).

Pesquisadores monitorando a utilização de abrigos móveis por bezerros na fase de cria relatam que, entre a primeira e nona semana de vida, bezerros mestiços e Holandeses PO permaneceram, respectivamente, no máximo 31% (CUNHA et. al, 2007) e 38% (SANTOS, 2001) dentro dos abrigos.

Com base nessas informações, o objetivo desse trabalho foi avaliar a utilização de abrigo móveis por bezerros mestiços em diferentes idades e condições climáticas.

Material e Métodos

Foram utilizadas 60 bezerras mestiças Holandês x Gir, alojadas em abrigos individuais, dispostos em pastagens de capim *Cynodon* sp., contidas por corrente de 1,8 metro de comprimento presa ao chão. O experimento foi realizado entre abril e setembro de 2014. Semanalmente, foram introduzidos no experimento um novo grupo de bezerros nascidos dentro da semana.

Os abrigos mediam 1,5 x 0,90 x 1,15 m, e eram fabricados com vergalhões e telhados de aço. Os dados climáticos (temperatura, umidade relativa e temperatura de globo negro) eram coletados uma vez por semana, de hora em hora, nos dias em que eram realizadas as avaliações comportamentais. Os termômetros e termohigrômetros utilizados para este fim foram instalados dentro de um abrigo referência estrategicamente posicionado.

Os parâmetros comportamentais foram avaliados semanalmente da 2ª a 13ª semana de idade, por nove horas consecutivas (08:00 às 17:00 horas), utilizando o método de varredura instantânea (*scan sampling*), com intervalos de 10 minutos (MARTIN E BATESON, 2007).

Os dados coletados foram tabulados em planilhas de Excel, para a confecção de gráficos e para a análise descritiva dos mesmos.

Resultados e Discussão

Os dados utilizados neste estudo fazem parte de um conjunto de informações que foram obtidas e apresentadas na dissertação de mestrado de Rufino (2016). Optou-se por analisar apenas o tempo que os bezerros permaneceram deitados, ou seja, em decúbito, no interior ou exterior do abrigo por considerar que, nesta posição, os animais estão em situação de conforto e bem estar.

No período avaliado os bezerros permaneceram mais tempo em decúbito do que em pé, com destaque para a segunda semana (76%) de vida. Façanha et al. (2011) relatam que a posição de decúbito é uma postura característica de “estado de sono”, demonstrando que o animal está em situação de conforto. O menor tempo nessa posição ocorreu na nona semana (54%) coincidindo com a época do desmame com consequente aumento no tempo de ingestão de concentrado e na posição de pé. Cunha et al. (2007), de forma semelhante, observaram que os bezerros permaneceram menos tempo em decúbito na nona semana em relação a primeira e a quarta semana de vida.

Quando se analisa o comportamento dos bezerros em função da idade (Fig 1) pode-se inferir que os animais ficaram mais tempo no interior do abrigo na segunda (34%) e terceira (21%) semanas de vida, reduzindo, este tempo, pela metade na quarta semana (10%), permanecendo estável, em torno de 5% do tempo em decúbito dentro das instalações, entre a quinta e a décima semana e reduzindo a 1% do tempo deitado dentro do abrigo na décima terceira semana de vida. Esses dados diferem dos encontrados por Cunha et. al (2007) e Santos (2001), devido, provavelmente as diferentes metodologias e raças adotadas pelos autores citados. Ressalta-se o pique observado na 9 semana, devido, provavelmente, ao aumento no consumo de concentrado e, conseqüentemente, maior busca pelo interior do abrigo, já que lá se encontrava o cocho.

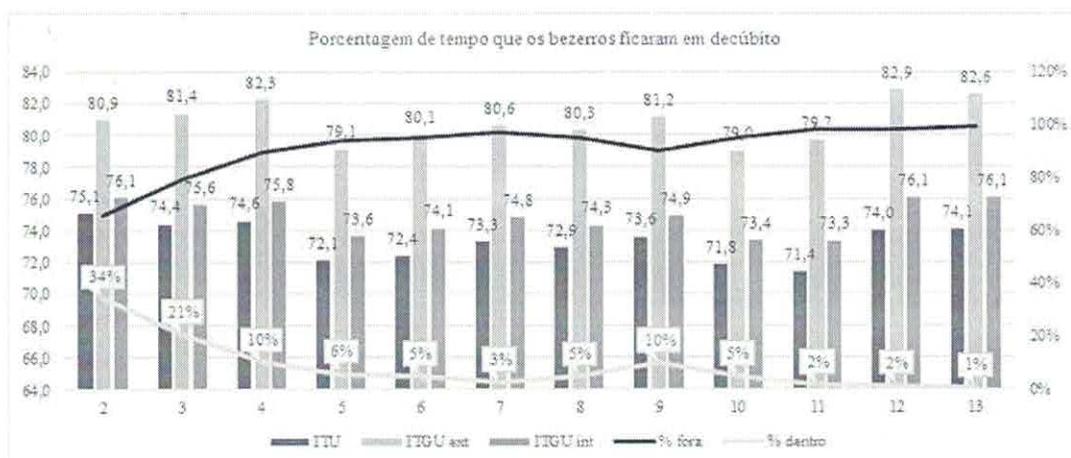


Figura 1 - Porcentagem do tempo em que os animais ficaram em decúbito, em relação às semanas de vida e aos valores de ITU, ITGU externo e ITGU interno.

Observa-se ainda na Fig 1 que os bezerros permaneceram fora do abrigo 66% e 79% do tempo, na segunda e terceira semana respectivamente. Considerando que diferença entre o ITU e ITGU externo médios, respectivamente, na segunda (75,1 e 80,9) e na 13ª (74,1 e 82,6) semana de vida foi menor que 2 pontos e que a porcentagem do tempo em decúbito dentro do abrigo em ambas semanas foi 34% (segunda) e 1% (13ª) pode-se inferir que a utilização dos abrigos está vinculada a idade. Segundo Cunha (2007), em condições tropicais, nos horários mais quentes do dia, bezerros mantidos em

abrigos móveis permanecem a maior parte do tempo do lado de fora das instalações. Os bezerros, por possuírem maior área superficial em relação a massa corporal, são mais eficientes na liberação do calor, e conseqüentemente capazes de suportar condições climáticas adversas em comparação com o animal adulto (VERMUNT & TRANTER, 2011).

Esse tipo de instalação, desenvolvido para condições climáticas mais frias, provavelmente não é o mais adequado a regiões de clima tropical, uma vez que o bezerro permanece mais tempo fora do abrigo mesmo nas horas mais quentes do dia, possivelmente motivado pela necessidade de contato visual com outros indivíduos. Segundo Chua et al. (2002), bezerros são animais que vivem em grupo, e quando criados individualmente procuram o lado de fora das instalações na tentativa de interagirem com os outros. É possível que isso os motive a ficarem fora do abrigo, mesmo em condições mais elevadas de ITGU externo.

Conclusões

Existe uma relação inversa entre idade do bezerros e tempo em decúbito. A permanência de bezerros dentro de abrigos moveis na fase de cria e recria está prioritariamente vinculada a idade. Um dos atributos do bem estar para esta categoria animal está relacionado ao comportamento social.

Agradecimentos

Ao CNPq e FAPEMIG pelo apoio financeiro.

Literatura citada

CHUA, B.; COENEN, J. V. D.; WEARY, D. M. Effects of Pair Versus Individual Housing on the Behavior and Performance of Dairy Calves. **J. Dairy Sci**, v.85, n.2, p.360-364, 2002.

CUNHA, D. N. F. V.; CAMPOS, O. F.; PEREIRA, J. C.; PIRES, M. F. A.; LIZIERE, R. S.; MARTUSCELLO, J. A. Desempenho, variáveis fisiológicas e comportamento de bezerros mantidos em diferentes instalações: época chuvosa. **R. Bras. Zootec.**, v.36, n.4, p.1140-1146, 2007.

FAÇANHA, D. A. E.; VASCONCELOS, A. M.; SILVA, W. S. T.; CHAVES, D. F.; MORAIS, J. H. G.; OLIVO, C. J. Respostas comportamentais e fisiológicas de bezerros leiteiros criados em diferentes tipos de instalações e dietas líquidas. **Acta Veterinaria Brasilica**, v.5, n.3, p.250-257, 2011

GONÇALVES, D. K.; HAR, L. A.; ANDREATTA, T.; SILDA, R. W. S. M.; DALTRO, D. S.; PORCIUNCULA, G. C.; FREITAS, P. O.; MÜLLER, M. Diagnóstico Das Instalações Na Criação De Bezerras Leiteiras. In: 3º Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão, Uruguaiana-RS. 2011. **Anais...**, Bagé: Unipampa, 2011. CD-ROM.

MARTIN, P.; BATESON, P. **Measuring behavior: an introductory guide**. 3 ed. Cambridge University Press, Cambridge, U.K., 2007. 187 p.

RUFINO, S. R. A. **Efeito do aumento da concentração de sólidos totais da dieta líquida sobre o comportamento de bezerras.** 2016. Dissertação (Mestrado) – Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.

SANTOS, A. J. R. **Comportamento de bezerros alojados em abrigos individuais e sua interação com o grupo na fase recria.** 2001. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2001.

VERMUNT, J. J.; TRANTER, B. P. Heat stress in dairy cattle – a review, and some of the potential risks associated with the nutritional management of this condition. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE AUSTRALIAN VETERINARY ASSOCIATION - QUEENSLAND DIVISION, 2011, Townsville. **Proceedings...** Townsville, Australia: Australian Veterinary Association, 2011. p. 212 - 221



**Simpósio Brasileiro de
Agropecuária Sustentável**

**5th International Conference
on Sustainable Agriculture**

**Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento
Sustentável das Novas Fronteiras Agrícolas**

Organização do Evento



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE MATO GROSSO

Embrapa

www.simbras-as.com.br

Sinop (MT)

