



# 30º CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOTECNIA

10 a 14 de Maio de 2021

ISBN: 978-65-89908-12-8

## O USO DA TERMOGRAFIA DE INFRAVERMELHO PARA ESTIMAR A TEMPERATURA RETAL DE CABRAS SAANEN CRIADAS NO SEMIÁRIDO POR MEIO DE MODELOS LINEARES MÚLTIPLOS

30º Zootec, 1ª edição, de 10/05/2021 a 14/05/2021

ISBN dos Anais: 978-65-89908-12-8

**SOUZA; MATHEUS RODRIGUES DE <sup>1</sup>, RAMOS; LUANA CANDELARIA <sup>2</sup>, CAMARGOS; CAIO JOSÉ MARQUES CAMARGOS <sup>3</sup>, MARTINS; JORGE ANDRÉ MATHIAS <sup>4</sup>, ROCHA; DAVID RAMOS DA <sup>5</sup>**

### RESUMO

A temperatura retal é um índice fisiológico de grande importância no sistema de produção, pois é um meio de identificar estro, doenças e estresse térmico. A avaliação mais comumente utilizada é por meio de termômetro mercúrio inserido no reto do animal, que induz estresse, tensão, demanda contenciosa correta do animal, possibilitando ainda a transmissão de infecções. Logo, a estimação da temperatura retal por meio da termografia de infravermelho consistiria em método alternativo e não invasivo. O objetivo deste trabalho foi estabelecer correlações entre a temperatura retal e os demais marcadores termográficos de infravermelho, bem como construir modelos de regressão múltiplos para estimar a temperatura retal em função de indicadores termográficos de infravermelho de cabras Saanen criadas no sertão pernambucano. O experimento foi conduzido no mês de novembro no setor de caprinocultura e ovinocultura da Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf), Petrolina-PE. Utilizou-se oito cabras, sexualmente maduras, com registro de pelo menos uma parição. Os dados foram coletados a cada quatro horas. A temperatura retal (TR) foi obtida por meio de um termômetro analógico na ampola retal. Foi avaliada a temperatura superficial perianal (TPA) e perivulvar (TPV) por meio de um termovisor de infravermelho (FLIR E76), sendo avaliadas as imagens via *software* FLIR Tools. As associações entre a TR e a termografia de infravermelho foi estimada por meio de coeficientes de correlação de Pearson usando o procedimento CORR do aplicativo SAS. Os modelos de regressão lineares múltiplos entre temperatura retal e demais variáveis ambientais (variáveis independentes) e os marcadores termográficos (variáveis dependentes) foram construídos usando o procedimento REG do SAS. A TR apresentou correlação significativa de média magnitude com as temperaturas máximas perianal ( $r=0,54$ ;  $p<0,0001$ ), perivulvar ( $r = 0,47$ ;  $p<0,0001$ ), e de baixa magnitude com temperatura mínima perianal ( $r = 0,31$ ;  $p<0,0001$ ) e vaginal ( $r = 0,23$ ;  $p<0,001$ ). O modelo de regressão da temperatura de infravermelho máxima perianal em função da temperatura retal estimado foi  $y = -7,73 + 1,2x$  ( $R^2=0,26$ ;  $p<0,0001$ ), indicando que o acréscimo de 1 °C na temperatura retal provoca o aumento de 1,2 °C na TIV perianal máxima. O modelo, apesar de bastante significativo apresenta pouca explicação para o fenômeno, indicando que outros fatores não controlados nessa situação experimental, e o conhecimento de tais efeitos podem contribuir para a

<sup>1</sup> Graduando em Zootecnia - UNIVASF, matheus-desouza123@hotmail.com

<sup>2</sup> Graduanda em Zootecnia - UNIVASF, lcandelaria01.lc@gmail.com

<sup>3</sup> Graduando em Zootecnia - UNIVASF, kaiojosemax@gmail.com

<sup>4</sup> Doutor em Ciência Animal - UFCA, jorge.martins@ufca.edu.br

<sup>5</sup> Doutor em Zootecnia - UNIVASF, david.rocha@univasf.edu.br

construção de modelos estimativos mais precisos. Portanto, conclui-se que a termografia de infravermelho apresenta potencial de estimação da temperatura retal de cabras Saanen por meio de modelos lineares.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ambiência, Bem-estar, Caprino, Estresse, Ruminante

<sup>1</sup> Graduando em Zootecnia - UNIVASF , matheus-desouza123@hotmail.com  
<sup>2</sup> Graduanda em Zootecnia - UNIVASF, lcandelaria01.lc@gmail.com  
<sup>3</sup> Graduando em Zootecnia - UNIVASF , kaijosemax@gmail.com  
<sup>4</sup> Doutor em Ciência Animal - UFCA, jorge.martins@ufca.edu.br  
<sup>5</sup> Doutor em Zootecnia - UNIVASF , david.rocha@univasf.edu.br