

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## **INFLUÊNCIA DO EXTRATO DE ALHO (*ALLIUM SATIVUM L.*) SOBRE AS VARIÁVEIS FISIOLÓGICAS DE SUÍNOS NA FASE DE CRECHE**

Iara Silva SOUSA\*<sup>1</sup>, Irlana Maria da Silva CUNHA<sup>1</sup>, Janara Laís Xavier Bispo MENDES<sup>1</sup>, Joisiane da Silva SANTOS<sup>1</sup>, Ana Rocha MESQUITA<sup>1</sup>, Patrick Elvis PARAGUAIO<sup>1</sup>, José Luiz Leonardo de Araujo PIMENTA<sup>2</sup>, Leonardo Atta FARIAS<sup>1</sup>

\*autor para correspondência: [iaratela@hotmail.com](mailto:iaratela@hotmail.com)

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí, Bom Jesus, Piauí, Brasil

<sup>2</sup>Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil

**Abstract:** The aim of this study was to evaluate the garlic extract in physiological variables of pigs in the nursery phase. The parameters of respiratory rate and rectal temperature were evaluated, counting the flank movements for 15 seconds and using a digital clinical thermometer inserted in the rectum for 1 minute respectively in pigs during the day care phase. Twenty-four castrated male pigs with 40 days of life and average live weight of 15,80 kg were used, from the cross between Large White and Landrace pigs. The animals were housed in experimental concrete bays with 10 m<sup>2</sup>. Pigs were fed corn, soybean meal and sugar, as well as amino acids and vitamins according to the treatments (T1: water only, T2: water and garlic extract, 6.8:1, T3: water and garlic extract, 2.9:1 and T4: water and garlic extract, 2.2:1). The experimental design was completely randomized with 4 treatments and 6 replicates, distributed in four stalls, six piglets per bay. It was concluded that extract in the ratio of 1: 2.2 (Garlic extract: Distilled water) interfered on the rectal temperature variable when compared to the other treatments.

**Palavras-chave:** desempenho, frequência respiratória, temperatura retal

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## Introdução

Ao passar dos anos o mercado consumidor torna-se mais exigente quanto à qualidade da carne que consome, isso pelo fato de substâncias residuais do processo produtivo poder estar presentes no produto final, como é o caso de antibióticos promotores de crescimento utilizados como aditivo para prevenir desordens diversas no animal e que podem ser residuais nas carcaças dos suínos, podendo influenciar na resistência de microrganismos patogênicos no consumidor final (Pimenta e Farias, 2016).

A fase de desmame é um período crítico para esse sistema de produção, pois os leitões possuem o sistema digestório imaturo (Huaynate et al. 2006). Para minimizar os efeitos e compensar a imaturidade intestinal desses animais e aumentar o seu desempenho, pesquisas mostram que alho tem efeito sendo utilizado como aditivo. Mediante o exposto, o trabalho tem como objetivo avaliar o extrato do alho sobre variáveis fisiológicas de suínos na fase de creche.

## Material e Métodos

O experimento foi realizado no setor de suinocultura do Colégio Técnico de Bom Jesus (CTBJ) da Universidade Federal do Piauí (UFPI), Campus Professora Cinobelina Elvas em Bom Jesus-PI. O trabalho foi submetido à comissão de ética em experimentação animal (CEEA/UFPI) e aprovado conforme consta no protocolo nº 170/16.

Foram utilizados 24 suínos machos, castrados, com 40 dias de vida e peso vivo médio de 15,80 kg, oriundos do cruzamento entre suínos das raças Large White e Landrace. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado com 4 tratamentos e 6 repetições, as quais distribuídos em quatro baias, sendo seis leitões por baia. Para cada baia foi aplicado um tratamento que consistiram em soluções aquosas com diferentes proporções de extrato líquido de alho (T1: somente água, T2: água destilada e extrato do alho na proporção de 6,8:1,

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

T3: água destilada e extrato do alho na proporção de 2,9:1 e T4: água destilada e extrato do alho na proporção de 2,2:1).

O alho utilizado foi descascado e triturado em um moinho doméstico para a obtenção do extrato e posteriormente diluído em água destilada nas concentrações dos respectivos tratamentos. As variáveis analisadas foram a FR por meio da contagem dos movimentos do flanco por 15 segundo, a TR com o uso de termômetro clínico digital introduzido no reto dos animais por um minuto, conforme (Manno et al. 2006).

Os dados de Temperatura retal e frequência respiratória foram submetidos a análise de homogeneidade de variância do resíduo por meio do teste de normalidade Shapiro-Wilk. Em razão de os dados de temperatura retal terem apresentado distribuição normal, foi aplicado o teste de Fisher através da análise de variância dos dados experimentais, já para os dados de frequência respiratória foi aplicado o teste de Kruskal Wallis, isso em razão destes últimos dados não serem paramétricos. Todas as análises foram realizadas pelo assistente estatístico BIOESTAT 5.0.

## Resultados e Discussão

Pode-se observar (Tabela 1) que os suínos em fase de creche mantiveram a frequência respiratória dentro dos limites fisiológicos que varia de 32 a 58 mov min<sup>-1</sup> (Kiefer et al., 2010).

Apesar dos animais terem sido utilizados em uma região desafiadora em termos de variáveis climáticas, pois no Estado do Piauí, costumeiramente, são registradas temperaturas elevadas e umidade relativa do ar muito oscilante, os animais não manifestaram estresse calórico, quando a variável observada foi a frequência respiratória.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Tabela 1 – Frequência respiratória e temperatura retal de leitões na fase de creche sob fornecimento de solução aquosa com diferentes concentrações de extrato de alho.

Tratamento	Variáveis	
	Frequência Respiratória (mov min <sup>-1</sup> )	Temperatura retal (°C)
1	49,33	37,90 <sup>a</sup>
2	50,35	37,77 <sup>a</sup>
3	53,48	37,80 <sup>a</sup>
4	51,77	37,40 <sup>b</sup>
Coeficiente de Variação (%)	22,62	2,11
Desvio Padrão	11,57	0,79
P	0,44 <sup>1</sup>	0,003 <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Teste de Kruskal Wallis; <sup>2</sup>Teste de Fisher (ANOVA); Médias seguidas de letras diferentes diferem pelo Teste de Tukey (p<0,05)

Não houve redução da frequência respiratória nos animais que receberam os extratos do alho. Desta forma, observou-se que na frequência respiratória não houve diferença significativa entre doses de diferentes concentrações de extrato de alho. Os valores encontrados da temperatura retal no presente trabalho, encontra-se próximos aos valores de referência da espécie, que é entre 38,6 e 39,3 °C (Pandorfi et al., 2006).

Ao avaliar a temperatura retal observou-se que os tratamentos de proporções 0; 6,8 e 2,9 não houve diferença estatística entre si, mas notou-se que uma diferença do tratamento de proporção 2,2 que é a maior concentração de extrato de alho entre as demais concentrações. Pela diferença ser mínima entre os valores observados da temperatura retal conforme os tratamentos, não há como constatar que o efeito do alho interferiu nos dados da temperatura retal.



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

### Conclusão

O extrato de alho não interfere na frequência respiratória de leitões na fase de creche. O extrato na proporção de 1:2,2 (Extrato do alho : Água destilada) interferiu sobre a variável de temperatura retal quando comparadas com as demais proporções observadas.

### Referências

- Huaynate, R. A. R.; Thomaz, M. C.; Kronka, R. N.; Fraga, A. L.; Scandolera, A. J. e Budiño, F. E. L. 2006. Uso de probiótico em dietas de suínos: incidência de diarreia, desempenho zootécnico e digestibilidade de rações. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science* 43:664-673.
- Kiefer, C.; Moura, M. S; Silva, E. A.; Santos, A. P.; Silva, C. M.; Luz, M. F e Nantes, C. L. 2010. Respostas de suínos em terminação mantidos em diferentes ambientes térmicos. *Revista Brasileira de Saúde Produção Animal* 11:496-504.
- Manno, M. C.; Oliveira, R. F. M.; Donzele, J. L.; Oliveira, W. P.; Vieira Vaz, R. G. M.; Silva, B. A. N.; Saraiva, E. P. e Lima, K. R. S. 2006. Efeitos da temperatura ambiente sobre o desempenho de suínos dos 30 aos 60kg. *Revista Brasileira de Zootecnia* 35:471-477.
- Pandorfi, H.; Silva, I. J. O. e Carvalho, J. L. 2006. Estudo do comportamento bioclimático de matrizes suínas alojadas em baias individuais e coletivas, com ênfase no bem-estar animal na fase de gestação. *Engenharia Rural* 17:1-10.
- Pimenta, J. L. L. A. e Farias, L. A. 2016. Correlação de parâmetros intestinais de suínos com diferentes doses de extrato etanólico de própolis apícola. p. 300. In: *Anais do 15º Seminário de Iniciação Científica*. Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

