

# BEM-ESTAR NO TRANSPORTE DE SUÍNOS E SUAS PERDAS ECONÔMICAS – REVISÃO DE LITERATURA

**KROLIKOWSKI, Giovani<sup>1</sup>; KROLIKOWSKI, Tatiani Rogeli Behrenz<sup>2</sup>; CANELLO, Maria Júlia Biolchi<sup>2</sup>; CUNHA, Sergio Henrique Mioso<sup>3</sup>; BONAVIGO, Andréia<sup>4</sup>**

## **INTRODUÇÃO**

Os níveis de bem-estar animal comprometem os resultados gerando diminuição ou retardo do ganho de peso e podendo levar os animais até a óbito (Broom & Molento, 2004), conseqüentemente diminuindo os ganhos na atividade. Dentre os fatores ligados ao bem-estar, o transporte vem ganhando uma atenção em especial, pois este interfere diretamente na qualidade da carcaça, desvalorizando a mesma, resultando numa carne de baixa qualidade, a qual pode ser PSE (pálida, flácida e exudativa) ou DFD (escura, dura e seca).

Sabe-se que existe a necessidade de uma revisão e atualização das regulamentações no transporte dos animais com perspectivas melhorias nos níveis de bem-estar e para a manutenção do mercado internacional (Bench et al, 2008), onde alguns países estão sendo, de certa forma, obrigados ou exigidos à fim de aprimorar suas infraestruturas e manejos, devido estas novas exigências do mercado consumidor, tanto interno, quanto externo.

Esta revisão tem como objetivo comparar e avaliar diferentes resultados entre autores em relação ao bem-estar de suínos durante o transporte para o abatedouro, bem como suas perdas.

## **REVISÃO**

O bem-estar pode ser definido como o estado de conforto físico, psicológico e fisiológico, livre de estresse, onde possibilita-se a adaptação com o ambiente onde se encontra o animal. Se a adaptação com o meio não ocorre, pode-se observar no comportamento anormal, diferindo entre cada animal, sendo apresentadas de respostas fisiológicas distintas. Broom, D.M. & Molento (2004) corroboram que o bem-estar podem ter relação com outros conceitos, como por exemplo: as necessidades, a adaptação, a felicidade, a liberdade, o sentimento, o sofrimento, a dor, a ansiedade, o medo, o estresse e também a saúde física e mental.

O manuseio apropriado em relação ao manejo pré-abate é de suma importância, não apenas referindo-se ao bem-estar mas também no que diz respeito à qualidade da carne (Van de Perre et al, 2010). Ao observar o manejo da granja até o frigorífico, pode-se concluir que as condições de estresse, resultam em perdas tanto para os produtores como na indústria acarretando na redução do peso vivo, qualidade da carne e desempenho da carcaça (Ochove et al, 2010).

Segundo a legislação Britânica, o tempo máximo de transporte não deve ultrapassar um período de vinte e quatro horas, considerando que durante este, possua disponibilidade de água durante todo o tempo de transporte (Zanella & Duran, 2000). De acordo com Warriss et al (1998) as perdas por mortalidade variam entre 0,1 a 0,4%, contudo, quando os suínos são submetidos à transportes de curto período de tempo esse valor fica na ordem de 0,1%, e ainda, estes valores triplicam chegando até 0,27 a 0,3% quando os animais apresentam peso acima de 120 kg e ocorre um aumento da temperatura ambiente acima de 35°C (Dalla Costa, Ludke & Costa, 2005).

<sup>1</sup>Professor Mestre do Curso de Medicina Veterinária da UCEFF- Centro Universitário FAI, E-mail: [kroli@uceff.edu.br](mailto:kroli@uceff.edu.br)

<sup>2</sup>Acadêmica do Programa de Mestrado e Sanidade e Produção Animal Aplicadas a Pequenas Propriedades-Uoesc, Câmpus Xanxerê/SC.

<sup>3</sup>Professor Mestre do Curso de Medicina Veterinária da UCEFF- Centro Universitário FAI.

<sup>4</sup>Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária da UCEFF- Centro Universitário FAI.

O momento mais crítico é durante o carregamento dos animais no caminhão, devido a relação do homem com o animal e a troca de ambiente, pois, a mudança de um ambiente conhecido (baía de terminação) para o interior do caminhão juntamente com a interferência de pessoas desconhecidas é consideravelmente estressante, associada, ainda, à atividade física realizada pelos animais que precisam se deslocar em corredores e rampas desconhecidas. Conforme Venturini, Sarcinelli & Silva (2007) é muito importante não misturar animais que sejam de grupo diferentes no mesmo compartimento do caminhão.

No embarque, a rampa deve ser de fácil acesso à carroceria, pois os animais apresentam dificuldade em deslocar-se pela mesma, Warriss et al (1991) relatam que, quando os suínos são submetidos a rampas com inclinação superiores a 20°, estes levarão mais tempo para passar por elas, subintendendo-se que há um grau de dificuldade maior para se locomover sobre estas.

Fatores como a irregularidade na distribuição da luz, objetos estranhos no piso e na área de embarque e ainda a presença de água, fazem com que os animais recusem-se a entrar no caminhão, pois o suínos tendem a afastar-se de mudanças repentinas, sendo assim, uma maneira para minimizar estes inconvenientes e dinamizar o carregamento, seria fazê-lo à noite, utilizando lâmpadas para iluminar o caminho, evitando, ainda, que as mesmas lhes causem desconforto visual (Grandin, 1990).

Machado et al (2014) ressaltam ainda, que o tempo e a forma que o animal embarca no caminhão, bem como, a velocidade e o tempo de viagem interfere diretamente na qualidade da carne. Pereira (2014) comenta que quanto maior for o período da viagem, o animal tende a ficar maior tempo em pé, podendo estar relacionada com a síndrome do estresse do suíno, a qual é mediada pelo sistema nervoso parassimpático podendo levar o animal a morte. Fatores da ambiência durante o transporte interferem muito na qualidade do produto final juntamente com a síndrome do estresse, onde, conforme Lambooy & Engel (1991) a manutenção de uma temperatura corporal constante depende do equilíbrio entre a produção de calor e perda de calor dos animais.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com base no exposto, o manejo pré-abate, especificamente no transporte e bem-estar dos animais durante o mesmo, enfatiza-se que as perdas econômicas que podem ser altas neste processo, onde, dentre outros fatores, o momento do embarque deve ser realizado de maneira calma e coerente entre os indivíduos que vão executá-lo, bem como a qualidade da rampa e dos corredores.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BENCH, C. et al. 2008. The welfare of pigs during transport. In: Schaefer, A.; Faucitano, L. *Welfare of pigs – from birth to slaughter*. The Netherlands: Wageningen Academic Publishers, Cap.06, p.161-187.

BROOM, D. M.; MOLENTO, C. F. M., 2004. Bem-estar animal: conceito e questões relacionadas – revisão (Animal welfare: concept and related issues – Review), *Archives of Veterinary Science*, v. 9, n. 2, p. 1-11. Printed in Brazil.

DALLA COSTA, O. A., LUDKE, J. V., COSTA, M. J. R. P., 2005. Aspectos Econômicos e de Bem Estar Animal no Manejo dos Suínos da Granja até o Abate, 1–25.

- GRANDIN, T. 1990. Design of loading facilities and holding pens, 28, 187–201.
- LAMBOOY, E., & ENGEL, B. 1991. Transport of slaughter pigs by truck over a long distance : some aspects of loading density and ventilation, 28, 163–174.
- MACHADO, S. T., SANTOS, R. C., CALDARA, F. R., GONÇALVES, M. C., JORDAN, R. A., & REIS, J. G. M. 2014. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental Operação de transporte e tempo de descanso na incidência de carne PSE em suínos, 2009, 1065–1071.
- OCHOVE, V. C. C., CARAMORI JÚNIOR, J. G., & CORRÊA, G. S. S., BERTOLONI, W., ROÇA, R. O., SILVA, G. S. CRUZ, R. A. S. 2010. Influência da distância no bem estar e qualidade de carne de suínos transportados no Mato Grosso, 1117–1126.
- PEREIRA, T. L., CORASSA, A. 2014. Fluxo do transporte de suínos para abate no Estado de Mato Grosso Flow transport of pigs for slaughter in the State of Mato Grosso, 970–982.
- VAN DE PERRE, V., PERMENTIER, L., DE BIE, S., VERBEKE, G., & GEERs, R. 2010. Effect of unloading , lairage, pig handling, stunning and season on pH of pork, 86, 931–937.
- VENTURINI, K. S., SARCINELLI, M. F., & SILVA, L. C. 2007. Abate de suínos, 1–7.
- WARRISS, P .D., BEVIS E. A., EDUWARDS J. E., BROWN, S. N., KNOWLES. T. G. 1991. Effect of the angle of slope on the ease with which pigs negotiate loading ramps, (May 2016).
- WARRISS, P. D., BROWN, S. N., EDWARDS, J. E., KNOWLES, T. G. 1998. Science : Effect of lairage time on levels of stress and meat quality in pigs Effect of lairage time on levels of stress and meat quality in pigs, (September 2010), 255–261. 6
- ZANELLA, A. J., DURAN, O. 2000. Bem-estar de suínos durante o embarque e o transporte : uma visão norte-americana Introdução Uma visão geral do embarque e do transporte de suínos nos EUA Leitões desmamados e na creche, 21–33.