

## IMPACTO DO DESCONFORTO TÉRMICO NA MATERNIDADE EM SUINOCULTURA

Augusto José Bueno Castro<sup>1\*</sup>, Ingrid Luiza Silva Gomes<sup>1</sup>, Carlos Renato de Souza Guimarães Filho<sup>2</sup>, Alicia Zem Fraga<sup>3</sup> e Maria Isabel Maldonado Coelho Guedes<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil – \*Contato: ingridvetufmg@gmail.com

<sup>2</sup>Discente no Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

<sup>3</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

### INTRODUÇÃO

Atualmente, o Brasil ocupa o quarto lugar entre os maiores produtores e o terceiro lugar entre os maiores exportadores de carne suína<sup>1</sup>. Nesse contexto, é de suma importância entender os fatores que influenciam a eficiência da produção. Entre esses fatores, destaca-se a temperatura, a qual precisa ser adequada de acordo com as fases da produção, e tem um impacto significativo na saúde dos animais e nos índices zootécnicos, de modo que gera um prejuízo econômico de, aproximadamente, US \$113 milhões/ano<sup>2</sup>.

### MATERIAL ou MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi realizado a partir de revisões bibliográficas de artigos das seguintes plataformas: Google Acadêmico, Scielo, periódico da base Capes, dentre outros. Para realizar a pesquisa de artigos, foi limitado o período de 2019 a 2024. Artigos anteriores a essa data foram utilizados quando eram relevantes para a revisão bibliográfica do trabalho. Para o direcionamento da busca foram utilizadas as palavras-chaves: produção de suínos, termorregulação, estresse térmico, condicionamento térmico.

### RESUMO DE TEMA

Em relação ao sistema de termorregulação, é importante enfatizar três parâmetros: a zona de termoneutralidade, a temperatura crítica inferior e a temperatura crítica superior, sendo as duas últimas os limites da primeira. Ou seja, quando o animal se encontra na zona de conforto térmico, o sistema de termorregulação não é acionado, enquanto que, quando está abaixo ou acima dos limites, o animal entra em estresse por frio ou estresse por calor, respectivamente. Os suínos apresentam o sistema termorregulador pouco desenvolvido e glândulas sudoríparas queratinizadas, o que dificulta a troca de calor com o ambiente, por isso, quando adultos, são mais sensíveis ao calor<sup>3</sup>.

Em relação à maternidade, há o impasse de que a faixa de temperatura de conforto térmico dos leitões é diferente da fêmea lactante, sendo 28°C - 32°C e 18°C - 24°C, respectivamente<sup>4</sup>. Assim, matrizes alojadas em ambientes que não oferecem a temperatura supracitada ficam sujeitas ao estresse térmico. Por consequência, há redução do consumo de ração, da condição corporal e queda na produção de leite, que se reflete na perda de peso e baixo desempenho das leitegadas ao desmame, além de problemas reprodutivos subsequentes<sup>5</sup>. No que se refere aos leitões recém-nascidos, estes nascem com baixa reserva de glicogênio, pouca porcentagem de gordura subcutânea e pouca quantidade de pelo, por isso são mais suscetíveis ao estresse por frio<sup>6</sup>. Nesse sentido, leitões que ficam fora da zona de conforto térmico reduzem a quantidade de colostro ingerido e, conseqüentemente, há menor disponibilidade de nutrientes, de energia e há comprometimento da imunidade passiva. Por consequência, esses animais ficam mais letárgicos e suscetíveis de serem esmagados pela fêmea<sup>7</sup>. Além disso, o fato da placenta suína ser do tipo epiteliocorial difusa, ou seja, não há passagem de anticorpos para os leitões<sup>7,8</sup>, faz com que a ingestão de colostro nas primeiras 24h seja crucial para que o neonato adquira imunoglobulinas (IgG, IgM, IgA) e linfócitos<sup>9</sup> e não fique suscetível a doenças.

Outro fator que pode estar relacionado à temperatura é a morte por esmagamento dos leitões, considerando que esses possuem a capacidade de termorregulação pouco desenvolvida, sendo necessária uma aproximação maior entre os neonatos e a matriz, com objetivo de se aquecerem, e, com isso, as chances de esmagamento são maiores<sup>10</sup>.

Dessa forma, para que as necessidades das matrizes e dos leitões sejam atendidas, é necessário que as instalações sejam adaptadas. Em relação às

matrizes, é necessária a instalação de sistemas de resfriamento, como, por exemplo, a ventilação forçada por ducto, de pressão negativa e/ou de ventiladores tradicionais, viabilizando, assim, o conforto térmico da matriz<sup>4</sup>. Em relação aos leitões, para que o conforto térmico seja garantido, faz-se necessário que tenham sistemas de aquecimento nas baias, como, por exemplo, o uso de escamoteadores, que é um espaço reservado, com temperaturas mais elevadas e uma fonte luminosa, destinado aos leitões<sup>6</sup>.

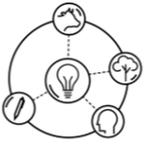
### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim, observa-se que o estresse térmico na suinocultura é um fator de grande impacto na produção. Por isso, é fundamental que as matrizes e os leitões sejam mantidos em sua zona de conforto térmico, para que as porcas expressem seu máximo desempenho e os neonatos utilizem os nutrientes absorvidos para o crescimento e não para a manutenção da temperatura corporal. Nesse contexto, é de suma importância encontrar estratégias que alinhem as necessidades tanto das matrizes quanto dos leitões, para amenizar os efeitos do estresse por calor ou por frio, haja vista sua importância nos sistemas de produção atuais.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. EMBRAPA. Mapas da Suinocultura e Avicultura. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Participação da produção brasileira no mundo (2023)**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/suinocultura-e-aves/cias/mapas>. Acesso em 13 set. 2024.
2. Souza, A.V, et al. **Quanto custa o estresse por calor na produção de aves e suínos?** Nutrime, Viçosa, Volume 17, páginas 8647-8653, jan/fev de 2020. Acesso em 16 set. 2024.
3. BRIDI, A.M. **Adaptação e aclimação animal**. UEL, Londrina, 2010. Acesso em 13 set. 2024.
4. MAPA. **Maternidade Suína: Boas Práticas para o Bem-Estar na Suinocultura**. Cartilha. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2018. Brasília. Acesso em 13 set. 2024.
5. Martins, Terezinha Domiciano Dantas, Alberto Neves Costa, and José Humberto Vilar Da Silva. **Respostas termorreguladoras de matrizes suínas híbridas em lactação, mantidas em ambiente quente**. *Ciência e Agroecologia* 32 (2008): 961-968. Acesso em 13 set. 2024.
6. Embrapa. **Bem-Estar Animal na Produção de Suínos - Práticas de Manejo e Características das Instalações nas Granjas**. Cartilha. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Acesso em 13 set. 2024.
7. BLECHA, F.; POLLMANN, D.S.; NICHOLS, D.A. Weaning pigs at an early age decrease cellular immunity. *J. Anim. Sci.*, v.56, p.396-400, 1983.
8. WAGSTROM, E.A.; YOON, K.; ZIMMERMAN, J.J. Immune components in porcine mammary secretions. *Viral Immunol.*, v.13, p.383-397, 2000.
9. NECHVATALOVA, K.; KUDLACKOVA, H., LEVA, L. et al. Transfer of humoral and cell-mediated immunity via colostrum in pigs. *Vet. Immunol. Immunopathol.*, v.142, p.95-100, 2011.
10. DALLANORA, Djane; BIERHALS, Thomas. **AGNABOSCO**, Diogo. **Produção de suínos: teoria e prática**. ABCS-Associação Brasileira de Criadores de Suínos. Brasília, DF, 2014.

# XIV Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente



APOIO:

