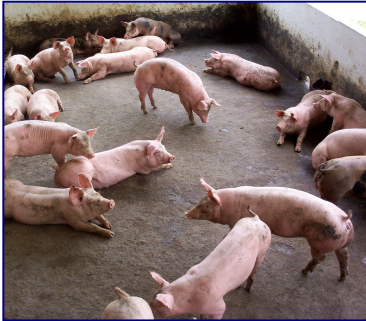




Efeito do manejo pré-abate sobre a perda de peso dos suínos

Osmar Antonio Dalla Costa^{1,2}

Jorge Vitor Ludke¹

Mateus José Rodrigues Paranhos da Costa³

Arlei Coldebella¹

Jalusa Deon Kich¹

José Vicente Peloso⁴

Luigi Fautitano⁵

Darlan Dalla Roza⁶

Nelise Juliane Triques⁷

O jejum pré-abate é caracterizado pela retirada do alimento sólido antes do abate, mantendo-se o acesso à água. Esse manejo é de grande importância para o produtor de suínos e para os abatedouros, pois contribui para: economia de ração, redução da taxa de mortalidade durante o transporte, diminuição da contaminação dos suínos durante o transporte, e das carcaças na visceração e maior eficiência no processo de evisceração, redução no volume de dejetos e efluentes industriais, e melhoria da qualidade da carne.

O tempo de jejum dos suínos na granja está vinculado à logística de transporte dos animais entre a granja e o frigorífico e à capacidade de alojamento e taxa de abate nos abatedouros. Contudo, os animais não devem ser submetidos a período de jejum superior a 24 horas, considerando o tempo transcorrido entre o seu início e a hora do abate, porque ocorre aumento acentuado nas perdas quantitativas e qualitativas nas carcaças a partir desse limite, originando perdas econômicas.

O período de descanso dos suínos no frigorífico está relacionado às necessidades do animal de se recuperar do estresse durante o transporte. Para tanto, é usual a adoção de 2 a 4 horas de descanso nas baias do frigorífico. Este tempo é necessário para que os animais

recuperem as suas reservas de glicogênio, originando carcaças de carne de boa qualidade.

Longos períodos de descanso (durante a noite ou períodos superiores a 12 horas) podem resultar em maior incidência de lesões na pele, em razão de brigas que ocorrem com maior frequência em grupos grandes, especialmente quando ocorre a mistura de lotes. Essas brigas levam à redução no rendimento da carcaça, agravado pelo tempo de jejum mais prolongado. Nesse sentido, o período de descanso por mais de uma hora diminui a incidência de carne do tipo PSE. Entretanto, o descanso por longos períodos aumenta a prevalência de carne do tipo DFD, bem como a frequência de lesões na carcaça.

Nas condições da suinocultura brasileira, a mistura de lotes é um dos procedimentos usualmente empregados durante o manejo pré-abate, mesmo sabendo das possíveis perdas no bem-estar e qualidade do produto (carcaça com problemas de PSE-carne pálida, flácida e exudativa DFD-escura, firme e seca).

Se a mistura de lotes durante este procedimento for inevitável, esta deverá ser realidade no embarque dos suínos, e não mais tarde, já que tendem a brigar menos no caminhão em movimento e têm mais tempo para descansar depois das brigas.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o

¹ Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves, Cx. Postal 21, CEP 89700-000, Concórdia- SC, osmar@cnpas.embrapa.

² Estudante do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia (Produção Animal), FCAV/UNESP – Jaboticabal- SP, ETCO (Grupo de Estudos e Pesquisa em Etiologia e Ecologia Animal).

³ Departamento de Zootecnia, ETCO-Grupo de Estudos e Pesquisas em Etiologia e Ecologia Animal, FCAV/UNESP, 14870-000 Jaboticabal-SP

⁴ Sadia S.A., Concórdia, SC.

⁵ Agriculture and Agri-Food Canada, Dairy and Swine Research and Development Centre, P.O. Box 90, 108 Route East, Lennoxville, Quebec, Canada.

⁶ TRIEL-HT Indústria de Equipamentos Rodoviários Ltda, Rua Salomão Ioschpe, 901 CEP 99.700-000 – Erechim – RS.

⁷ Estagiária da Embrapa Suínos e Aves em parceria com a UnC – Concórdia, SC.

efeito de práticas do manejo pré-abate (tempo de jejum dos suínos na granja, período de descanso no frigorífico, modelo de carroceria, mistura de lotes e posição de transporte dos suínos na carroceria do caminhão no trajeto entre granja até o frigorífico) sobre a porcentagem de perda de peso dos suínos.

Material e Métodos

No presente estudo realizaram-se quatro experimentos:

- 1) Tempo de jejum na granja: os suínos foram submetidos a jejum de 9, 12, 15 ou 18 horas
- 2) Período de descanso dos suínos no frigorífico: os suínos desse experimento ficaram em descanso no frigorífico por 3, 5, 7 ou 9 horas.
- 3) Mistura de lotes: os suínos foram misturados na granja e no frigorífico (M_GRFR), somente na granja (M_GR), somente no frigorífico (M_FR) ou não foram misturados (N_MIST).
- 4) Os suínos foram transportados em três modelos de carrocerias: Simples de madeira ou simples e dupla metálicas modelos TRIEL-HT.

O tempo de jejum na granja nos experimentos 2, 3 e 4 foi de 12 horas. O tempo de descanso no frigorífico nos experimentos 1, 3 e 4 foi de 3 horas. Nos experimentos 1, 2 e 4 os suínos não foram misturados e nos experimentos 1, 2 e 3 o transporte foi feito em carroceria metálica dupla modelo TRIEL-HT.

Foram utilizadas 1123 fêmeas, oriundas de cruzamentos industriais, com peso vivo médio de $131,00 \pm 11,25$ kg e um período de alojamento médio de 144 dias, para as fases de crescimento e terminação. As granjas tinham capacidade média para alojar 550 suínos. Os suínos eram alojados em baias coletivas, com capacidade média de 10 animais/baia.

Os suínos foram pesados uma hora após a última refeição e imediatamente antes do abate para a obtenção da porcentagem de perda de peso dos suínos.

No frigorífico, os suínos foram desembarcados com o auxílio de uma plataforma móvel, conduzidos até as baias de descanso coletivas, com acesso à água,

mantendo-se os grupos originais. No deslocamento dos suínos (embarque e desembarque) não foram utilizados choques elétricos, sendo que os animais foram conduzidos com o auxílio de tábua de manejo.

Na análise da variável porcentagem de perda de peso (%PMA) durante o manejo pré-abate, dentro de cada experimento, utilizou-se o método de quadrados mínimos, aplicando-se o procedimento GLM do programa Statistical Analysis System (SAS, 2001); nos experimentos 1 e 2 foi utilizado o modelo estatístico onde foram incluídos os efeitos de bloco (estação do ano - inverno e verão), do manejo (tempo de jejum dos suínos na granja antes do embarque ou período de descanso dos suínos no frigorífico) e da posição do animal na carroceria (frente, meio e atrás), piso da carroceria (inferior e superior), lado da carroceria (direito e esquerdo) e da interação entre bloco e manejo. No estudo 3 foram incluídos os efeitos de estação do ano (inverno e verão), granja dentro de estação do ano, manejo (mistura de lotes), da posição do animal na carroceria (frente, meio e atrás), piso da carroceria (inferior e superior), lado da carroceria (direito e esquerdo) e da interação entre estação do ano e manejo. No experimento 4 foram incluídos os efeitos de modelos de carroceria (simples de madeira ou metálicas modelos TRIEL-HT simples ou dupla), estação do ano (inverno e verão), condições das estradas (boa e ruim) e das interações entre as fontes de variação estudadas.

Resultados e Discussão

O manejo pré-abate (tempo de jejum na granja, período de descanso, mistura de lotes e modelo de carroceria) não influenciou significativamente a %PMA ($p > 0,05$) como caracterizado nas (Figuras 1 a 4). Possivelmente, o fato de não se ter observado efeito dos procedimentos do manejo pré-abate sobre a %PMA deve-se à duração destes procedimentos (15 a 23 horas) a qual os suínos foram submetidos. A amplitude dos intervalos avaliados refere-se ao que potencialmente pode ocorrer com maior ou menor frequência nos abates em abatedouros que têm planejamento e logística de manejo pré-abate implementados de forma plena.

Dentro dos experimentos do tempo de jejum, mistura de lotes e modelo de carroceria a localização do box, (frente, meio a atrás) da carroceria, esses quisitos não influenciaram significativamente a %PMA ($p > 0,05$). O mesmo não foi observado no estudo referente ao período de descanso dos suínos no frigorífico, onde a localização do box (frente, meio e atrás) dentro da carroceria influenciou significativamente a %PMA ($p < 0,005$). Suínos que foram transportados no box da frente perderam mais peso em relação aos transportados nos box do meio e atrás, e esses não diferiram significativamente entre si ($p > 0,05$).

No presente estudo não foi verificado efeito significativo ($p > 0,05$) do piso (inferior e superior) e o lado (direito e esquerdo) sobre a %PMA dentro dos experimentos de jejum, descanso, mistura de lotes e modelo de carroceria.

Observou-se um efeito significativo ($p < 0,05$) da estação do ano sobre a %PMA. Suínos transportados no inverno perderam em

média 0,73 % a mais peso em relação aos transportados no verão.

As condições das estradas (boa e ruim) não interferem significativamente ($p > 0,05$) na porcentagem da perda de peso dos suínos durante os procedimentos do manejo pré-abate (experimentos modelos de carroceria).

Conclusões

O período de jejum da granja ao abate (jejum, embarque, transporte, desembarque e descanso no frigorífico) de até 23 horas não afeta a porcentagem de perda de peso dos suínos.

Suínos transportados no inverno perdem mais peso em relação aos transportados no verão.

A posição do box dentro da carroceria e as condições das estradas não promovem detrimento significativo sobre a porcentagem de perda de peso dos suínos durante o manejo pré-abate.

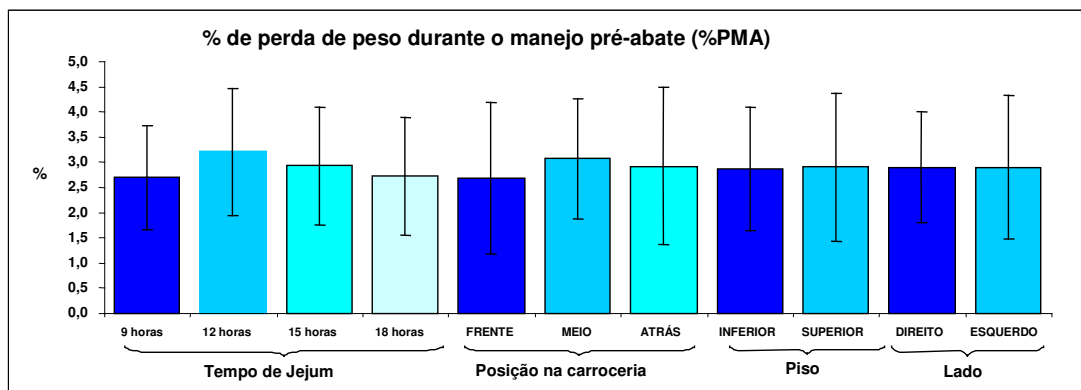


Figura 1. Médias ajustadas e desvios padrões da porcentagem de perda de peso durante o manejo pré-abate (%PMA) em função do tempo de jejum adotado e da posição dos animais na carroceria do caminhão. Médias seguidas de letras minúsculas distintas dentro de cada fator diferem significativamente pelo teste T ($P < 0,05$).

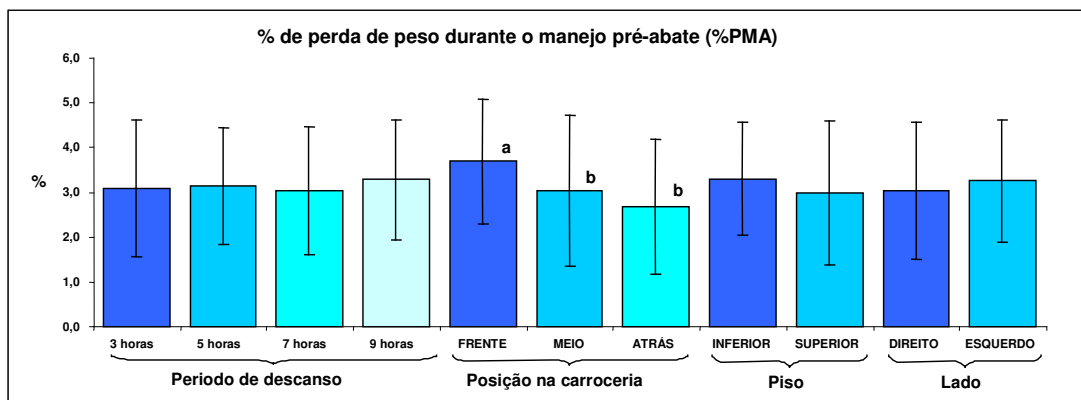


Figura 2. Médias ajustadas e desvios padrões da porcentagem de perda de peso durante o manejo pré-abate (%PMA) por período de descanso dos suínos no frigorífico e da posição do box dentro da carroceria do caminhão. Médias seguidas de letras minúsculas distintas dentro de cada fator diferem significativamente pelo teste T ($p < 0,05$).

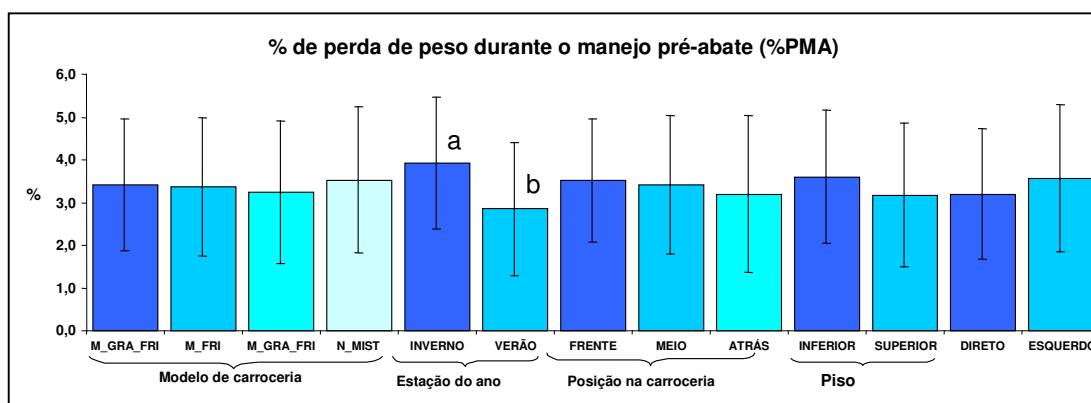


Figura 3. Médias ajustadas e desvios padrões da porcentagem de perda de peso durante o manejo pré-abate (%PMA) em função da mistura dos lotes dos suínos e da posição dos animais na carroceria do caminhão. Médias seguidas de letras minúsculas distintas dentro de cada fator diferem significativamente pelo teste T ($P < 0,05$).

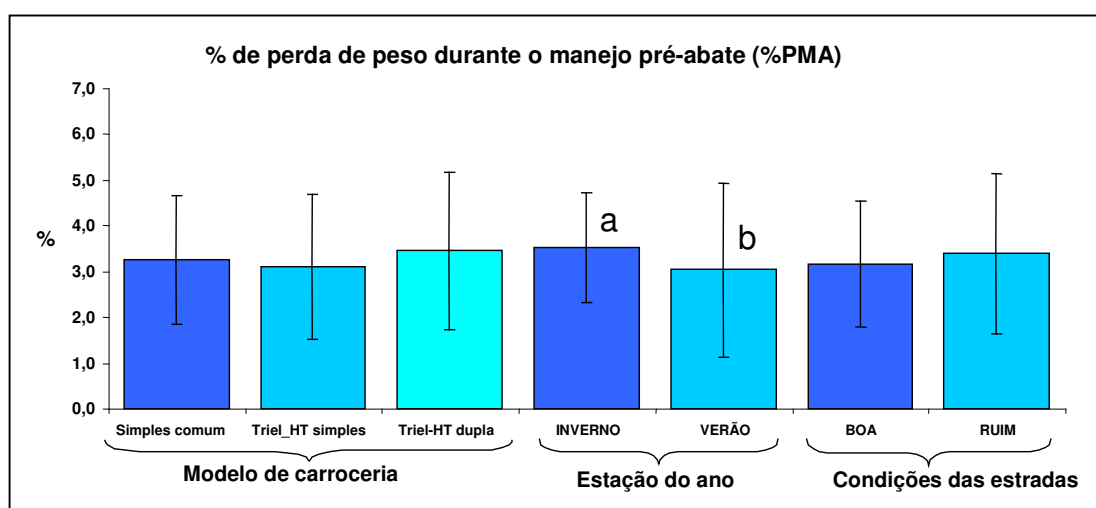


Figura 4. Médias ajustadas e desvios padrões da porcentagem de perda de peso durante o manejo pré-abate (%PMA) em função do modelo de carroceria, estação do ano e condições das estradas. Médias seguidas de letras minúsculas distintas dentro de cada fator diferem significativamente pelo teste T ($P < 0,05$).

Comunicado Técnico, 423

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Suínos e Aves
Endereço: Br 153, Km 110,
Distrito de Tamanduá
Caixa postal 21,
89700-000, Concórdia, SC
Fone: 49 3441 0400
Fax: 49 3442 8559
E-mail: sac@cnpas.embrapa.br
1ª edição
1ª impressão (2006): tiragem: 100

Comitê de Publicações

Presidente: Claudio Bellaver
Membros: Teresinha M. Bertol, Cícero J. Monticelli, Gerson N. Scheuermann, Ailton Kunz, Valéria M. N. Abreu.
Suplente: Arlei Coldebella

Revisores Técnicos

Cícero J. Monticelli, Teresinha M. Bertol, Gustavo J.M.M de Lima, Armando L. do Amaral

Expediente

Supervisão editorial: Tânia M. B. Celant
Editoração eletrônica: Kênia C. Wollinger
Normalização bibliográfica: Irene Z. P. Câmara
Revisão de texto: Jean Carlos P.V. B. de Souza
Fotos: Osmar A. Dalla Costa