

ENTRE ÍNDICES E SENTIMENTOS: NOTAS SOBRE A CIÊNCIA DO BEM-ESTAR ANIMAL

Graciela Froehlich

Resumo: O relatório do Comitê Brambell (1965) é até os dias de hoje reconhecido por definir o bem-estar animal através do respeito às chamadas “cinco liberdades” aos animais: os animais devem estar livres de fome e de sede; livres de desconforto; livres de dor, de maus-tratos e de doenças; livres para expressar seu comportamento natural e livres de medo e de tristeza. Entretanto, deixou como legado também um pedido aos cientistas – veterinários, zootecnistas, biólogos – para que voltassem suas pesquisas ao tema do bem-estar animal a fim de definir o termo com maior precisão e desenvolver índices e parâmetros para que as condições em que vivem os animais, especialmente aqueles criados com fins alimentares, pudessem ser melhor avaliadas e mensuradas (Brambell et al, 1965, p.10). Como demonstrou Kirk (2014), o bem-estar animal foi gradualmente reconfigurado de um conceito político-filosófico para um conjunto de práticas fundamentado nas ciências (Kirk, 2014, p.252). Neste artigo me dedico a pensar em alguns dos desdobramentos na reconfiguração científica do bem-estar animal, que tem como marco o relatório do Comitê Brambell citado acima. A partir de dois relatos sobre pesquisas em bem-estar animal, reflito também sobre os sentidos que adquirem termos como indivíduo, ambiente e interação na ciência do bem-estar animal.

Introdução

As formas com que nos relacionamos com os animais são objeto de reflexão há muitos séculos, como demonstrou o historiador Keith Thomas (2010), ao estudar as diferentes posturas e concepções em relação às plantas e aos animais nos trezentos anos que precederam a industrialização na Inglaterra. O autor argumenta que textos do medievo já apresentavam traços de preocupação moral com a crueldade praticada contra os animais (p.214-15), embora uma característica marcante da maioria dos escritos do período seja a possibilidade de a crueldade contra os animais desencadear a crueldade contra os seres humanos. O autor afirma que as bases intelectuais para a campanha contra a crueldade aos animais podem ser encontradas na “tradição cristã (heterodoxa) segundo a qual o homem devia cuidar da criação divina. Foi reforçada pela dissolução da velha tese de que o mundo existia exclusivamente para a humanidade; e finalmente se consolidou graças à ênfase na sensação e no sentimento como os fundamentos autênticos para a consideração moral” (Thomas, 2010, p. 256-57). Para o autor, a industrialização e a urbanização crescente, na qual os animais se tornaram cada vez mais alijados do processo produtivo, foram determinantes no advento de novas sensibilidades e atitudes em relação aos animais, especialmente no século XVIII. Além disso, para Thomas, os primeiros protestos do século XVIII e

as primeiras legislações do XIX caracterizam-se por uma preocupação marcadamente econômica ao proteger exclusivamente os animais de criação. No mesmo período o autor percebe muitas contradições no que tange às sensibilidades aos animais, tais como críticos das práticas de caça que não se opunham à pesca, livretos contra a briga de galos feitos com couro de vacas (idem, p.270), e assim por diante. A preocupação com o bem-estar dos animais não motivou, de modo geral, o abandono da dieta carnívora: “se o animal era comestível, então somente a crueldade “desnecessária” era proibida” (Thomas, 2010, p.270).

As ideias de bem-estar animal, mesmo em seus desenvolvimentos posteriores, não questionam a morte animal inerente à produção de carne, tal como o fazem os movimentos de libertação animal; desnecessário é o sofrimento – em seus variados graus –, e não a morte em si. O debate atual sobre o bem-estar dos animais de produção preservou duas características percebidas por Thomas no contexto inglês dos séculos XVIII e XIX, ao conjugar a evitação do sofrimento considerado desnecessário com a possibilidade de ganhos financeiros a partir da implementação de práticas de bem-estar animal em granjas, fazendas e frigoríficos. A ciência do bem-estar animal aparece num contexto de aprofundamento dos questionamentos em relação à produção animal e dos métodos nela empregados, definindo e redefinindo parâmetros tanto para o sofrimento quanto para o bem-estar dos animais. Como demonstrou Kirk (2014), o bem-estar animal foi gradualmente reconfigurado de um conceito político-filosófico para um conjunto de práticas fundamentados nas ciências (Kirk, 2014, p.252).

Para pensar a abordagem científica do bem-estar animal, dedico o item seguinte ao relatório produzido pelo Comitê Brambell, em 1965 na Inglaterra, que fornece as primeiras indicações para uma ciência voltada ao bem-estar dos animais de produção. Em seguida, a partir de dois relatos de experimentos científicos, reflito sobre os sentidos que adquirem termos como indivíduo, ambiente e interação na ciência do bem-estar animal.

O Comitê Brambell e a definição das “5 Liberdades”

Um dos marcos na trajetória científica do bem-estar animal é o relatório do Comitê Brambell, publicado na Inglaterra, em 1965. O estabelecimento desta comissão, encarregada de avaliar o bem-estar dos animais em sistemas de pecuária intensiva naquele país obedeceu, nos termos do seu relatório final, à inquietude pública em relação às formas com que eram criados os animais sob sistemas crescentemente industriais. De acordo com a publicação, a intensificação dos métodos de produção animal deveu-se a coerções econômicas sobre os pecuaristas, que

sentiram-se pressionados a produzir em maior quantidade ao mesmo tempo em que se impunha a necessidade de economizar terra e força de trabalho. Os métodos empregados na aceleração da produção, como o confinamento dos frangos, porcos e galinhas poedeiras em pequenos cercados, a falta de luz e ventilação desses ambientes, bem como o corte das caudas dos porcos e dos bicos das aves, se tornaram, de acordo com o Relatório, aos poucos inaceitáveis para os consumidores. A obra *Máquinas Animais*, de Ruth Harrison foi particularmente importante nesse contexto de aprofundamento das sensibilidades em relação aos animais, e sua publicação, no ano anterior à publicação do relatório, teria forçado o governo inglês a criar o referido comitê (Fraser, 2012).

O relatório do Comitê Brambell é até os dias de hoje reconhecido por definir o bem-estar animal através do respeito às chamadas “cinco liberdades” aos animais. São elas: os animais devem estar livres de fome e de sede; livres de desconforto; livres de dor, de maus-tratos e de doenças; livres para expressar seu comportamento natural e livres de medo e de tristeza. Um boi que passa sua vida comendo capim em uma pastagem extensa, não necessariamente têm suas liberdades respeitadas, o que poderia ser pressuposto pelo fato de o mesmo boi desfrutar de um maior espaço de locomoção do que aqueles criados em regime de confinamento. Caso ele esteja doente e não receba o tratamento adequado, por exemplo, sua liberdade de “dor e desconforto” não foi respeitada pelos humanos responsáveis, ainda que ele disponha de maior espaço para “expressar seu comportamento natural”, outra liberdade a ser garantida a ele. As necessidades dos animais devem ser satisfeitas independentemente do ambiente em que estes se encontrem, pois elas têm relação direta com determinadas necessidades como comer e beber, mas também não sofrer com o medo e a tristeza.

De acordo com o relatório, bem-estar é um termo amplo, que diz respeito tanto às condições físicas quanto mentais dos animais (Brambell et al, 1965, p.9). À época – e em diferentes contextos, ainda hoje – o bem-estar dos animais estava relacionado somente a índices de produtividade, tais como ganho de peso dos bois e taxa de postura de ovos, para o caso de galinhas poedeiras, por exemplo. Uma leitura positiva ou negativa do bem-estar animal era feita, portanto, somente a partir do rendimento desses animais: se as galinhas estivessem colocando muitos ovos, os bois engordando diariamente e as porcas matrizes fazendo nascer muitos filhotes, esses animais estariam em condições de bem-estar. Mas o relatório apontou que, por vezes, um crescimento acelerado é antes o sintoma de alguma disfunção no organismo do que um sinal de saúde e bem-estar dos animais e deve ser analisado conjuntamente com outras variáveis, como a

qualidade da plumagem, o brilho nos olhos e a satisfação ou alegria dos animais. Entram no cálculo de bem-estar os sentimentos e as emoções dos animais, bem como a sua expressão.

Para os autores do relatório é indubitável que os animais demonstrem sinais de dor, sofrimento, tristeza e frustração. Ainda que eles não sofram exatamente da mesma forma que os humanos – é feita esta ressalva – é igualmente aceito que eles sofram de formas semelhantes. A avaliação destes sentimentos é feita por analogia com os sentimentos humanos a partir da observação das reações, do comportamento, da saúde e da produtividade dos animais, que não deixou de ser um elemento de mensuração.

Para além da definição do bem-estar animal como o respeito às “5 Liberdades”, o Comitê Brambell, deixou como legado também um pedido aos veterinários, zootecnistas, etólogos (os cientistas do comportamento animal), e biólogos, para que voltassem suas pesquisas ao tema do bem-estar animal a fim de definir o termo com maior precisão e desenvolver índices e parâmetros para que as condições em que vivem os animais, especialmente aqueles criados com fins alimentares, pudessem ser melhor avaliadas e mensuradas (Brambell et al, 1965, p.10). Além disso, afirmou que o conhecimento das necessidades comportamentais dos animais de produção poderia ser de grande valor econômico para a indústria (p.10), e que o respeito ao bem-estar dos animais de produção poderia se tornar um aliado dos produtores, e não um empecilho às suas atividades produtivas.

Como demonstrou David Fraser (2012), o relatório do Comitê Brambell forneceu uma agenda para os estudos científicos em bem-estar animal (p.123), que desde então têm se desdobrado em definições e questões cada vez mais pontuais. Como área acadêmica, a ciência do bem-estar animal tem cerca de três décadas de existência (Molento, 2007) e é marcada por um caráter multidisciplinar. As pesquisas recebem diferentes ênfases conforme os campos de pensamento aos quais os cientistas encontram-se associados, sendo os principais, a teoria da evolução, a biologia do estresse, mas também o estado afetivo e de saúde dos animais (Fraser, 2012, p.118). Sordi (2013) assinala como inovação desta “ideologia zootécnica” bem-estarista o reconhecimento de uma certa subjetividade dos animais, pensados anteriormente apenas como máquinas de conversão de capim em carne (ou ovos, ou leite). A tensão existente entre o animal enquanto mercadoria e o animal enquanto um ser vivo não é todavia eliminada, mas antes aprofundada: “em relação ao animal subjetivado, [a ciência do bem-estar] garante o respeito à sua integridade ética; e em relação ao animal objetivado, garante a qualidade e a integridade da sua carcaça” (Sordi, 2013, p.10). Essas novas composições parecem sugerir o advento de um “novo

animal de produção”, que não seria mais uma máquina ou um objeto, mas um ser vivo capaz de sofrer e sentir, que precisa de uma vida melhor para também produzir em melhores qualidade e quantidade.

Os animais de produção como indivíduos sencientes

A ciência do bem-estar animal preocupa-se fundamentalmente com a adaptação dos animais aos sistemas industriais de produção. Se o sistema como um todo não é colocado em questão, as reformas pontuais se multiplicam e motivam um engajamento crescente de pesquisadores no tema. Segundo o Relatório do Encontro de Especialistas da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO), são três os maiores objetivos da ciência do bem-estar animal: “melhorar a saúde básica e funcional dos animais; evitar o medo, dor e de outros estados negativos; e permitir que os animais vivam de uma maneira para a qual eles estão adaptados” (FAO, 2008). As pesquisas relatadas abaixo ilustram, nos termos do relatório, os objetivos acima transcritos e serão utilizadas aqui para pensar algumas das características da ciência do bem-estar animal.

Na Suécia, uma série de estudos usou os métodos de patologia para identificar o modo como os diferentes modelos de desenho de gaiolas disponíveis no mercado podem gerar lesões em galinhas poedeiras. Os estudos mostraram que as galinhas desenvolveram lesões podais quando o piso estava demasiadamente inclinado, lesões no pescoço se o comedouro fosse muito profundo ou instalado num local muito elevado não permitindo fácil acesso, assim como unhas exageradamente compridas se não houvesse material abrasivo sobre o piso onde a galinha pudesse gastá-las. As pesquisas levaram a um desenho de gaiolas mais eficiente que melhorou a saúde e a produtividade das aves, e também tornaram a base das normas do bem-estar animal na União Europeia (Tauson, 1998 *apud* FAO, 2008).

A artificialidade dos ambientes em que são criados os animais na indústria de ovos, leite e carne levantam algumas das maiores críticas a esse modelo de produção. Tais recintos, quando muito pequenos, pouco arejados e superlotados tendem a provocar nos animais comportamentos estereotípicos, definidos por Temple Grandin como “comportamentos anormais repetitivos, invariáveis (...) e aparentemente sem motivo” (Grandin e Johnson, 2010, p. 10), como lambe as cercas dos currais, mastigar sem haver alimentos na boca e girar em torno do próprio corpo. Tais estereotípias manifestam condições em que o bem-estar desses animais encontra-se prejudicado e tornam-se indexadores utilizados pelos técnicos para detectar estados de estresse e, portanto, de ameaça ao seu bem-estar.

O comportamento dos animais é, para Grandin, um dos indicadores de seu estado emocional (idem, p.19) e, portanto, do seu bem-estar. Na obra “O Bem-Estar dos Animais”, Catherine Johnson e Temple Grandin (2010) defendem a centralidade das emoções na promoção e avaliação das condições de vida dos animais: “minha teoria é que o ambiente em que os animais vivem deve ativar as suas emoções positivas tanto quanto possível, e não as negativas mais do que o necessário” (Grandin e Johnson, 2010, p.9). Devem ser evitadas situações que provoquem raiva, medo e pânico nos animais e estimuladas as emoções relacionadas ao brincar e à busca. Toda a teoria desenvolvida pelas autoras nessa obra parte da premissa de que os animais possuem os mesmos centros de emoções básicas no cérebro que os humanos e que têm, portanto, o mesmo objetivo, qual seja, sentirem-se bem, usufruírem de emoções positivas e não sofrerem com as negativas.

Para Fraser (2012), as condições artificiais dos ambientes causam sim problemas para o bem-estar dos animais, porém, a busca por ambientes naturais, ou o mais próximo possível de um ambiente natural, nem sempre implica uma melhora nas condições de vida dos animais (p.250). Qual seria, por exemplo, o ambiente ideal para as modernas galinhas poedeiras que, através de décadas de seleção e melhoramento genético são hoje capazes de deslocar o cálcio dos próprios ossos para a casca dos ovos que produzem?

Para Temple Grandin, o enriquecimento ambiental é a alternativa para aqueles animais que não vivem no ambiente considerado natural ou próprio da espécie, ou seja, construções humanas para os animais, como chiqueiros, currais e galinheiros. Tais espaços devem ser construídos de modo a manter os animais ocupados (p. 29), o que pode ser alcançado, por exemplo, equipando-se as gaiolas das galinhas poedeiras com ninhos e poleiros (p.236). Na discussão acerca do ambiente ideal para os animais de produção fica patente uma oposição entre natural e artificial que reitera a separação do humano, do construído, daquilo que seria considerado como o ambiente natural, divisão característica da constituição moderna (Latour, 2009).

O ambiente em que vivem não é, entretanto, a única fonte de sofrimento para os animais de produção. O manejo racional, fundado no conhecimento da fisiologia e do comportamento natural dos animais de produção, deve substituir o uso da força física e da violência no trato com os animais:



Estudos na Austrália mostraram como o manejo grosseiro dos animais pode levar a um medo prolongado em relação aos humanos e reduções de produtividade correspondentes. Um estudo envolvendo 66 fazendas leiteiras mostrou que, nas propriedades onde o pessoal manejava o gado com dureza, os animais apresentaram uma resposta persistente de medo às pessoas, tinham níveis mais elevados do hormônio cortisol no leite (relacionados ao estresse) e menor produção leiteira. Os resultados indicaram uma resposta duradoura de estresse causada por medo crônico aos humanos, o que interfere nos processos hormonais necessários para a produção e liberação do leite. Essa pesquisa levou a programas de treinamento que ensinam métodos de manejo com baixo nível de estresse (Hemsworth et al. 2000 *apud* FAO, 2008).

No estudo descrito acima, os animais são dotados de capacidade de resposta aos comportamentos dos humanos. De acordo com esta visão, quando os manejadores agem com violência em relação aos animais, estes últimos tendem a desenvolver medo dos humanos, o que leva a situações de dor, estresse e sofrimento aos animais. A relação entre os animais e os humanos que com eles trabalham é capítulo importante nas discussões de bem-estar animal no meio científico e nas políticas públicas destinadas a sua implantação. Tais políticas se embasam nos argumentos científicos sobre bem-estar animal, e no que respeita às relações entre humanos e animais, defendem que “é necessária a *modificação na forma de perceber os animais*, pelos colaboradores, não apenas como um produto de valor comercial, mas sim como *seres sencientes*, ou seja, com capacidade de sofrer, sentir dor, prazer, satisfação” (Ludtke et al, 2012, p.17 grifos dos autores).

No âmbito do bem-estar animal a interação é o paradigma para se pensar a relação entre humanos e animais, como demonstram também os títulos de alguns dos trabalhos produzidos no Brasil sobre o tema: “Particularidades relevantes da interação humano-animal para o bem-estar e produtividade de vacas leiteiras”; “O reflexo da interação amigável entre humanos e bovinos no bem-estar da fazenda”; “Interação humano e bovino de leite”. Os pesquisadores reconhecem que avanços em pesquisa genética, que cria animais mais precoces e provedores de uma carne mais macia, precisam andar lado a lado com um tratamento positivo dos animais: “observa-se que não basta ter a melhor genética, a alta produtividade, a nutrição equilibrada e de boa qualidade, se o manejo com os animais está sendo incorreto” (Oliveira; Bortolli; Barcellos, 2008, p. 292). Interação é, assim, um conceito utilizado tanto por veterinários quanto por zootecnistas nas avaliações de bem-estar animal e diz respeito especificamente às relações que tratadores mantêm com os animais sob os seus cuidados. Interações negativas resultam em declínio no nível de bem-estar, e interações positivas, no seu melhoramento.

De acordo com Porcher (2010), o conceito de interação usado por etólogos na ciência do bem-estar animal se resume a analisar as reações dos animais frente a determinados estímulos humanos, por exemplo, aplicar um choque elétrico no animal e ver como ele reage. Para a autora, um porco em uma situação experimental é muito diferente do porco na fazenda e o estudo das relações entre humanos e animais exigiria uma abordagem que levasse em consideração as relações reais entre ambos no contexto das fazendas (Porcher, 2010, p. 11). O animal para o qual a ciência do bem-estar volta suas análises é o animal percebido como organismo biológico, senciente e capaz de expressar suas vontades através do seu comportamento. Tal abordagem, segundo a autora, não considera termos próprios dos animais, deixando-os presos àquilo que os humanos esperam, ou não, deles (Porcher, 2010).

A consideração dos animais enquanto indivíduos está na base de todas as formulações acima elencadas. Assim como a dor (Luna, 2008), o bem-estar dos animais é qualificado e analisado enquanto uma experiência individual. É o que se percebe na definição de Donald Broom, neurocientista da universidade de Cambridge, para quem o bem-estar animal corresponde ao “estado de um indivíduo no que diz respeito às suas tentativas de se adaptar ao seu ambiente” (Broom, 2005). A teoria da evolução é marcante nos estudos do pesquisador, notável também pelo desenvolvimento de indicadores para o bem-estar dos animais. A capacidade adaptativa dos animais é passível de mensuração, e sua qualidade pode oscilar, segundo o autor, entre um polo “muito bom” e outro “muito ruim” (Broom, 1991). São indicadores de um bem-estar ruim, por exemplo, a redução da expectativa de vida, o crescimento debilitado, os problemas reprodutivos, os comportamentos estereotípicos, as doenças, os ferimentos, a imunossupressão (redução na capacidade de defesa do organismo aos agentes patológicos) e também índices elevados de atividade adrenal. O bem-estar dos animais, no entender de Broom, não deve ser analisado somente com base nos sentimentos subjetivos dos animais (1991, p. 4174), mas depende do conhecimento das suas preferências, e, ao tomá-las como base, pode-se proporcionar melhorias nas condições de adaptação – evitando-se problemas como os acima listados e, conseqüentemente, elevando-se o grau de bem-estar dos animais.

O estresse mencionado no excerto da pesquisa também é uma característica que remete imediatamente ao indivíduo, ainda em vida, mas também quando já transformado em carcaça. No que diz respeito à indústria do gado de corte, o estresse é um dos fatores considerados prejudiciais à qualidade da carcaça e do produto final carne, que, industrialmente, é categorizada em DFD – escura, dura e seca – e PSE – pálida, flácida e exsudativa. Enquanto o estresse no

momento do abate é gerador de uma carne PSE (pela redução de Ph e alta temperatura muscular), os animais que sofrem estresse prolongado antes do abate – desde o transporte e o período de espera nos frigoríficos – geram, por sua vez, carnes DFD (pelo esgotamento das reservas de glicogênio e níveis elevados de Ph) .

Para Porcher (2011) as considerações científicas sobre bem-estar animal falham em não considerar a transmissão de sofrimento entre humanos e animais nos sistemas de criação (p.4). Estresse e ansiedade remetem ao indivíduo e não à situação global que os agentes reciprocamente constituem: “o estresse refere-se à biologia; ele pode ser avaliado, conceitualizado, explicado etc. Estresse é um problema individual, enquanto o sofrimento é um problema coletivo (2010, p. 13 tradução minha). Ao mesmo tempo em que compartilham suas condições de vida, animais e humanos compartilham também as mesmas doenças, estresse e cansaço que a produção em larga escala ocasiona (Porcher, 2011). Avaliações baseadas em indicadores individuais falham, segundo a autora, em resolver o problema que a totalidade das circunstâncias coloca: o compartilhamento do sofrimento. A racionalidade que preside as avaliações de bem-estar interessa-se pelos agentes – tanto humanos quanto animais – em sua individualidade, produtividade e capacidade de geração de renda e lucratividade, ignorando o compartilhamento de vida e de condições de vida, em que o sofrimento apareceria como uma das dimensões possíveis.

Embora o sistema produtivo industrial, que desencadeia os problemas aos quais a ciência do bem-estar animal se debruça, seja o alvo da maior parte das análises e recomendações dos estudos, ele não é colocado em questão nas pesquisas como uma fonte primeira do “mal-estar” que a ciência do bem-estar animal visa solucionar. Assim, são as medidas pontuais para melhorar as condições de vida e de morte dos animais submetidos a esse sistema produtivo que dão substância a essa ciência. Segundo Toschi Maciel (2009), “a proposta de bem-estar por ser de reforma e não de ruptura, teve boa assimilação no processo de reestruturação ecológica do mercado de alimentos, devido às possibilidades de, com novas tecnologias, minimizar o mal-estar animal, concomitantemente, a agregação de valor no produto final que gera aumento na receita” (p.185). Passam a entrar no cálculo da indústria e das avaliações de bem-estar animal o estresse, o sofrimento, as liberdades e as necessidades dos animais, pensados agora como indivíduos. Assim, a ciência do bem-estar animal atualiza as tensões entre o animal como um ser vivo e como um produto, subjetivando-os ao dotá-los de senciência e consciência – além das características acima descritas –, sem perder de vista seu estatuto de animal de produção.

Referências Bibliográficas

- BROOM, Donald M. Animal welfare: concepts and measurement. *Journal of Animal Science*. N. 69, 1991. p. 4167,-4175.
- _____. *Animal welfare: the concept of the issues*. In: DOLLINS, Francine L. Attitudes to Animals. Views in Animal Welfare. New York: Cambridge University Press, 2005.
- FAO. Relatório do Encontro de Especialistas da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação. 2008. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-i0483o.pdf>.
- FRASER, David. *Compreendendo o bem-estar animal: a ciência no seu contexto cultural*. Londrina: Eduel, 2012.
- GRANDIN, Temple e JOHNSON, Catherine. *O bem-estar dos animais*. Proposta de uma vida melhor para todos os bichos. Rio de Janeiro: Rocco, 2010.
- HONORATO, Luciana Aparecida et al. Particularidades relevantes da interação humano-animal para o bem-estar e produtividade de vacas leiteiras. *Cienc. Rural* [online]. V.42, n.2, 2012. p. 332-339.
- KIRK, Robert. "The invention of the 'Stressed Animal' and the Development of a Science of Animal Welfare, 1947-86". In: Cantor D, Ramsden E, (Ed.). *Stress, Shock, and Adaptation in the Twentieth Century*. Rochester (NY): University of Rochester Press, 2014.
- LATOURE, Bruno. *Jamais Fomos Modernos: ensaios de antropologia simétrica*. Rio de Janeiro: Ed. 34, 2009.
- LOPES, K.R.F.; BATISTA, J.S.; DIAS, R.V. da C.; SOTO-BLANCO, B. Influência das competições de vaquejada sobre os parâmetros indicadores de estresse em equinos. *Ciência Animal Brasileira*, v. 10, n. 2, p. 538-543, abr./jun. 2009.
- LUDTKE, C.; CIOCCA, J.R.P; DANDIN, T; BARBALHO, P.C; VILELA, J.A; FERRARRINI, C. 2012. *Abate Humanitário de Bovinos*. Rio de Janeiro: WSPA.
- LUNA, Stelio Paca Loureiro. *Senciência e dor*. Anais do I Congresso Brasileiro de Bioética e Bem-estar animal. Recife – PE, 2008. Disponível em: [http://portal.cfmv.gov.br/portal/uploads/anaisbioetica\[1\].pdf](http://portal.cfmv.gov.br/portal/uploads/anaisbioetica[1].pdf)
- MOLENTO, Carla F. M. Bem-estar animal: qual é a novidade? *Acta Scientiae Veterinariae*. 35(Supl 2): p. 224-226, 2007.
- NOSKE, Barbara. The Animal Question in Anthropology: A Commentary. *Society and Animals Journal*, vol 1, n. 1, 1993. p. 185-190.
- OLIVEIRA, C. B.; BORTOLI, E. C.; BARCELLOS, J. O. J. Diferenciação por qualidade da carne bovina: a ótica do bem-estar animal. *Ciência Rural*, Santa Maria, RS, v. 38, n. 7, 2008. p. 2092-2096.
- PARANHOS DA COSTA, Mateus & ROSA, Marcelo Simão da. Contribuição dos estudo de comportamento de bovinos leiteiros para melhorar o bem-estar nas fazendas. 2009. Disponível em: http://www.infobibos.com/Artigos/2009_3/comportamento/index.htm.
- PETERS, M.D.P.; BARBOSA SILVEIRA, I.D.; RODRIGUES, C.M. Arch. Zootec. 56 (R): 9-23. 2007.
- PORCHER, Jocelyne. The relationship Between Workers and Animals in the Pork Industry: A Shared Suffering. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*. 24, nº 1, 2010, p. 3-17.
- _____. *Vivre avec les animaux. Une utopie pour le XXI siècle*. Paris: La Decouverte/M.A.U.S.S, 2011.
- BRAMBELL, W.R. et al. *Report of the Technical Committee to Enquire into the Welfare of Animals kept under Intensive Livestock Husbandry Systems*. Londres, 1965.

SORDI, Caetano. *Os animais de produção, novos corpos-que-sofrem: morte, sofrimento e a profissionalização do bem estar no contexto da pecuária de corte brasileira*. In: V Congresso da Associação Portuguesa de Antropologia (APA) - Antropologia em Contraponto, 2013, Vila Real (Portugal). Programa - V Congresso da Associação Portuguesa de Antropologia (APA) - Antropologia em Contraponto, 2013. p. 39-39.

TOSCHI MACIEL, Carolina. *Bem-Estar Animal: desafios sociais de um termo em construção*. 137f. Dissertação. (Mestrado em Sociologia Política). Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis: UFSC, 2009.

THOMAS, Keith. *O Homem e o Mundo Natural*. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

