



## SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2016
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	O uso da termografia infravermelho como ferramenta não invasiva na avaliação dos efeitos variáveis do clima na reprodução de touros
<b>Autor</b>	MAÍARA TAIANE VIEIRA
<b>Orientador</b>	JULIO OTAVIO JARDIM BARCELLOS

## **O uso da termografia infravermelho como ferramenta não invasiva na avaliação dos efeitos variáveis do clima na reprodução de touros**

Maiara Taiane Vieira  
Júlio Otávio Jardim Barcellos  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

A termografia infravermelha tem sido utilizada como um método não invasivo para avaliar a resposta fisiológica dos efeitos ambientais e, com isso determinar, em mais detalhes, uma possível causa da redução na qualidade do sêmen com base sequencial em espermatogênese, usando o índice de temperatura e umidade (ITU), como principal fator envolvido na termorregulação. Neste contexto, o objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos ambientais sazonais determinados pelo ITU na espermatogênese de touros de corte em regiões subtropicais. O trabalho foi desenvolvido em uma fazenda, onde foram utilizados vinte touros da raça Brangus (5/8 Angus x 3/8 Nelore), com 24 meses de idade, todos aprovados pelo comitê de ética da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Os dados foram coletados duas vezes em cada estação durante as quatro estações, do seguinte modo: 29.10.13 e 30.11.13 (primavera); 20.01.14 e 19.02.14 (verão); 20.05.14 e 19.06.14 (outono); e 11.07.14 e 14.08.14 (inverno). Todos os animais foram mantidos ao ar livre nas mesmas condições ambientais e alimentados em um sistema de dieta à base de concentrado e pastagem natural. Os dados de temperatura e umidade foram coletados através de estações automáticas do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET 2014). Todos os touros avaliados passaram por exame andrológico antes do experimento. A temperatura média da superfície escrotal de cada touro foi avaliada pelo posicionamento do FLIR T 300 da câmara de infravermelhos 1 m a partir de cada par testicular orientada perpendicular ao escroto. A análise estatística foi realizada utilizando modelos mistos (SAS), com efeitos fixos para temporada e efeitos aleatórios para o dia e touros. As avaliações dia foram considerados como medidas repetidas, onde cada dia representa a medição do mesmo animal. As médias das estações foram comparadas pelo teste de Tukey HSD, considerando um nível de significância de 5% ( $P < 0,05$ ). A temperatura média diária e umidade relativa do ar foram usados para o cálculo dos valores diários de ITU por um ano. O ITU foi maior no verão (91,0) em comparação com as outras estações ( $P < 0,01$ ), entretanto o ITU da temporada do inverno (67,2) foi semelhante ao outono (69,3). O gradiente de temperatura diminuiu no verão (2,1) quando comparado com o outono (6,6), com a primavera (3,6) e com o inverno (4,4), tanto para clima quanto para mudanças fisiológicas, espermiogênese e parâmetros seminais de touros que foram submetidos a diferentes ITU ( $P < 0,001$ ). A termografia infravermelho pode ser usada como uma técnica indireta para avaliar os efeitos do estresse térmico sobre parâmetros reprodutivos de touros, mostrando que o gradiente de temperatura escrotal diminuiu no verão em comparação com o outono, inverno e primavera. A avaliação positiva dos efeitos sazonais na termorregulação e alterações reprodutivas é crucial para identificar essas alterações na fisiologia de bovinos.