



Foto: Osmar Antonio Dalla Costa

COMUNICADO
TÉCNICO

584

Concórdia, SC
Dezembro, 2021



Avaliação do sistema de pesagem dos leitões

Osmar Antonio Dalla Costa
Arlei Coldebella
Filipe Antonio Dalla Costa

Avaliação do sistema de pesagem dos leitões¹

¹ Osmar Antonio Dalla Costa, Zootecnista, doutor em Zootecnia, pesquisador da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC. Arlei Coldebella, Médico Veterinário, doutor em Ciência Animal e Pastagens, pesquisador da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC. Filipe Antonio Dalla Costa, Médico Veterinário, doutor em Zootecnia, coordenador técnico de bem-estar animal da MSD Saúde Animal, Departamento de Estratégia e Inovação, Concórdia, SC.

Introdução

A suinocultura brasileira tem evoluído substancialmente nos últimos anos. Isto foi possível devido a avanços tecnológicos e qualificação profissional de todos os responsáveis envolvidos. Também tem provocado mudanças no setor a forte preocupação dos consumidores com o bem-estar dos animais e dos manejadores, movimento que exige cada vez mais cuidados para que qualquer sofrimento desnecessário seja minimizado e corrigido sempre que necessário. Os consumidores têm procurado o denominado “alimento ético”, o qual respeita e protege o meio ambiente, atende as normas de alta qualidade e segurança alimentar e respeita os conceitos de bem-estar animal na produção.

Previamente ao embarque dos leitões, é necessário mensurar o peso para gerenciar a eficiência da etapa produtiva, programar o transporte para respeitar a correta densidade e definir a quantidade de leitões que devem embarcar em cada compartimento da carroceria. Contudo,

não há uma padronização nos procedimentos de manejo para pesagem dos leitões a fim de otimizar a prática e evitar prejuízos ao bem-estar dos leitões. A pesagem dos leitões nas granjas pode ser realizada de forma individual ou em grupos/lotos. A pesagem individual provê um maior grau de precisão do peso médio dos leitões. Entretanto, exige maior interação homem-animal (com mais esforço físico do operador), dificulta o manejo e provoca estresse nos animais devido ao maior tempo de exposição à prática e separação do lote. Já a pesagem em grupos/lotos pode reduzir o tempo gasto na atividade e melhorar a facilidade de manejo com diminuição do esforço físico do operador. Porém, apresenta menor grau de precisão no peso individual dos leitões.

Práticas inadequadas de pesagem pré-embarque podem intensificar os efeitos negativos da interação homem-animal e os desafios do ambiente, resultando em maior incidência de lesões de pele, hematomas, fraturas, brigas, estresse térmico e, até mesmo, maior mortalidade.

Assim, o objetivo do trabalho foi de avaliar o tempo gasto para embarque e o tamanho do grupo de pesagem dos leitões desmamados e de saída da creche em relação ao tempo de embarque.

Metodologia

O trabalho avaliou três tipos de sistemas de produção:

- 1) Leitões desmamados (SPD),
- 2) Leitões até a saída da creche (SPL)
- 3) Leitões em crechários.

Os dados foram obtidos de uma agroindústria localizada no Oeste de Santa Catarina. Trata-se da avaliação de 81 cargas de leitões do sistema de produção de desmamados, 31 do sistema de produção de leitões até a saída da creche e 178 de animais provenientes de crechários.

Foram avaliados o número de leitões pesados em cada grupo de pesagem, o peso vivo médio de cada grupo de pesagem e o tempo de duração do embarque dos leitões na carga completa.

Para realizar a análise foi calculado o peso vivo médio dos leitões em cada carga, o coeficiente de variação do peso vivo dos grupos de pesagem, o número médio de leitões pesados em cada grupo de pesagem por carga e o tempo médio necessário para efetuar o embarque de cada leitão por carga.

Os dados foram apresentados por meio de histogramas da distribuição das variáveis avaliadas para cada sistema de produção avaliado. Também foi calculado o coeficiente de correlação de Pearson entre as variáveis tempo de embarque e número de leitões por pesagem.

Resultados e discussões

O peso vivo médio dos leitões advindos do sistema de produção de desmamados é de 7,34 kg, variando de 5,46 kg a 8,64 kg, com coeficiente de variação médio das pesagens realizadas dentro da mesma carga igual a 8,11% (Figura 1). Nesse sistema de produção, os leitões são pesados em grupos médios de 13,6 leitões por pesagem, com grupos variando de dois leitões por pesagem até 43,9 leitões por pesagem (Figura 2a). O tempo médio para realização do embarque de leitões desmamados foi de 4,47 segundos por leitão, variando de 2,59 a 8,33 segundos por leitão (Figura 2b).

Na Figura 3 observa-se que existe correlação linear negativa moderada entre o número de leitões pesados em cada grupo e o tempo dispendido para realizar o embarque, indicando que existe potencial de melhoria na metodologia de pesagem dos leitões para reduzir o estresse dos mesmos a partir de um menor contato com os manejadores.

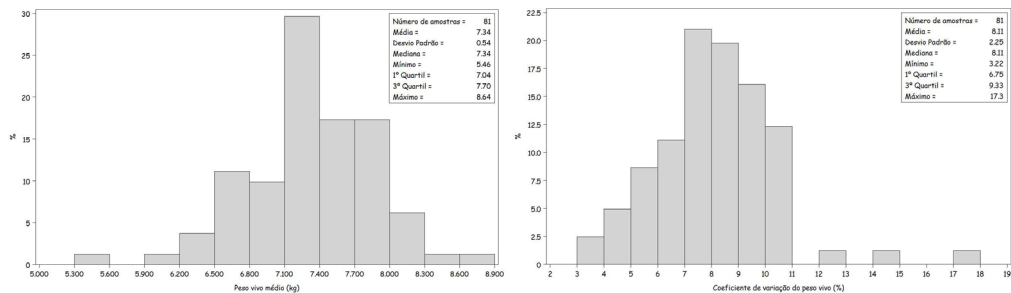


Figura 1. Peso vivo médio (a) e coeficiente de variação do peso vivo (b) das pesagens realizadas para completar uma carga de caminhão com leitões desmamados.

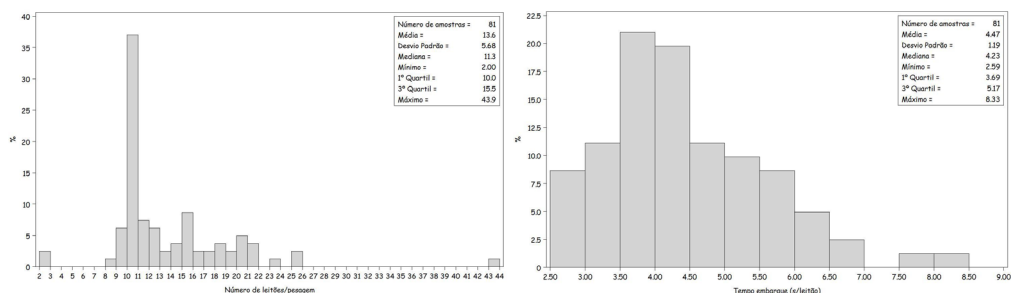


Figura 2. Número médio de leitões por pesagem (a) e tempo médio dispendido para o embarque de cada leitão (b), com leitões desmamados.

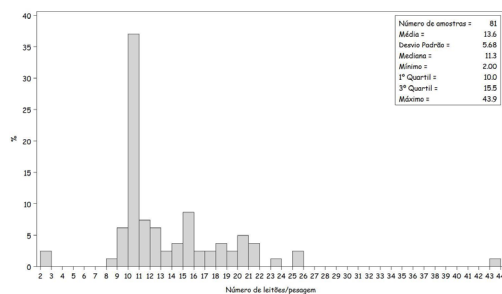


Figura 3. Número médio de leitões por pesagem versus tempo médio dispendido para o embarque de cada leitão, com leitões desmamados.

Para os suínos na saída da creche, o peso vivo médio foi similar entre os leitões provenientes do sistema de produção de leitões até a saída da creche (23,0 kg) e crechário (22,7 kg). Entretanto, o coeficiente de variação médio dos pesos vivos dos grupos de pesagem daqueles leitões provenientes do sistema de produção de leitões (10,7%) foi superior àqueles dos crechários (8,4%) (Figura 4).

Essa diferença no coeficiente de variação talvez se explique pelo número de leitões pesados em cada grupo de pesagem, com média de 13,8 leitões por pesagem no crechários versus 8,1 leitões por pesagem do sistema de produção de leitões (Figura 5a).

O tempo de duração do embarque dos leitões também foi diferente, com

média de 5,6 segundos por leitão nos crechários e 10,2 segundos por leitão no sistema de produção de leitões (Figura 5b). Essa diferença indica maior facilidade para embarcar os leitões advindos dos crechários do que daqueles dos sistemas de produção de leitões.

O cruzamento entre tempo de embarque e número de leitões por grupo de pesagem é apresentado na Figura 6. Nota-se que no sistema de produção de leitões a correlação linear não foi significativa, ao passo que nos crechários, como nos sistemas de produção de desmamados, existe correlação negativa entre essas duas variáveis, indicando que existe potencial para melhoria na metodologia de pesagem e embarque desse tipo de leitão.

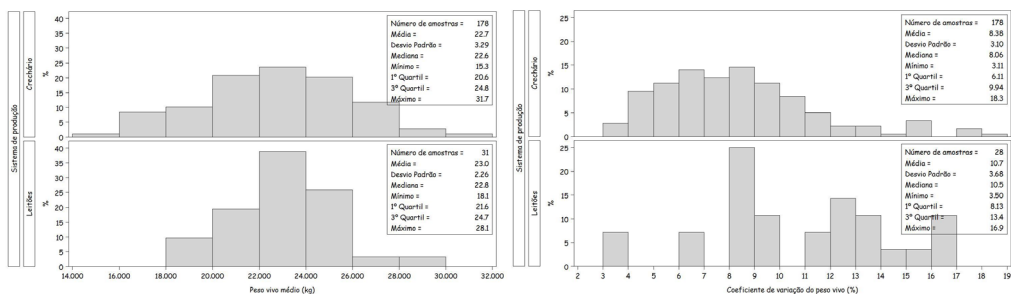


Figura 4. Peso vivo médio (a) e coeficiente de variação do peso vivo (b) das pesagens realizadas para completar uma carga de caminhão com leitões na saída da creche.

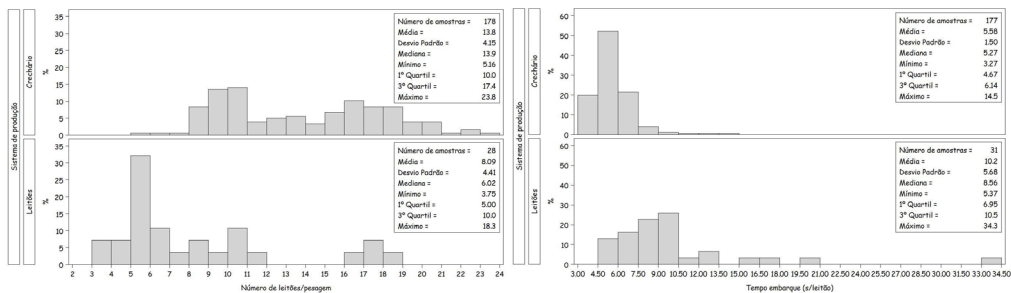


Figura 5. Número médio de leitões por pesagem (a) e tempo médio dispendido para o embarque de cada leitão (b), com leitões na saída da creche.

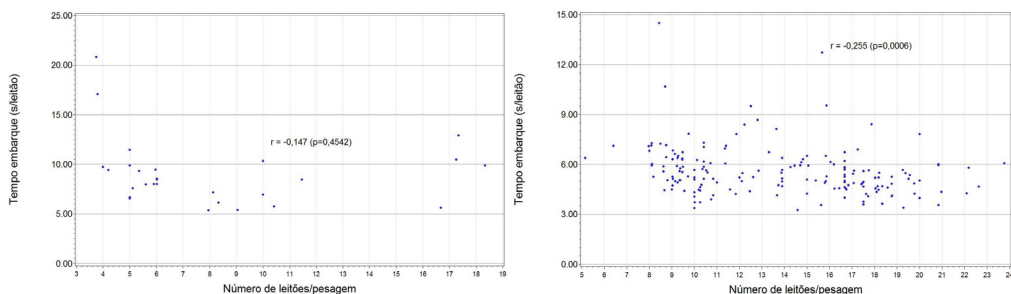


Figura 6. Número médio de leitões por pesagem versus tempo médio dispendido para o embarque de cada leitão (b), com leitões na saída da creche no sistema de produção de leitões (a) e nos crechários (b).

Recomendações e considerações finais

Com o objetivo de otimizar o embarque dos leitões, há a necessidade de se desenvolver sistemas de pesagem e embarque que possam reduzir o contrato com os manejadores. No desenvolvimento destes sistemas, deve-se considerar a categoria dos leitões (desmamados e saída de creche), as condições dos embarcadores e a capacidade de alojamento dos boxes

das carrocerias dos caminhões - ou é indicado desenvolver células de carga na carroceria dos caminhões.

Este estudo faz parte do programa de cooperação técnica firmado entre a Embrapa Suínos e Aves e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, através do desenvolvimento do Termo de Execução Descentralizado 21.000.00.6572/2015-67. Os autores agradecem o apoio financeiro do MAPA para a realização deste trabalho.

Exemplares desta edição
podem ser adquiridos na:

Embrapa Suínos e Aves
Rodovia BR 153 - KM 110
Caixa Postal 321
89.715-899, Concórdia, SC
Fone: (49) 3441 0400
Fax: (49) 3441 0497
www.embrapa.br

www.embrapa.br/fale-conosco/sac

1ª edição

Versão eletrônica (2021)



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

Comitê Local de Publicações
da Embrapa Suínos e Aves

Presidente

Franco Muller Martins

Secretária-Executiva

Tânia Maria Biavatti Celant

Membros

*Clarissa Silveira Luiz Vaz, Cláudia Antunez
Arrieche, Gerson Neudi Scheuermann, Jane
de Oliveira Peixoto, Monalisa Leal Pereira e
Rodrigo da Silveira Nicoloso*

Suplentes

Estela de Oliveira Nunes

Fernando de Castro Tavernari

Supervisão editorial

Tânia Maria Biavatti Celant

Revisão técnica

*Armando Lopes do Amaral e
Marcos Antonio Zanella Mores*

Revisão de texto

Jean Carlos Porto Vilas Boas Souza

Projeto gráfico da coleção

Carlos Eduardo Felice Barbeiro

Editoração eletrônica

Vivian Fracasso