



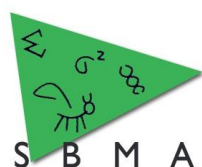
SIMPÓSIO BRASILEIRO DE MELHORAMENTO ANIMAL

Integrando campo e tecnologia

04 e 05 de agosto de 2025 - Piracicaba/SP

ANAIS DO XVI SIMPÓSIO BRASILEIRO DE MELHORAMENTO ANIMAL

Realização/Organização



ESALQ

Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz
Universidade de São Paulo



Universidade Federal
de São João del-Rei

*Sociedade Brasileira de Melhoramento Animal
Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz - USP
Universidade Federal de São João del-Rei*

Anais do XVI Simpósio Brasileiro de Melhoramento Animal

Piracicaba, SP
2025

Revisão textual e gramatical: Responsabilidade dos respectivos autores.

Todos os direitos reservados 2025

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte,
constitui violação de direitos autorais (Lei 9.610/98).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Simpósio Brasileiro de Melhoramento Animal
(8. : 2025 : Piracicaba, SP)

Anais do XVI Simpósio Brasileiro de Melhoramento
Animal [livro eletrônico] : integrando campo e
tecnologia / organização Sociedade Brasileira de
Melhoramento Animal, Escola Superior de Agricultura
Luiz de Queiroz - USP, Universidade Federal de
São João del-Rei. -- 1. ed. -- Piracicaba, SP :
Aptor Software, 2025.

PDF

Vários autores.

Outros organizadores: Universidade Federal de
Jataí, Instituto Federal Goiano, University of
Illinois Urbana-Champaign.

ISBN 978-85-63273-73-4

1. Animais (Zoologia) 2. Mapeamento genômico
animal 3. Mapeamento animal 4. Medicina veterinária
(Zootecnia) 5. Zootecnia (Melhoramento animal)
I. Sociedade Brasileira de Melhoramento Animal.
II. Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz -
USP. III. Universidade Federal de São João del-Rei.

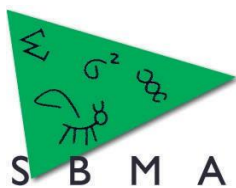
25-304620.0

CDD-591

Índices para catálogo sistemático:

1. Animais : Zoologia 591

Maria Alice Ferreira - Bibliotecária - CRB-8/7964



XVI Simpósio Brasileiro de Melhoramento Animal
Piracicaba, SP – 04 e 05 de agosto de 2025

Estratégias comportamentais de diferentes grupos genéticos de bovinos como resposta às ondas de calor

Cintia Righetti Marcondes^{*1}, Alda Juliana Castro de Sousa², Maurício Mello de Alencar¹, José Ricardo Macedo Pezzopane¹, Rubens Paes de Arruda³, Livia Ferreira Pinho², Giovanna Galhardo Ramos³, Joedson Dantas Gonçalves⁴, Vinicius Rosendo Piloto⁵, Alexandre Rossetto Garcia^{1,2,3}

¹Embrapa Pecuária Sudeste (CPPSE), São Carlos/SP, Brasil; ²Universidade Federal do Pará (UFPA), Castanhal/PA; ³Universidade de São Paulo (USP), Pirassununga/SP; ⁴Universidade Estadual Paulista (UNESP), Jaboticabal/SP; ⁵Centro Universitário Central Paulista, São Carlos/SP.

*Autor correspondente - cintia.marcondes@embrapa.br

As características genéticas influenciam a capacidade adaptativa dos bovinos às condições ambientais. Recentemente, sensores digitais têm sido utilizados no monitoramento individual de bovinos de corte criados a pasto. Porém, não há na literatura científica estudos que descrevam o comportamento individual desses animais durante períodos de ondas de calor (OC), em sistema de pastejo. Assim, o estudo objetivou comparar o comportamento de bovinos Nelore (NEL, *Bos indicus*) e Canchim (CAN, 5/8 Charolês + 3/8 Zebu) com uso de instrumentação de precisão, entre períodos de OC e períodos fora de ondas de calor (NOC). O experimento ocorreu na Embrapa Pecuária Sudeste (São Carlos-SP) por 361 dias. Foram avaliados 48 machos NEL (n = 24) e CAN (n = 24) com média de idade de 7,1±0,7 meses e 207,3±21,8 kg de peso vivo ao início do experimento, em dois sistemas de pastejo rotacionado intensivo (Silvipastoril e Não Sombreado). Os animais foram monitorados ininterruptamente por acelerômetros acoplados a colares. Foram registrados os percentuais do tempo dedicado ao deslocamento (DES), à ruminação (RUM) e ao ócio (OCI), durante os turnos da madrugada (00:01 h às 6:00 h), da manhã (06:01 h às 12:00 h), da tarde (12:01 h às 18:00 h) e da noite (18:01 h às 00:00 h). O microclima foi monitorado por estações meteorológicas automáticas, instaladas na área de pastagem dos sistemas. Durante o experimento foram identificadas cinco OC, definidas pelo índice TX90P (temperatura do ar – TA máxima acima do percentil 90 = 31,6 °C, por pelo menos cinco dias consecutivos). As variáveis-resposta de microclima (TA; Umidade Relativa – UR, Carga Térmica Radiante – CTR e Índice de Temperatura de Globo Negro e Umidade – ITGU) e de comportamento animal (DES, RUM e OCI) foram analisadas pelo procedimento Mixed do SAS (SAS Inst., Inc., Cary, NC, v. 9.4). O modelo de análise para TA, UR, CTR e ITGU considerou como efeitos fixos onda, turno, sistema e suas interações. O modelo de análise (medidas repetidas, por turno) para DES, RUM e OCI considerou como efeitos fixos sistema, raça, onda e suas interações, e animal como efeito aleatório. As comparações de médias foram realizadas pelo teste Tukey-Kramer a P<0,05. O efeito de onda e turno foi significativo para todas as variáveis climáticas e sua interação não foi significativa (P>0,05) somente para UR. No turno da tarde houve diferenças significativas nas médias das variáveis climáticas entre OC e NOC (P<0,0001), evidenciando o maior desafio térmico durante as OC. O efeito de sistema não foi significativo para nenhuma variável comportamental, sendo o efeito de raça, onda e a interação raça x onda significativos (P<0,05) para quase todas as combinações de turno - variável comportamental. No turno da tarde, por exemplo, animais CAN dedicaram mais tempo RUM (16% vs. 13%) e DES (60% vs. 59%) que animais NEL. Estes, por sua vez, permaneceram mais em OCI (28% vs. 23%) que CAN. Esses resultados evidenciam diferenças entre as raças quanto às suas estratégias de adaptação, especialmente durante as ondas de calor, e a aplicabilidade de instrumentação de precisão em sistemas de pastejo.

Palavras-chave: comportamento, mudanças climáticas, pecuária de precisão

Agradecimentos: FAPESP (2021/04335-3), CNPq (404513/2021-2), CAPES (cod. 001) e EMBRAPA.