

INFLUÊNCIA DOS ELEMENTOS CLIMÁTICOS NA TEMPERATURA DE SALAS DE MATERNIDADE

Miguel Oliveira Marques, discente de Agronomia, Universidade Federal do Pampa, Campus Itaqui

Dr. Allan Alves Fernandes, Docente, Universidade Federal do Pampa

Bruno Neutzling Fraga, Docente, Universidade Federal do Pampa

Dr. Cleber Maus Alberto, Docente, Universidade Federal do Pampa

Eduardo do Amaral da Costa, discente de Agronomia, Universidade Federal do Pampa, Campus Itaqui

Pâmela Valença Ouriques, discente de Agronomia, Universidade Federal do Pampa, Campus Itaqui

miguelmarques.aluno@unipampa.edu.br

Uma das grandes questões da suinocultura em galpões de maternidade é a dualidade quanto a temperatura de bem-estar animal das matrizes e dos leitões lactentes. Essa é ainda mais agravada em situações de temperaturas elevadas que ocorrem ao longo do verão. Desta maneira, é interessante considerar a influência do “tempo”, condições meteorológicas no momento em que a observação é realizada, sobre a temperatura interna da sala. O objetivo neste trabalho foi avaliar os fatores do tempo na Fronteira Oeste gaúcha durante o verão sobre o ambiente térmico interno das salas de maternidade. Os dados foram coletados no município de Itaqui, na Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul, que possui clima subtropical sem estação seca definida (Cfa), segundo a classificação de Köppen. O período de coleta ocorreu em três horários (8h, 13h e 17h) ao longo de 88 dias entre os meses de fevereiro a abril. Os dados do tempo, ou seja, o ambiente climático externo, foram obtidos na base de dados da estação meteorológica instalada no Unipampa - Campus Itaqui, distante 3,3 km da granja. As salas de maternidade integram uma granja comercial de suínos de ciclo completo (-29.180368, -56.531725) com os galpões em eixo longitudinal no sentido Lés-sudeste (ESE) - Nor-noroeste (NNW). Para a coleta de dados de temperatura interna na maternidade foram posicionados termômetros de temperatura máxima e mínima na altura das fêmeas, aproximadamente 0,80m. Os parâmetros mensurados foram: Velocidade do vento ($\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$), Direção do vento (pontos cardeais), Umidade relativa do ar (%), Radiação solar ($\text{W}\cdot\text{m}^{-2}$), Temperatura externa ($^{\circ}\text{C}$) e Temperatura interna ($^{\circ}\text{C}$). A coleta de dados não envolveu animais ou quaisquer procedimentos em animais. Desta maneira, não houve atividade de pesquisa (experimento) com animais conforme as disposições preliminares da Lei Nº 11.794, de 8 de outubro de 2008, que estabelece os procedimentos para o uso científico de animais e, conseqüentemente, o referido estudo está isento da aprovação da Comissão de Ética no Uso de Animais. Os dados quantitativos foram tabulados em planilha eletrônica e avaliados por média e desvio padrão. As avaliações integraram grande parte do verão e início do outono. A velocidade média do vento foi de $0,61\pm 1,03 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ com incidência predominante da direção leste. A recomendação de velocidade do vento interna na maternidade é de $1 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ para o deslocamento da massa de calor e renovação de ar. Portanto, apesar de não mensurada no estudo, pondera-se que a velocidade do vento dentro da maternidade foi inferior à externa devido às obstruções causadas pelas telas de isolamento, cortinas e equipamentos. Apesar disso, os ventos predominantes do leste incidiram diagonalmente na lateral do galpão com abertura, portanto, de forma favorável à dissipação do calor e gases. O índice de umidade relativa do ar ideal é de 70% para o melhor bem-estar dos animais. A umidade relativa do ambiente foi de $75\pm 17\%$, apesar de superar o ideal esta diferença ainda está dentro da zona de conforto e não gera complicações para o bem-estar das matrizes. A radiação solar média para o período foi de $383\pm 340 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}$ e superou os $192 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}$ de média anual do Rio Grande do Sul. O tipo de material (cerâmica, metal, PVC ou fibrocimento) utilizado na cobertura influencia sobre a energia radiante dissipada no meio externo ou que será armazenada até incidir no aquecimento do ambiente interno e, conseqüentemente, sobre os animais. A temperatura externa à maternidade foi de $24\pm 6^{\circ}\text{C}$. A média da temperatura interna na

maternidade foi de $28\pm 6^{\circ}\text{C}$. A temperatura no interior da maternidade foi superior em 4°C . Talvez essa tenha relação com a esparsa vegetação entre os galpões que permitiu a maior intensidade ou entrada de raios solares nas salas de maternidade. A disposição ideal dos galpões seria em eixo longitudinal leste-oeste. Dessa forma, existe grande incidência solar interna, até mesmo nas horas mais quentes do dia, nas salas sobre os animais e que pode até mesmo ser armazenada nos materiais construtivos. De maneira geral, os parâmetros analisados estavam fora do ideal para matrizes na maternidade, o que pode afetar a produtividade de toda a granja. Isto porque as instalações na maternidade devem ser caracterizadas para atenuar ou controlar os efeitos dos elementos climáticos. Isso principalmente para matrizes uma vez que essas são sensíveis a altas temperaturas por não suarem e o ato de ofegar é ineficiente em hipertermia (estresse por calor) o que gera estresse, desequilíbrio da homeostase, redução do desempenho zootécnico e/ou problemas reprodutivos e até mesmo óbito. Os fatores do tempo durante o verão na Fronteira Oeste gaúcha elevaram em 4°C o ambiente térmico interno das salas de maternidade.

Agradecimentos: Agradeço à Yargo Suinocultura.

Palavras-chave: Clima; Matrizes; Suinocultura; Tempo.