

# XX CONGRESSO NACIONAL ABRAVES

Produzindo suínos para um futuro sustentável

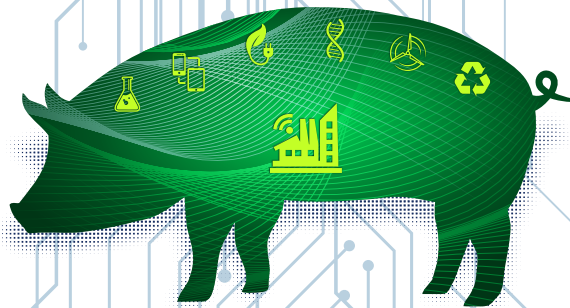
**16 a 19 outubro de 2023**

Centro de Eventos da PUCRS Porto Alegre / RS



# **ANAIS** **XX CONGRESSO** **NACIONAL ABRAVES**





# XX CONGRESSO NACIONAL ABRAVES

Produzindo suínos para um futuro sustentável

Patrocínio Diamante



Realização



Apoio Científico



Secretaria Executiva



# COMISSÕES | Abraves 2023

## COMISSÃO ORGANIZADORA

### Presidente

Ana Paula Gonçalves Mellagi

### Membros

André Hagemann  
Alexandre Marchetti  
Bruno Marimon  
Eraldo Zanella  
Fernando Bortolozzo  
Gabriela Zanin  
Karine Takeuti  
Kelly Will  
Rafael Ulguim

David Driemeier  
Diógenes Dezen  
Gabriela Zanin  
Ivan Bianchi  
Ivan Bustamante  
Karine Takeuti  
Kelly Will  
Laura Almeida  
Mariana Marques  
Thomaz Lucia Jr  
Vinícius Cantarelli  
Vladimir Oliveira

## COMISSÃO CIENTÍFICA

Alícia Fraga  
Ana Paula Mellagi  
David Barcellos  
Diogo Magnabosco  
Eraldo Zanella  
Fernando Bortolozzo  
Franciele Siqueira  
Gabriela Zanin  
Ines Andretta  
Marisa Cardoso  
Rafael Frandoloso  
Rafael Ulguim

## COMISSÃO DE TRABALHO

Diogo Magnabosco  
Eduardo Wollmann  
Fernando Retamal  
Gabriel Vearick  
Henrique Brandt  
Juliana Calveyra  
Marina Walter  
Pedro Lisboa  
Ricardo Nagae  
Tiago Paranhos

## COMISSÃO AVALIADORA

Alícia Fraga  
André F. C. de Andrade  
Andrea Ribeiro  
Cesar Garbossa  
Claudio Canal  
Daniela Gava

### DADOS INTERNACIONAIS PARA CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

C749a Congresso Nacional ABRAVES (20. : 2023 : Porto Alegre, RS)

Anais do XX Congresso Nacional ABRAVES, 16 a 19 de outubro de 2023, Porto Alegre [recurso eletrônico]: produzindo suínos para um futuro sustentável / organizado por Ana Paula Gonçalves Mellagi ... [et al.] - Porto Alegre: PUCRS. Centro de Eventos, 2023.

E-book  
1 arquivo : il., 419 p.

Publicado como suplemento na Revista Acadêmica Ciência Animal, v. 21, jan-dez/2023.

1. Medicina Veterinária – Eventos. – 2. Suínos. I. Mellagi, Ana Paula Gonçalves (org.). II. Associação Brasileira de Veterinários Especialistas em Suínos. III. Título

CDU: 636.4

CATALOGAÇÃO NA FONTE: MARINA MAROSTICA FINATTO, CRB-10/2777 - BIBLIOTECÁRIA DA FACULDADE VETERINÁRIA/UFRGS

# Características dos leitões que podem influenciar sua capacidade de desmame em leitegadas supranumerárias

Laura dos Santos  
Gabriela Piovesan Zanin  
Dalila Mabel Schmidt Tomm  
Danielle Fermo Silveira  
Ingrid Camargo Lima  
Lucas Michel Wolf  
Ana Paula Gonçalves Mellagi  
Fernando Pandolfo Bortolozzo  
Rafael da Rosa Ulguim\*

*Characteristics of piglets that may influence their weaning ability in supernumerary litters*

Setor de Suínos, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil

\*Correspondência: rafael.ulguim@ufrgs.br

**Palavras-chave:** Desmamado. Excedente. Uniformização.

## Introdução

Ao decorrer dos anos as fêmeas suínas aumentaram sua capacidade de produção de leitões. No cenário brasileiro, o número de desmamados entre 2008 e 2022 aumentou 25,5% em granjas de melhor desempenho e 23% na média geral (Agriness, 2022). Esse aumento do número de leitões nas leitegadas trouxe impactos negativos para o peso ao nascer e taxas de mortalidade pré-desmame (Milligan et al., 2002; Gourley et al., 2020).

Diversas estratégias podem ser adotadas para manejar leitegadas grandes, sendo uma delas a equalização de leitegadas com mais leitões que tetos funcionais da fêmea (Vande Pol et al., 2021). Contudo ainda há necessidade de entender os fatores que permitem equalizar leitegadas com leitões excedentes ao número de tetos e, assim, aumentar o número de desmamados/fêmea. Desta forma, o objetivo do presente estudo foi identificar as características dos leitões nos primeiros

cinco dias de vida que auxiliariam sua capacidade de desmame quando equalizados em leitegadas com um leitão excedente ao número funcional de tetos da fêmea.

## Material e métodos

O estudo utilizou um total de 89 leitegadas (1.400 leitões) oriundas de fêmeas de ordem de parto 2 a 6 (Agrocere PIC - Camborough®). Foram selecionadas leitegadas 100% biológicas com  $\geq 15$  leitões nascidos vivos e fêmeas com 14 a 16 tetos funcionais. Os leitões apresentavam de 1,03 a 1,63 kg, sendo mantidos na equalização 1 leitão excedente ao número funcional de tetos. Leitões com peso  $< 0,7$  kg ou considerados inviáveis não foram utilizados. Todos os leitões foram individualmente pesados e avaliadas lesões de face (presença ou ausência) no momento da equalização (dia 0) e no dia 5. Diariamente foram registradas as mortes e remoção de leitões até o desmame. Não houve nas leitegadas à substituição de leitões removidos ou mortos durante a lactação. No dia 20, registrou-se o número de leitões desmamados e formadas as seguintes classes: D+1 - leitegadas que desmamaram um leitão excedente ao número funcional de tetos; D-1 - leitegadas que perderam um leitão e; D-2 - leitegadas que perderam mais que um leitão até o desmame. De forma retrospectiva, foram investigadas características individuais dos leitões ou da leitegada durante os primeiros 5 dias de vida que pudessem determinar a capacidade de desmamar mais leitões do que tetos funcionais. As análises

foram realizadas utilizando o software Statistical Analysis System (SAS, versão 9.4), através do procedimento GLIMMIX com comparação de médias pelo teste de Tukey-Kramer, considerando os diferentes grupos de número de leitões ao desmame como efeito fixo. As lesões na face, corpo e articulação foram classificadas em lesões leves ou graves e analisadas considerando uma distribuição binária. O percentual de leitões leves ( $\leq 1,2$  kg) foi analisado nas leitegadas, considerando maior mortalidade pré-desmame para essa classe (Ferrari et al., 2012). Análise de curva ROC foi realizada para identificar o ganho de peso dos leitões até o dia 5 associado à capacidade de desmame 1 leitão excedente ao número de tetos. Os leitões ou leitegadas foram considerados como unidade observacional.

## Resultados e discussão

Das leitegadas avaliadas, 13,5% desmamaram +1 leitão em relação ao número funcional de tetos; 27,0% e 59,6% perderam 1 e 2 ou mais leitões até o desmame, respectivamente. O coeficiente de variação de peso dos leitões na equalização não diferiu ( $p = 0,07$ ) nas leitegadas D+1 (16,8%), D-1 (16,7%) e D-2 (18,3%). O peso médio individual dos leitões na equalização não foi um fator que influenciou a capacidade de desmame ( $p = 0,08$ ). A capacidade de desmame também não foi explicada pelo percentual de leitões leves nas leitegadas, pois as D+1 tiveram 39,3% de leitões com  $\leq 1,2$ kg, sendo diferente ( $p < 0,01$ ) das leitegadas D-1 (27,7%). Leitegadas D+1, porém, não diferiram das D-2 (35,9%). Embora o peso dos leitões no dia 5 não tenha sido diferente entre as leitegadas com diferentes capacidades de desmame, o ganho de peso individual dos leitões entre o dia da equalização e o dia 5, assim como o GPD nesse período, foi maior para leitegadas que apresentavam +1 leitão até o desmame ( $p < 0,01$ ) comparado àquelas D-1 e D-2 (Tabela 1).

Na análise de curva ROC, observou-se que os leitões devem ganhar  $> 750$  g até o dia 5 para terem maior capacidade de desmamar 1 leitão excedente ao número de tetos (AUC = 0,56;  $p < 0,01$ ). Alguns fatores que podem ter favorecido o ganho de peso destes leitões é a capacidade de produção de leite da fêmea ou alguma característica de habilidade materna e frequência de mamadas. De acordo com Valros et al. (2002), cada mamada representa uma oportunidade de 5,12 g de ganho de peso para o leitão. Assim, a maior frequência de mamadas gera mais oportunidade de consumo e ganho de peso. Embora não existam informações científicas, observações práticas associam lesões faciais nos leitões com a baixa produção de leite da fêmea (Chou et al., 2022). Os resultados do presente estudo, porém, indicaram diferença ( $p < 0,01$ ) no percentual de leitões com lesões faciais somente entre leitegadas D-1 (45,7%) comparado às demais (D+1: 57,1%; D-2: 54,4%), que não diferiram entre si, o que dificulta nesse caso usar essa a informação como indicador de produção de leite ou da capacidade de desmamar mais leitões. Lesões faciais são comumente descritas em leitões lactentes até o terceiro dia de vida, devido ao fato de eles competirem para estabelecer a ordem de tetos (Fraser, 1975).

A mortalidade e remoções representaram 2,7% e 3,7% para o grupo D-1 e 13,7% e 8,0% para o grupo D-2, respectivamente. O esmagamento representou aproximadamente 78% das causas de mortes nos grupos D-1 (2,1%) e D-2 (10,7%), respectivamente. O peso na uniformização para os leitões que morreram não foi diferente ( $p = 0,73$ ) entre os grupos D-1 (1,200 kg) e D-2 (1,235 kg). De forma geral, e conforme o esperado, leitões que morreram tiveram menor peso na uniformização (1,232 kg) em relação aos vivos até o desmame (1,362 kg;  $p < 0,01$ ). Em relação ao percentual de lesões faciais nos leitões mortos, não foram observadas diferenças para as leitegadas D-1 ou D-2 (41,7% e 45,3%, respectivamente;  $p = 0,73$ ).

**Tabela 1** - Caracterização dos leitões uniformizados em leitegadas supranumerárias ao número funcional de tetos e sua relação com a capacidade de desmame

Variáveis	Leitões ao desmame‡			p-valor
	D+1 (n = 191)	D-1 (n = 375)	D-2 (n = 834)	
Peso na equalização, kg	1,34 $\pm$ 0,02	1,37 $\pm$ 0,01	1,33 $\pm$ 0,01	0,08
Leitões $\leq 1,2$ kg, %	39,3 $\pm$ 3,5 <sup>a</sup>	27,7 $\pm$ 2,3 <sup>b</sup>	35,9 $\pm$ 1,7 <sup>ab</sup>	<0,01
Peso dia 5, kg	2,10 $\pm$ 0,03	2,07 $\pm$ 0,03	2,05 $\pm$ 0,02	0,33
Ganho de peso dia 0 ao dia 5, g	774,2 $\pm$ 0,02 <sup>a</sup>	692,2 $\pm$ 0,02 <sup>b</sup>	698,2 $\pm$ 0,01 <sup>b</sup>	<0,01
GPD dia 0 ao dia 5, g	154,8 $\pm$ 0,004 <sup>a</sup>	138,4 $\pm$ 0,003 <sup>b</sup>	139,6 $\pm$ 0,002 <sup>b</sup>	<0,01

Nota: Valores apresentados como média  $\pm$  erro padrão da média. ‡ Leitegadas uniformizadas com 1 leitão excedente ao número funcional de tetos e classificadas no desmame como: D+1 = permaneceram com um leitão excedente até o desmame; D-1 = perderam um leitão até o desmame; D-2 = perderam mais de um leitão até o desmame. GPD = Ganho de peso diário.

## Conclusão

O ganho de peso e GPD do leitão até o quinto dia de vida são características importantes a serem observadas para determinar sua capacidade de desmame em leitegadas com leitões excedentes ao número funcional de tetos. Há necessidade de estudos focados em avaliar características maternas associados à capacidade em desmamar mais leitões.

## Referências

- AGRINESS. Relatório anual do desempenho da produção de suínos. 2022.
- GOURLEY, K. M. et al. Sow and piglet traits associated with piglet survival at birth and to weaning. *Journal of Animal Science*, v. 98, n. 6, p. 1-9, 2020.
- CHOU et al. Investigating risk factors behind piglet facial and sow teat lesions through a literature review and a survey on teeth reduction. *Frontiers Veterinary Science*, v. 9, 2022.
- FERRARI, C. V. et al. Effect of birth weight and colostrum intake on mortality and performance of piglets after cross-fostering in sows of different parities. *Preventive Veterinary Medicine*, v. 114, n. 3-4, p. 259-266, 2014.
- FRASER, D. The Nursing and Suckling Behaviour of Pigs. IV. The Effect of Interrupting the Sucking Stimulus. *British Veterinary Journal* v. 131, p. 549-559, 1975.
- MILLIGAN, B. N. et al. Within-litter birth weight variation in the domestic pig and its relation to pre-weaning survival, weight gain, and variation in weaning weights. *Livestock Production Science*, v. 76, p. 181 - 191, 2002.
- VALROS, A.E. et al. Nursing behaviour of sows during 5 weeks lactation and effects on piglet growth. *Applied Animal Behaviour Science*, v. 76, p.93-104, 2002.
- VANDE POL, K. D. et al. Effect of rearing cross-fostered piglets in litters of differing size relative to sow functional teat number on preweaning growth and mortality. *Translational Animal Science*, v. 5, p. 1-11, 2021.