



BEM-ESTAR NA SUINOCULTURA

Ingrid Luiza Silva Gomes^{1*}, Lesleyane Dâmaris Teixeira Santos¹, Nathan Lourenço Dias de Oliveira¹, Matheus Dias Araújo²,
Maria Isabel Maldonado Coelho Guedes³

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil – *Contato: ingridvetufmg@gmail.com

²Discente no Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

³Docente do Curso de Medicina Veterinária da Escola de Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

A suinocultura é protagonista na economia brasileira, tendo em vista que a carne suína é a fonte de proteína animal mais consumida no mundo e o Brasil é o 4º maior produtor e exportador desse alimento^{1,2}. Conforme o consumo aumenta, surge a necessidade de discutir fatores que influenciam na eficiência da produção, de modo a atender às demandas dos consumidores. Dentre elas, encontra-se o bem-estar animal, assunto inicialmente discutido desde o final do século XX, resultando na necessidade de associar a saúde e a integridade do suíno com a manutenção dos índices zootécnicos.

METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado a partir de revisões bibliográficas, utilizando-se de fontes de dados como Google Acadêmico, Scielo, Elsevier, periódicos da base Capes, dentre outros. Após seleção, leitura e análise crítica dos textos, foram selecionados artigos e textos em língua inglesa e portuguesa, cujos anos de publicação estão entre 2019 e 2023, com foco no bem-estar na suinocultura e na produção de carne suína brasileira, considerando-se aspectos sociais, econômicos e ambientais. Artigos com ano de publicação inferior ao referido foram utilizados a fim de enriquecer o conteúdo trabalhado. A busca científica foi orientada pelas palavras-chave: bem-estar animal, suinocultura mundial, suinocultura brasileira, bem-estar na suinocultura.

RESUMO DE TEMA

O conceito de bem-estar animal (BEA) vem sendo construído desde a década de 60, quando foi lançado o livro *Animal Machines* por Ruth Harrisson³, sendo aperfeiçoado desde então, como feito por Duncan e Dawkins⁴, em 1983, referindo-se ao conceito como sendo a presença de completa saúde mental e física, harmonia com o ambiente circunstante e a capacidade de se adaptar a um ambiente não-natural sem sofrimento, que é entendido como uma ampla gama de estados emocionais desagradáveis e estressantes. A suinocultura apresenta notória importância econômica mundial e, no Brasil, o manejo com relação às práticas de bem-estar nesse setor tem sido cada vez mais criticado, principalmente com relação às matrizes presas em gaiolas. Instruções normativas como a nº 113 de dezembro de 2020⁵, corroboram com essa afirmativa, visto que instrui que a partir de 2045 todas as granjas que utilizam gaiolas de gestação e de alojamento para cachaços precisarão adaptar suas instalações para um modelo de gestação coletiva e baias para machos.

Do ponto de vista econômico, segundo dados do Núcleo Temático de Produção de Suínos da Embrapa Aves e Suínos, o impacto financeiro relacionado ao bem-estar chega a 0,15%. Embora esse valor seja menor que 1%, considerando-se que o Brasil é um dos maiores produtores de carne suína do mundo, o prejuízo relacionado, em reais, pode chegar a 30 milhões^{5,6}.

Um estudo relatado pela Embrapa em 2018, realizado por Dalla Costa e colaboradores, com o objetivo de melhor compreender os possíveis fatores de risco para as principais causas de condenação de carcaças nos frigoríficos, selecionou 22 possibilidades que poderiam estar ligadas às perdas. Segundo os pesquisadores, embora tenham sido analisadas variáveis relacionadas ao ambiente, às instalações, ao manejo e ao transporte, os resultados mostraram alta incidência de fratura sacral, sendo este o maior fator de condenação de carcaça nos frigoríficos escolhidos. Esse problema pode ser causado durante o atordoamento elétrico devido à forte contração muscular, denotando que algumas condenações de carcaça ocorrem exatamente na última fase do manejo, no frigorífico⁶. Desse modo, o trabalho trouxe como forma de reduzir esse problema a capacitação e conscientização das pessoas envolvidas em todos os setores

do manejo dos suínos, principalmente, do ponto de vista econômico, no momento *ante-mortem*, tornando o processo menos oneroso.

Na intenção de garantir o BEA, foram criadas Cinco Liberdades: livre de fome e sede; livre de desconforto; livre de dor, injúria e doenças; livre para expressar o comportamento normal; livre de medo e estresse (sofrimento físico e mental)⁷. Na granja de suínos, uma das formas de garantir que essas premissas sejam atendidas é aplicar o enriquecimento do ambiente, que pode ser subdividido em enriquecimento ambiental, com cordas, correntes e pneus, por exemplo, e enriquecimento estrutural, como colocar ventiladores, lâminas d'água e rampas. O enriquecimento de ambiente é utilizado mais frequentemente no pós-desmame pelo maior estresse causado pelos manejos dessa categoria, mas pode ser utilizada em todas as fases.

Um estudo realizado por Bezerra *et al.* (2018)⁸ analisou o resultado do enriquecimento ambiental em 32 suínos na fase de creche, cujos animais foram divididos em grupo corda (GCd), grupo corrente (GCt), grupo garrafa (GG) e grupo controle (GC). Durante esse experimento, os brinquedos foram fornecidos durante seis horas por dia e, a partir disso, foram analisados o ganho de peso médio diário, a quantidade de leucócitos circulantes, o cortisol salivar, os teores de antioxidantes enzimáticos e de ácido úrico. Os resultados obtidos mostraram que o GC apresentou maior ganho de peso em relação aos demais grupos, o que, no caso da corda e da garrafa, pode ser justificado pelo aumento da atividade física realizada por esses animais e a consequente perda calórica. Além disso, os animais que tiveram a corrente disponibilizada apresentaram variações na quantidade de neutrófilos (neutrofilia) e aumento da relação neutrófilo/linfócito, parâmetros associados ao aumento de cortisol sanguíneo, comprovado pelo aumento do hormônio contido na saliva neste grupo, tendo como consequência um menor ganho de peso. Tal fato pode ser relacionado ao fato de os leitões não terem conseguido expressar seu comportamento inato de destruir objetos devido o móvel supracitado ser um objeto fixo e rígido, tendo como consequência um aumento do estresse. De mesmo modo, o aumento do cortisol no grupo GCt também foi associado a um aumento do ácido úrico, o qual é elevado na tentativa de compensação oxidante, para que os radicais livres liberados pelo estresse sejam neutralizados. Dessa forma, nota-se que é necessária uma análise dos objetos que serão disponibilizados aos leitões, visto que a corda, apesar de aumentar a perda a calórica, apresentou resultados positivos em relação à redução do estresse, mas a corrente ocasionou mudanças fisiológicas negativas, como o aumento do cortisol salivar e consequente perda de peso pelo estresse.

Na maternidade, pode-se enriquecer o ambiente por meio do fornecimento de substratos físicos, como a palha. Essa prática para matrizes em fase de gestação gera inúmeros benefícios de conforto físico, térmico e nutritivo, podendo reduzir as injúrias das patas e aumentando a longevidade da matriz, resultando em benefícios econômicos^{7,9}.

Um estudo desenvolvido por Martins (2019)¹⁰ com 32 porcas múltiparas, cujo fornecimento de palha ocorreu 24 horas antes do momento previsto para o parto e a retirada logo após a parição, mostrou que porcas alojadas em celas enriquecidas apresentaram maior frequência do comportamento de construção de ninho e menor frequência dos comportamentos estereotipados e da postura sentada antes do parto, além de estimular o comportamento materno de amamentação durante a lactação, cuja frequência foi positivamente correlacionada ao comportamento de construção do ninho antes do parto, enquanto porcas alojadas em gaiolas estéreis apresentaram comportamento contrário às tratadas. Desse modo, o trabalho contribuiu com o ideal de que há melhora no bem-estar das porcas por permitirem a livre expressão de seu comportamento nessa fase tão importante da produção de suínos.

XI Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente



Na tentativa de reduzir as consequências do estresse na fase de creche, como a caudofagia, práticas de manejo como a caudectomia são muito utilizadas ainda na atualidade, mesmo sem recomendação do Conselho Federal de Medicina Veterinária (Resolução nº 877, de 15 de fevereiro de 2008)¹¹. Quando realizada de forma inadequada, pode resultar em septicemias, abscessos e artrites decorrentes da ruptura de barreira anatômica no ato de remover parte da cauda do animal. Há relatos de redução no ganho de peso em leitões submetidos a esse estresse em até 70 dias após o procedimento, além de estudos comprovarem que até 60% dos animais podem ter surtos de caudofagia mesmo quando submetidos à caudectomia^{12,13}. Conforme exposto, é possível afirmar que práticas de manejo visando o BEA podem influenciar diretamente nos parâmetros de desempenho da produção suínica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista que o BEA é fundamental para a obtenção de resultados que satisfaçam a saúde do animal, a vontade do consumidor e a economia, é notória a relevância de trabalhos que justifiquem novas formas de alojar e manejar o suíno. Embora medidas sejam estudadas para reduzir o estresse do animal e garantir as Cinco Liberdades, estratégias como o uso da palha para as matrizes e o enriquecimento ambiental na fase de creche ainda apresentam impasses que devem ser analisados antes da aplicação no manejo. Nesse sentido, as palhas, por exemplo, podem causar o bloqueio do fluxo de sistema de manejo dos dejetos. Já em relação aos objetos de enriquecimento ambiental, alguns apresentam melhoras em relação ao estresse, mas outros podem reduzir o ganho de peso ou, até mesmo, aumentar os níveis de estresse, refletindo negativamente sobre o ganho zootécnico do animal e sobre seu bem-estar. Dessa forma, faz-se necessária a continuidade dos estudos das formas de aplicação das práticas de BEA, para que, assim, o principal objetivo - garantir a saúde e a integridade dos suínos e suprir a demanda dos consumidores - seja alcançado de forma efetiva. Somado a isso, é importante ressaltar que os pontos levantados neste trabalho retratam apenas alguns dos problemas a serem resolvidos com relação ao BEA na suinocultura, que poderão ser amenizados com melhores práticas de manejo, realizado por profissionais capacitadas e conscientes de que melhorar a qualidade de vida do suíno é atender ao mercado de forma íntegra e respeitosa com a vida animal e a vontade humana.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. EMBRAPA. **Qualidade da carne suína**. 2021. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Disponível em: <https://www.embrapa.br/qualidade-da-carne/carne-suina>. Acesso em: 09 abr. 2023.
- BRASIL. USDA | ForeignAgricultural Service. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Mapas e infográficos**. 2021. Embrapa Suínos e Aves. Disponível em: <https://www.embrapa.br/suinos-e-aves/cias/mapas>. Acesso em: 09 abr. 2023.
- HARRISON, R. **Animal Machines**. London: Vicent Stuart Publishers Ltd., 1964, 186 p..
- DUNCAN I.J.H., DAWKINS M.S. (1983) **The Problem of Assessing “Well-Being” and “Suffering” in Farm Animals**. In: Smidt D. (eds) Indicators Relevant to Farm Animal Welfare. Current Topics in Veterinary Medicine and Animal Science, vol 23. Springer, Dordrecht.
- BRASIL. **Instrução Normativa nº113, de 16 de dezembro de 2020**. 242.ed. Brasília, 18dez.2020. Seção 1, p. 5.
- SANTA CATARINA. Lucas Scherer Cardoso. Embrapa. **Atenção ao bem-estar animal melhora resultados econômicos da produção de suínos**. 2018. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/36270902/atencao-ao-bem-estar-animal-melhora-resultados-economicos-da-producao-de-suinos>. Acesso em: 06 abr. 2023.
- ROHR, A. S, COSTA O. A. D, COSTA, F. A D. **Bem-estar animal na produção de suínos: Práticas de manejo e características das instalações nas granjas**. 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/producao-animal/arquivos-publicacoes-bem-estar-animal/cartilha-embrapa-abcs-mapa-sebrae-bem-estar-na-granja.pdf>. Acesso em: 09 abr. 2023.
- BEZERRA, B.M.O. Avaliação do estresse e do desempenho de suínos na fase de creche, empregando-se técnicas de enriquecimento ambiental. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abmvz/a/hwgFPKcyVxczGW589gnk64d/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 12 abr. 2023.
- LEONARDO FARIA. **O que precisamos saber sobre enriquecimento ambiental na suinocultura: parte 1**. Parte 1. 2022. Elaborado por Agrocere Multimix. Disponível em: <https://agrocere multimix.com.br/blog/o-que-precisamos-saber-sobre-enriquecimento-ambiental-na-suinocultura-parte-1/?amp=1>. Acesso em: 10 abr. 2023.
- MARTINS, Renata Aparecida. **Uso estratégico de palha como enriquecimento ambiental para porcas no pré-parto em cela parideira**. 2019.
- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA – CRMV. Resolução nº 877, de 15 de fevereiro de 2008. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 mar. 2008, Seção 1, p. 173-174.
- CARVALHO, Camila Lopes et al. Bem-estar animal em suíno. **Suinocultura e avicultura: do básico à zootecnia de precisão**. São Paulo: Editora Científica Digital, p. 90-115, 2021.
- BRASÍLIA. MAPA. **Suinocultura: uma saúde e um bem-estar**. 2020. Elaborado por Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em: <https://acsurs.com.br/wp-content/uploads/2020/12/Suinocultura-uma-saude-e-um-bem-estar.pdf>. Acesso em: 09 abr. 2023.

APOIO:

UFMG

