

## Bem-estar em suínos: manejo no pré-abate: Revisão

Islan Barbosa do Carmo<sup>1\*</sup>, Poliana Leal Oliveira<sup>1</sup>, Yngrid Souza Oliveira<sup>1</sup>, Zoila Catalina Rabanal de Montalván<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do curso de Medicina Veterinária da Faculdade Pio Décimo do Estado de Sergipe, Aracaju – SE Brasil

<sup>2</sup>Docente do curso de Medicina Veterinária da Faculdade Pio Décimo do Estado de Sergipe, Aracaju – SE Brasil

\*Autor para correspondência, E-mail: [islanbarbosa.vet@hotmail.com](mailto:islanbarbosa.vet@hotmail.com)

**RESUMO.** A carne suína é a carne mais consumida no mundo, no Brasil perde apenas para a carne bovina e a carne de frango, e o mercado consumidor dessa carne tem se tornado cada vez mais exigente quanto à qualidade e à origem dos animais consumidos principalmente em questões de bem-estar em que esses animais foram produzidos. Muito dos sistemas de produção de suínos vem se adequando e se especializando com ênfase ao bem-estar animal e a produção deve apresentar uma “qualidade ética” na qual a carne suína, além dos atributos de qualidade atuais, também seja apresentada como um alimento oriundo de animais que foram criados, manejados e abatidos em sistema que promova o seu bem-estar. Sabe-se que o manejo pré-abate é de suma importância na cadeia produtiva da suinocultura, visto que esta etapa tem influência direta na qualidade final da carne. Além disso, os consumidores vêm exigindo produtos de melhor qualidade e que não prejudiquem o meio ambiente, fazendo com que os produtores invistam em métodos que priorizem o bem-estar dos animais. Para se ter uma melhor qualidade da carne, todas as pessoas envolvidas na cadeia de produção de suínos devem estar comprometidas em prezar pela sanidade e pelo bem-estar animal, evitando que os animais passem por sofrimentos desnecessários. O objetivo desse trabalho foi revisar o bem-estar e manejo no pré-abate de suínos, uma vez que a suinocultura brasileira vem se aprimorando cada vez mais nesse aspecto. O manejo no pré-abate adequado também agrega valor ao produto final, satisfazendo cada vez mais os consumidores.

**Palavras chaves:** bem-estar animal, consumo, suínos

## *Welfare in pigs: management in pre-slaughter: Review*

**ABSTRACT.** Pork is the most consumed meat in the world, in Brazil it loses only to beef and chicken meat, and the meat market has become increasingly demanding as to the quality and origin of the animals consumed mainly in questions Well-being in which these animals were produced. Much of the pig production systems have been adapting and specializing with emphasis on animal welfare, and production must present an "ethical quality" in which pork, in addition to the current quality attributes, is also presented as a native food Of animals that were raised, managed and slaughtered in a system that promotes their well-being. It is known that pre-slaughter management is of paramount importance in the pig production chain, since this stage has a direct influence on the final quality of the meat. In addition, consumers are demanding better quality products that do not harm the environment, causing farmers to invest in methods that prioritize animal welfare. In order to have a better quality of the meat, all the people involved in the pig production chain must be committed to caring for animal health and welfare, avoiding that the animals go through unnecessary suffering. The objective of this study was to review the welfare and management of pre-slaughter pigs, since Brazilian pig farms have been improving in this

aspect. Proper pre-slaughter management also adds value to the final product, satisfying consumers more and more.

**Key words:** animal welfare, consumption, swine

## ***Bienestar en cerdos: manejo en el pre-sacrificio: Revisión***

**RESUMEN.** La carne de cerdo es la carne más consumida en el mundo, en Brasil pierde sólo para la carne de vacuno y la carne de pollo, y el mercado consumidor de esa carne se ha vuelto cada vez más exigente en relación a la calidad y el origen de los animales consumidos principalmente en cuestiones de bienestar en el que se produjeron estos animales. Muchos de los sistemas de producción de cerdos se vienen adecuando y se especializan con énfasis en el bienestar animal y la producción debe presentar una "calidad ética" en la cual la carne porcina, además de los atributos de calidad actuales, también sea presentada como un alimento oriundo de animales que han sido criados, manejados y sacrificados en un sistema que promueve su bienestar. Se sabe que el manejo pre-sacrificio es de suma importancia en la cadena productiva de la porcicultura, ya que esta etapa tiene influencia directa en la calidad final de la carne. Además, los consumidores vienen exigiendo productos de mejor calidad y que no perjudican el medio ambiente, haciendo que los productores inviertan en métodos que prioricen el bienestar de los animales. Para tener una mejor calidad de la carne, todas las personas involucradas en la cadena de producción de cerdos deben estar comprometidas en procedimientos ideales en relación a la sanidad y el bienestar animal, evitando que los animales pasen por sufrimientos innecesarios. El objetivo de este trabajo fue revisar el bienestar y manejo en el pre-sacrificio de cerdos, una vez que la porcicultura brasileña se está perfeccionando cada vez más en este aspecto. El manejo en el pre-sacrificio adecuado también agrega valor al producto final, agradando cada vez más los consumidores.

**Palabras claves:** bienestar animal, consumo, cerdos

### **Introdução**

No início do século XX, com a expansão das necessidades humanas, fez com que aumentasse a produção animal. Nos anos 1970, a criação intensiva, levou ao confinamento intensivo de bovinos, suínos e aves, e em consequência uma alta discussão de tal manejo em relação ao bem-estar destes animais ([Molento, 2005](#)).

Sobre o bem-estar podemos citar o abate humanitário, que segundo a Instrução Normativa Nº 3, de 17 de Janeiro de 2000, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento é definido como o conjunto de diretrizes técnicas e científicas que garantam o bem estar dos animais desde a recepção até a operação de sangria ([BRASIL, 2000](#)). Esta definição ressalta dois aspectos importantes: a preocupação em se oferecer recursos que possibilitam um bom bem-estar aos animais e a implementação de pesquisas que busquem o desenvolvimento ou a melhoria das técnicas de pré-abate e de abate, propriamente dito ([Ricci and Dalla Costa, 2015](#), [Ricci and Dalla Costa, 2013](#)).

O manejo pré-abate expõe os suínos a vários agentes estressantes como: mudança de ambiente, mistura de animais, transporte e sistemas de insensibilização. Devido a isso ocorrem desempenhos inferiores na qualidade da carne produzida ([Ludtke et al., 2010](#)). O manejo dos suínos ate o local de atordoamento caracteriza um estresse violento, porque os animais são manipulados rapidamente, nestas condições as reações comportamentais são violentas (gritos, ajuntamentos e reações de fuga). Sob condições de estresse frequentemente o suíno apresenta hipertermia e desta forma uma queda rápida do pH gera uma desnaturação das proteínas dos músculos provocando a aparição de carne PSE (pálida, mole e exudativa) ([Bispo et al., 2016](#)).

Em situações de estresse no manejo pré-abate os níveis de cortisol sanguíneo de suínos podem dobrar ou quadruplicar, além de elevadas quantidades de ácido láctico, resultantes da degradação intensa do glicogênio muscular. Além disso, também pode ocorrer a liberação de catecolaminas, como resultados de medo ou excitação ([Ludtke et al., 2010](#)).

## Revisão de Literatura

De acordo com [Bispo et al. \(2016\)](#) o manejo desde a granja até o abate é fundamental para reduzir boa parte do estresse e das lesões sofridas pelos animais, sobretudo nas etapas de transporte e no abatedouro, diminuindo consequentemente as condenações de carcaças e os prejuízos dos produtores e das indústrias. [Ludtke et al. \(2010\)](#) relataram que o estudo direcionado ao bem-estar é muito importante para a indústria, pois garantem melhores desempenhos, tanto sanitários quanto físico-químicos, além de que os países importadores estão cada vez mais seletivos as indústrias que adotem o bem-estar animal em seu manejo durante a produção da carne. Foi evidenciado por [Ludtke et al. \(2012\)](#) que os níveis de estresse pelos sistemas de embarque na granja e desembarque no frigorífico foram insuficientes para causar alterações nos indicadores de estresse físico e nas características de qualidade da carne nos suínos.

De acordo com [Bispo et al. \(2016\)](#) para se ter uma melhor qualidade da carne, todas as pessoas envolvidas na cadeia de produção de suínos devem estar comprometidas em prezar pela sanidade e pelo bem-estar animal, evitando que os animais passem por sofrimentos desnecessários.

[Costa et al. \(2005\)](#) não se recomenda que os animais permaneçam em jejum por um grande período de tempo no manejo pré-abate (mais de 20 h), e os suínos devem ser conduzidos com tranquilidade (com tabua de manejo) e o período de descanso no frigorífico deve ser ajustado em função das condições as quais esses animais foram submetidos (jejum na granja, embarque, duração e condições das estradas).

## Bem-estar de suínos

O tema bem-estar animal na suinocultura brasileira juntamente com as questões de sanidade, segurança alimentar e meio ambiente vem crescendo ao longo dos anos. Muito dos sistemas de produção de suínos vem se adequando e se especializando com ênfase ao bem-estar animal e a produção deve apresentar uma “qualidade ética” na qual a carne suína, além dos atributos de qualidade atuais, também seja apresentada como um alimento oriundo de animais que foram criados, manejados e abatidos em sistema que promova o seu bem-estar.

[Molento \(2005\)](#) relatou que o conflito entre recursos financeiros escassos e a necessidades de investimento para assegurar a qualidade de vida

dos animais afeta diretamente as atitudes em relação ao bem-estar de animais de produção do Brasil.

De acordo com [Bispo et al. \(2016\)](#) o embarque dos animais na fazenda é o início do processo de pré-abate dos animais e é onde preocupações tem que começar, pois é o processo onde os animais estarão susceptíveis a iniciar o processo de estresse. Segundo [Barbosa Filho and Silva \(2004\)](#), [Ricci and Dalla Costa \(2013\)](#) e [Ricci and Dalla Costa \(2015\)](#) o aumento do estresse durante o transporte é proporcionado pelas condições desfavorável pela qual o animal está sendo submetido, como a privação de alimentos e água, alta umidade, alta velocidade do ar e densidade de carga. A não adequação do transporte dos animais pode também causar grandes perdas financeiras nas indústrias de carnes, resultadas por carcaças contundidas. Onde a contusão pode ocorrer em qualquer estágio do transporte, e pode ser atribuída também a inadequadas condições de embarque e desembarque dos animais, assim, como também a falta de cuidado ao dirigir por parte do motorista do caminhão e condução dos animais nos abatedouros feita de maneira imprópria.

## Considerações Finais

O objetivo desse trabalho foi revisar o bem-estar e manejo no pré-abate de suínos, uma vez que a suinocultura brasileira vem se aprimorando cada vez mais nesse aspecto. O manejo no pré-abate adequado também agrega valor ao produto final, satisfazendo cada vez mais os consumidores.

## Referências Bibliográficas

- Barbosa Filho, J. A. D. & Silva, I. J. O. 2004. Abate humanitário: ponto fundamental do bem-estar animal. *Revista Nacional da Carne*, 328, 36-44.
- BRASIL, 2000. *Ministério da Agricultura e Abastecimento*. Normativa n. 3, Brasília, DF.
- Bispo, L. C. D., Almeida, E. C., Santos, D. F. J., Lopes, K. L. A. M. & Silva, V. A. L. 2016. Bem-estar e manejo pré-abate de suínos: Revisão. *PUBVET*, 10, 795-872.
- Costa, O. A. D., Ludtke, J. V. & Costa, M. J. R. P. 2005. Aspectos econômicos e de bem-estar animal no manejo dos suínos da granja até o abate. *Seminário Internacional de Aves e Suínos*, 9, 1-25.
- Ludtke, C. B., Dalla Costa, O. A., Roça, R. d. O., Silveira, E. T. F., Athayde, N. B., Araújo, A.

- P., Mello Júnior, A. & Azambuja, N. C. 2012. Bem-estar animal no manejo pré-abate e a influência na qualidade da carne suína e nos parâmetros fisiológicos do estresse. *Ciência Rural*, 42, 532-537.
- Ludtke, C. B., Silveira, E. T. F., Bertoloni, W., Andrade, J. C., Buzelli, M. L. T., Bressa, L. R. & Soares, G. J. D. 2010. Bem-estar e qualidade de carne de suínos submetidos a diferentes técnicas de manejo pré-abate. *Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal*, 11, 231-241.
- Molento, C. F. M. 2005. Bem-estar e produção animal: Aspectos econômicos - Revisão. *Archives of Veterinary Science*, 10, 1-11.
- Ricci, G. D. & Dalla Costa, O. A. 2013. Abate humanitário de suínos. *Revista de Ciências Agroveterinárias*, 14, 267-272.
- Ricci, G. D. & Dalla Costa, O. A. 2015. Humane slaughter of swine. *Revista de Ciências Agroveterinárias*, 14, 267-272.

**Article History:**

Received 3 June 2017

Accepted 22 July 2017

Available on line 15 August 2017

**License information:** This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.