Highlights

2025

Editores

Rafael da Rosa Ulguim, Ana Paula Gonçalves Mellagi, Júlia Parenti de Souza, Chiara Eliza Pereira Löbler, Guilherme Moreira dos Santos, Taís Cristina de Oliveira, Beatriz Antunes de Souza e Fernando Pandolfo Bortolozzo

Highlights

Editores:

Rafael da Rosa Ulguim
Ana Paula Gonçalves Mellagi
Júlia Parenti de Souza
Chiara Eliza Pereira Löbler
Guilherme dos Santos Moreira
Taís Cristina de Oliveira
Beatriz Antunes de Souza
Fernando Pandolfo Bortolozzo

UFRGS

Porto Alegre

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

S978h Swine Day UFRGS (2025 : Porto Alegre, RS).
Highlights [recurso eletrônico] / editores, Rafael da Rosa Ulguim ... [et al.]. – Dados eletrônicos (1 arquivo : 1.665 KBytes). – Porto Alegre : UFRGS, 2025.
42 p. ; il. color.

Livro digital
Formato: PDF

ISBN 978-65-5973-510-5

1. Ciência 2. Indústria 3. Inovação 4. Suinocultura 5. Tecnologia I. Ulguim, Rafael da Rosa II. Título.

CDD 636.4

Catalogação na fonte: Maurício de Vargas Corrêa – CRB-10/2370

Patrocinadores

Comissão Organizadora

Ana Paula Gonçalves Mellagi

Beatriz Antunes de Souza

Caroline Valim Oliveira

Fernando Pandolfo Bortolozzo

Gabriela Piovesan Zanin

Guilherme Moreira dos Santos

João Pedro Frizzo

Júlia Parenti de Souza

Julia Tavares

Juliana Cássia Cantú

Rafael da Rosa Ulguim

Rodrigo Dalmina Rech

Taís Cristina de Oliveira

Vitória de Freitas Santiago

Apoio:

Equipe Setor de Suínos

Ana Paula Gonçalves Mellagi

Beatriz Antunes de Souza

Caroline Valim Oliveira

Chiara Eliza Pereira Löbler

Clara Levandovski

David E. S. N. De Barcellos

Dennis Rizza Farias

Eduardo Henrique Borrin Bagatini

Fernando Pandolfo Bortolozzo

Gabriela Piovesan Zanin

Guilherme Moreira dos Santos

Ingrid Camargo Lima

João Pedro Frizzo

Júlia Parenti de Souza

Julia Tavares

Juliana Cássia Cantú

Lóis Machado

Manuela Tondin

Marcela Corrêa de Barros Trombin

Natalia Eliza Zanatta

Paola Piuco

Raiane de Paula Gomes

Rafael da Rosa Ulguim

Rodrigo Dalmina Rech

Tamyris Riograndense

Taís Cristina de Oliveira

Thaís Spohr Christ

Valentina Pereira Gomes da Silva

Vitória de Freitas Santiago

Agradecimentos

Nesta nona edição, o Swine Day UFRGS reforça sua missão de aproximar a Universidade da indústria, promovendo a troca de conhecimento entre pesquisa e prática. O evento tem como objetivo divulgar os resultados das pesquisas mais recentes em suinocultura e identificar as demandas atuais do setor produtivo. A programação é composta por palestras curtas organizadas em painéis, abordando as principais áreas da suinocultura: sanidade, nutrição e saúde, produção e reprodução.

A Comissão Organizadora do Swine Day UFRGS 2025 expressa seu sincero agradecimento a todas as pessoas, instituições e empresas cuja colaboração foi essencial para a realização deste evento, em especial aos alunos de pós-graduação e graduação do Setor de Suínos da Faculdade de Veterinária da UFRGS. Agradecemos também o apoio da UFRGS, do Departamento de Medicina Animal, da Faculdade de Veterinária e da Pró-Reitoria de Extensão, bem como os palestrantes, seus orientadores, e às instituições e empresas que incentivaram seus técnicos a participarem.

Por fim, expressamos nosso agradecimento especial aos patrocinadores do evento, que tornaram esta edição possível: **Agroceres PIC, Anpario, Boehringer Ingelheim, CEVA, DSM firmenich, Eco Animal Health, Elanco, FairFeed, Farmabase, Hipra, Jygatech GESTAL, MicroVet, Mig-PLUS, Minitube, MSD Saúde Animal, Ourofino Saúde Animal, Phytobiotics, Sauvet, Topigs Norsvin, Vaxxinova, Vetanco, Zinpro** e **Zoetis**.

Sumário

PROGRAMAÇÃO SWINE DAY 2025

Painel UFRGS– ISU (EUA) **10**

FATORES ASSOCIADOS A MORTALIDADE PRÉ-DESMAME EM GRANJAS DE SUÍNOS NO BRASIL 11

DO NASCIMENTO AO QUINTO DIA: FATORES INDIVIDUAIS ASSOCIADOS À MORTALIDADE DE LEITÕES 12

MODELOS NÃO SUPERVISIONADOS DE CLUSTER PARA SEGREGAR GRANJAS DE ACORDO COM O DESEMPENHO REPRODUTIVO 14

USO DE DOSE REFORÇO CONTRA M. HYOPNEUMONIAE EM LEITÕES: DINÂMICA DE INFECÇÃO, LESÕES PULMONARES AO ABATE E IMPACTO PRODUTIVO 16

Painel Sanidade **17**

ASPECTOS PATOLÓGICOS DA DOENÇA DO CORAÇÃO DE AMORA EM LEITÕES DE CRECHE 18

ASPECTOS CLÍNICO-PATOLÓGICOS DA TESCHOVIROSE EM SUÍNOS 19

SURTO DE ERGOTISMO EM LEITÕES NEONATOS NO RIO GRANDE DO SUL 20

USO DE TERMONEBULIZAÇÃO NO CONTROLE DE DOENÇAS RESPIRATÓRIAS EM SUÍNOS 21

Painel Nutrição e Saúde **22**

COMPLEXIDADE DIETÉTICA E MODULAÇÃO DA RESPOSTA IMUNE INDUZIDA POR ALIMENTO EM LEITÕES: IMPACTO NA MICROBIOTA INTESTINAL E NO METABOLOMA 23

CREEP-FEEDING E OS IMPACTOS NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR E DESEMPENHO DE LEITÕES NA FASE DE CRECHE 25

CRESCIMENTO COMPENSATÓRIO EM SUÍNOS: IMPACTO DE PROGRAMAS ALIMENTARES NO DESEMPENHO PRODUTIVO E NAS CARACTERÍSTICAS DE CARCAÇA 26

ALIMENTAÇÃO DE PRECISÃO PARA SUÍNOS EM CRESCIMENTO: 28

COMO O NÍVEL DE AJUSTE NUTRICIONAL AFETA A SUSTENTABILIDADE? 28

NUTRIR PARA SUSTENTAR: ESTRATÉGIAS NUTRICIONAIS PARA MITIGAR OS IMPACTOS AMBIENTAIS DA SUINOCULTURA 29

DESAFIOS NA PREDIÇÃO DO VALOR NUTRICIONAL DE DDGS NO BRASIL: VARIAÇÕES LOCAIS E DESEMPENHO DOS MODELOS DISPONÍVEIS NA LITERATURA CIENTÍFICA 30

Painel Produção e Reprodução **32**

CREEP-FEEDING EM LEITEGADAS SUPRANUMERÁRIAS: É POSSÍVEL DESMAMAR MAIS LEITÕES? 33

RELAÇÃO ENTRE O ESTADO CORPORAL DE PRIMÍPARAS AO PARTO, A QUALIDADE DO COLOSTRO E O DESEMPENHO DE LEITÕES ATÉ O QUINTO DIA DE VIDA 34

VARIAÇÃO DE PESO DAS FÊMEAS SUÍNAS EM LACTAÇÃO: ESTRATÉGIAS PARA PREDIÇÃO E OTIMIZAÇÃO DO DESEMPENHO REPRODUTIVO PÓS-DESMAME 35

DESENVOLVIMENTO CORPORAL DE LEITOAS ATÉ O PRIMEIRO PARTO E IMPACTOS NO DESEMPENHO REPRODUTIVO SUBSEQUENTE 37

USO DE DIFERENTES ALTERNATIVAS DE ACIDIFICANTES NA ÁGUA DE LEITÕES NA FASE DE CRECHE 38

MODULAÇÃO NUTRICIONAL DA INFLAMAÇÃO EM SUÍNOS IMUNOCASTRADOS: IMPACTO NO METABOLISMO, COMPOSIÇÃO CORPORAL E EFICIÊNCIA PRODUTIVA 39

IMPORTÂNCIA DA CONDIÇÃO CORPORAL DE MATRIZES AVÓS SUÍNAS PARA O DESEMPENHO LACTACIONAL E REPRODUTIVO SUBSEQUENTE 41

PAINEL

UFRGS– ISU

(EUA)



Julia Tavares

E-mail: juliaa_tavaress@outlook.com

Med. Vet., Mestranda do Setor de Suínos da UFRGS

Orientador: Prof. Dr. Rafael da Rosa Ulguim

FATORES ASSOCIADOS A MORTALIDADE PRÉ-DESMAME EM GRANJAS DE SUÍNOS NO BRASIL

Objetivo: Identificar características de manejo e infraestrutura das granjas e sua associação com a mortalidade pré-desmame de leitões.

Highlights:

1. Granjas com menor percentual de natimortos, menor número de nascidos vivos e rebanhos de menor tamanho apresentaram redução na mortalidade pré-desmame.

2. Dimensões reduzidas da proteção lateral e da largura da gaiola de maternidade foram associadas a menor mortalidade pré-desmame, possivelmente por desencorajar a passagem direta dos leitões por baixo da fêmea e por limitar os movimentos da própria fêmea.

3. Granjas que apresentam maior dimensão do escamoteador estão associadas a melhor mortalidade pré-desmame.

4. O uso de poço ou fonte como fornecimento de água para a granja pode reduzir a mortalidade pré-desmame em até 4,5%, quando comparado ao uso de cisterna.

5. A presença de mão de obra familiar nas granjas está relacionada à redução de 2% da mortalidade pré-desmame.

6. A introdução do creep-feeding entre 3 e 5 dias de vida dos leitões está associada a melhor mortalidade pré-desmame em comparação ao início aos 7 dias.

Conclusão: Os resultados indicam que menores taxas de natimortos, menor tamanho de leitegada e rebanho, assim como dimensões reduzidas da gaiola de maternidade, estão associadas à menor mortalidade pré-desmame. Adicionalmente, o uso de fonte ou poço, maior dimensão do escamoteador, presença de mão de obra familiar e início do creep-feeding entre 3 e 5 dias se relacionam a melhores condições de manejo e desempenho produtivo.



Vitória de Freitas Santiago

E-mail: fsantiagovitoria@gmail.com

Médica Veterinária, Mestranda Setor de Suínos UFRGS

Orientador: Rafael da Rosa Ulguim

DO NASCIMENTO AO QUINTO DIA: FATORES INDIVIDUAIS ASSOCIADOS À MORTALIDADE DE LEITÕES

Objetivo: Avaliar os fatores individuais associados à mortalidade de leitões do nascimento ao quinto dia de vida.

Highlights:

1. Leitões com escore de APGAR ≤9 apresentaram maior mortalidade em comparação àqueles com APGAR 10.
2. Temperaturas corporais ≤38,2°C às 24 horas foram associadas a maior mortalidade quando comparadas a temperaturas >38,2°C.
3. Leitegadas com mais de 14 leitões nascidos vivos apresentaram maior percentual de mortalidade em relação às leitegadas ≤14 leitões.
4. O baixo peso ao nascimento (≤1,0 kg) foi associado a maior mortalidade até o quinto dia de vida, comparado a leitões de peso médio (1,1–1,2 kg) e pesados (≥1,3 kg).
5. Leitões que não ganharam peso nas primeiras 24 horas apresentaram mortalidade superior em relação aos que ganharam ≥0,113 kg.

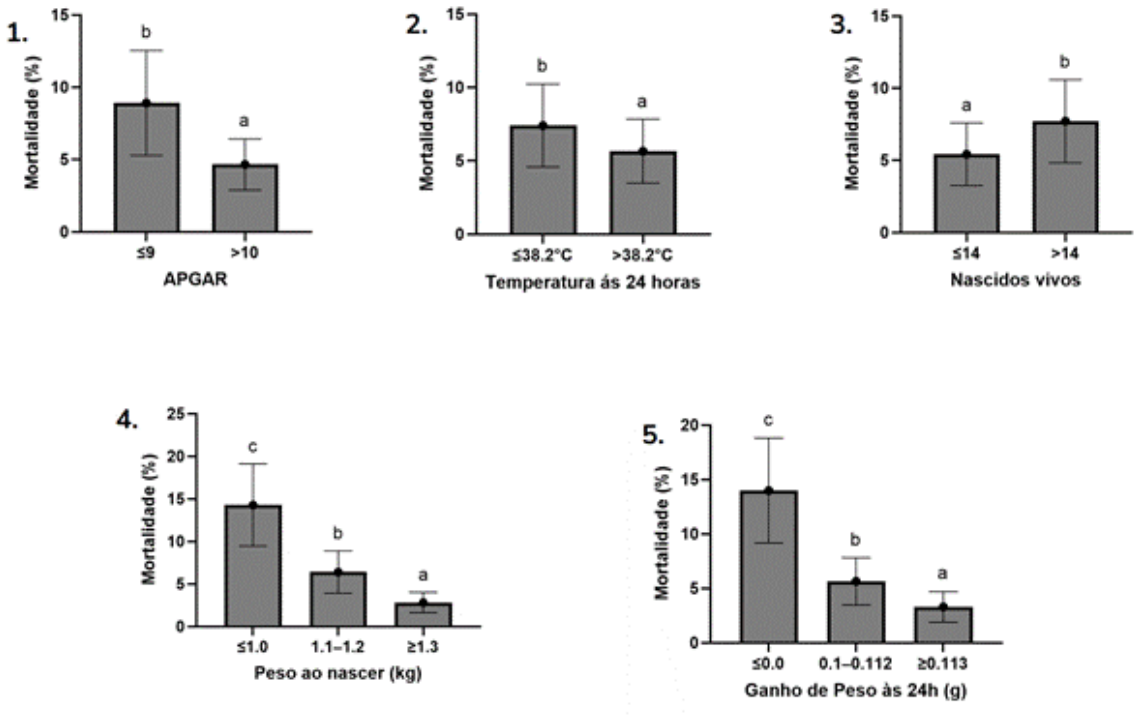


Figura 1. Mortalidade de leitões (%) de acordo com as categorias de escore de Apgar, temperatura corporal, tamanho da leitegada, peso ao nascer e ganho de peso nas primeiras 24 horas.

Conclusão: A mortalidade de leitões até o quinto dia de vida foi influenciada tanto por fatores observados ao parto (escore de APGAR, o número de nascidos vivos e o peso ao nascimento), quanto por condições nas primeiras 24 horas, especialmente a temperatura corporal e o ganho de peso.



Rafael da Rosa Ulguim

E-mail: rafael.ulguim@ufrgs.br

MODELOS NÃO SUPERVISIONADOS DE CLUSTER PARA SEGREGAR GRANJAS DE ACORDO COM O DESEMPENHO REPRODUTIVO

Objetivo: classificar granjas comerciais utilizando indicadores de desempenho reprodutivo, dentro de uma abordagem não supervisionada, a fim de identificar características a nível de granja que determinam impactos no desempenho reprodutivo.

Highlights:

1. A aplicação do aprendizado não supervisionado separou de forma eficaz as granjas de acordo com o desempenho reprodutivo.

2. O cluster de alto desempenho desmamou 821 leitões adicionais por 1.000 fêmeas inseminadas.

3. As granjas do cluster de alto desempenho apresentaram menor probabilidade de utilizar indução de parto em leitoas.

4. Menor percentual de fêmeas recobertas nos grupos de cobertura foi observado no cluster de alto desempenho.

5. O número de gaiolas de parto por sala foi menor no cluster de alto desempenho.

6. O creep-feeding de leitões inicia até o quinto dia no cluster de alto desempenho.

Conclusão: o método permitiu identificar grupos de granja com desempenho distinto. O cluster de alto desempenho apresentou menor uso de indução de parto em leitoas, menor percentual de fêmeas recobertas, menos gaiolas de parto por sala de maternidade e início mais precoce do creep-feeding de leitões.

Tabela 1. Características das granjas e desempenho reprodutivo entre os grupos após a classificação não supervisionada de 22 granjas comerciais com base em cinco indicadores de desempenho reprodutivo.

Variável	Cluster[ǂ]		Valor de P
	Baixa performance	Alta performance	
CARACTERÍSTICAS DE DESEMPENHO			
n	10	12	
Taxa de parto, %	86.7 (85.6; 88.5)	90.7 (89.3; 92.3)	<0.01
Nascidos totais	15.7 (15.4; 15.9)	15.4 (15.3; 15.7)	0.21
Natimortos, %	5.8 (5.6; 6.1)	4.2 (3.7; 4.5)	<0.01
Mortalidade pré-desmame, %	6.9 (6.3; 7.5)	5.5 (4.6; 6.3)	0.01
Leitões desmamados/1000 fêmeas inseminadas	11,595.5 (11,465.2; 11,729.8)	12,416.5 (12,053.8; 12,923.4)	<0.01
CARACTERÍSTICAS DAS GRANJAS			
Variáveis categóricas (% de granjas)			
Bebedouros individuais nas gaiolas de gestação	10.0	50.0	0.07
Indução de parto em leitoas	80.0	25.0	0.03
Variáveis contínuas			
Número de matrizes no grupo de cobertura	195.0 (132.5; 207.5)	117.5 (100.0; 130.0)	0.08
Porcentagem de fêmeas recobertas nos grupos de cobertura	6.5 (5.9; 6.9)	4.2 (3.4; 5.2)	<0.01
Número de gaiolas de parto por sala	156.0 (85.0; 194.5)	53.0 (28.0; 101.0)	0.02
Dia pós-parto para iniciar creep-feeding para os leitões	5.0 (5.0; 7.0)	5.0 (4.5; 5.0)	0.05
Número de fêmeas por bebedouro em baias coletivas	10.5 (10.0; 11.0)	8.0 (7.0; 10.0)	0.07

[ǂ]Resultados estão apresentados como mediana e 1º e 3º quartil entre parênteses.



João Pedro Frizzo

E-mail: joao.pedrofrizzo@gmail.com

Med. Vet., Mestrando Setor de Suínos da UFRGS

Orientador: David Emílio Santos Neves de Barcellos

USO DE DOSE REFORÇO CONTRA M. HYOPNEUMONIAE EM LEITÕES: DINÂMICA DE INFECÇÃO, LESÕES PULMONARES AO ABATE E IMPACTO PRODUTIVO

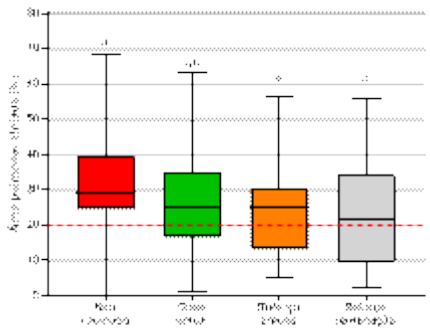
Objetivo: Avaliar o impacto de uma dose reforço contra M. hyopneumoniae em leitões na dinâmica de infecção, lesões pulmonares ao abate e performance produtiva.

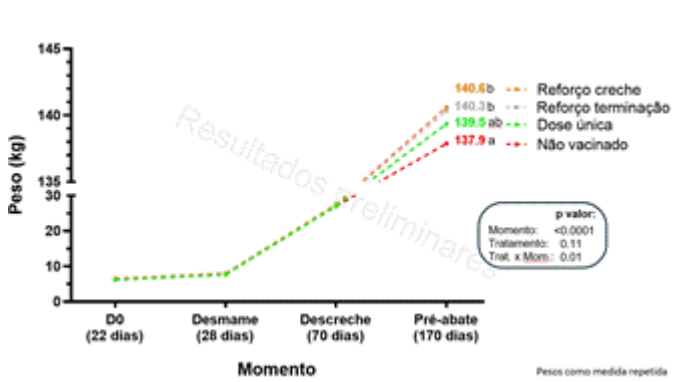
Highlights:

1. Animais que receberam um reforço vacinal contra M. hyopneumoniae tiveram uma menor área pulmonar afetada frente à animais não vacinados;

2. Há um incremento numérico de 1 kg no peso ao fim da terminação para animais que receberam uma dose reforço contra aqueles que foram unicamente vacinados;

3. A aplicação da dose reforço pode ser realizada durante o período de creche (42 dias de idade) ou no início do período de terminação (80 dias de idade).





Conclusão: O desempenho produtivo de suínos em granjas com desafio por Mycoplasma hyopneumoniae é influenciado pelo uso de uma dose de reforço.

PAINEL

SANIDADE



Jean Carlo Olivo Menegatt

E-mail: menegattjean2@gmail.com

Med. Vet., MSc., Doutorando Setor de Patologia Veterinária UFRGS

Orientador: David Driemeier

ASPECTOS PATOLÓGICOS DA DOENÇA DO CORAÇÃO DE AMORA EM LEITÕES DE CRECHE

Objetivo: Investigar os aspectos patológicos da deficiência de vitamina E/selênio em leitões de creche afim de esclarecer os aspectos lesionais associados a doença do coração de amora.

Highlights:

1. **Lesões cardíacas e hepáticas:** Todos os leitões avaliados apresentaram lesões cardíacas, embora nem todos apresentassem alterações hepáticas. Observou-se que os animais com lesões cardíacas mais severas também exibiam lesões hepáticas compatíveis com hepatose dietética, sugerindo que a lesão hepática possa ser secundária à insuficiência cardíaca.
2. **Achados clínicos e novas observações patológicas:** Morte súbita e bom escore corporal foram características comuns em todos os animais. Além disso, hemorragias pulmonares, rupturas hepáticas e hemoperitônio foram alterações frequentes, achados ainda não descritos na literatura clássica sobre a doença do coração de amora, o que fornece novos *insights* para o diagnóstico.
3. **Avaliação de vitamina E e selênio:** As análises de selênio e vitamina E em amostras de fígado e ração não indicaram deficiência desses nutrientes, resultado que corrobora observações recentes na literatura, as quais apontam que a doença pode ocorrer mesmo na ausência de deficiência nutricional mensurável.

Conclusão: Novos critérios diagnósticos para a doença do coração de amora devem considerar a hemorragias pulmonares, rupturas hepáticas e hemoperitônio. Além disso, destaca-se que as concentrações de vitamina E e selênio, isoladamente, podem não ser determinantes para o diagnóstico da enfermidade.



Brenda Oliveira Silveira

E-mail: brendasilveira.vet@live.com

Exemplo: Med. Vet., Esp. MSc.

Orientador: Prof. Dr. David Driemeier

ASPECTOS CLÍNICO-PATOLÓGICOS DA TESCHOVIROSE EM SUÍNOS

Objetivo: caracterizar as lesões neuropatológicas causadas pelo Teschovirus A (PTV-A) em suínos naturalmente infectados no Brasil

Highlights:

1. Os sinais clínicos foram, na maioria dos casos, medulares, com sinais de ataxia deambulatória e, menos frequentemente, convulsões.
2. O PTV-A causou graus variados de poliomielite ou polioencefalomielite não-supurativa com lesões histopatológicas mais acentuadas em suínos de creche com 45 a 50 dias.
3. As lesões histopatológicas foram predominantemente encontradas na medula espinhal lombossacral e no tronco encefálico. Foram observadas, também, importantes lesões em gânglios da raiz dorsal e meningite não-supurativa em região de cerebelo.
4. A distribuição neuroanatômica refletiu o tropismo viral seletivo para neurônios motores e corrobora com a hipótese de ascensão neural via transporte axonal retrógrado.

Conclusão (exemplo): A interpretação diagnóstica precisa depende não apenas de ferramentas histopatológicas e moleculares, mas principalmente da coleta de amostras de tecido de locais anatomicamente relevantes (particularmente medula espinhal e tronco encefálico), onde as lesões têm maior probabilidade de se manifestar. Essa abordagem estratégica aumenta a sensibilidade diagnóstica e contribui para uma compreensão mais aprofundada da polioencefalomielite associada a enterovírus em suínos.



JÚLIA BERRO

E-mail: julia_berro@hotmail.com

Graduanda em Medicina Veterinária na Universidade Feevale

Orientadora: Prof. Dra. Karine Ludwig Takeuti

SURTO DE ERGOTISMO EM LEITÕES NEONATOS NO RIO GRANDE DO SUL

Objetivo: Relatar o primeiro surto de ergotismo em leitões neonatos no Brasil.

Highlights:

1. Um total de 3.190 leitões apresentaram lesões de necrose nos primeiros dias de vida.
2. A lesão mais frequentemente encontrada foi necrose de cauda.
3. Após análise da ração consumida pelas matrizes que pariram estes leitões, detectou-se o fungo *Claviceps purpurea.*

Conclusão: O surto de ergotismo foi decorrente da ingestão de ração com alcaloides de ergot pelas matrizes, resultando principalmente em lesões de necrose em cauda, teto e sola do casco em leitões neonatos.



Maria Gabriela Bloedow Scheffer

E-mail: mariabloedow@gmail.com

Med. Vet., MSc., Universidade Feevale.

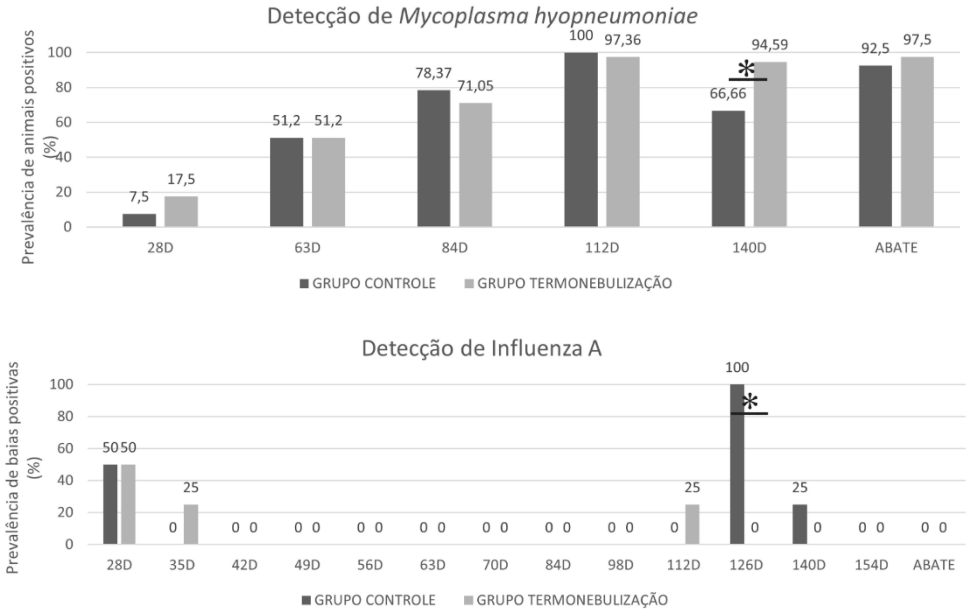
Orientadora: Karine Ludwig Takeuti

USO DE TERMONEBULIZAÇÃO NO CONTROLE DE DOENÇAS RESPIRATÓRIAS EM SUÍNOS

Objetivo: Avaliar o efeito da aspersão de óleos essenciais e desinfetante através de um termonebulizador no controle de doenças respiratórias em suínos.

Highlights:

1. Não houve diferença significativa entre os grupos quanto à circulação de Influenza A e *Mycoplasma hyopneumoniae* no decorrer da fase creche.
2. Em fase de terminação, o grupo tratado com termonebulizador apresentou redução significativa na detecção de IAV aos 126 dias quando comparado ao grupo controle.
3. Ao abate não se detectou IAV em ambos os grupos do experimento, e não houve diferença significativa na detecção de *M. hyopneumoniae* entre os grupos.



Conclusão: Os resultados obtidos neste estudo sugerem que o uso de termonebulização associada a desinfetante e óleos essenciais pode controlar a circulação de IAV nas granjas. No entanto, não foi capaz de reduzir significativamente a circulação de *M. hyopneumoniae*.

PAINEL NUTRIÇÃO E SAÚDE



Gabriela Miotto Galli

Zootecnista; Pesquisadora- Laboratório de Ensino Zootécnico (LEZO-UFRGS)

E-mail: gabi-gmg@hotmail.com

Orientadora: Prof[a]. Dr[a]. Ines Andretta

COMPLEXIDADE DIETÉTICA E MODULAÇÃO DA RESPOSTA IMUNE INDUZIDA POR ALIMENTO EM LEITÕES: IMPACTO NA MICROBIOTA INTESTINAL E NO METABOLOMA

Objetivo: Avaliar como diferentes níveis de complexidade dietética modulam a resposta imune induzida por alimento em leitões, bem como seu impacto sobre a microbiota intestinal e o perfil metabolômico.

Highlights:

1. Foram identificados 61 metabólitos, dos quais 31 apresentaram diferenças significativas em função do tipo de dieta (50,8%) e 21 foram alterados pelo uso da enzima β-mananase (34,4%).
2. A microbiota intestinal apresentou alterações limitadas, com diferenças observadas apenas para duas espécies bacterianas (*Novosphingobium* e *g_Lachnospiraceae_AC2044)* e exclusivamente em função do tipo de dieta.
3. A microbiota pode não ser a melhor estratégia para explicar os dados, devido ao fato de apresentar maior variabilidade.

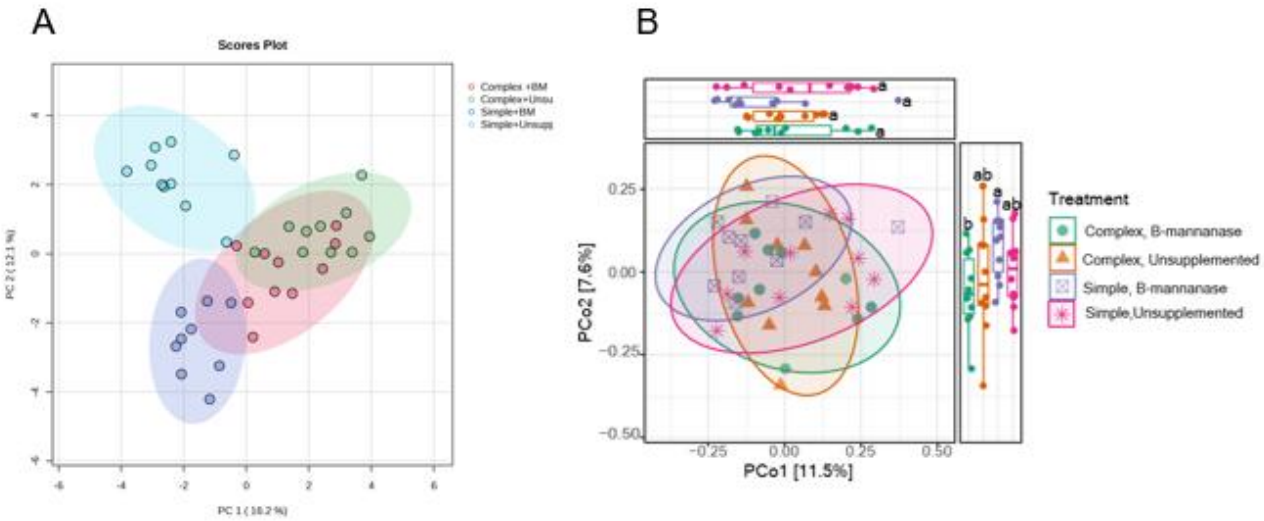


Figura 1. (A) Análise de Componentes Principais (PCA) do perfil metabolômico fecal, mostrando separação clara entre dietas simples e complexas, e com adição ou não de B-mananase. (B) Análise de Coordenadas Principais (PCoA) baseada na distância Bray–Curtis da composição microbiana, indicando variação limitada entre tratamentos, com diferenças significativas apenas entre dietas no eixo PCo1.

Conclusão: A complexidade dietética modulou de forma mais evidente o metaboloma do que a microbiota intestinal, indicando que as respostas imunometabólicas dos leitões são mais sensíveis às variações dietéticas e à adição de β-mananase do que à composição microbiana.



Pâmela Zanatta dos Santos

E-mail: pamelazanatta00@hotmail.com

Exemplo: Graduanda de Medicina Veterinária pela UFRGS.

Orientador: Prof. Dr. Rafael Rosa Ulguim

CREEP-FEEDING E OS IMPACTOS NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR E DESEMPENHO DE LEITÕES NA FASE DE CRECHE

Objetivo: O estudo avaliou o impacto do *creep-feeding* sobre o comportamento alimentar e o desempenho de leitões na fase de creche, buscando compreender seus efeitos na adaptação e eficiência zootécnica pós-desmame.

Highlights:

1. O *creep-feeding* aumentou o **ganho de peso diário médio** e melhorou a **conversão alimentar** durante a fase, evidenciando melhor eficiência alimentar.
2. A adoção dessa prática contribuiu para melhor adaptação dos leitões ao pós-desmame, com tendência à **redução das remoções** e maior capacidade de **diminuição da variabilidade de peso** entre os animais.
3. Nos dias iniciais de creche, os leitões sem acesso ao *creep-feeding* visitaram o comedouro com maior frequência, demonstrando maior comportamento exploratório. Em contraste, os leitões que receberam a ração na maternidade realizaram menos visitas, porém mais eficientes, indicando melhor **familiaridade com o alimento** e adaptação ao novo período.

Conclusão: O *creep-feeding* melhorou a adaptação dos leitões ao pós-desmame, aumentando ganho de peso, eficiência alimentar e uniformidade entre os animais. A prática torna o consumo de ração mais eficiente desde os primeiros dias de creche, mas sua adoção deve considerar custos e particularidades do sistema produtivo.



Vitória Karolina Timbola Heckler

E-mail: vitória.heckler@gmail.com

Zootecnista, Especialista em Desenvolvimento e Inovação, Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Zootecnia da UFRGS

Orientador: Ines Andretta

CRESCIMENTO COMPENSATÓRIO EM SUÍNOS: IMPACTO DE PROGRAMAS ALIMENTARES NO DESEMPENHO PRODUTIVO E NAS CARACTERÍSTICAS DE CARCAÇA

Objetivo:

Avaliar os efeitos dos níveis e do tempo de restrição de lisina na dieta sobre o desempenho e as características de carcaça de suínos nas fases de crescimento e terminação.

Highlights:

1. A conversão alimentar na terminação não foi influenciada pelos níveis de restrição de lisina na dieta (P>0,05), porém foi influenciada pelos blocos experimentais formados acordo com o peso de alojamento (Leve: 19902g; Médio 1: 22442g; Médio 2: 23830g; Pesado: 26944g)
2. O consumo diário de ração foi afetado (P<0,05) pelos níveis de restrição de lisina na dieta e pela formação dos blocos.
3. O tempo de restrição não influenciou (P>0,05) as variáveis de ganho de peso, conversão alimentar e consumo de ração.
4. As características de carcaça - área de olho de lombo (AOL) e porcentagem de carne magra, não foram afetadas (P>0,05) pelos níveis de lisina e restrição. Entretanto, observou-se efeito dos blocos experimentais (peso ao alojamento: Leve: 19902g; Médio 1: 22442g; Médio 2: 23830g; Pesado: 26944g), em relação a estas avaliações.

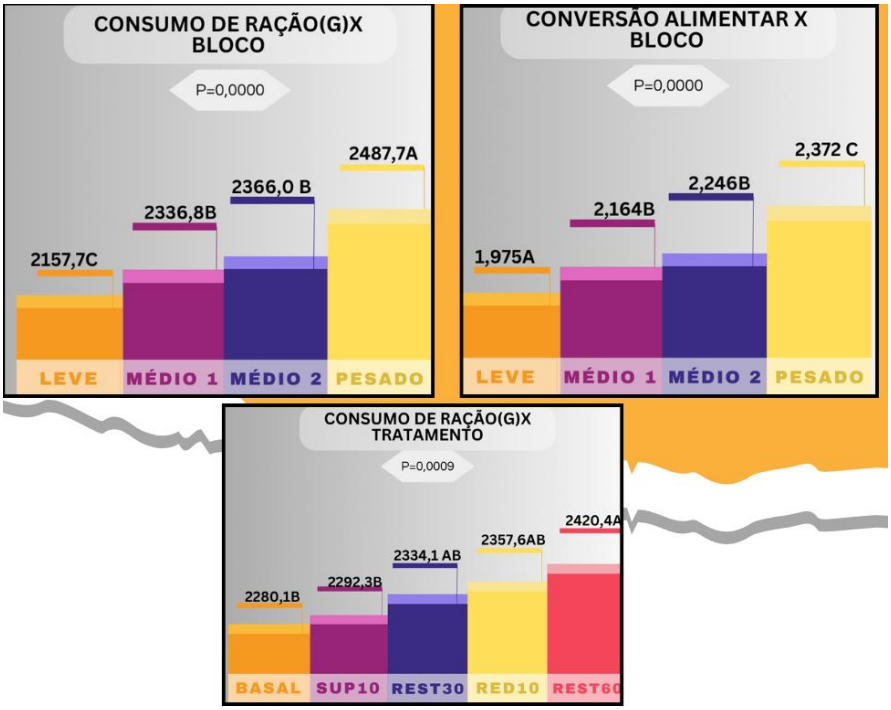


Figura 1: Blocos - Leve: 19902g; Médio 1: 22442g; Médio 2: 23830g; Pesado: 26944g; Tratamentos – Sup10: suplementação de 10% lisina digestivel (LD) acima da dieta basal, em 100% do tempo; Basal: Dieta com 1,07% de LD em média no periodo; Rest 30: Restrição de 10% de LD durante 30% do tempo total do experimento; Red10: Restrição de 10% de LD em 100% do tempo; e Rest60: restrição de 10% de LD em 60% do tempo de alojamento da fase

ÁREA DE OLHO DE LOMBO (AOL) E % DE CARNE MAGRA X BLOCOS

AVALIAÇÃO	LEVE	MÉDIO 1	MÉDIO 2	PESADO	P-VALOR
AOL	28,73C	29,28 BC	31,65AB	33,82A	0,000
% DECARNE MAGRA	53,50B	54,22AB	54,40AB	55,66A	0,030

Figura 2 Blocos - Leve: 19902g; Médio 1: 22442g; Médio 2: 23830g; Pesado: 26944g;

Conclusão: O consumo de ração de suínos na fase de crescimento e terminação pode ser impactado pelos níveis de lisina utilizados nas dietas, os blocos experimentais (peso ao alojamento: Leve: 19902g; Médio 1: 22442g; Médio 2: 23830g; Pesado: 26944g) tiveram impacto do consumo de ração, conversão alimentar e as características de carcaça (AOL e % de carne magra).



Nathalia Camargo

Zootecnista, Mestre e Doutora em Zootecnia - UFRGS

E-mail: nathytcamargo@gmail.com

Orientadora: Dra. Ines Andretta

ALIMENTAÇÃO DE PRECISÃO PARA SUÍNOS EM CRESCIMENTO: COMO O NÍVEL DE AJUSTE NUTRICIONAL AFETA A SUSTENTABILIDADE?

Objetivo: Avaliar o potencial de mitigação do impacto ambiental por meio de diferentes níveis de precisão nutricional em suínos em crescimento, comparando programas convencionais de alimentação por fases com ajuste diários pré-estabelecidos por grupo e de ajustes individuais em tempo real.

Highlights:

1. O ajuste diário das dietas com base nas exigências do grupo estimadas em tempo real não alterou o desempenho dos suínos, mas reduziu o potencial de aquecimento global em até 16% e o de acidificação em até 6%. Quando os ajustes foram realizados em tempo real e em nível individual, as reduções atingiram 19% para o potencial de aquecimento global e 8% para a acidificação, também sem efeitos negativos sobre o desempenho.
2. O ajuste diário das dietas em um modelo escalável para aplicação industrial, utilizando a diluição pré-definida das rações convencionais a nível de grupo, não alterou o desempenho dos suínos e reduziu o potencial de aquecimento global em até 6% e o de acidificação em até 4%.
3. A alimentação de precisão com ajustes diários por grupo já representa um avanço importante na mitigação do impacto ambiental da suinocultura, conciliando um modelo escalável e redução de emissões.

Conclusão: A alimentação de precisão demonstrou elevado potencial de mitigação do impacto ambiental da produção de suínos em crescimento. O ajuste diário das dietas, seja por grupo ou por indivíduo, reduziu expressivamente os potenciais de aquecimento global e acidificação, mantendo o desempenho dos animais.



Felipe Mathias Weber Hickmann

E-mail: felipehickmann@hotmail.com

Engenheiro agrônomo, com mestrado e doutorado em Zootecnia (UFRGS/Université Laval)

Orientadoras: Ines Andretta
Marie-Pierre Létourneau-Montminy

NUTRIR PARA SUSTENTAR: ESTRATÉGIAS NUTRICIONAIS PARA MITIGAR OS IMPACTOS AMBIENTAIS DA SUINOCULTURA

Objetivo: avaliar diferentes estratégias nutricionais para mitigar os impactos ambientais da suinocultura, com foco na eficiência do uso de nutrientes, na otimização da formulação de rações e na aplicação de ferramentas de avaliação do ciclo de vida para mensurar e mitigar emissões.

Highlights:

1. A produção de rações é a principal fonte de impacto ambiental da suinocultura (31-76% do impacto de mudanças climáticas);
2. A utilização de fitase reduz a excreção de fósforo (29-62%) e a dependência de fosfatos inorgânicos, sem prejuízos ao desempenho animal;
3. A utilização de β-mananase otimiza o aproveitamento da energia das dietas, além de reduzir o uso de óleo de soja e as emissões associadas a esse ingrediente;
4. A redução do teor de proteína bruta das dietas, por meio da suplementação de aminoácidos industriais, pode melhorar a eficiência de utilização de nitrogênio, além de reduzir a excreção desse nutriente e as respectivas emissões nitrogenadas;
5. Há um limite para o quanto a redução do teor de proteína bruta é ambientalmente vantajosa, destacando a importância de equilibrar desempenho e impacto ambiental.

Conclusão: A produção de rações é a principal fonte de impacto ambiental da suinocultura, mas também apresenta as maiores oportunidades de mitigação. Entre as estratégias nutricionais avaliadas, destacam-se a suplementação de enzimas exógenas (fitase e β-mananase) e a redução do teor de proteína bruta das dietas por meio da suplementação de aminoácidos industriais. Tais estratégias permitem melhorar a eficiência de utilização de nutrientes, além de reduzir as excreções de nitrogênio e fósforo e diminuir a dependência de ingredientes de alto impacto ambiental.



Ariane Miranda

Zootecnista, mestranda

Laboratório de Ensino Zootécnico (LEZO-UFRGS)

E-mail: ariane.mirandasv@gmail.com

Orientadora: Profª. Drª. Ines Andretta

DESAFIOS NA PREDIÇÃO DO VALOR NUTRICIONAL DE DDGS NO BRASIL: VARIAÇÕES LOCAIS E DESEMPENHO DOS MODELOS DISPONÍVEIS NA LITERATURA CIENTÍFICA

Objetivo: Verificar a acurácia de modelos desenvolvidos para predizer as características dos coprodutos de etanol brasileiros e avaliar a variabilidade composicional e a disponibilidade dos nutrientes de DDGS brasileiros para suínos em crescimento.

Highlights:

1. Os modelos disponíveis na literatura científica foram desenvolvidos em condições diferentes das locais e apresentaram baixa acurácia na predição da disponibilidade de nutrientes dos coprodutos de etanol das indústrias brasileiras.

2. Fontes de DDGS com maior solubilidade proteica *in vitro* apresentaram melhor digestibilidade da proteína em suínos. O teste é muito utilizado na avaliação de farelos de soja e, considerando os resultados do estudo, pode ser empregado também no contexto de outros coprodutos industriais como o DDGS.

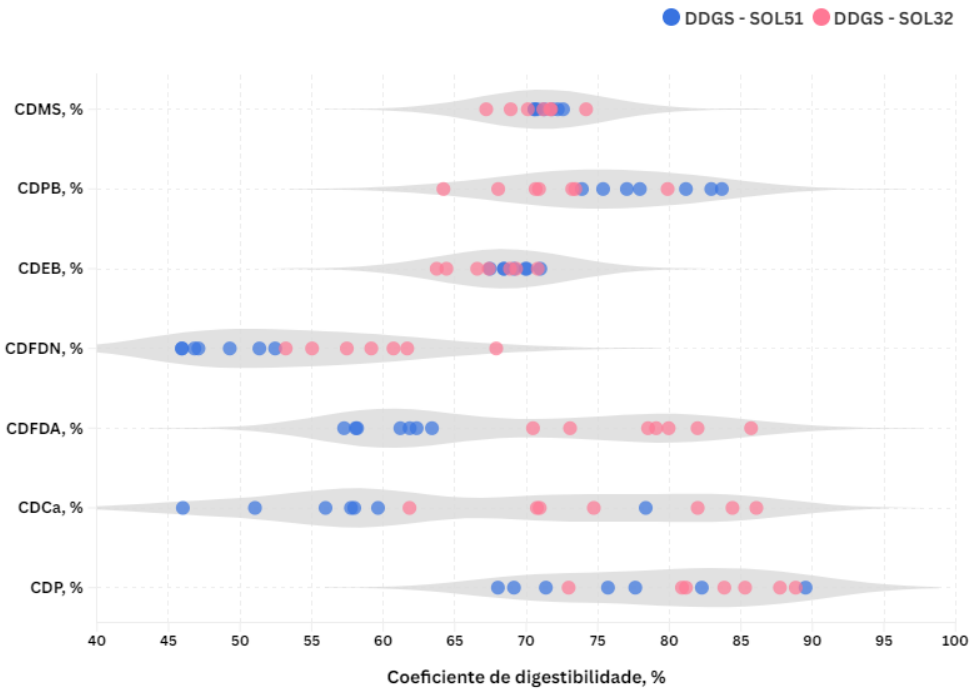


Figura 1. Coeficientes de digestibilidade[1] aparente de duas fontes de DDGS[2] em suínos.

[1]CDMS, coeficiente de digestibilidade da matéria seca; CDPB, coeficiente de digestibilidade da proteína bruta; CDEB, coeficiente de digestibilidade da energia bruta; CDFDN, coeficiente de digestibilidade da fibra em detergente neutro; CDFDA, coeficiente de digestibilidade da fibra em detergente ácido; CDCa, coeficiente de digestibilidade do cálcio; CDP, coeficiente de digestibilidade do fosforo.
[2]Fontes apresentaram 51,11 e 32,22% de solubilidade média da proteína nos testes *in vitro*.

Conclusão: O desenvolvimento de equações preditivas específicas para os DDGS brasileiros é necessário a fim de garantir maior acurácia na estimativa da digestibilidade da digestibilidade e metabolizabilidade da energia e na formulação de rações para suínos. Além disso, DDGS que diferem em termos de solubilidade *in vitro* da proteína apresentaram diferenças nos seus coeficientes de digestibilidade, com divergências nas respostas para proteína, fibra, cálcio e fósforo.

PAINEL

PRODUÇÃO E

REPRODUÇÃO



Rodrigo Dalmina Rech

MV., Doutorando no Setor de Suínos da UFRGS

Orientador: Fernando Pandolfo Bortolozzo

E-mail: dalmina.rech@ufrgs.br

CREEP-FEEDING EM LEITEGADAS SUPRANUMERÁRIAS: É POSSÍVEL DESMAMAR MAIS LEITÕES?

Objetivo: Avaliar se o consumo de *creep-feeding* na lactação é capaz de diminuir a mortalidade de leitões no grupo com +2 leitões excedentes aos tetos funcionais da matriz.

Highlights:

1. Não houve diferença no consumo de *creep-feeding* médio por leitão entre os grupos controle e com leitões excedentes.
2. Não houve melhora na mortalidade com o uso do *creep-feeding*.
3. O grupo +2 foi capaz de desmamar 1,2 leitões a mais do que o grupo controle, porém, sem a interação do *creep-feeding*.

Conclusão: O uso de *creep-feeding* em leitegadas equalizadas com 2 leitões excedentes aos tetos funcionais não foi capaz de diminuir a mortalidade pré-desmame.



Caroline Valim Oliveira

E-mail: carol_valim_@hotmail.com

Med. Vet., MSc., Setor de Suínos da UFRGS

Orientador: Profª. Drª. Ana Paula Gonçalves Mellagi

RELAÇÃO ENTRE O ESTADO CORPORAL DE PRIMÍPARAS AO PARTO, A QUALIDADE DO COLOSTRO E O DESEMPENHO DE LEITÕES ATÉ O QUINTO DIA DE VIDA

Objetivo: Avaliar as características corporais de fêmeas primíparas sobre a qualidade do colostro e no desempenho das leitegadas durante os primeiros cinco dias de vida.

Highlights:

1. Primíparas com espessura de toucinho (ET) superior a 10,5 mm e aquelas com ET igual ou inferior a 10,5 mm não apresentaram diferenças estatisticamente significativas quanto ao peso ao nascimento dos leitões, peso ao D5, ganho de peso diário (GPD) entre D1 e D5, nem em relação ao número de leitões ao D5.
2. Fêmeas com espessura de toucinho superior a 10,5 mm apresentaram maior unidade de caliper ao parto, além de menor incidência de leitões de baixo peso até o D5, menor mortalidade até o D5 e maior consumo de colostro pelos leitões;
3. Não foram observadas diferenças estatísticas nos valores de Brix nas horas 0, 3, 6 e 24 em relação às diferentes espessuras de toucinho.

Conclusão: Esses resultados indicam que a espessura de toucinho exerce influência sobre desempenho dos leitões até o quinto dia de vida e desempenho da fêmea suína ao parto.



ROBSON KRETSCHMER

E-mail: robsonkr_vet@hotmail.com

Med. Vet., Mestrando do Programa de Pós Graduação em Produção e Sanidade Animal – Instituto Federal Catarinense

Orientador: Drª. Mariana Groke Marques

Coorientador: Dr. Ivan Bianchi

VARIAÇÃO DE PESO DAS FÊMEAS SUÍNAS EM LACTAÇÃO: ESTRATÉGIAS PARA PREDIÇÃO E OTIMIZAÇÃO DO DESEMPENHO REPRODUTIVO PÓS-DESMAME

Objetivo: Avaliar a variação de peso corporal e a variação de unidades de condição corporal medida por *CALIPER*, das fêmeas suínas entre a entrada da matriz e sua saída da maternidade, durante o período de lactação. Relacionando com o desempenho reprodutivo subsequente.

Highlights:

1. A acurácia da variação de condição corporal das fêmeas durante a lactação avaliadas através de unidades de *CALIPER (UC)* em relação a variação do percentual de perda de peso (kg) foi de 71,5%; 74,4% e 72,3% para as ordens de parto (OP) 1; 2 e 3, respectivamente;
2. A frequência de fêmeas que perderam peso corporal (kg) durante a lactação foi de 97,1%; 73,6% e 72,3% para as OP 1; 2 e 3, respectivamente;
3. A variação do percentual de peso das fêmeas entre o pós-parto e o desmame foi categorizada de acordo com a mediana sendo: OP1: **baixa perda ou ganho (BP/G**: -12,9 a 5,8%) e **Alta Perda (AP**: -13,0 a -30,4%); OP2: BP/G (-5,6 a 16,2%) e AP (-5,7 a -21,7%); OP3: BP/G (-4,0 a 21,7%) e AP (-4,1 a -23,5%);
4. Fêmeas OP1 com AP durante a lactação tiveram menor total de nascidos, TN (14,7 ± 0,46 x 16,0 ± 0,43; P = 0,05) e taxa de parto, TP (89,0 x 95,9%; P = 0,07) em relação às fêmeas BP/G, no entanto seus leitões tiveram maior ganho peso diário, GPD (182 ± 2,96 x 174 ± 2,92; P = 0,05). O consumo voluntário de ração não diferiu entre os grupos da OP1 (5,6 ± 0,05 kg/d; P>0,05);
5. Para fêmeas de OP 2 as variáveis GPD (198,5 ± 3,01 g), consumo voluntário de ração (6,22 ± 0,07 kg/d), TN (17,3 ± 0,35) e TP (94,3%) não diferiram entre os níveis BP/G e AP;

6. Fêmeas de OP3 com AP tiveram leitões com maior GPD (215 ± 21,6 x 203 ± 2,16g; P<0,001) no entanto com menor TP (92,4 x 96,5%; P = 0,05) em relação a categoria BP/G. O consumo voluntário de ração (6,3 ± 0,03 kg/d) e TN (18,1 ±0,18) não diferiu entre as categorias (P>0,05).

Conclusão: A acurácia da variação de condição corporal em unidades caliper (UC) em comparação ao percentual de perda de peso corporal (PC) foi média. Fêmeas de OP1 foram mais susceptíveis a variações negativas de PC e UC, com perda no TN e TP no ciclo reprodutivo subsequente. Matrizes multíparas em que os leitões conseguiram maior GPD tiveram fêmeas com alta perda de peso.



Juliana Cantú

E-mail: julianac.cantu@gmail.com

Med. Vet., Mestranda no Setor de Suínos – UFRGS

Orientador: Prof. Dr. Fernando Pandolfo Bortolozzo

DESENVOLVIMENTO CORPORAL DE LEITOAS ATÉ O PRIMEIRO PARTO E IMPACTOS NO DESEMPENHO REPRODUTIVO SUBSEQUENTE

Objetivo: Avaliar o efeito do peso ao parto sobre parâmetros de desempenho reprodutivo de leitoas até o segundo parto.

Highlights:

1. Mesmo com pesos similares na inseminação, foi possível identificar diferenças no ganho de peso durante a gestação, e leitoas com diferentes pesos ao parto ($p < 0,001$).
2. No primeiro parto, observou-se uma redução no número de nascidos vivos ($p = 0,01$) e um maior percentual de leitões mumificados nas fêmeas pertencentes à categoria de alto peso ao parto (195 – 231kg).
3. No segundo parto, não houve diferença significativa na taxa de parto ou no número de nascidos vivos e totais entre as categorias de peso ($p > 0,05$).
4. O intervalo desmame-estro (IDE) foi semelhante entre os grupos, porém, o percentual de fêmeas em cio até 7 dias após o desmame foi significativamente maior nas leitoas de maior peso ao parto ($p = 0,04$).

Conclusão: Leitoas com maior peso ao primeiro parto apresentam melhores condições corporais ao desmame, porém, podem ter redução no número de leitões nascidos vivos no primeiro parto, sem comprometer a produtividade subsequente.



RONALDO LUIS FRIEDRICH

E-mail: ronaldofriedrichvet@gmail.com

Med. Vet., Mestrando do Programa de Pós-graduação em Produção e Sanidade Animal – Instituto Federal Catarinense

Orientador: Dr. Ivan Bianchi

USO DE DIFERENTES ALTERNATIVAS DE ACIDIFICANTES NA ÁGUA DE LEITÕES NA FASE DE CRECHE

Highlights:

1) Os tratamentos com acidificantes (Blend A e Blend B) determinaram pH da água inferior ao da estação de tratamento (ETA) ($P<0,05$);
2) O pH da água do Blend de acidificantes A foi inferior ao Blend B (3,52 ± 0,03 vs 3,94 ± 0,04; $P<0,05$);
3) A conversão alimentar do grupo Blend B (1,25 ± 0,03) foi melhor ($P<0,05$) em relação ao grupo Blend A (1,28 ± 0,02) e Controle (1,29 ± 0,03);
4) O ganho médio diário (GMD) não diferiu entre os grupos (552 ± 5,23 g).



CAROLINE ROMEIRO DE OLIVEIRA

Caroline_romeiro@outlook.com

Zoot., MSc., Doutoranda no Laboratório de Ensino Zootécnica da UFRGS

Orientador: Prof. Dra. Ines Andretta

MODULAÇÃO NUTRICIONAL DA INFLAMAÇÃO EM SUÍNOS IMUNOCASTRADOS: IMPACTO NO METABOLISMO, COMPOSIÇÃO CORPORAL E EFICIÊNCIA PRODUTIVA

Objetivo: Avaliar os efeitos da adição de β-mananase em dietas de suínos imunocastrados nas fases de crescimento e terminação sobre a resposta inflamatória, metabolismo e desempenho dos animais.

Highlights:

1. A suplementação com β-mananase reduziu significativamente ($p<0,05$) os níveis séricos de IL-10 e TNF-α, indicando uma **menor ativação inflamatória sistêmica** e uma **resposta imune mais equilibrada** (figura 1).
2. Suínos imunocastrados alimentados com β-mananase apresentaram **maior eficiência alimentar** (G:F), 15% e 9% superiores entre os dias 63–82 e 83–104, respectivamente, além de tendência de maior ganho médio diário (ADG; figura 2)
3. Ao final do período experimental, os animais que tiveram adição da enzima em sua dieta apresentaram **maiores massas lipídica e mineral** (kg) 12% e 6%, respectivamente, além de tendência de aumento da massa proteica, o que evidencia **mudanças positivas na deposição tecidual** (figura 3).

Conclusão: A **β-mananase** atua como um **modulador nutricional da inflamação**, promovendo uma resposta imunometabólica mais eficiente. Essa modulação contribui para otimizar o uso de nutrientes destinados ao crescimento e ao desempenho, consolidando a enzima como **aliada na melhoria da eficiência produtiva e da composição corporal** em suínos imunocastrados.

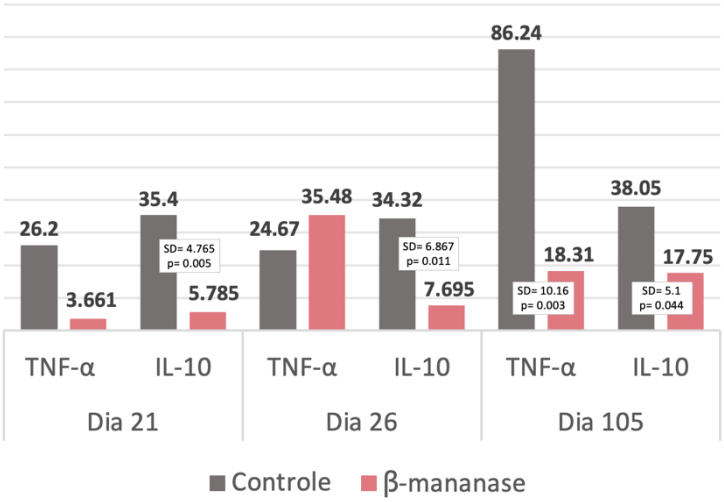
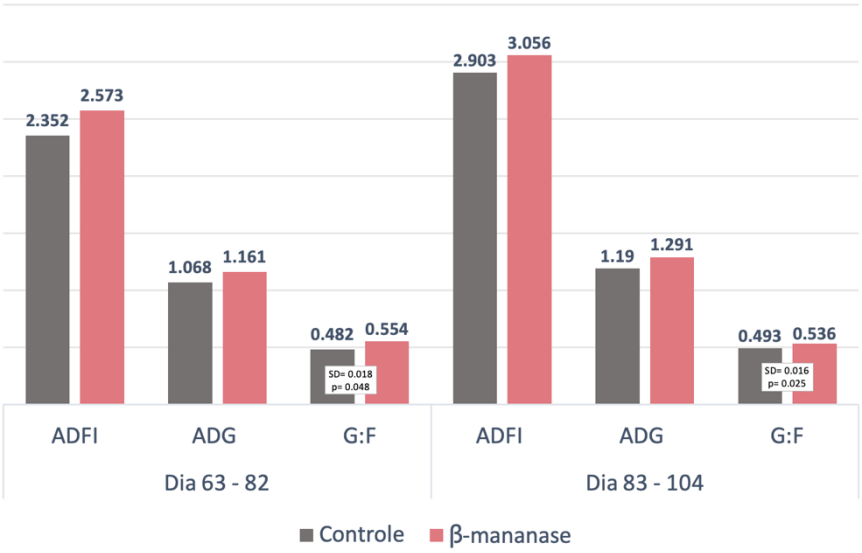


Figura 1. Fator de necrose tumoral alfa (TNF-α ; pg/ml) e interleucina 10 (IL-10; pg/ml) séricos de suínos imunocastrados em crescimento-terminação alimentados com dietas contendo β-mananase.

Figura 2. Consumo médio diário de ração (ADFI; kg/dia), ganho médio diário (ADG; kg/dia) e eficiência alimentar (G:F; kg/kg) de suínos imunocastrados em crescimento-terminação alimentados com dietas contendo β-mananase.



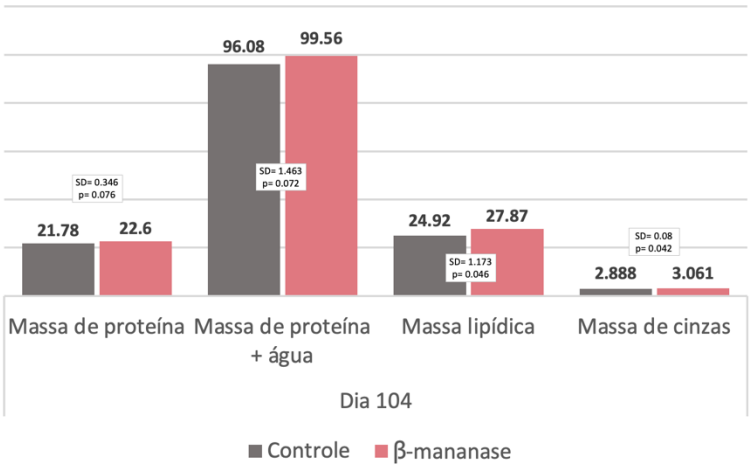


Figura 3. Composição corporal de suínos (kg) imunocastrados em fase de crescimento-terminação alimentados com dietas contendo β-mananase.



Paola Piuco

E-mail: paola.piuco@brf.com

Med. Vet., Supervisora Mbrf, Mestranda do Setor de Suínos da UFRGS

Orientador: Drª. Ana Paula Mellagi

IMPORTÂNCIA DA CONDIÇÃO CORPORAL DE MATRIZES AVÓS SUÍNAS PARA O DESEMPENHO LACTACIONAL E REPRODUTIVO SUBSEQUENTE

Objetivo: avaliar o desempenho ao parto e de lactação, além da performance subsequente comparando fêmeas avós alojadas na maternidade com diferentes classes de condição corporal.

Highlights:

1. Foi observado que fêmeas na classe de caliper ≥15 (gordas) tiveram tempo menor de parto (P<0,05) comparadas às classes ideal (13-14) e magra (≤12). O percentual de fêmeas OP3 medicadas pós-parto foi maior na classe de gordas do que as demais (P<0,05).
2. Nascidos totais e vivos não foram diferentes entre as classes de caliper (P>0,05). A classe de fêmeas magras teve o maior percentual de natimortos comparado às ideais e gordas (P<0,05). Fêmeas magras de OP2 tiveram maior percentual de mumificados (P<0,05).
3. O peso médio ao nascer dos leitões mostrou interação entre classe de caliper e OP (P<0,01), sendo que as OP1 foram a única categoria que o peso médio dos leitões não diferiu entre as classes de caliper ao parto. Nas demais OP, os leitões provenientes de fêmeas magras tiveram o menor peso médio ao nascimento.
4. Fêmeas ideais ao parto desmamaram mais leitões do que as magras (P<0,05), e as gordas apresentaram valor intermediário.
5. A categoria magra teve menor percentual de fêmeas inseminadas após o desmame e menor percentual de fêmeas cobertas até 7 dias do que as demais classes (P<0,05). Entretanto, não houve diferença para taxa de parto e nascidos totais subsequentes.

Conclusão: O desempenho ao parto e lactacional de fêmeas magras (classe caliper ≤12) mostrou-se prejudicado em relação às classes ideal (13-14) e gorda (≥15). Apesar de uma menor proporção de

fêmeas terem sido inseminadas nessa classe, o desempenho subsequente não foi influenciado. É importante buscar estratégias de manutenção e recuperação de escore corporal ao longo da gestação para obter o maior número de fêmeas com caliper ≥ 13 ao parto.