

ANÁLISE DE PESO DE LEITÕES DURANTE A FASE DE CRECHE, DESMAMADOS DE FORMA PRECOCE E TARDIA EM UMA UNIDADE PRODUTORA DE LEITÕES LOCALIZADA NA CIDADE DE CAMPO BONITO/PR

NOGUEIRA, Adriana.¹

PIASSA, Meiriele Monique Covatti.²

RESUMO

O objetivo da pesquisa realizada foi com o intuito de analisar o peso dos leitões comparando o desmame precoce (21 dias) e o desmame tardio (28 dias) durante a fase de creche. Ambos os lotes foram alojados por quarenta e quatro dias na creche (momento o qual os leitões ficam após o desmame). Foi utilizado um total de 150 fêmeas e 150 machos em cada desmame distinto. Procedeu-se com a pesagem de todos os leitões na saída da maternidade, aos 21 dias de vida (desmame precoce) e aos 28 dias de vida (desmame tardio), onde, no desmame precoce a média do peso de fêmeas e machos foi 5,71 kg e no desmame tardio a média de peso foi 6,675 kg. Quando os leitões já estavam na creche, após, quarenta e quatro dias de cada grupo de desmame foram efetuados novamente a pesagem, média de peso dos dois sexos 22,62 kg no desmame precoce e 26,555 kg no desmame tardio. Os dois grupos de desmames receberam a mesma alimentação tanto na maternidade, quanto o período de creche. Na análise estatística houve diferença significativa de 5% pelo teste de Tukey entre os tempos de desmames (21 e 28 dias) ao comparar o peso na saída da creche, porém, não houve diferença significativa de peso entre os sexos dos leitões com o mesmo tempo de desmame. Conclui-se nessa pesquisa, ao avaliar os dois desmames (analisando o leitão na fase de creche), considera-se que o desmame tardio é mais viável para o leitão.

PALAVRAS-CHAVE: Desmame precoce, desmame tardio, pesagem, crechário.

1. INTRODUÇÃO

A carne suína é a fonte de proteína animal, constituída ser a mais importante no mundo. Sua produção ocorre em mais de 100 milhões de toneladas por ano e os principais produtores de carne suína são: China, União Europeia, Estados Unidos da América e Brasil. O Brasil ocupa o quarto lugar na produção e exportação da carne suína, com 3,2% na produção e 12,5% dentre a exportação (MIELE *et al*, 2011). A região Sul do Brasil em 2017 exportou grande parte da produção, ficando com Santa Catarina com 40,28%, Rio Grande do Sul 29,47% e o Paraná 14,22% (ABPA, 2018).

O desmame precoce dos leitões pode trazer benefícios em termos de lucratividade para os produtores. Assim, este trabalho se justifica, pois, busca avaliar se há diferença significativa de peso entre leitões desmamados com 21 e 28 dias.

Nesse sentido, o tema abordado nessa pesquisa foi a produção de suínos e o assunto foi a análise de peso leitões desmamados precocemente (21 dias) e tardiamente (28 dias). Estabeleceu-se, então, como problema da pesquisa a seguinte questão: haverá diferença de peso entre leitões desmamados precoce ou tardiamente analisados na fase de creche? Como hipóteses busca-se

¹Discente do Curso de Medicina Veterinária no Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz. E-mail: nogueira_adriana@hotmail.com

²Docente do Curso de Medicina Veterinária no Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz e Mestre em Ciência Animal. E-mail: meiriele@fag.edu.br

confirmar se há ou não diferença de peso entre leitões desmamados precoce e tardiamente. Visando responder ao problema proposto, o objetivo geral da pesquisa foi verificar junto à uma granja na cidade de Campo Bonito/PR se o desmame tardio proporcionou diferença de peso durante a fase da creche dos leitões desmamados precocemente. De modo específico, este estudo buscou: proceder inicialmente a pesagem dos leitões na saída da maternidade com 21 e 28 dias de desmame; pesar novamente os leitões após 44 dias de creche; concluir se houve significativa alteração de peso entre os leitões desmamados com 21 e 28 dias.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O DESMAME

Na atualidade, grande parte das granjas realiza o desmame dos leitões entre vinte e um a vinte e oito dias de vida. Correspondendo nesse período, a fase de transição da imunidade passiva e imunidade ativa, onde os leitões apresentam uma concentração menor de IgG presente no soro, sendo assim, considera-se uma fase crítica para o aparecimento de infecções (MORÉS e AMARAL, 2000).

É considerado um grande desafio para os leitões, pois, ocorre a separação da mãe entre a leitegada, sendo transferidos para um novo ambiente e possivelmente reagrupado com outras leitegadas, passando a receber possivelmente uma nova dieta (LIMA *et al*, 2014).

O desmame para os leitões de qualquer idade é considerada uma fase difícil da vida deles, pois ocorrem fatores estressantes alguns exemplos são a troca da alimentação do leite materno sendo substituído somente por ração, dificuldade para adaptar nos comedouros e bebedouros, mudança de ambiente e tensões sociais (SOBESTIANSKY e BARCELLOS, 2012).

Acelerar o desenvolvimento do leitão nessa fase após o desmame é fundamental, uma vez que não ocorra, pode ter um crescimento retardado em todo o final do seu ciclo produtivo (SOBESTIANSKY e BARCELLOS, 2012).

O desmame comercial hoje em dia ocorre de forma abrupta, com três a quatro semanas de vida. No Sul do Brasil os quais praticavam a suinocultura intensiva, em 1989 a média da idade do desmame ocorria por volta dos quarenta e dois dias, a partir de 1995 a 1997 com vinte e sete dias. Recentemente, grande parte das granjas o desmame ocorre entre vinte e um a vinte e oito dias (SOUZA, 2010).

2.2 O DESMAME PRECOCE

O desmame precoce dos suínos é realizado quando os leitões atingem vinte e um dias de vida. Com isso, conseguem ter um maior número de leitões/porca/ano. Necessitando de uma alimentação de boa qualidade para estes leitões, pois não estão preparados fisiologicamente para uma digestão somente de grãos, portanto, necessita de um ambiente controlado e controle sanitário rigoroso (MARIANO, 2019).

Ao reduzir o desmame dos leitões desmamados com vinte e oito dias para vinte e um dias acrescenta a produtividade das porcas em 1,2 a 1,4 leitão/ano (MARIANO, 2019).

O desmame precoce se justifica com o intuito de reduzir o intervalo de desmama cio (IDC) da fêmea ao comparar com o desmame tardio. Outro fator é que a produção de leite da matriz passa a diminuir conforme os leitões crescem, com isto, o leite passa a não atender as necessidades de desenvolvimento dos leitões, sendo necessário fornecer ração para a leitegada (SANTOS *et al*, 2016).

IAFIGLIOLA (2001) também cita que após vinte e um dias de lactação a produção de leite passa a diminuir, ou seja, não atende mais todas as necessidades nutricionais dos leitões. Sendo assim, os leitões passam a ter interesse cada vez mais pelo alimento sólido aumentando gradativamente o seu consumo.

Quando se utiliza o desmame precoce nas granjas, os produtores conseguem aumentar o número de fêmeas no seu plantel e assim, aproveitando as instalações da maternidade sem gerar novos custos (SOARES, 2004).

O objetivo deste desmame é diminuir o período de lactação, aproveitando o máximo da matriz, uma vez que, passam a diminuir os dias de aleitamento, as matrizes obtêm um maior número de nascidos/ano, conseqüentemente, um maior número de leitões os quais apresentam um menor desgaste fisiológico (ROJAS *et al*, 2014).

2.3 O DESMAME TARDIO

Considera-se que a idade recomendada para o desmame são 28 dias, considerando que proporcionará um maior peso no desmame. Os leitões estão apropriados a se alimentar mais cedo no pós-desmame gerando um crescimento mais rápido e baixos problemas digestivos ao desmame, por sua vez, a atividade enzimática e intestinal está mais desenvolvida, reduzindo conseqüentemente a mortalidade (BOTAYA *et al*, 2015).

Os leitões se desenvolvem muito rápido durante a maternidade. Ao chegar aos 28 dias e atingir o desmame, quase multiplicam seu peso inicial por cinco. Ao nascer de 1.450 kg, aproximadamente, podem alcançar pesos médios de mais de 8 kg no desmame tardio (BOTAYA *et al*, 2015).

Leitões desmamados tardiamente e com um maior peso oferecem um desempenho melhor na fase de creche. Na fase de terminação a diferença de peso na entrada desses leitões mais pesados, ao se comparar com os leitões mais leves podem resultar em até quatro semanas a mais para atingirem o peso ideal de abate (KUMMER *et al*, 2009).

Na União Europeia foi publicada uma diretiva 2008/120/CE do Conselho que revoga a diretiva 91/630/CE estabelecendo normas mínimas sobre a proteção aos suínos, em relação ao bem-estar animal. As quais determinava que os leitões não fossem desmamados antes dos vinte e oito dias de vida. Já no desmame de vinte e um dias era possível nessa diretiva desde que, fosse em casos de rebanhos reprodutores, sendo efetuada a limpeza e a desinfecção entre os lotes (SILVA *et al*, 2014).

3. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo exploratório do tipo pesquisa de campo utilizando a genética Agroceres Pic sendo as fêmeas da raça Large White e Landrace (F1) e os machos genética Agroceres Pic. Foi utilizado o método indutivo com coleta de dados em uma propriedade particular no município de Campo Bonito/PR. Na granja foram avaliados dois lotes de leitões, em cada desmame com idades distintas, separando-os por sexo, onde ficaram em cada lote de desmame 150 fêmeas e 150 machos castrado no método cirúrgico aos cinco a sete dias de vida.

Foi efetuada a pesagem de um leitão por vez procedendo de uma contenção manual e subindo até a balança com cada leitão. Esses animais foram marcados com um bastão no dorso para identificar quais já haviam sido pesados. Em seguida, obteve-se a média geral do lote de fêmeas e a média geral do lote de machos desmamados com vinte e oito dias. Após quarenta e quatro dias foi feito novamente o mesmo procedimento de pesagem desses mesmos leitões na saída da creche, onde foram conduzidos até o corredor de embarque separado por sexo onde antes do acesso a rampa de embarque havia uma balança de chão pesando os mesmos.

No outro lote foi realizada a pesagem do lote de fêmeas e machos desmamados com vinte e um dias. Após quarenta e quatro dias alojados na creche foram pesados novamente para então, avaliar se houve diferença de peso durante a creche de lotes desmamados com idades distintas. Os

leitões foram conduzidos até o corredor, tiveram acesso à balança de chão e retornado para as baias, onde permaneceram por mais seis dias.

As condições de alojamento na fase de creche dos leitões desmamados permaneceram em baias suspensa e meio-suspensa, o qual não possuía exaustão de ar, somente manejo de cortinas manual. O número de animais por baia na fase de creche iniciou-se com 25 leitões, sendo o ideal 3 leitão por m², o tamanho das baias eram de 3 metros de comprimento por 1,90 de largura. Após vinte e cinco dias, conforme os leitões começaram a ganhar peso foram transferidos para outra sala, os mesmos eram separados por sala no crechário conforme o sexo.

A alimentação na fase de maternidade era a mesma, sendo composta por leite materno e ração pré-inicial 1, esta que foi fornecida quando os leitões completaram sete dias de vida. Quando transferidos para o crechário foi fornecido ração sólida à vontade para os leitões. Sendo pré-inicial 1, pré-inicial 2, inicial 1 e na fase final de creche inicial 2. O fornecimento de água era à vontade padrão bebedouro tipo chupeta para os leitões o qual era regulado na altura dos olhos da leitegada.

Era fornecido a ração pré-inicial 1 (em média 1 kg por leitão), por sete dias, pré-inicial 2 (2 kg por leitão), durante dez dias, inicial 1 (5 kg por leitão), por 10 dias e a fase final de creche inicial 2 média (17 kg por leitão). Receberam em média 25 kg de ração cada leitão durante toda a fase de creche.

Após a análise de estudo do peso dos leitões na fase de creche os mesmos, foram carregados e encaminhados para outro produtor finalizar o ciclo produtivo.

O projeto de pesquisa que originou esse estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Animais do Centro Universitário FAG e aprovado sob o número 015-2/2019.

Os métodos de desmame estavam submetidos à análise de variância (ANOVA) e comparação pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade utilizado o programa STATISTICA 8.0 (StatSoft Inc., USA).

4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

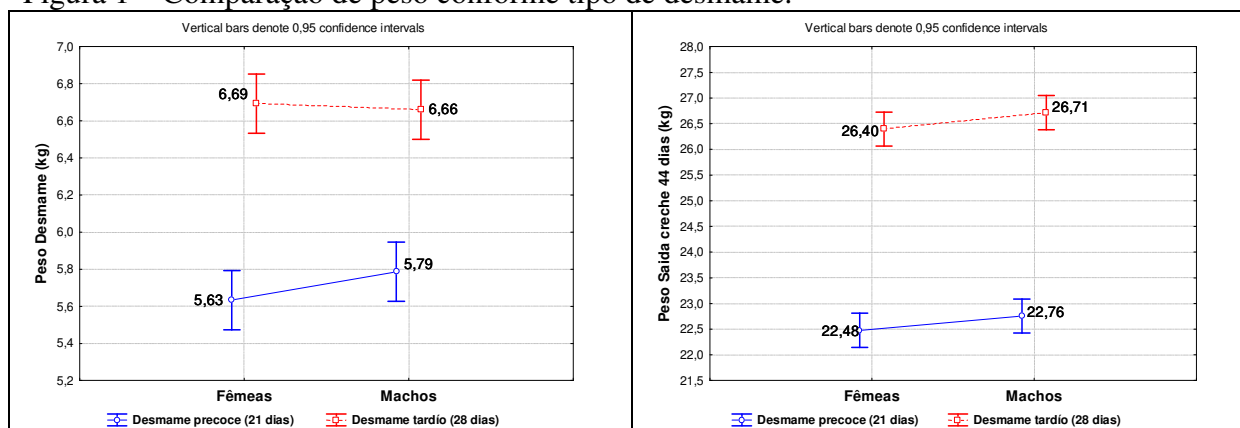
Na Tabela 1, podem ser observados os resultados obtidos aplicando o desmame com 21 e 28 dias. Houve uma diferença significativa entre os tempos de desmame (21 e 28 dias), no entanto, o sexo dos animais com o mesmo tempo de desmame, não apresentou diferença significativa no peso (Figura 1).

Tabela 1 – Valores médios do peso dos animais (kg), logo após o desmame e na fase da creche, proveniente da variação dos tempos de desmame.

Tempo de Desmame	Sexo	Peso no desmame (kg)	Peso na creche com 44 dias (kg)
21 dias	Fêmea	5,63 ± 0,74 a	22,48 ± 2,48 a
	Macho	5,79 ± 0,81 a	22,76 ± 2,72 a
28 dias	Fêmea	6,69 ± 1,31 b	26,40 ± 1,39 b
	Macho	6,66 ± 1,02 b	26,71 ± 1,28 b

*Médias seguidas de letras minúsculas em função da época de desmame, diferem entre si, pelo teste de Duncan a 5% entre o entre os tempos de desmame.

Figura 1 – Comparação de peso conforme tipo de desmame.



Fonte: Dados da Pesquisa

Conforme dados obtidos na pesquisa realizada o peso dos leitões (macho e fêmea) desmamados com 21 dias ficou 5,71 kg de média, já no desmame de 28 dias ficou com média de 6,675 kg. Portanto, na pesquisa realizada os leitões apresentaram na fase de creche, leitões desmamados precocemente (65 dias de vida), 22,62 kg de média e os leitões desmamados tardiamente (72 dias de vida), apresentaram 26,555 kg de média.

Segundo Amaral *et al* (2006), leitões desmamados aos 21 dias tem como valor crítico peso abaixo de 5,6 kg e como meta, peso acima de 6,7 kg. No entanto, no desmame de 28 dias apresenta um valor crítico sendo abaixo de 6,8 kg e a meta acima de 7,7 kg. Ou seja, o que concorda com a citação acima na pesquisa realizada, no desmame precoce teve uma média de peso (fêmea e macho) acima do valor considerado como crítico. E no desmame tardio obteve-se uma média (fêmea e macho) de peso considerado como crítico, o que discorda com a pesquisa, conforme realizada ao analisar o peso de leitões ao se comparar com a citação do autor acima.

A meta do peso dos leitões na fase de creche é que os animais atinjam acima de 23,5 kg, considerando-se, um peso crítico abaixo de 22,0 kg, com 63 dias de vida (AMARAL *et al*, 2006). O que corrobora a pesquisa realizada com a citação do autor acima, onde no desmame precoce obteve-

se média considerada como dentro do padrão e no desmame tardio considerado o resultado acima da meta.

Conforme Lima *et al*, (2010), na sua pesquisa os desmames efetuados foram de: 21, 24 e 28 dias de vida. E os pesos foram: 6,239; 6,718 e 8,643 assim sucessivamente. Na saída da creche com 63 dias: 24,189; 24,505 e 26,300 respectivamente. Leitões com maiores dias no período de lactação, automaticamente, aumentam o seu peso no desmame (LEVIS, 1997). O que concorda com a pesquisa realizada, onde leitões desmamados tardiamente, automaticamente, aumentaram seu peso na saída da maternidade e posteriormente na creche.

Segundo Malheiros (2018), o período que os leitões irão permanecer durante a fase de creche, corresponde diretamente à idade que ocorreu o desmame. Leitões desmamados precocemente, obtêm sua fase de creche por um tempo mais elevado, ao comparar com os leitões desmamados tardiamente. O que corrobora com a pesquisa realizada, onde, os leitões os que foram desmamados precocemente, após a pesagem com quarenta e quatro dias, permaneceram seis dias a mais na fase de creche.

Neto *et al* (2002) em um estudo utilizou desmame de vinte e vinte e cinco dias, com pesos respectivos de 4,55 kg e 6,62kg, no qual o intuito do estudo foi analisar os tipos das dietas. Porém, o resultado obtido foi que os leitões desmamados tardiamente do desmame até a fase final de creche, apresentaram ser mais eficientes na utilização das dietas, com um melhor ganho de peso, embora tenham consumidos a mesma quantidade de ração dos leitões desmamados precocemente. O que corrobora com a pesquisa realizada, onde no desmame tardio os leitões apresentaram um maior peso no período de creche.

Conforme o autor Capoulas (2015), ao avaliar o peso dos leitões desde o nascimento até a o abate, obteve os seguintes dados: do nascimento dos leitões (tanto no desmame precoce quanto no desmame tardio), até os quatorze dias de vida dos leitões, ambos os grupos não apresentaram diferença de peso vivo, ou seja, não havendo diferença inicial significativa em nenhum dos desmames realizado. Porém, aos 21 dias, o peso vivo dos leitões com desmame precoce foi superior ao comparar com o desmame de 28 dias. Essa diferença de peso foi constatada a partir dos dezessete dias de vida, segundo equação de regressão. No mesmo estudo realizado, ao comparar os dois grupos de desmame na fase de creche até terminação, os leitões desmamados precocemente obtiveram uma diferença significativa ao se comparar com os leitões desmamados tardiamente, saindo com um maior peso no abate. No desmame de 21 dias, o leitão mais pesado no abate atingiu (122 kg), no desmame de 28 dias (117 kg) e ao comparar com o peso mais leve (76 kg) e (82 kg), assim, respectivamente nos grupos de desmames citado a cima. O que discorda com os resultados

da pesquisa realizada, pois, o desmame tardio apresentou um maior peso ao comparar com o desmame precoce.

Portanto, definir qual a melhor idade de desmame vai depender das condições de cada genética, avaliar as instalações e alimentação. Porém, não há uma total indicação de idade para se realizar o desmame, por isso, deve-se analisar a qual permite um desenvolvimento melhor e mais rentável ao leitão (CAPOULAS, 2015).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na pesquisa realizada ao analisar o desmame precoce, o leitão no desmame sai mais leve ao se comparar com o desmame tardio. Porém, para a produtividade da porca o desmame precoce tem mais benefícios ao se comparar com o desmame tardio. No desmame tardio o leitão sai tanto da maternidade, quanto da creche mais pesado, com um desenvolvimento intestinal mais preparado para passar a se alimentar somente de ração sólida, posteriormente, com um melhor desempenho. Embora, em qualquer tempo de desmame realizado é considerado uma fase crítica para o leitão.

Conclui-se, que, nessa pesquisa houve diferença significativa de peso ao avaliar os dois grupos de desmame e analisando o desempenho do leitão durante a fase de creche, considera-se que, o desmame tardio é mais viável para o leitão. Embora, deve-se analisar qual o melhor desmame a ser aplicado em cada granja, analisando a estrutura das instalações, o manejo durante a fase de creche e a demanda desse leitão para finalizar seu ciclo produtivo.

REFERÊNCIAS

ABPA. **Associação Brasileira de Proteína Animal**. Relatório Anual de 2018.

AMARAL A.L.; SILVEIRA P. R. S.; LIMA G. J. M. M.; KLEIN C. S.; PAIVA D. P.; MARTINS F.; KICH J. D.; ZANELLA J. R. C.; FÁVERO J.; LUDKE J. V.; BORDIN L. C.; MIELE M.; HIGARASHI M. M.; MORÉS N.; COSTA O. A. D.; OLIVEIRA P. A. V.; BERTOL T. M.; SILVA V. S.; Boas Práticas de Produção de Suínos. **Circular técnica 50. Embrapa**. Concórdia, 2006.

BOTAYA, E. M. *et al.* **Lactation**. 1. ed. Zaragoza – Espanha: Grupo Asis Biomedica S. L.; p. 57 e 88; 2015.

CAPOULAS J.I.; EFEITOS DE DUAS IDADES DE DESMAME (21 E 28 DIAS) NA PRODUTIVIDADE DOS LEITÕES E DAS PORCAS. **Dissertação de Mestrado em Engenharia Zootécnica/Produção Animal**. Universidade de Lisboa, 2015.

IAFIGLIOLA M.; Importância da alimentação de leitões no período pré e pós desmame. **Artigo técnico**. Polinutri. Maio/2001.

KUMER R.; GONÇALVES M. A. D.; LIPPKE R. T.; MARQUES B. M. F. P. P.; MORES T. J.; Fatores que influenciam o desempenho dos leitões na fase de creche. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 37, n. Supl 1, p. s 195- s209, 2009.

LEVIS D.G.; Effect of lactation length on sow reproductive performance. **University of Nebraska Cooperative Extension**; 1997.

LIMA G.J.M.M.; MANZKE N.E.; MORÉS N. MANEJO NUTRICIONAL DOS LEITÕES NAS FASES DE MATERNIDADE E CRECHE E SEUS EFEITOS NO DESEMPENHO. Embrapa Suínos e Aves. Pork Expo. In: **VII Fórum Internacional de Suinocultura**, 2014.

LIMA L.P.; SILVA J.L.; NASCIMENTO N.A.J.; MELO D.B.M.; AGUIAR S.R.; Custo de produção de leitões aos 63 dias desmamados em diferente idade. In: **V CONNEPI – Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação**. Novembro, 2010.

MALHEIROS F. M.; QUANTIFICAÇÃO BIOECÔNOMICA DO IMPACTO DO BEM-ESTAR NO DESMAME E FINAL DE CRECHE DOS SUÍNOS. Universidade Federal de Santa Maria. **Programa de Pós-Graduação em Agronegócios- PPGAGR**. Palmeira das Missões – RS, 2018.

MARIANO, B. S. **Manejo de Leitões**. PUC Goiás, 2019. Disponível em: <http://professor.pucgoias.edu.br/SiteDocente/admin/arquivosUpload/4753/material/Manejo%20Leit%C3%B5es%20do%20Nascimento%20ao%20Desmame.pdf>. Acesso em: 27/03/2019.

MIELLE M.; FILHO J.I.S.; MARTINS F.M.; SANDI A.J.; O DESENVOLVIMENTO DA SUINOCULTURA BRASILEIRA NOS ÚLTIMOS 35 ANOS. **Embrapa Suínos e Aves**, 2011.

MORÉS N.; AMARAL A.L. PATOLOGIAS ASSOCIADAS AO DESMAME. **Embrapa Suínos e Aves**. Concórdia/SC 2000.

NETO M.A.T.; BARBOSA H.P.; PETELINCAR I.M.; SCHAMMASS E.A.; Dietas para leitões nas fases de creche e diferentes idades de desmame. **Rev. Bras. Zootec.** v. 31. n.2. Viçosa, 2002.

ROJAS D. M.; SANTIAGO P. R.; PEDRAZA E. P.; RODRÍGUEZ R. M.; TRUJILLO E. H.; ORTEGA M. E. T.; Fatores estressantes em leitões desmamados comercialmente. Artigo de revisão. **SciELO. Veterinário. Mex** v.45. México, 2014.

SANTOS L.D.S.; MASCARENHAS A.G.; OLIVEIRA H.F.; Fisiologia digestiva e nutrição pós desmame em leitões. **Revista eletrônica Nutri-Time**. v. 13, nº01, jan/fev de 2016.

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; jul./dez. 2014.

SOARES T. G.; Efeito da desmama com 12, 15 e 18 dias de idade sobre o desempenho dos leitões. **Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, pós-graduação; Medicina Veterinária**. Minas Gerais/Viçosa, 2004.

SOBESTIANSKY J. BARCELLOS D.; **Doenças dos suínos**. 2ª Edição. Estabelecimento de diagnóstico. p. 38. Goiânia: Cânone Editorial, 2012.

SOUZA J. V. R.; Influência da Iluminação Artificial no Desempenho e Saúde de leitões na fase de creche. **Dissertação de Mestrado (Zootecnia) Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri**, Diamantina/MG, 2010.