

## 218\_Perondi\_A PARÂMETROS DE COMPORTAMENTO DE MACHOS SUÍNOS ALOJADOS EM SISTEMA DE PRODUÇÃO SOBRE CAMA (SPC)

Perondi A.<sup>1</sup>\*Corrêa E. K.<sup>1</sup> Bianchi I.<sup>1</sup>, Lucia Jr. T.<sup>1</sup>, Ulguim R. R.<sup>1</sup>, Corezzolla J. L.<sup>1</sup>,  
Deschamps J. C.<sup>1</sup>, Corrêa M. N.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> PIGPEL: Ensino, Pesquisa e Serviços em Produção de Suínos, Centro de Biotecnologia, Universidade Federal de Pelotas – RS.

**PALAVRAS CHAVE:** suínos, cama, comportamento.

### INTRODUÇÃO

O modelo atual de produção possui baixa necessidade de mão-de-obra devido a instalações tecnificadas, mas possui elevada necessidade de capital (6). Além disso este modelo promove um aumento da concentração de animais em uma mesma área, sendo responsável pelo desenvolvimento sócio econômico de algumas regiões brasileiras porém, este modelo de produção traz como conseqüências, problemas econômicos, ambientais e sociais (9).

O SPC tem como princípio a substituição do piso convencional (concreto, ferro ou plástico), por uma cama com profundidade variada de acordo com a categoria de animais presentes, com material rico em carbono (serragem, casca de arroz, talos de milho ou palhas de cereais) (4).

O conforto ambiental dentro das instalações é muitas vezes esquecido, porém este fator exerce influência direta sobre o desempenho dos animais (3). Devido às alterações construtivas que possibilitam a retenção e o tratamento dos dejetos no mesmo local em que os animais são produzidos, além do calor liberado pela cama durante o processo de sua estabilização, o SPC pode alterar o micro clima da edificação, influenciando o desempenho dos suínos (7).

A observação do comportamento do suíno é uma forma indireta de avaliar o nível de conforto animal A cama pode influenciar o comportamento animal, podendo atuar como um isolante térmico, dificultando a perda de calor do suíno por condução (3). O comportamento do suíno resulta da interação de dois fatores, os hereditários e adquiridos.

O objetivo deste trabalho foi de avaliar o SPC para o alojamento de machos suínos, considerando parâmetros de comportamento dos animais nas baias.

### MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Universidade Federal de Pelotas, RS, Brasil. Foram utilizados quatro machos suínos F1 (Landrace x Large White). Os animais eram alojados individualmente e alimentados duas vezes ao dia com uma ração com 17% de proteína bruta e 3.200 kcal de EM/Kg (10). Cada baia foi adotada como unidade experimental. Foram comparados dois tratamentos: no tratamento chamado de CAMA, as baias em que foram alojados os machos receberam em toda a sua área uma camada de 0,10 m de profundidade com casca de arroz, no tratamento denominado PISO, as baias possuíam piso de concreto em toda sua área. As baias utilizadas tinham 7,50 m<sup>2</sup> cada uma (2,50 m x 3,00 m) e foram dispostas linearmente com os tratamentos intercalados. A edificação possuía cobertura de telha de barro, com 3,20 m de pé direito, divisórias internas e externas de alvenaria. Cada tratamento apresentou duas repetições.

Determinaram-se as medidas de condicionamento ambiental da edificação, através do registro das temperaturas com o uso de termômetro digital com sonda Multi-Stem® (-50 a 150°C; ± 1°C). No tratamento CAMA, registrou-se a temperatura na superfície (TS) e à meia profundidade (TMP) no centro das baias (5 cm). No tratamento PISO foi registrada a temperatura na superfície do concreto (TS). A temperatura ambiente (TA) e a umidade relativa do ar (UR) foram medidas para cada tratamento, utilizando-se termômetro de bulbo úmido e bulbo seco, colocado a 70 cm de altura das baias (CAMA e PISO). A observação do comportamento dos suínos foi realizada nos dias de coleta de sêmen, seguindo o método proposto por (11), e consistiu na observação, em ambiente calmo, sem movimentos bruscos, que pudessem interferir na situação existente na baia. O registro do comportamento dos animais foi realizado sempre na parte da manhã, às 9; 10 e 11h, registrando-se a localização e a posição dos animais na baia, classificadas em: estação, deitado na posição externa, deitado na posição lateral, localizado no comedouro e localizado no bebedouro.

Para as variáveis dependentes: parâmetros de temperatura (TMP, TS e TA) e umidade relativa do ar (UR) foi realizada análise de variância considerando as variáveis independentes e possíveis interações entre elas. Para avaliação de comportamento foi feita a distribuição de freqüências e a partir disso foi aplicado o teste de qui-quadrado. Todas as análises foram feitas mediante o uso do programa Statistix® (2004).

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cama ao reter os dejetos dentro da edificação, desenvolve o processo de compostagem ao longo do tempo, liberando calor para o meio ambiente, que em épocas frias, pode tornar o ambiente confortável para os animais (1). Porém, em épocas ou regiões quentes este efeito pode ser prejudicial para o conforto ambiental dos animais, extrapolando, durante a fase termofílica, o limiar de temperatura recomendado para os suínos em terminação, devido aos processos que ocorrem durante a compostagem *in situ* dos dejetos da criação (2). Entretanto neste experimento a TMP não indicou processo termofílico, apresentando temperaturas dentro do

intervalo mesofílico, não sendo suficiente para influenciar a temperatura na superfície da cama (Tab. 1). Também não foi observada diferença para TS, TA e UR ( $P > 0,05$ ) entre os tratamentos. Sugere-se a condução de experimentos com alturas de cama superior a 0,10 m para machos, visando à ocorrência de fase termofílica na cama, que pode alterar as condições ambientais dentro da instalação.

No presente trabalho não foi observada diferença de comportamento ( $P > 0,05$ ) para os animais mantidos sobre os diferentes sistemas alojamento (Tab. 2). Porém os dados obtidos apresentaram similaridade aos observados por (11), que indicam uma situação de conforto ambiental, sem apresentar estresse, com uma distribuição percentual de animais na baía da ordem de 50%, 30%, 20% para animais deitados, em pé e no comedouro ou bebedouro, respectivamente. Outros fatores podem exercer influência sobre o comportamento do suíno, além do sistema de piso, como fatores ambientais (temperatura ambiente, umidade relativa do ar e ventilação), (8, 5).

As camas apresentaram boas condições para a manutenção dos animais, ao final do período experimental, sugerindo a possibilidade de manter machos sem a necessidade de troca da cama por períodos de pelo menos três meses. Para animais em terminação a profundidade de cama usual é de 0,50 m, porém com uma área por animal menor de 1,20 m<sup>2</sup>, entretanto, neste experimento, mesmo que a profundidade da cama tenha sido de 0,10 m, a área disponibilizada por macho foi 7,50 m<sup>2</sup> o que possibilitou a manutenção da qualidade da cama. Outro fator importante observado no presente experimento foi com relação ao momento da coleta de sêmen de machos alojados em baias com cama.

Pelos dados obtidos, mesmo que nas granjas comerciais o número de machos seja proporcionalmente pequeno ao total do rebanho, o SPC pode representar uma economia, tanto na redução dos custos com edificações, por dispensar a construção do piso, bem como na diminuição do número de funcionários em centrais de inseminação artificial, já que este sistema dispensa a limpeza diária da baía. Além disso, a cama representa uma forma de converter o dejetos em adubo orgânico que poderá ser utilizado para este fim.

## CONCLUSÕES

O alojamento de machos em baias com presença de cama não alterou as características de comportamento dos animais, nem os parâmetros ambientais da edificação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRUMM, M.C., J.D. HARMON, HONEYMAN, M.S. KLIEBENSTEIN, J.B. *Hoop Structures for Grow-Finish Swine*. AED41. MidWest Plan Service, Ames, IA. 1997. p.24-36.
- CORRÊA, M.N., MEINCKE, W., LUCIA, T., DESCHAMPS, J.C. *Inseminação Artificial em Suínos*. Pelotas - RS, 2001. 181p. FAWC. *Farm Animal Welfare Council. Second report on priorities for research and development in farm animal welfare*. UK:MAFF: Tolworth, 1993.
- GENTRY, J.G., MCGLONE, J.J., BLANTON, J.R., MILLER, M. F. Alternative housing systems for pigs: Influences on growth, composition, and pork quality. *Journal of Animal Science*, v.80, p.1781-1790. 2002.
- GENTRY, J.G., MCGLONE, J.J., MILLER, M.F., BLANTON, J.R. Environmental effects on pig performance, meat quality, and muscle characteristics. *Journal of Animal Science*. v.82, p.209-217. 2004.
- HACKER, R.R., OGILVIE, J.R. MORRISON, W.D. KAINS, F. Factors affecting excretory behavior of pigs. *Journal of Animal Science*, v.72, n.6, p.1455-1460, 1994.
- HONEYMAN, M.S. Extensive bedded indoor and outdoor pig production systems in USA: current trends and effects on animal care and product quality. *Livestock Production Science*. v.94, p.15-24. 2005.
- HONEYMAN, M.S., HARMON, J.D. Performance of finishing pigs in hoop structures and confinement during winter and summer. *Journal of Animal Science*, n.81, p.1663-1670, 2003.
- MACGLONE, J.J., CURTIS, S.E. Behavior and performance of weanling pigs in pens equipped with areas. *Journal of Animal Science*, v.60, n.1, p.20-24, 1985.
- MIRANDA, C.R., SANTOS FILHO, J.I. A situação dos dejetos suínos na região da AMAUC – Santa Catarina – Brasil. In: IX CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINÁRIOS ESPECIALISTAS EM SUÍNOS, *Anais...* Belo Horizonte, 1999. p. 467-468.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. *Nutrient Requirements of Swine*. 10<sup>th</sup> ed. National Academy Press, Washington, DC. 1998. 189p.
- STOOKEY, J.M., GONYOU, H.W. The effects of regrouping on behavioral and production parameters in finishing swine. *Journal of Animal Science*, v.72, n.11, p.2804-2811, 1994.

**Tabela 1:** Avaliações de temperatura (°C) e umidade relativa do ar (%) de acordo com o tipo de piso utilizado

Tratamentos	TMP*	TS*	TA*	UR*
CAMA	24,0	19,4	17,8	81,7
PISO	-	17,6	17,6	80,9

\*TMP: Temperatura da cama a meia profundidade (°C); TS: Temperatura na superfície dos diferentes sistemas de pisos (°C); TA: Temperatura ambiente (°C); UR: Umidade relativa do ar (%). Não foi encontrada diferença ( $P > 0,05$ )

**Tabela 2:** Distribuição de freqüências dos diferentes comportamentos de acordo com os sistemas de piso

Comportamento/localização	CAMA		PISO	
	N	%	N	%
Comedouro	10	13,9	5	6,9
Bebedouro	10	13,9	11	15,3
Deitado external	21	29,1	23	31,9
Deitado lateral	18	25,0	23	31,9
Estação	13	18,1	10	13,9
Total	72	100,0	72	100,0

Não foi encontrada diferença ( $P > 0,05$ )