

ESTUDO DA VIABILIDADE DE CRIAÇÃO DE MATRIZES DE SUÍNOS NA REGIÃO NORDESTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

EDUARDO A. DE ALMEIDA¹, ADHEMAR P. MILANI², FERNANDA G. L. ROSALEN³,
MARIANA MARCHIORI³, AMANDA G. MANTOVANI³

¹Engenheiro Agrícola, M.Sc. Produção Animal, Depto. de Engenharia Rural, FCAV/UNESP, Jaboticabal – SP, Brasil, (016) 3209-7273, e-mail: apmilani@fcav.unesp.br

²Eng° Civil, Prof. Doutor, Depto. de Engenharia Rural, FCAV-UNESP Jaboticabal -SP, Brasil.

³Dicente de Zootecnia, Depto. de Engenharia Rural, FCAV/UNESP, Jaboticabal – SP, Brasil.

Apresentado no
XLV Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA 2016
24 a 28 de julho de 2016 - Florianópolis - SC, Brasil

RESUMO: O estudo do clima é de extrema importância para a exploração animal. Deve-se criar o animal em um ambiente confortável, cujo gasto de energia para se termorregular seja mínimo, nessa situação, dizemos que o animal encontra-se em situação de conforto térmico. Este trabalho teve por objetivo estudar as condições climáticas de cidades da região nordeste do estado de São Paulo e comparar com os valores médios de conforto térmico para matrizes de suínos. Foram utilizadas como base as normais climatológicas das cidades de Sertãozinho, Franca, Jaboticabal e São Simão. A umidade relativa das cidades variou de 60 a 80% dentro dos limites do animal. A menor temperatura média ocorreu em Franca, com valores de 20,5 °C, apenas entre os meses de junho e julho dentro da faixa de conforto, nos demais meses ultrapassou a temperatura de conforto para gestantes (19 °C), lactantes (16 °C) e fêmeas vazias e machos (21 °C). Entre os meses de outubro a março, Sertãozinho, Jaboticabal e São Simão apresentam temperatura média próxima a temperatura crítica superior para matrizes. Evidenciando que a criação de matrizes de suínos na região nordeste do estado de São Paulo só é possível com a utilização de climatização artificial.

PALAVRAS-CHAVE: suinocultura, gestação, lactação.

STUDY OF THE FEASIBILITY OF CREATING ARRAYS OF PIGS IN THE NORTHEASTERN REGION OF THE STATE OF SÃO PAULO

ABSTRACT: The study of climate is of extreme importance to animal exploitation. You must create the animal in a comfortable environment, whose power to be termorregular least, in this situation, we say that the animal is in a situation of thermal comfort. This work aimed to study the climatic conditions of cities in the Northeast region of the State of São Paulo and compare with the average values of thermal comfort for pigs. Were used as a basis the climatological normals of the cities of Sertãozinho, Franca, Jaboticabal and São Simão. The relative humidity of the cities ranged from 60 to 80 within the limits of the animal. The lowest average temperature occurred in France, with 20.5 °C values only between the months of June and July within the range of comfort, in the remaining months exceeded the comfort temperature (19 °C) for pregnant, lactating (16°C) and empty females and males (21°C). Between the months of October to March, Sertãozinho and Jaboticabal, São Simão feature temperature media for next arrays critical. Highlighting the creation of arrays of pigs in the northeastern region of the State of São Paulo is only possible with the use of artificial climate control.

KEYWORDS: swine, gestation, lactation.

INTRODUÇÃO: O sucesso da atividade de produção de suínos está diretamente ligado ao correto manejo das matrizes (Fêmeas e Machos), sendo um dos fatores de extrema importância a ser observado ambiente em que esses animais são criados. Sabe-se que altas temperaturas causam um decréscimo na fertilidade dos animais e podem causar diversos outros problemas relacionados a saúde e produtividade. A umidade relativa do ar entre 60 e 80% é ideal para suínos, quando associado a

condições satisfatórias de temperatura (Bortolozzo et al., 2011). Por serem animais homeotérmicos, os suínos possuem uma faixa de temperatura ótima para sua sobrevivência, também chamada de zona de conforto térmico. Aos limites superior e inferior desta zona, dá-se o nome de temperatura crítica superior e temperatura crítica inferior. Pode-se definir a zona termoneutra como sendo a faixa de temperatura ambiente onde a taxa metabólica e, conseqüentemente, a produção de calor são mínimas. Nesta faixa, a homeotermia é mantida com pequeno gasto energético e a energia líquida de produção é máxima (Furlan, 2002). Temperaturas ambientais acima da temperatura crítica superior reduzirão significativamente o consumo voluntário de alimentos, com subsequente menor ganho e normalmente reduzida eficiência alimentar (Jensen, 1991). O efeito prejudicial da temperatura aumenta com o peso vivo. De acordo com Quiniou et al. (2000), existe uma relação direta entre temperatura, consumo de ração e peso vivo. Os suínos mais pesados são os mais afetados pelas temperaturas altas. Isto ocorre pela maior dificuldade dos animais adultos para perderem calor. Com base no exposto, conduziu-se este trabalho com o objetivo de estudar as condições climatológicas de quatro cidades pertencentes a região nordeste do estado de São Paulo (Sertãozinho, Franca, Jaboticabal e São Simão), verificando-se a possibilidade da criação de suínos (matrizes) de acordo com as características climatológicas dessas cidades.

MATERIAL E MÉTODOS: O estudo foi realizado com base em dados ambientais e fisiológicos do animal. Nos ambientais considerou os valores médios mensais, no período dos doze meses do ano, da temperatura e umidade relativa do ar, da região nordeste do estado de São Paulo envolvendo as cidades de Sertãozinho, Franca, Jaboticabal e São Simão, apresentados na Tabela 1. Nos fisiológicos, considerou-se a faixa estabelecida por Perdomo et al. (1985), que vai de 16° a 19°C para fêmeas gestantes, 12° a 16°C para fêmeas em lactação e 17° a 21°C para fêmeas vazias e machos; e a umidade relativa do ar entre 60 e 80% (Bortolozzo et al., 2011).

TABELA 1 – Valores médios de temperatura e umidade relativa do ar nas diferentes cidades durante o ano.

Temperatura Média												
	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Sertãozinho	24,0	23,9	23,6	21,7	18,6	17,4	17,1	19,2	21,7	22,5	23,2	23,4
Franca	21,7	22,0	22,0	21,0	19,0	17,8	17,7	19,7	20,7	21,2	21,5	21,3
Jaboticabal	24,3	24,4	24,0	22,6	20,5	18,5	18,7	20,5	22,0	23,7	24,3	23,9
São Simão	23,8	23,9	23,5	22,0	19,4	18,2	18,3	20,4	22,2	22,9	23,4	23,4
UR %												
	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Sertãozinho	75,7	75,7	76,6	75,7	76,0	74,1	70,4	64,2	62,6	69,1	70,4	75,4
Franca	81,0	75,0	73,0	70,0	69,0	66,0	61,0	55,0	59,0	67,0	73,0	79,0
Jaboticabal	78,9	76,2	75,8	73,5	71,2	66,5	58,6	56,1	56,6	62,7	67,6	76,3
São Simão	79,0	78,0	75,0	75,0	76,0	75,0	66,0	60,0	61,0	65,0	70,0	79,0

Fonte: INMET (1992)

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Verifica-se que para fêmeas gestantes, só é possível a criação entre os meses de junho e julho para as cidades de Sertãozinho, Jaboticabal e São Simão, e de Maio a Julho para a cidade de Franca. Porém, apesar de nesse curto período as cidades estudadas apresentarem características climáticas que permitem a criação de fêmeas suínas em fase de gestação, tal fato não é suficiente, tendo em vista que o período não é suficiente para a gestação. Quando verificamos a situação climática para fêmeas em fase de lactação a realidade torna-se mais séria, onde se verifica que nenhuma cidade apresentou características climáticas favoráveis a manutenção das fêmeas em fase de lactação. Para machos e fêmeas vazias, a situação é mais amena, sendo encontrada situação favorável de maio a agosto para Sertãozinho, Jaboticabal e São Simão e abril a setembro para Franca. Para a umidade relativa do ar, nota-se que os valores estiveram-se dentro da faixa aceitável para produção

animal (60 a 80%), sendo que apenas nos meses de agosto e setembro (Franca) e julho a setembro (Jaboticabal) ela ficou abaixo do indicado.

CONCLUSÕES: Conclui-se que a exploração de matrizes de suínos só é viável sem climatização artificial para fêmeas vazias e machos durante um curto período do ano, sendo necessária a utilização de recursos artificiais de climatização nos demais períodos nas cidades da região estudada.

REFERÊNCIAS

BORTOLOZZO, F. P.; KUMMER, A. B. H. P.; LESSKIU, P. E.; WENTZ, I. Estratégias de redução do catabolismo lactacional manejando a ambiência na maternidade. 2011. Disponível em: <http://suinotec.com.br/arquivos_artigos/Bortolozzo_2010_Estrategias_de_reducao_d_o_catabolismo_lactacional_manejando.pdf>. Acesso em: 27 de junho de 2013.

FURLAN, R.L.; MACARI, M. Termorregulação. In: MACARI, M.; FURLAN, R.L.; GONZALES, E. (Ed.). **Fisiologia aviária aplicada a frangos de corte**. 2.ed. Jaboticabal: FUNEP, 2002, p.209-230.

INMET/MAPA. Instituto Nacional de Meteorologia. **Normais climatológicas (1961-90)**. Brasília, 1992.

JENSEN, A.H. Environment and management factors that influence swine nutrition: In: MILLER, E.R.; ULLREY, D.E.; LEWIS, A.J. **Swine Nutrition**. [S.l.]: ButterworthHeinemann, 1991. p.387-399.

QUINIOU, N. et al. Livestock Production. **Science**, n.63, p.245-253, 2000.

PERDOMO, C. C.; KOZEN, E. A.; SOBESTIANSKY, J.; SILVA, A. P. da; CORREA, N. I. Considerações sobre edificações para suínos. In: CURSO DE ATUALIZAÇÃO SOBRE A PRODUÇÃO DE SUÍNOS, 4., 1985, Concórdia, SC. **Anais...** Concórdia: EMBRAPA - CNPSA, 1985.