

MANEJO DE ANIMAIS DE PRODUÇÃO QUE CAUSAM MAIS INCÔMODO À POPULAÇÃO

(Management of production animals that cause more bother to urban population)

Millena Carla Costa PEDRO^{1*}; Evandro Menezes de OLIVEIRA²; Ferenc Istvan
BÁNKUTI³; Daiane de Oliveira GRIESER⁴; Juliana Beatriz TOLEDO³

¹Universidade Estadual de Maringá (UEM), Av. Colombo, 5790. Jardim Universitário, Maringá, PR.
CEP: 87.020-900; ²Programa de Pós-Graduação em Zootecnia (UEM); ³Curso de Zootecnia
(UEM); ⁴Curso de Zootecnia, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará.

*E-mail: millenaccpedro@hotmail.com

RESUMO

O presente estudo teve a finalidade de verificar quais são as principais formas de manejo na criação de animais de produção que causam incômodo para a população. Para isso foi realizado a aplicação de questionário online com perguntas vinculadas à criação dos animais, e algumas técnicas de manejo que são implantadas atualmente. Os dados foram analisados estatisticamente pelo SPSS - Estatistical Program for Social Sciences. A pesquisa obteve amostragem de 251 respondentes. Não houve diferença nas respostas independente do sexo. As pessoas afirmam ter o conhecimento ao tema Bem-estar animal 85,7% e 14,3% desconhece. A maioria dos respondentes consomem produtos de origem animal 88,06%, sendo os que não consomem 13,94%. A maior parte dos entrevistados se encontram na faixa etária entre 15 a 25 anos, o que corresponde em cerca de 19% da população. Independente do consumo ou não de produtos de origem animal, a maioria dos respondentes, acima de 89% afirmaram que os animais possuem sentimentos, quanto aos não-consumidores o percentual foi 100%. Após a análise das fotos das técnicas utilizadas na criação animal, observamos que as imagens que apresentaram maior desconforto ao público, são as que os animais se encontram em gaiolas ou em superlotação. O fato dos animais estarem em espaços reduzidos e a presença de gaiolas nos sistemas de criação são os principais pontos que causam incômodo da população em relação à criação dos animais de produção, sendo um dos motivos para as pessoas reduzirem ou cessarem o consumo de produtos de origem animal, que pode estar relacionado à falta de divulgação das técnicas de bem-estar que são realizadas atualmente para o benefício da qualidade de vida dos animais.

Palavras-chave: Bem-estar animal, formas de criação, percepção da população.

ABSTRACT

The present study had the purpose of verifying which are the main forms of management in raising farm animals that cause discomfort to the population. For this purpose, an online questionnaire was applied with questions related to animal husbandry and some management techniques that are currently implemented. The data were analyzed statistically by the Statical Program for Social Sciences (SPSS). The survey obtained a sample of 251 respondents. There was no difference in responses regardless of gender. Of the respondents, 85.3% claimed to have knowledge on animal welfare and 88.06% indicated that they consume products of animal origin, while 14.3% and 13.94% did not, respectively. Most of the interviewees are between 15 and 25 years old, which

corresponds to about 19% of the population. Regardless of the consumption or not of products of animal origin, most respondents, above 89% stated that animals have feelings, as for non-consumers the percentage was 100%. After analyzing the photos of the techniques used in animal breeding, we observed that the images that presented the greatest discomfort to the public, are the ones that the animals are in cages or overcrowded. The fact that the animals are in small spaces and the presence of cages in the breeding systems are the main points that cause discomfort to the population regarding the raising of farm animals, being one of the reasons for people to reduce or cease the consumption of products of origin animal, which may be related to the lack of dissemination of the welfare techniques that are currently performed for the benefit of the animals quality of life.

KEY WORDS: Animal welfare, ways of raising animals, animal feeling.

INTRODUÇÃO

O bem-estar animal (BEA) tem sido um tema de grande relevância para diversos pesquisadores e estudiosos. Esses estudos se tornaram importantes para que as práticas de manejo sejam cada vez mais rigorosas, fazendo com que os produtos gerados sejam de alta qualidade diante do mercado de proteína animal. Os consumidores estão se tornando mais exigentes e se importando com os produtos no momento de aquisição de modo que respeitem de forma ética as normas de criação dos animais (BROOM, 2010).

O BEA baseia-se em métodos para avaliar a qualidade de vida do animal, analisando o estado em que se encontram suas condições física e psicológica. Para evitar que os animais sofram é importante seguir o conceito das cinco liberdades: livre de fome e sede; livre de desconforto, livre de doenças e injúrias; livre para expressar o comportamento natural da espécie; livre de medo e estresse. Elas foram desenvolvidas pela Farm Animal Welfare Council (FAWC, 2009), onde o objetivo é verificar se os animais estariam em condições adequadas quando esse conceito é aplicado.

A liberdade livre de fome e sede deve garantir que os animais tenham acesso à água e alimento adequados; a liberdade livre de desconforto preconiza que o ambiente deve ser adequado, ter condições apropriadas e temperaturas confortáveis para cada espécie; a liberdade livre de doenças e injúrias deve garantir que as vacinações estejam sempre em dia, e que os responsáveis pela criação ofereçam tratamento adequado aos animais; a liberdade para expressar o comportamento natural da espécie nos indica que é necessário que haja espaço suficiente e instalações adequadas para não restringir o comportamento natural dos animais; a liberdade livre de medo e estresse preconiza que os animais devem ser livres de sentimentos negativos, para evitar que sofram e não serem submetidos a condições que não fiquem assustados ou estressados.

Segundo Molento (2005), a sociedade está se tornando mais consciente sobre a criação dos animais e esta conscientização, apresentando uma tendência a respeitar o BEA; Da mesma maneira se a percepção em relação ao BEA for negativa, haverá uma diminuição significativa na aceitabilidade dos produtos oriundos dos animais em situação de estresse e/ou sofrimento (DE BARCELLOS *et al.*, 2010).

Devido à demanda do consumidor e da sociedade de produtos originados de animais criados em condições de conforto, os estudos sobre BEA têm ganhado grande importância.

Tendo em vista os fatos acima, o objetivo deste trabalho foi avaliar os principais pontos que causam incômodos ou desconforto na sociedade sobre a criação dos animais de produção, além disso, verificar se o consumo de produtos de origem animal e o conhecimento sobre o bem-estar animal, interfere nessa visão.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa consistiu na aplicação de um questionário online disponibilizado via internet, composto por perguntas de múltipla escolha, entre janeiro a março de 2019, na cidade de Maringá-PR. As perguntas basearam-se na caracterização da população, como gênero e se residem em Maringá, e também relacionado à opinião dos entrevistados sobre bem-estar animal (BEA), se consome ou não produtos de origem animal (POA) e ainda quais os motivos por não consumirem esses produtos (Tab. 01).

Tabela 01: Perguntas para caracterização dos respondentes em relação ao conhecimento sobre o tema do bem-estar animal e ao consumo dos produtos de origem animal, e as respectivas possibilidades de respostas.

Perguntas	Possibilidade de respostas
1. Gênero	() Masculino ou () Feminino
2. Reside em Maringá?*	() Sim ou () Não
3. Conhece sobre o tema Bem-estar animal?	() Sim ou () Não
4. Consome produtos de origem animal?	() Sim ou () Não
4.1. Se não consome, por qual motivo?*	Por respeito aos animais; Preservação da natureza; POA não trazem benefícios a saúde; POA transmitem doenças

*Não foram computados dados das pessoas que residem em cidades fora do município de Maringá- PR

**Os entrevistados poderiam escolher mais de uma alternativa.

A segunda etapa do questionário foi direcionada ao tema do BEA, para identificar o conhecimento sobre a criação dos animais de produção e sobre os sistemas e técnicas que já são utilizados para melhorar o BEA de produção (Tab. 02).

Na última etapa do questionário foram disponibilizadas 10 imagens disponíveis na internet (Fig. 01), do modo de criação que atualmente os animais são criados em propriedades rurais de pequeno, médio e grande porte, para análise de quais situações os animais demonstram que estão em conforto e se esta imagem traz sensação de incômodo ou desconforto, para o respondente.

Após o bloqueio do questionário foi necessário que as perguntas que possuíam mais que três respostas fossem agrupadas, isso foi necessário para transformar as respostas dos entrevistados em números, sendo que o número 1 representava a resposta de maior interesse para a pesquisa, o 2 um valor intermediário e o número 3 de menor interesse. Os dados foram analisados no programa software SPSS - Estatistical Program for Social Sciences, com isso foi efetuado o teste Qui Quadrado, para a comparação das variáveis.

Tabela 02: Perguntas em relação ao conhecimento sobre o tema do bem-estar animal e as respectivas possibilidades de respostas.

Perguntas sobre o Bem-estar animal	Possibilidades de respostas	
1. Tem proximidade com animais de produção?	<input type="checkbox"/> Nunca teve	<input type="checkbox"/> Diariamente
	<input type="checkbox"/> Uma vez/semana	<input type="checkbox"/> Uma vez/mês
2. Tem conhecimento sobre o modo de criação dos animais de produção?	<input type="checkbox"/> Não conhece	<input type="checkbox"/> Conhece bem
	<input type="checkbox"/> Já ouviu falar	<input type="checkbox"/> Outros
3. Animais de produção são “explorados” pelos seres humanos?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
4. Os animais possuem algum tipo de sentimento?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
5. Você já ouviu falar em bem-estar animal?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
6. Existem leis que asseguram o bem-estar dos animais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
7. Existem técnicas para diminuir o estresse dos animais durante sua vida?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
8. O que você considera aceitável ou inaceitável para cada uma das situações, para cada situação marcar “() Aceitável () Inaceitável () Não sei”	1. Aves de postura criadas em gaiola 2. Frangos em galpão fechado e climatizado 3. Porcas (gestação) em gaiolas parideiras 4. Bovinos de corte em confinamentos 5. Ordenhadeira mecânica para vacas/cabras 6. Manejo de tosquia em ovinos 7. Coelhos criados em gaiolas suspensas	
9. Em alguns anos as pessoas irão parar de consumir produtos de origem animal?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	



Figura 01: As dez imagens que foram disponibilizadas sobre o modo de criação dos animais de produção que podem ser encontrados em pequenas, médias ou grandes propriedades rurais. (Fonte: google imagens).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos nessa pesquisa correspondem à amostragem de 251 respondentes. A Tab. 03 mostra a caracterização dos entrevistados de acordo com o gênero,

o conhecimento sobre o tema Bem-estar animal (BEA), ao consumo ou não de produtos de origem animal (POA) e os principais motivos por não consumir.

Tabela 03: Caracterização dos entrevistados de acordo com o gênero, o conhecimento sobre o Bem-estar animal (BEA), o consumo de produtos de origem animal (POA) e os principais motivos por não consumir.

Caracterização dos entrevistados	Respostas	Percentual (%)
Gênero	Feminino	64,90
	Masculino	35,10
Conhecimento sobre Bem-estar animal (BEA)	Sim	85,70
	Não	14,30
Consumo produtos de origem animal (POA)	Sim	86,06
	Não	13,94
Os motivos de não consumir produtos de origem animal (POA)	Por respeito aos animais	86,40
	Pela preservação da natureza	70,50
	POA não trazem benefícios a saúde	36,40
	POA transmitem doenças	13,60

Os resultados mostram a predominância do público feminino 64,9% em comparação ao masculino 35,1%. Ao serem consideradas as respostas sobre o consumo de POA e o conhecimento sobre BEA não houve diferenças nas respostas por gênero, por isso, essas respostas foram analisadas independente do gênero.

Em relação ao conhecimento sobre BEA e o consumo de POA, 85,7% mencionaram já ter ouvido falar sobre o tema de bem-estar animal. Em estudo semelhante realizado em Piracicaba-SP foi observado que 39,6% dos consumidores afirmaram conhecer o tema (FRANCHI et al., 2012). Com isso, pode ser observado o avanço da procura pelo tema que está associado à exigência do consumidor que está cada vez maior e mais preocupado sobre a maneira de criação dos animais.

O consumo POA foi de 86,06% e está relacionado com o número de brasileiros que consomem esses produtos. Segundo os dados da Sociedade Vegetariana Brasileira em pesquisa realizada pelo SVB (2018) o Brasil possui 14% de vegetarianos, este número cresceu em relação a 2012 onde a pesquisa apontava 8% da população de vegetarianos.

Perante os motivos em não consumir POA, os entrevistados foram questionados apenas em relação aos animais, a natureza e a saúde, onde poderiam escolher mais de uma das opções. Assim 86,4% das pessoas responderam que não consomem em respeito aos animais, 70,5% em relação à preservação da natureza e 36,4% afirmaram não consumir por acreditarem que esses produtos não trazem benefícios para a saúde e 13,6% afirmam que POA transmitem doenças. Observamos que o principal motivo de cessar ou reduzir o consumo de POA pode estar relacionado a falta de divulgação das técnicas de BEA que são realizadas e que trazem benefícios à qualidade de vida dos animais.

Em estudo realizado por Donofre *et al.*, (2013), grande parte dos respondentes (91%), afirmaram que o BEA é um assunto de grande importância, sendo que 4% declaram ser um “jogo de mercado” e que é utilizado para promover o produto e 2% acreditam que

esse assunto é importante para públicos específicos, como os vegetarianos e veganos, dos demais 2% declaram ser um tema indiferente e 1% disse se tratar de “frescura”.

A Fig. 02 mostra os percentuais, dos consumidores e não consumidores de POA e a relação com as a percepção sobre se os animais são explorados pelos seres humanos, se são submetidos a algum tipo de sofrimento e se os animais possuem algum tipo de sentimento.

Independente do consumo ou não de POA, a maioria dos respondentes afirma que os animais são explorados, passam por sofrimento durante a criação e que os animais possuem sentimentos. Em relação ao sofrimento 69,9% dos consumidores acreditam e 100% dos não consumidores afirmam crer que os animais passam por sofrimento durante o período de criação, isso pode ser uma justificativa para não consumirem POA. Acima de 88% dos consumidores de POA e todos os não-consumidores acreditam que os animais possuem sentimento (Fig. 02).

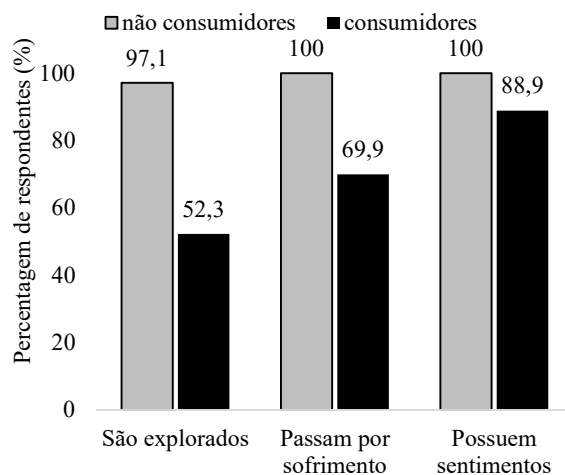


Figura 02: Percentual dos consumidores e não consumidores de POA e a relação com percepção se os animais são explorados, se são submetidos a sofrimento e se possuem sentimento

Em pesquisa realizada por Queiroz *et al.*, (2014) mostrou que a população tem preocupação sobre o bem-estar dos animais, e acreditam ser correto deixar de consumir produtos que estão associados ao sofrimento animal, dados esses que contrariam o atual estudo, sendo que apesar dos entrevistados acreditarem que os animais possuem sofrimento 69,90% o número de consumidores é alto 88,06%.

Segundo o MAPA (2019) no Brasil a legislação sobre o BEA iniciou com o Decreto nº 24.645 de julho de 1934, que estabelece medidas de proteção animal. Na atual Constituição Federal de 1988 artigo nº 225 preconiza que deve se proteger a fauna e a flora, vedando práticas que submetam os animais a crueldade. Ao serem questionados sobre as normas ou leis que asseguram o bem-estar e se conhecem o tema bem-estar animal, 73,7% afirmam conhecer e 26,3% desconhecem.

A Fig. 03 mostra os resultados dos percentuais da proximidade dos respondentes com os animais de produção e o conhecimento sobre o modo de criação dos animais e a relação ao conhecimento sobre o BEA.

A proximidade dos entrevistados com os animais de produção interfere no interesse sobre o conhecimento sobre o BEA. Sendo que dos entrevistados que não tem proximidade 80,6% nunca ouviram falar em BEA, entre os que tem proximidade 44,7% não ouviram falar sobre o assunto (Fig. 03). Esses resultados são semelhantes aos encontrados por Bonamigo *et al.*, (2012) onde 68,5% dos entrevistados que não tinham proximidade com os animais afirmaram não conhecer os sistemas de produção.

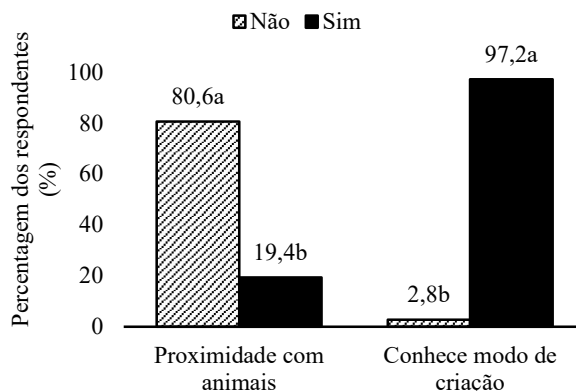


Figura 03: Percentual dos respondentes de acordo com conhecimento sobre bem-estar animal em relação a proximidade com os animais e conhecimento sobre o modo de criação dos animais de produção.

A maioria alegou ter conhecimento sobre o modo de criação dos animais, independente da compreensão ou não sobre o BEA. Segundo Queiroz *et al.* (2018) os participantes que tiveram contato com a criação eram mais propensos a perceber as condições gerais de BEA em comparação com os participantes que não relataram o contato anterior.

O conhecimento dos respondentes sobre o BEA em relação à percepção de algum tipo de sofrimento e/ou exploração aos animais, estão apresentados na Fig. 04. Em relação à exploração dos animais durante a criação, a resposta foi semelhante independente do conhecimento ou desconhecimento sobre BEA, onde ambos acreditam que os animais são explorados, 58,6% e 58,3% respectivamente (Fig. 04).

Em relação à percepção se há sofrimento animal na criação, dos respondentes que já ouviram falar em BEA, 73,03% acreditam haver sofrimento, enquanto aqueles que nunca ouviram falar em BEA, 80,6% acreditam que há sofrimento (Fig. 04). O que pode ser justificado pela falta de divulgação dos programas de bem-estar que já são implantados em várias propriedades rurais do país e do exterior.

A maioria dos entrevistados respondeu que os animais possuem sentimentos conhecedores do BEA (92,1%) e não conhecedores (80,6%). Mesmo o assunto da senciência animal sendo um dos conteúdos discutidos dentro do tema do BEA Ainda existem pessoas que não acreditam que os animais possuem sentimentos.

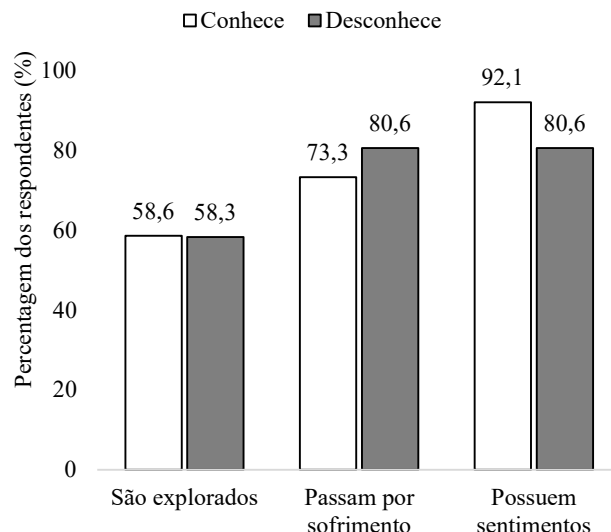


Figura 04: Percentual do conhecimento do tema BEA ou não, e sua relação com a percepção se os animais são explorados, se são submetidos a sofrimento e possuem sentimentos

Ao serem relacionados os conhecimentos do BEA com a pergunta “Em sua opinião, existem técnicas para diminuir o estresse dos animais durante sua vida?” 93,4% acreditam que existem técnicas enquanto 6,6% pensam ao contrário. De acordo com Garbin et., (2012) uma das técnicas que vem sendo bastante utilizada é o enriquecimento ambiental que consiste em medidas que modificam o ambiente, tornando-o dinâmico, complexo e interativo de forma que proporcione melhorias na qualidade de vida dos animais, e consequentemente melhore o seu desempenho.

A Fig. 05 apresenta o ponto de vista dos entrevistados em relação à aceitabilidade sobre as técnicas de manejo e de criação de animais de produção.

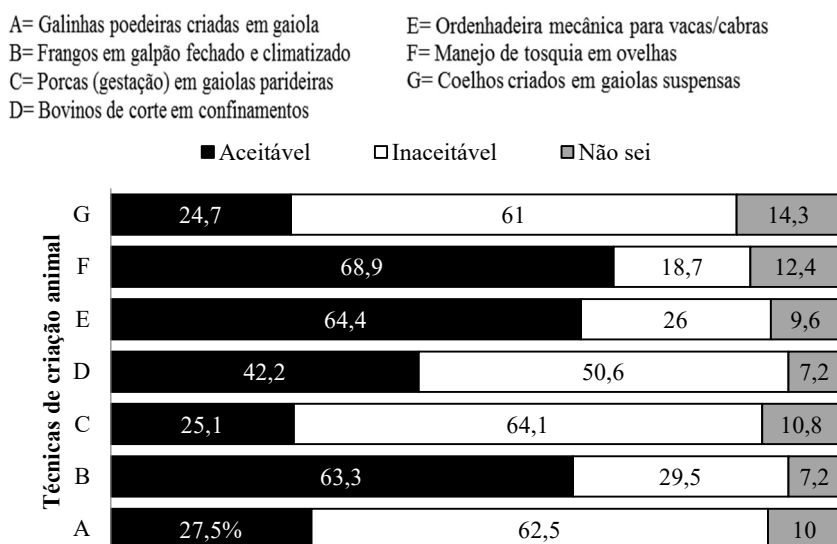


Figura 05: Percentual da aceitabilidade sobre as técnicas de criação dos animais.

Perante as técnicas de manejo ocorreram maiores percentuais de aceitação como a utilização da (E) ordenhadeira mecânica e o (F) manejo de tosquia, o que podem ser

considerados como métodos não invasivos. A ordenhadeira mecânica é bastante utilizada apresenta benefícios para os animais e para os funcionários como, a redução de tempo de ordenha que está relacionado a diminuição do estresse das vacas. Em um estudo realizado por Verissimo *et al.*, (2009), relata que o sistema de tosquia é utilizado para a retirada da lã para comercialização e além disso garante melhores condições de conforto térmico dos animais lanados, a cobertura de lã quando em excesso causa desconforto e dificulta a dissipação de calor em dias que a temperatura do ar está elevada. Além das técnicas acima, o (B) sistema de criação de frangos em galpão fechado e climatizado, também teve uma alta aceitação, que pode ser justificada por estarem livres de gaiolas.

As técnicas de criação dos animais de produção que obtiveram o maior percentual de inaceitabilidade, foram acima de 60% para: (A) aves de postura criadas em gaiolas, (C) porcas em gaiolas e (G) coelhos criados em gaiolas suspensas; e 42% de bovinos de corte em confinamento. De forma geral, a inaceitabilidade está sempre relacionada ao fato do animal estar em locais com espaço reduzido, ou com alta taxa de lotação de animais por área, como é o caso dos (D) bovinos em confinamento, ou quando estão presos em gaiolas. Resultado semelhante foi encontrada pela ONG Mercy For Animals e realizada pelo instituto Ipsos, em 2017, apontou uma preocupação da população em geral com o bem-estar animal.

A Fig. 06 apresenta os percentuais obtidos após a visualização de imagens contendo as técnicas utilizadas na criação animal em relação ao conforto dos animais e se a imagem causa desconforto ao entrevistado.

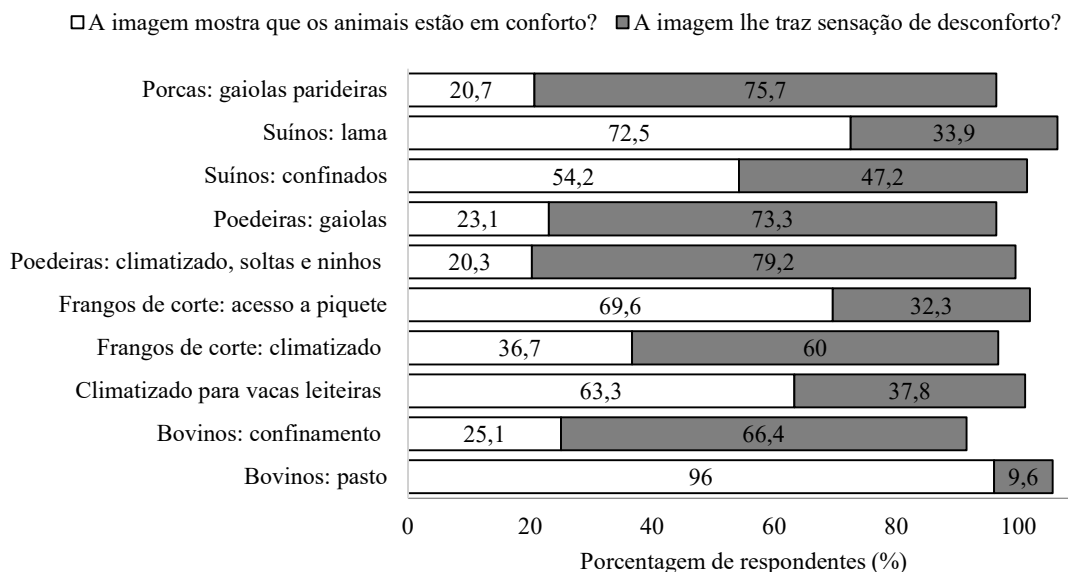


Figura 06: Percentual de aceitação das técnicas utilizadas na criação animal e sensação de desconforto em visualizar a imagem.

As imagens que lhes trazem maior sensação de conforto são as que mostram os animais aparecem livres de gaiolas, como os bovinos criado a pasto 96%, suínos na lama 72,5% e frangos criados em galpão com acesso a piquete 69,6% (Fig. 05). De acordo com FAWC (2009), para garantir que os animais estejam em condições adequadas é importante seguir no mínimo o conceito das cinco liberdades.

Nas imagens em que houve baixa aceitação são a dos frangos de corte em galpão climatizado (B) e a dos suínos confinados (C), o que pode estar relacionado à alta densidade que é mostrada nas imagens mesmo que os animais se encontrem em ambiente climatizado e livres de gaiolas. As imagens 5 e 10 são as que apresentam maior desconforto ao público, pois são imagens onde as aves de postura e porcas aparecem em gaiolas (Fig. 05).

A maioria dos sistemas de produção de ovos ocorre com a utilização de gaiolas, por facilitar o manejo e poder alojar maior número de aves por área. Segundo Alves *et al.* (2007), esse tipo de alojamento é bastante criticado, pois a sociedade está cada vez mais consciente e exigente em relação à criação dos animais, e essa conscientização e tendência respeitar o bem-estar das aves e a expressar seu comportamento natural.

No que diz respeito à criação de porcas em período gestacional em gaiolas, o presente estudo nos mostra ser uma técnica inaceitável, 64,1%. Esse é um assunto polêmico, pois ocorrem divergências entre autores, de acordo com Dias *et al.* (2016) em alojamento coletivo verifica-se alguns problemas, como a competição entre os animais, o aumento de lesões e estresse ocasionado por reagrupamento, porém, Radostits *et al.*, (2002) mostrou que quando criadas em ambientes monótonos, pode levar à frustração, tornando seu comportamento anormal.

Por isso, o enriquecimento ambiental é uma ótima opção para melhorar o ambiente de criação dos animais confinados, o qual consiste na introdução de objetos para entreter os animais com o objetivo de tornar o ambiente mais adequado às necessidades comportamentais (CAMPOS *et al.*, 2010).

Ao ser questionado se daqui alguns anos as pessoas irão parar de consumir produtos de origem animal, 165 pessoas afirmaram que sim e 86 que não. Os que mostram que mesmo os consumidores de POA acreditam que irão parar de consumir tais produtos, e isso podem estar relacionados a informações da mídia em que citam a carne, por exemplo, como sendo um alimento que causa doenças, o uso elevado de água na produção animal e a própria questão ambiental com o uso de terras para sua produção e sua alimentação. Sugere-se que novas pesquisas sejam realizadas para verificar se as pessoas irão parar de consumir produtos de origem animal.

CONCLUSÕES

A partir dos resultados encontrados conclui-se que o tema BEA vem sendo cada vez mais conhecido e que o fato dos animais estarem em espaços reduzidos e a presença de gaiolas nos sistemas de criação são os principais pontos que causam incômodo da população, sendo esse um dos motivos para que as pessoas reduzam ou cessem o consumo de produtos de origem animal. Isto ainda pode estar relacionado à falta de divulgação das técnicas de bem-estar que são realizadas atualmente para o benefício da qualidade de vida dos animais.

REFERÊNCIAS

ALVES, S.P.; SILVA, J.O.; PIEDADE, S.M.S. Avaliação do bem-estar de aves poedeiras comerciais: efeitos do sistema de criação e do ambiente bioclimático sobre o desempenho das aves e a qualidade de ovos. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v., n. 5, p.1388-1394, 2007.

BONAMIGO, A.; BONAMIGO, C.B.S.S.; MOLENTO, C.F.M. Atribuições da carne de frango relevantes ao consumidor: foco no bem-estar animal. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v.41, n.4, p.1044-1050, 2012.

BROOM, D.M. Animal welfare: an aspect of care, sustainability, and food quality required by the public. *Journal of Veterinary Medical Education*, v.37, p.83-88, 2010.

CAMPOS, J.A.; TINÔCO, I.F.F.; SILVA, F.F.; PUPA, J.M.R.; SILVA, I.J.O. Enriquecimento ambiental para leitões na fase de creches advindos de desmame aos 21 e 28 dias. *Revista Brasileira de Ciências Agrárias, Recife*, v.5, n.2, p.272-278, 2010.

DE BARCELLOS, M.D.; KÜGLER, J.O.; GRUNERT, K.G.; VAN WEZEMAEL, L.; PÉREZ-CUETO, F.J.; UELAND, O.; VERBEKE, W. European consumers' acceptance of beef processing technologies: A focus group study. *Innovative Food Science & Emerging Technologies*, v.11, p.721-732, 2010.

DIAS, C.P.; SILVA, C.A. da; MANTECA, X. Bem-Estar dos Suínos. 2ª ed., Londrina: Editora Midiograf, 2016. 403p.

DONOFRE, A.C.; SILVA, I.J.O.; CABRELON, M.A.F. A importância do bem-estar dos animais de produção para os consumidores de Piracicaba – SP/Brasil. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2013.

FAWC (Farm Animal Welfare Council). *Farm Animal Welfare in Great Britain: Past, Present and Future*. Farm Animal Welfare Council. London, UK, 2009. 57p.

FRANCHI, G.A.; NUNES, M.L.A.; GARCIA, P.R.; SILVA, I.J.O. Percepção do mercado consumidor de Piracicaba em relação ao bem-estar dos animais de produção. *PUBVET*, v.6, n.11, 2012. 15p.

GARBIN, L.C., FALEIROS, R.R., LAGO, L.A. Environmental enrichment of rodents 514 utilized for animal experimentation: literature review, *Revista Acadêmica: Ciência Animal*, v.515, p.153-161, 2012.

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. 2019. Legislação. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/bem-estar-animal/legislacao>>. Acesso em: 28 maio de 2019.

MOLENTO, C.F.M. Bem-estar e produção animal: aspectos econômicos - Revisão. *Archives of Veterinary Science*, v.10, n.1, p.1-11, 2005.

QUEIROZ, M.L.V.; BARBOSA FILHO, J.A.D.; ALBIERO, D.; BRASIL, D.F.; MELO, R.P. Percepção dos consumidores sobre o bem-estar dos animais de produção em Fortaleza, Ceará. *Revista Ciência Agronômica (UFC. Online)*, v.45, p.379-386, 2014.

QUEIROZ, R.G.; DOMINGUES, C.H.F.; CANOZZI, M.E.A.; GARCIA, R.G.; RUVIARO, C.F.; BARCELLOS, J.O.J.; BORGES, J.A.R. How do Brazilian citizens perceive animal welfare conditions in poultry, beef, and dairy supply chains? 2018. Acesso em: 28 de maio

de 2019. Disponível em:
<<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0202062>>.

RADOSTITS, O.M.; GAY, C.C.; BLOOD, D.C.; HINCHCLIFF, K.W. Clínica veterinária: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos. 9ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 1737p.

SVB. Sociedade Vegetariana Brasileira. Pesquisa do IBOPE aponta crescimento histórico no número de vegetarianos no Brasil. 2018. Acesso em: 28 de maio de 2019. Disponível em: <<https://www.svb.org.br/2469-pesquisa-do-ibope-aponta-crescimento-historico-no-numero-de-vegetarianos-no-brasil>>.

VERISSIMO, C.J.; KATIKI, L.M.; BUENO, M.S.; CUNHA, E.A. da; MOURÃO, G.B.; TITTO, C.G.; PEREIRA, A.M.F.; TITTO, E.A.L. Tolerância ao calor em ovelhas Suffolk e Ile de France antes e após a tosquia. Boletim de Indústria Animal, v.66, n.1, p.61–66, 2009.