

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

**EFEITO DE DIFERENTES SISTEMAS DE ALIMENTAÇÃO NA EXPRESSÃO DO
COMPORTAMENTO DE MATRIZES SUÍNAS GESTANTES**

Jacqueline dos Santos NEVES^{*1}, Juliana Camilo da SILVA², Maria de Fátima Araújo VIEIRA³, Cesar Augusto Pospissil GARBOSSA⁴, David Deivson de Sousa CASTRO⁵, Hellen Krislen Souza LIMA⁶, Ewerson Santos de OLIVEIRA⁷, Ruricksson Progênio da CONCEIÇÃO⁸

*jacquelinesneves2016@gmail.com

¹Universidade Federal Rural da Amazônia, Paragominas, Pará, Brasil

²Universidade Federal Rural da Amazônia, Paragominas, Pará, Brasil

³Universidade Federal Rural da Amazônia, Paragominas, Pará, Brasil

⁴Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil

⁵Universidade Federal Rural da Amazônia, Paragominas, Pará, Brasil

⁶Universidade Federal Rural da Amazônia, Paragominas, Pará, Brasil

⁷Universidade Federal Rural da Amazônia, Paragominas, Pará, Brasil

⁸Universidade Federal Rural da Amazônia, Paragominas, Pará, Brasil

Abstract: It was objectified with this trial, analyze the effect of different feeding systems on the behavior of sows in group housing at a swine farm, in Paragominas-PA. The treatments correspond to two feeding systems: semi-automatic feeding system (Drop), and automatic treatment system (CallMatic). Fifteen gestations sows were evaluated for each feeding system. The observation of the behaviors occurred during 48 hours, at five days of gestation. The effects of the treatments were compared by the non-parametric test of Kruskal-Wallis ($P < 0,05$). The sows on the Drop system, performed more aggressive interactions, being the results for the fighting activity of 0.76% (Drop) and 0,07% (CallMatic). , escaping 0.35% (Drop) and 0.03 % (CallMatic). It is concluded that, the pen with CallMatic type feeding system, shown to be less impacting with regard to the well-being commitment of gestating sows, as the aggressive interactions, prevailing for sows fed with the Drop system, and resulting from the feed dispute in the pens, can generate very high levels of cortisol in the organism of the submissive swine, in addition negatively influencing the reproductive performance of the sows.

Palavras-chave: arraçoamento, bem-estar, suinocultura, estereotípias

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Introdução

Os sistemas de criação dos suínos se diferenciam quanto ao manejo e podem ser classificados em: sistema extensivo, sistema semiextensivo; sistema intensivo de suínos criados ao ar livre (Siscal) e sistema intensivo de suínos confinados (Siscon), com ênfase neste último, sendo o mais utilizado, principalmente por otimizar o desempenho produtivo econômico (Carvalho e Viana, 2011). No entanto, a criação intensiva dos suínos reflete em mudanças comportamentais e, em alguns casos, aumento no nível de estresse aos quais os animais estão submetidos (Manno et al., 2005).

Há uma série de fatores que devem se relacionar harmonicamente para manter um alto grau de produtividade valorizando o bem-estar desses animais (BEA). A reprodução na espécie suína é um fator decisivo para um desempenho econômico positivo da atividade suinícola. E para que se obtenha índices reprodutivos desejados em uma granja, é importante observar fatores que possam influenciar no desempenho reprodutivo desses animais (Manno et al., 2005).

A observação comportamental é considerada uma das maneiras mais práticas, rápidas e menos invasiva para se avaliar o bem-estar dos animais e assim, estudar estratégias de manejo que minimizem o impacto destas questões sobre a produtividade, principalmente para porcas gestantes, já que o estresse pode causar aborto, logo na fase inicial da gestação.

O presente estudo levou em consideração a apropriação das diversas mudanças de manejo na criação de matrizes suínas gestantes, considerando a transição de criação de porcas gestantes em gaiolas individuais para baias coletivas e na implantação de novas tecnologias, como os sistemas de alimentação automáticos e semiautomáticos.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Objetivou-se neste trabalho, analisar o efeito dos diferentes sistemas de arração na expressão do comportamento de matrizes suínas criadas em gestação coletiva.

Material e Métodos

A execução desta pesquisa encontra-se de acordo com as normas editadas pelo Conselho Nacional de Controle da Experimentação Animal (CONCEA), e foi aprovada pela comissão de ética no uso de animais da Universidade Federal Rural da Amazônia, após análise dos documentos apresentados, sob o nº de Protocolo 065/2016 (CEUA) e 23084.019038/2016-44 (UFRA). O experimento foi conduzido na Granja Elizabeth, localizada no município de Paragominas-PA, onde foram avaliadas 15 fêmeas suínas gestantes (hiperprolíferas) para cada sistema de alimentação, somando um número total de 30 porcas observadas. As porcas foram alojadas em duas baias coletivas com diferentes sistemas de fornecimento de ração contendo 45 porcas em cada baia.

Os tratamentos correspondem a dois sistemas de alimentação, sendo, uma com arração semiautomático tipo DROP - alimentador em linha, na qual a ração é fornecida uma vez ao dia, e a outra com sistema de alimentação através de estação de tratamento automática CallMatic 2 da Big Ducthman, no qual o consumo é controlado através do software, proporcionando uma dieta individualizada à cada matriz. A análise do comportamento ocorreu no decorrer de 48 horas ininterruptas (a cada 10 min), aos cinco dias de gestação, através de observação direta e anotação, com o auxílio de etograma.

Os parâmetros comportamentais avaliados foram comendo; bebendo e explorando (classificados como atividades rotineiras), aerofagia; movimento excessivo do bebedouro; falsa mastigação; atividade oral e outros que corresponde a mordedura de acessórios presentes na baia (comportamentos estereotipados), em pé; deitada posição lateral; deitada posição ventral e sentada (comportamento de

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

postura), cheirando e mordicando (interações sociais), brigando; mordendo; perseguindo e escapando (interações agressivas). Os efeitos dos tratamentos foram comparados pelo teste não paramétrico de Kruskal-Wallis ($P < 0,05$).

Resultados e Discussão

Os comportamentos bebendo, atividade oral, sentada e perseguindo não diferiram significativamente entre os dois sistemas de alimentação (tabela 1). Segundo Ferreira (2014), as baias coletivas para matrizes suínas no período da gestação causam melhorias no bem-estar trazendo a redução da monotonia e da hostilidade entre as fêmeas. O presente estudo, no entanto, mostrou que as porcas permaneceram deitadas posição lateral na maior parte das 48 horas de experimento, e tendo uma diferença significativa para o comportamento entre os tratamentos, com 71,56 % para as fêmeas do Tratamento CallMatic e 63,41% para as fêmeas do tratamento Drop.

As matrizes alojadas na baia com o tratamento Drop, mostraram maior porcentagem nos comportamentos brigando (0,76%) e no comportamento escapando (0,35%) quando comparadas às matrizes arraçoadas pelo sistema CallMatic, com 0,07% e 0,03 % respectivamente. Embora em baias coletivas as matrizes suínas consigam expressar melhor seus comportamentos naturais, nessas condições de alojamento é comum aparecimento maior de interações agressivas entre as mesmas, sendo estes comportamentos mais expressivos quando não há um fornecimento da dieta individual, podendo influenciar negativamente no desempenho reprodutivo dos animais submissos. Tal conclusão também foi observada por Panzardi (2011), que ao avaliar suínas em gestação coletiva, observou que matrizes dominantes apresentavam vantagem no momento do arraçoamento ao expulsar as demais matrizes dos comedouros, eram as mesmas porcas que geraram leitões com maiores pesos ao nascer. Essa hierarquia pode ser observada no resultado para a atividade comendo, onde as porcas alimentadas pelo

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

sistema Drop, apresentaram maior porcentagem que aquelas alimentadas pelo sistema automático (Drop: 2,26% e CallMatic: 1,04 %). As porcas dominantes passam mais tempo se alimentando ao revezar entre os cochos disponíveis, o que foi observado durante o experimento.

Tabela 1- Expressão do comportamento de matrizes suínas gestantes submetidas a diferentes sistemas de alimentação.

ATIVIDADES	Sistema de fornecimento de ração			Valor de P
	CallMatic	Drop	EPM	
Comendo, %	1,04	2,26	0,19	0,001
Bebendo, %	1,01	1,28	0,18	0,271
Explorando, %	2,05	3,51	0,30	0,009
Aerofagia, %	2,57	0,03	0,47	0,000
Outros, %	0,14	0,90	0,15	0,000
Falsa mastigação, %	1,53	0,35	0,23	0,002
Atividade oral, %	0,07	0,07	0,03	1,000
Em pé, %	4,24	2,26	0,34	0,003
Deitada posição lateral, %	71,56	63,41	1,32	0,001
Deitada posição ventral, %	13,58	22,69	1,28	0,000
Sentada, %	0,83	1,22	0,24	0,204
Cheirando, %	1,28	0,49	0,18	0,002
Mordiscando, %	0,00	0,31	0,05	0,001
Brigando, %	0,07	0,76	0,12	0,001
Escapando, %	0,03	0,35	0,07	0,014
Perseguindo, %	0,00	0,10	0,03	0,073

EPM: Erro padrão da média

No presente estudo as estereotipias como aerofagia (CallMatic: 2,57% e Drop: 0,03%) e falsa mastigação (CallMatic:1,53% e Drop: 0,35 %), tiveram maior expressão nas porcas mantidas com o sistema de alimentação automatizado. Matrizes em condições de bem-estar pobre são mais susceptíveis a abortos e a enfermidades resultantes do decréscimo da imunidade pelo aumento dos níveis de cortisol, e de outros produtos da reação do eixo hipotálamo-hipófise (Nazareno et al., 2012). Animais que permanecem muito tempo praticando estereotipias, tendem a comer menos, e o baixo consumo de nutrientes afeta a sobrevivência dos embriões de qualidade, um objetivo primordial na fase inicial de gestação, além de

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

levar as porcas a terem maiores chances de falhas reprodutivas posteriores (Lucia et al.,2000).

Conclusão

O sistema automatizado de alimentação com fornecimento individual da dieta mostra-se menos impactante ao que se refere ao comprometimento do bem-estar das matrizes gestantes por apresentar menor comportamentos agressivos entres as porcas.

Referências

- CARVALHO, P. L. C.; VIANA, E. F.; **Suinocultura SISCAL e SISCON: análise e comparação dos custos de produção**. Custos e Agronegócio, v. 7, n. 3 – Set/Dez - 2011.
- FERREIRA A. H. **Produção de suínos: Teoria e prática** (1^a ed.). Brasília-DF: ABSC Associação Brasileira dos Criadores de Suínos,2014.
- LUCIA, T.; DIAL, G.D.; MARSH, W.E. Lifetime reproductive performance in female pigs having distinct reasons for removal. **Livestock Production Science**, v.63, p.213-222, 2000.
- MANNO, M.C.; OLIVEIRA, R.F.M.; DONZELE, J.L.; FERREIRA, A.S.; OLIVEIRA, W.P.; LIMA, K.R.S.; VIEIRA VAZ, R.G.M. Efeito da temperatura ambiente sobre o desempenho de suínos dos 15 aos 30kg. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.34, n.6, p.1963-1970, 2005.
- NAZARENO AC, SILVA IJO, NUNES MLA, CASTRO AC, MIRANDA KOS,TRABACHINI A. Caracterização bioclimática de sistemas ao ar livre e confinado para a criação de matrizes suínas gestantes. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental** 16:314-319,2012.
- PANZARDI, A., MELLAGI, A.P.G., BIERHALS, T., GHELLER, N.B., BERNARDI, M.L., BORTOLOZZO, F.P., WENTZ, I. **Ganho de peso de porcas gestantes associado ao comportamento em baias e à uniformidade da leitegada**. Pesquisa Agropecuária Brasileira., Brasília, V.46, p. 1562-1569, 2011.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

