

**ESTUDO META-ANALITICO DA RELAÇÃO DA IDADE DE DESMAME E O
GANHO DE PESO DIÁRIO DA LEITEGADA NA FASE DE MATERNIDADE E
CRECHE**

**Jean Kaique Valentim,
Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD),
kaique.tim@hotmail.com**

**Janaína Palermo Mendes,
Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD),
janapalermo@gmail.com**

**Fabiana Ribeiro Caldara,
Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD),
fabianacaldara@ufgd.edu.br**

**Rita Therezinha Rolim Pietramale
Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD),
rolimpiezoo@gmail.com**

**Luan Sousa dos Santos,
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ),
kaique.tim@hotmail.com**

**Deivid Kelly Barbosa,
Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD),
dkellybarbosa@gmail.com**

RESUMO

Um dos aspectos que fere as diretrizes do Bem-estar animal está diretamente relacionado à idade de desmame precoce, já que os animais encontram-se fisiologicamente imaturos e mais susceptíveis à problemas no desempenho no pós-desmame. Deste modo, o presente trabalho busca avaliar por meio de uma meta-análise, o desempenho de leitões desmamados com idades entre 14 a 42 dias, para este trabalho foram pesquisadas nas principais bases eletrônicas como

Periódicos Capes e Google Scholar, 29 artigos relacionados ao tema no período de 2001 a 2019. Foram utilizados os contrastes de polinômios ortogonais e ajustaram-se as equações de regressão linear e quadrática ao nível de 5% de significância. Os resultados obtidos confirmaram as desvantagens do desmame precoce e benefícios do desmame por volta dos 28 dias de idade. Na fase de maternidade, leitões desmamados com idade superior aos 35 dias obtiveram ganho de peso diário inferior ($P = 0,002$) em relação àqueles desmamados aos 27 dias, tendo através da derivada da equação de regressão a idade de 26,34 dias como o limiar mais eficiente quanto ao GPD entre as idades avaliadas.

Palavras-chave: Desmame; Desempenho; Leitões.

1 INTRODUÇÃO

A diminuição da idade de desmame tem o objetivo de aumentar a produtividade das matrizes, buscando aumentar o número de leitões produzidos por porca/ano, porém é um processo estressante já que em condições naturais o desmame é realizado de forma gradual, as matrizes tendem a sair do ninho quando não querem mais amamentar e desta forma a ingestão do leite é diminuída, este tipo de comportamento natural é importante para o comportamento social e emocional dos leitões (SILVA et al., 2014).

Após o desmame, o animal têm a capacidade de digestão e absorção de proteínas, carboidratos e gorduras limitada, devido ao menor aporte enzimático, neste momento a enzima lactase reduz gradativamente sua atividade, ao contrário das outras enzimas digestivas, que alcançam quase total atividade ao redor dos 42 dias de vida do leitão (Santos et al., 2018). Para que possa ocorrer melhor desempenho na fase da creche é necessário considerar como fator primordial a idade e qualidade do leitão desmamado e o aumento da idade de desmame é fundamental para se obter melhora no desenvolvimento na fase de creche e terminação (KUMMER et al., 2009).

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa bibliométrica, com o objetivo de produzir uma meta-análise, onde consistiu em definir as bases de dados e as palavras-chave a serem utilizadas na busca dos artigos, foram pesquisadas as seguintes bases eletrônicas de dados científicos: *Periódicos Capes e Google Scholar*, utilizando termos de busca associados ou não, no plural ou singular.

Após a primeira filtragem dos trabalhos foram selecionados 43 arquivos para a análise de conteúdo. Nesta etapa foram definidos e aplicados os critérios de aceitação e exclusão de trabalhos não relevantes. Foram obtidas então as respostas do questionário por meio da leitura

do título, resumo e parte dos resultados dos artigos oriundos da busca bibliométrica. Para tal, 2 avaliadores responderam “sim” ou “não” às perguntas elaboradas, como:

- A data de publicação compreende o período de 2001 a 2019?
- As palavras chave estão no título e resumo?
- O trabalho contém diferentes idades de desmame e peso de desmame?
- O trabalho contém diferentes idades de desmame e peso na fase da creche?
- O trabalho apresenta variáveis de desempenho zootécnico?

Observou-se que 75,8% dos trabalhos selecionados nas bases indexadas são referentes aos últimos 10 anos (2010 a 2019) e o restante referentes aos anos de 2001 a 2009. Na análise metodológica de seleção dos arquivos, optou-se por excluir todos os fatores externos, tais como nutrição, arraçoamento, manejo, ambiência, sanidade e genética, observando apenas a influência da idade de desmame sobre as variáveis de desempenho dos leitões ao desmame.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O número de animais inclusos nos estudos variou entre 12 a 796 leitões por experimento totalizando em 4.328 animais avaliados. Na saída da creche foram avaliados os artigos que continham os valores referentes ao peso de saída desta fase, totalizando 8.297 animais, com variação entre 12 à 5.728 leitões por experimento. O N amostral totalizado foi de 154 dados de peso de leitões ao desmame, e 88 dados de ganho de peso diário.

Os animais desmamados com idade superior a 35 dias apresentaram ganho de peso diário na maternidade inferior ($P = 0,002$) em relação ao grupo de leitões desmamados aos 27 dias. Através da análise de regressão, observou-se que o peso ao desmame dos leitões obteve um comportamento linear crescente, ou seja, quanto maior a idade, maior o peso ao desmame, fato este previsto fisiologicamente.

No entanto, a eficiência de desempenho dos leitões pode ser observada pela variável ganho de peso diário (GPD), em que obteve-se, através da derivada da equação de regressão a idade de 26,34 dias como o limiar mais eficiente quanto ao GPD entre as idades avaliadas. Houve diferença ($P < 0,05$) para as variáveis peso ao desmame, peso de saída da creche e ganho em peso diário na creche para os suínos desmamados aos 18, 21, 24, 27, 35 e 42 dias. Com relação a idade de saída da creche não houve diferença significativa ($P > 0,05$).

Com relação ao desempenho dos leitões desmamados em diferentes idades na fase de creche, o comportamento de crescimento dos animais obteve efeito quadrático ($p < 0,05$) conforme as diferentes idades de desmame. Derivando a equação de regressão para peso final nessa fase, obtém-se a idade de 30,41 dias para melhor peso à saída de creche, e para o GPD Creche a idade de 32,26 dias ao desmame como a mais indicada para melhor desempenho.

O leitão nos primeiros dias de vida apresenta alta demanda nutricional a fim de atender o rápido crescimento inicial e acúmulo de tecido muscular, já que de acordo com Martins et al., (2018), a fase do desmame é importante devido a correlação entre o tempo que o animal irá demorar para alcançar o peso ideal de abate. Assim, no momento do desmame é interessante que as rações contenham ingredientes que possam substituir a necessidade do lactente sobre o leite da matriz sem predispor o leitão a problemas *gastro-entéricos* e conseqüentemente de desempenho (Augusto et al., 2011).

De acordo com Roppa (1998) no período de aleitamento, é disponibilizado um alimento com alta digestibilidade, rico em gorduras, lactose e caseína, fazendo com que o lactente consuma cerca de 800mL/dia de leite. Quando o mesmo é submetido ao desmame precoce, mesmo havendo o fornecimento de alimento a base de amidos, óleos, proteínas vegetais, o trato digestivo deste animal não está fisiologicamente preparado para receber tal modificação alimentar, impactando diretamente no peso ao desmame e no GPD.

Dunshen et al., (2003) afirmam que leitões desmamados acima dos 20 dias de idade levam aproximadamente 4 dias a recuperar o peso de desmame, enquanto os que são desmamados abaixo dos 17 dias levam aproximadamente uma semana, fato este que interfere significativamente no desenvolvimento do animal. A maturação intestinal do leitão desmamado entre as 3 e as 4 semanas é comprometida pela passagem repentina do leite para uma dieta sólida, o que resulta num decréscimo do consumo de alimento e prejuízo no desempenho (CANTARELLI et al., 2014).

Segundo Smith et al., (2007) quanto mais tarde os leitões forem desmamados, melhores serão as suas performances pós-desmame. Contudo, verificou-se que, além de o ritmo de crescimento ser semelhante para as idades avaliadas, a partir do desmame de 28 dias houve decréscimo no ganho em peso diário, sendo portanto do ponto de vista econômico, inviável. Estes resultados podem sugerir que, desmamados aos 28 dias, os leitões já estão fisiologicamente preparados para a passagem do leite para uma dieta exclusivamente sólida, tal como propôs Chamone et al. (2010), ao afirmar que, a partir da 3^o semana de idade, os leitões

estão praticamente aptos para usar o amido e outros carboidratos complexos como principais fontes de energia. O que corrobora com a presente pesquisa.

4 CONCLUSÃO

Através desta meta-análise foi possível concluir que o desmame precoce ocasiona no menor ganho de peso devido à dificuldade do animal de se adaptar ao alimento e ao ambiente de produção.

REFERÊNCIAS

- AUGUSTO, R. M. N.; BERTO, D. A.; TIERZO, V. L.; DE MELLO, G.; HAUPTLI, L.; & LUCCHESI, L. (2011). Maltodextrina em rações de leitões desmamados com diferentes pesos: desempenho e morfometria intestinal. *Acta Scientiarum. Animal Sciences*, 33(1), 41-46.
- CANTARELLI, V.S.; GARBOSSA, C.A.P.; SILVEIRA, H.; & AMARAL, L.G.M. (2014). **Caminhos para produzir o leitão ideal**: relações entre nutrição, desenvolvimento e saúde intestinal. Proceedings of the XXIV Congresso Brasileiro de Zootecnia, Vitória ES, Brasil, 12-14 Maio. 63
- CHAMONE, J.M.A.; MELO, M.T.P.; AROUCA, C.L.C.; BARBOSA, M.M.; SOUZA, F.A.; & DOS SANTOS, D. (2010). Fisiologia digestiva de leitões. *Revista Eletrônica Nutritime*, Artigo 123, vol. 7, núm. 05, 1353-1363.
- DUNSHEA, F. R.; KERTON, D. K.; CRANWELL, P. D.; CAMPBELL, R. G.; MULLAN, B. P., KING, R. H.; & PLUSKE, J. R. (2003). Lifetime and post-weaning determinants of performance indices of pigs. *Australian Journal of Agricultural Research*, 54(4), 363-370.
- KUMMER, R.; GONÇALVES, M. A. D.; LIPPKE, R. T.; MARQUES, B. M. F. P. P. Fatores que influenciam o desempenho dos leitões na fase de creche. In: IV SINSUI - Simpósio Internacional de Suinocultura, 2009, Porto Alegre. IV SINSUI – **Anais...**Simpósio Internacional de Suinocultura, 2009.
- MARTINS, A. A.; CAMPANINI, D.; CARVALHO, P.G.B.; CARVALHO, R.H. Aspectos gerais do desmame de leitões . *Ciência Veterinária UniFil*, v.1, n .2, 2018.
- ROPPA, L. Nutrição dos leitões na fase pós-desmame. In: **Congresso nordestino de produção animal**, 1, 1998, Fortaleza. Anais, Ceara, 1998. P. 265-271.
- SANTOS, T. C., CARVALHO, C. D. C. S., da SILVA, G. C., DINIZ, T. A., SOARES, T. E., MOREIRA, S. D. J. M., & CECON, P. R. (2018). Influência do ambiente térmico no comportamento e desempenho zootécnico de suínos. *Revista de Ciências Agroveterinárias*, 17(2), 241-253.



DE 03 a 06 DE NOVEMBRO DE 2020 (EDIÇÃO ONLINE)

IV ENCONTRO INTERNACIONAL DE GESTÃO, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO

SILVA, G. A.; RORIG, A.; SCHMIDT, J. M.; GUIRRO, E. C. B. P. Impacto do desmame no comportamento e bem-estar de leitões : revisão de literatura. **Veterinária em Foco**, v.12, n.1, 2014.

SMITH, Alison L. et al. Effect of piglet birth weight on weights at weaning and 42 days post weaning. **Journal of Swine Health and Production**, v. 15, n. 4, p. 213-218, 2007.