

**Comportamento de leitões em fases de creche em instalações com diferentes tipos de pisos**

Nubia da Silva Oliveira<sup>1</sup>, Rodrigo Macagnan<sup>2</sup>, Priscila Michelin Groff<sup>3</sup>, Joselaine Bortolanza Padilha<sup>3</sup>,  
Patrícia Araújo dos Altos<sup>5</sup>, Sabrina Endo Takahashi<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Zootecnia – Grupo PENAS, UTFPR Campus de Dois Vizinhos-PR. e-mail: nubiapio.zootecnia@gmail.com

<sup>2</sup>Acadêmico do Curso de Zootecnia, UTFPR Campus de Dois Vizinhos-PR. e-mail: rodrigo25021998@hotmail.com

<sup>3</sup>Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia - Grupo de Pesquisa em Aves, UTFPR Campus de Dois Vizinhos-PR. e-mail: priscilagroff@hotmail.com

<sup>4</sup>Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia - Grupo de Pesquisa em Aves, UTFPR Campus de Dois Vizinhos-PR. e-mail: jo.vete12@gmail.com

<sup>5</sup>Acadêmica do Curso de Zootecnia, UTFPR Campus de Dois Vizinhos-PR. e-mail: patriciadosalto@gmail.com

<sup>6</sup> Professora no curso de Zootecnia, UTFPR, PR. e-mail: [sabrinaendo@gmail.com](mailto:sabrinaendo@gmail.com)

**Resumo:** Objetivou-se com esse trabalho analisar o comportamento de leitões em fase de creche perante dois tipos de pisos, sendo eles o piso de concreto e o suspenso de plástico (polietileno), buscando a associação dos resultados encontrados com o conforto térmico dos animais. Para isso foram utilizados 48 animais, 24 em cada galpão. Os mesmos foram subdivididos em 04 baias, para cada galpão, totalizando 06 animais por baia. A análise do comportamento foi feita por observação direta, sem interferência no comportamento natural dos animais, durante 08 horas ininterruptas. Em ambos os galpões, tanto no que continha piso de concreto, quanto piso suspenso, os animais sofreram algum tipo de estresse, sendo que no galpão com piso suspenso o comportamento comer fora afetado, pois os animais dedicaram maior tempo para o comportamento deitar, mesmo com temperaturas mais altas no ambiente, possivelmente em virtude do tipo de piso, que possui baixa condutividade térmica, não ocasionando estresse por calor, indicando a relevância do tipo de piso para leitões em fase de creche.

**Palavras-chave:** ambiência, comportamento, leitões.

---

Os autores deste trabalho são os únicos responsáveis por seu conteúdo e são os detentores dos direitos autorais e de reprodução. Este trabalho não reflete necessariamente o posicionamento oficial da Sociedade Brasileira de Biometeorologia (SBBiomet).

The authors of this paper are solely responsible for its content and are the owners of its copyright. This paper does not necessarily reflect the official position of the Brazilian Society of Biometeorology (SBBiomet).

---

## Introdução

Existem diversas origens para o estresse na produção de suínos, sendo o principal deles as condições térmicas do ambiente em que os mesmos se encontram. Os suínos são animais homeotérmicos, com temperatura corporal variando de 38,6 °C a 39,3°C. Se proporcionadas condições térmicas favoráveis ao leitão em fase de creche no ambiente, será reduzido o tempo para se atingir o peso de abate (ROPPA, 2001).

Segundo Rohr (2016), na fase de creche, cada idade requer uma temperatura ambiente diferente, sendo de 28°C a 30°C do desmame aos 35 dias; 25°C dos 36 aos 42 dias; 24° dos 43 aos 56 dias e 23°C dos 57 dias de idade á saída de creche.

Dentre os fatores extrínsecos, tem grande influencia a umidade relativa do ar dentro da granja, que também pode afetar a zona de conforto térmico para suínos em fase de creche, sendo que em regiões centrais do país é mais comum que os animais tenham irritação cutânea, problemas respiratórios e desidratação geral, devido às altas temperaturas e baixa umidade (ASHRAE, 2001).

Situações de estresse térmico são danosas ao desempenho dos animais, pois no frio, utilizarão a energia para gerar calor e não para ganho de peso, enquanto que no calor, o consumo ficará reduzido (ROHR, 2016).

Existem várias maneiras de amenizar ou solucionar os problemas relacionados ao estresse térmico, seja por calor ou frio, entre as principais podemos citar o manejo dos animais, através dos aspectos sociais ou físicos, sendo que nestes estão incluídas construções de melhores estruturas, nesse sentido, tem grande importância o tipo de piso em que são alojados os animais, podendo ser suspenso ou parcialmente suspenso ou ainda de concreto.

Dessa forma, os objetivos desse trabalho foram a análise e comparação do ambiente térmico e comportamento de leitões no pós-desmame, perante creches com pisos suspensos de polietileno e piso de concreto.

## Material e Métodos

O experimento foi realizado em uma granja comercial, localizada na zona rural da cidade de Dois Vizinhos-PR. O clima da região é o Cfa, clima subtropical que tem como características principais a alta umidade relativa do ar; chuvas bem distribuídas ao longo do ano e verão quente; temperatura média no mês mais frio inferior a 18oC e temperatura média no mês mais quente acima de 22°C. A altitude da região é de, em média, 509 metros acima do nível do mar; latitudes entre 25° 44' 03" e 25° 46' 05" Sul e longitudes entre 53° 03' 01" e 53° 03' 10" Oeste – GR, segundo dados do site da própria Prefeitura Municipal (2017).

A granja é constituída por duas diferentes instalações para alojar leitões na fase de creche. Uma das instalações era composta por piso de concreto e a outra por piso suspenso de polietileno. A densidade de animais por baia é de 0,33m<sup>2</sup> por animal, obedecendo aos valores recomendados para espécie. Os bebedouros eram do tipo chupeta, localizados ao fundo de cada baia e os comedouros, por gravidade, posicionados ao centro de tais. A reposição de ração era feita manualmente.

Os tratamentos foram organizados da seguinte forma: T1: animais alojados em baias com piso de suspenso de polietileno e T2: animais alojados em baias com pisos de concreto (alvenaria).

Foram selecionados 320 animais pós-desmamados, com 21 dias de idade, distribuídos em duas diferentes instalações, sendo uma com piso de concreto contendo 4 baias (30 animais por baia) e outra com piso suspenso de polietileno também contendo 4 baias (50 animais por baia), totalizando 8 baias.

Em cada uma das 8 baias avaliou-se 6 leitões, perfazendo o total de 48 animais avaliados. Estes foram selecionados totalmente ao acaso dentre os demais animais ali presentes.

O fornecimento de água e ração foi *ad libitum*, respeitando as exigências nutricionais para a espécie e fase. O projeto foi avaliado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA/UTFPR-DV) e teve parecer aprovado, sob protocolo n° 2017-02.

Foi feita a avaliação de comportamento de 6 animais por baia, identificados na região dorsal com bastão, enumerados de 1 a 6, a qual realizou-se apenas uma vez durante o período experimental, através da observação direta, feita sempre pelos mesmos observadores. Os comportamentos foram anotados em planilhas, em intervalos de 10 minutos, durante 8 horas ininterruptas (08:50 as 16:50). Os observadores ficaram posicionados nos corredores do galpão. O etograma utilizado foi adaptado das metodologias propostas por Freitas et al. (2015)

Também foram coletados os dados de temperatura e umidade relativa do ar, máxima e mínima, em cada galpão; de manhã e a tarde, as 08 e 20 horas.

O período experimental teve duração de três dias consecutivos durante o mês de abril, sendo que a avaliação comportamental fora realizada no terceiro dia. Posteriormente, os dados obtidos foram submetidos no Programa Excel®, para análise estatística descritiva.

### Resultados e Discussão

O comportamento de comer foi observado com maior frequência nos animais alojados no piso concreto sendo esse valor em porcentual de 21,09; 22,45; 22,11; 28,91 nas baias 1, 2, 3 e 4 respectivamente, (figura 01 e 02), o que explica o fato do comportamento beber água ser menor para este tipo de piso, segundo Rodrigues (2010). O comportamento fuçando também foi maior no piso de concreto, isso significa que esse piso possa aguçar a curiosidade dos animais; visto no piso de concreto é comum o acúmulo de água e sujidades (quando o manejo e inclinação do piso não estão dentro das condições adequadas), os quais formam espécies de poças, promovendo com maior intensidade o ato de chafurdar dos leitões.

Os animais permaneceram maior tempo deitados no piso suspenso, e menos tempo no piso de concreto, contudo as maiores temperaturas registradas foram no galpão com piso suspenso, logo os animais deveriam desenvolver com maior frequência o comportamento de beber água, mas esta pouca diferiu em % de frequência dos resultados encontrados para o galpão com piso de concreto, contradizendo o esperado (figura 03). Além disso, os leitões passaram muito mais tempo deitados nas baias de piso suspenso, o que indica que não passaram por estresse por calor. O comportamento dos animais de estarem deitados está atrelado a condutividade térmica dos pisos, segundo Freitas et.al (2015), em que o piso de concreto possui maior condutividade térmica, logo os animais trocam mais calor com este, enquanto no piso suspenso essa troca de calor é menor, devido a condutividade térmica ser baixa.

Os animais realizaram o comportamento de andar no piso suspenso e piso de alvenaria praticamente na mesma frequência, bem como o ócio entre os animais, que pouco diferiu. Contudo, o comportamento agonístico e belly noising foram mais frequentes no piso suspenso, característicos dos indivíduos que apresentam algum tipo de estresse. Entretanto, nas baias de piso de concreto os animais apresentaram em maior intensidade o comportamento de morder cauda/orelha. Esses comportamentos são considerados como estereotípias e são oriundos de ambientes que causam estresse nos animais. Estes fatos indicam que os dois tipos de ambientes possam ter sido de alguma forma estressante para os leitões, visto que os animais apresentaram comportamentos anormais em ambos. E isso é normal para leitões na creche, já que estão passando por grandes mudanças de ambiente, o desmame e contato com outros leitões, que são etapas causadoras de bastante estresse.

Além disso, outra explicação para esse desconforto sofrido pelos animais pode estar relacionada à alta umidade relativa do ar nos dois galpões (figura 04), que ultrapassou 70%, limite considerado adequado para a espécie. Segundo Campos (2008), a partir desse ponto os animais passaram a ter dificuldade em trocar calor com o meio. O uso de ventilação natural, realizada pelo manejo de cortinas, sem quaisquer sistemas de ventilação automatizados, explica a semelhança da UR entre os ambientes.

O comportamento lúdico foi maior no piso de suspenso, indicando que houve maior interação social e condições ambientais mais favoráveis e de conforto aos leitões nesse tipo de piso.

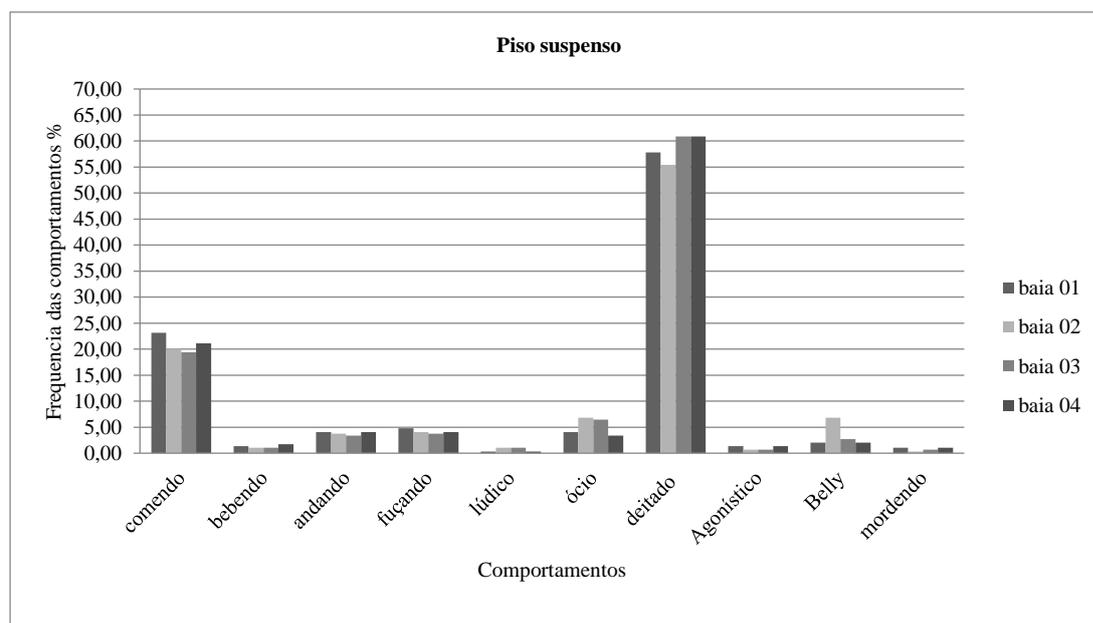


Figure 1: Frequência dos comportamentos em % observados nos leitões em fase de creche no galpão contendo piso suspenso de polietileno, realizado em quatro baias.

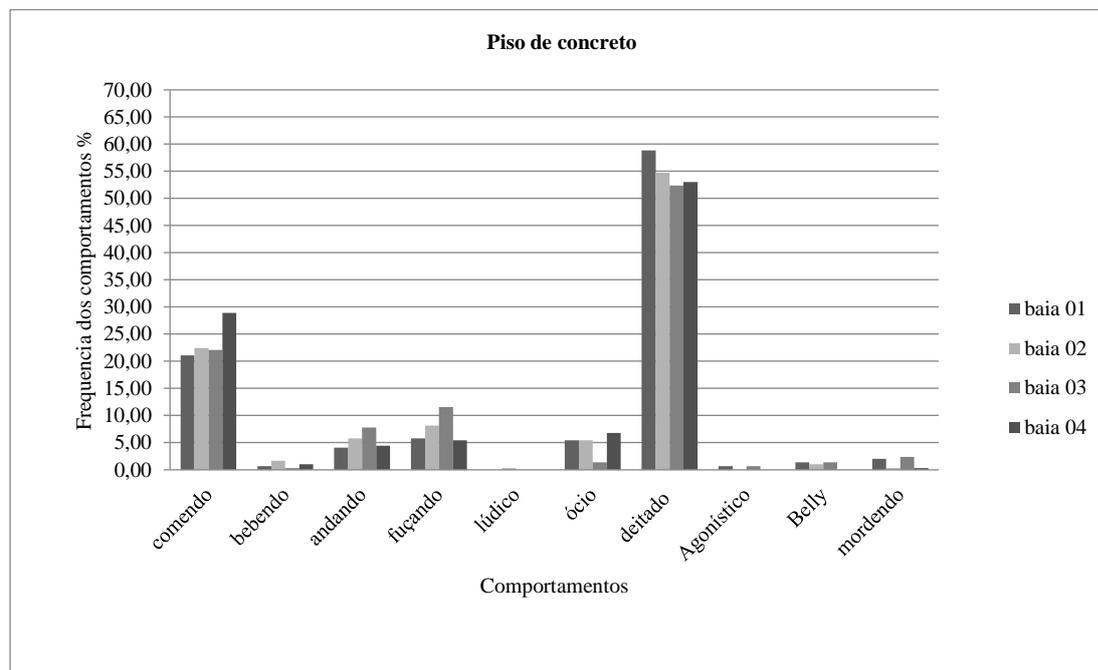


Figura 2: Frequência dos comportamentos em % observados nos leitões em fase de creche no galpão de piso de concreto, realizado em quatro baias.

### Conclusões

Os dois ambientes causaram algum tipo de estresse nos animais, principalmente devido à alta umidade relativa do ar verificada em ambos os galpões. Mesmo com as temperaturas mais altas encontradas na sala de piso suspenso, estas estiveram mais próximas das temperaturas adequadas para a fase. Dessa forma, para as condições da região e período em que o experimento ocorreu, o piso suspenso causou menos estresse. Estes fatos indicam que o tipo de piso tem influência no conforto térmico dos leitões na fase de creche, sendo necessários maiores estudos sobre a relação dos diferentes tipos para com as condições de conforto térmico das instalações de alojamento.

### Referências

- Ashrae. 2001 In: Ashrae handbook - Fundamentals. Atlanta, chapter 8.
- Freitas, L. C. S. R.; Vilela, M. O.; Campos, A. T.; Tinôco, I. F. F. 2015 Ambiente térmico e frequência comportamental de leitões em duas tipologias de creche. CONTECC- Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia. 15/18 set. Fortaleza-CE, Brasil.
- Portal Prefeitura Municipal de Dois Vizinhos. Disponível em :<http://doisvizinhos.pr.gov.br/sobre-o-municipio/dados-gerais/>. Acesso em 10 abr 2017.
- Rohr, S. A.; Costa, O. D.; Costa, F. A. D. 2016 Bem-estar na produção de suínos: Toda Granja. ABCS, SEBRAE, p 38.
- Roppa, L. 2001 Os principais fatores que afetam o desempenho dos suínos em engorda. Pork World. 1: 24-27.

