

Anexo I

A **ciência do bem-estar animal** é uma área de conhecimento interdisciplinar que se refere ao estado do animal (Keeling et al., 2011), embora o termo “bem-estar animal” seja muitas vezes utilizado erroneamente, referindo-se à proteção ou aos direitos dos animais (Broom, 2014).

Broom e Johnson, 2000, definem bem-estar animal como o estado físico e psicológico de um indivíduo em relação às suas tentativas de se adaptar ao meio em que vive. Para Meloor, et al., 2009, bem-estar animal é um estado próprio do animal em um dado momento, representado pela somatória de todas as experiências emocionais ou afetivas vivenciadas pelo animal a partir de fatores internos e externos aos quais ele está sujeito.

Não há um consenso entre os autores sobre a definição do bem-estar animal. A maioria das definições engloba conceitos de bem-estar físico, mental e natural, pois o bem-estar também se refere à qualidade de vida do animal, o que envolve inúmeros elementos como saúde e felicidade, harmonia com o meio ambiente, capacidade de adaptação sem sofrimento, trazendo um grande desafio para a ciência no que concerne à sua contextualização científica (Duncan, 2005; Calderón Maldonado; Garcia, 2015).

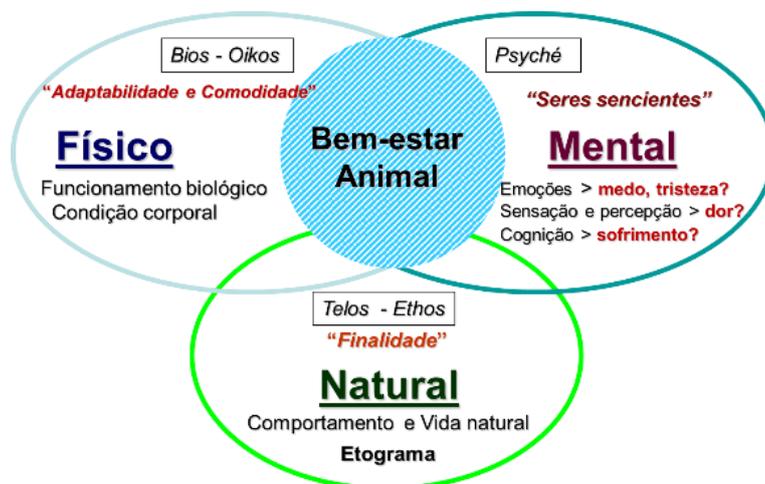
O bem-estar físico está relacionado com a condição corporal do animal, expressa o seu funcionamento biológico e reflete tanto as doenças e o estado nutricional como também os cuidados dispensados a ele. Igualmente, está relacionado com o nível de conforto existente, sua adaptabilidade e a possibilidade ou não da expressão do comportamento natural nesse ambiente. Estresse crônico por ambientes inadequados com pouco espaço e sem estímulos sensoriais apropriados podem afetar a saúde, o comportamento e a qualidade de vida do animal (McMillan, 2005).

O bem-estar mental está relacionado com sua vida psicológica, expressa nos seus processos mentais, nas suas capacidades cognitivas e na sua consciência. Os sentimentos que o animal experimenta (senciência), especialmente as emoções negativas (medo, angústia, tristeza, aflição, irritação, tédio) e o sofrimento (estado emocional não prazeroso ou desagradável, Duncan; Dawkins, 1983), afetam a sua saúde mental e física (McMillan, 2005). Também o bem-estar fica comprometido quando as capacidades cognitivas do animal, como a memória, a solução de problemas, a aprendizagem, a formação de conceitos, as expectativas, a intenção e a tomada de decisão estão afetadas.

O bem-estar natural está relacionado com a finalidade biológica (telos), com a vida natural do animal e com a oportunidade que tem de expressar seu comportamento natural. Conhecer o etograma de cada espécie utilizada, portanto, é fundamental para suprir suas necessidades comportamentais (Broom; Fraser, 2007).

Levando em consideração os três conceitos relacionados (Figura 1), o bem-estar animal pode ser definido como “a condição fisiológica e psicológica na qual o animal é capaz de adaptar-se confortavelmente ao entorno, podendo satisfazer suas necessidades básicas e desenvolver suas capacidades conforme a sua natureza” (Calderón Maldonado, 2009). Segundo a Organização Mundial da Saúde Animal (OIE), o termo descreve a maneira como os indivíduos enfrentam o meio ambiente e que inclui sua sanidade, suas percepções, seu estado anímico e outros efeitos positivos ou negativos que influenciam os mecanismos físicos e psíquicos do animal (OIE, 2010a).

Figura 1: Áreas do bem-estar animal.



Fonte: Calderón Maldonado; Garcia, 2015

Avaliação do bem-estar animal

Existe uma série de fatores relacionados com o ser humano, o ambiente e o próprio animal que permitem a identificação de variáveis e parâmetros para a avaliação objetiva ou por inferência do estado de bem-estar de um animal ou grupo de animais. No ser humano, a atitude, a vocação, o conhecimento, a capacitação e a experiência das pessoas e tratadores influenciam o bem-estar dos animais por meio do cuidado e manejo. As habilidades e sensibilidade dos tratadores para identificar sinais físicos ou comportamentais, que afetem o bem-estar do animal, são qualidades essenciais para a manutenção ou melhoria da sua qualidade de vida (Appleby et al., 2011).

Boa saúde é um componente chave para um animal ter um bom nível de bem-estar. Mas o animal pode ter boa saúde e apresentar um nível ruim de bem-estar. Por exemplo, camundongos sem ambiente enriquecido podem apresentar bom aspecto físico, sem doenças ou lesões, embora seu bem-estar esteja comprometido (Cockram; Hughes, 2011). Animais sadios podem apresentar comportamentos anormais se o seu ambiente não permitir que eles expressem seu comportamento social e de sua espécie, por exemplo, em algumas espécies, o andar de um lado para o outro, morder barras/portões/paredes e a automutilação.

No ambiente onde os animais se encontram, devem ser reconhecidos os fatores que geram estresse e/ou que impedem a expressão do comportamento natural, como as barreiras físicas, o isolamento e a superlotação. O ambiente exerce grande influência para os animais, especialmente quando estão em confinamento prolongado e sem espaço suficiente para desenvolver seu comportamento natural. São fundamentais as avaliações da arquitetura das instalações, dos materiais de construção e de acabamento utilizados (tipo de pisos, paredes, portas, janelas, tetos), do tipo de caixa; do espaço disponível e da forma como é utilizada pelos animais (p. ex., espaço para o descanso, espaço para a alimentação, espaço para as excreções e as interações), além das condições climáticas, tanto no ambiente interno como externo (vento, correntes de ar, qualidade do ar, odores, altitude, umidade etc.).

Nos animais, a espécie, a raça, o sexo e a idade são fatores importantes para a

avaliação do bem-estar, em virtude das diferenças de comportamento, fisiologia e necessidades.

Historicamente, uma das primeiras estratégias para avaliar o bem-estar dos animais de produção foram as Cinco Liberdades (Brambell Committee, 1965; FAWC, 2009) criadas para a avaliação por meio da inspeção e observação, que permitem avaliar qualitativamente os aspectos físicos, mentais e naturais do bem-estar. São elas:

1. Livre de dor, lesão e enfermidades;
2. Livre de incômodos (estresse ambiental);
3. Livre de fome, sede e desnutrição;
4. Livre de medo e angústia (estresse mental); e
5. Livre para expressar seu comportamento natural.

O objetivo da sua utilização e implementação tem sido garantir programas de prevenção de doenças e desconfortos, diagnóstico e tratamento rápidos, provendo um ambiente apropriado que inclua abrigo e áreas confortáveis de descanso, disponibilizando água fresca e uma dieta que garanta a saúde e o vigor, assegurando condições e tratamentos que evitem o sofrimento mental, provendo espaço suficiente e instalações apropriadas e a companhia de animais da própria espécie (FAWC, 2009).

Há indicadores clínicos utilizados na avaliação do bem-estar animal, como os fisiológicos (frequência respiratória, cardíaca, temperatura, condição corporal, pressão arterial), os bioquímicos (enzimas e hormônios relacionados com o estresse), os imunológicos, relacionados com a enfermidade, as lesões e a dor.

Os indicadores comportamentais são obtidos mediante registros observacionais e inventários comportamentais, como catálogos e etogramas. Também podem ser registrados por meio dos testes psicológicos, especialmente os testes de preferência (escolha) com análise da motivação (esforço que um animal faria para obter um estímulo positivo ou evitar os negativos) e o diagnóstico de anomalias de condutas (etopatias, psicopatias, sociopatias), sendo uma das mais estudadas a conduta estereotipada.

Identificação e caracterização dos principais problemas de bem-estar

Sinais e sintomas que permitem identificar alterações no nível de bem-estar dos animais, seja individual ou coletivamente, podem ser divididos em físicos, mentais e comportamentais. Em nível físico, é possível identificar doenças pela simples inspeção individual ou coletiva, ou utilizar exames complementares para sua confirmação. Qualquer alteração orgânica que afete os sistemas fisiológicos com um impacto na reprodução e sobrevivência do animal estará diminuindo o grau de bem-estar. Nesse contexto, todas as afecções orgânicas, especialmente aquelas que cursam com dor, afetam simultaneamente as esferas psicológica e comportamental do animal.

As limitações para acessar a magnitude da dor que os animais vivenciam permanece como um dos grandes desafios. A dor, importante preocupação para o bem-estar, ocorre devido a diversas circunstâncias que podem ser identificadas (resultado de alojamento incorreto, após procedimentos cirúrgicos, como resultado de pesquisa etc.) ou em situações em que a equipe não tenha capacidades para o seu reconhecimento. Fundamental o conhecimento da biologia e etograma de cada espécie usada e capacitação da equipe para que tanto as respostas fisiológicas consequentes à dor como

as respostas comportamentais sejam utilizadas para o reconhecimento da dor dos animais (Viñuela-Fernández et al., 2011).

Em nível mental, o médico veterinário e os demais membros do grupo de pesquisa, necessitam desenvolver capacidades para identificar e interpretar os estados emocionais e motivacionais dos animais (ITEC, 2008).

Em nível comportamental, muitos sinais e sintomas clínicos têm estreita correlação com os estados emocionais (principalmente o medo e a ansiedade) e podem ser indicadores de distúrbios comportamentais.

Parâmetros para a mensuração de bem-estar podem incluir: demonstração de uma variedade de comportamentos normais, grau em que comportamentos fortemente preferidos podem ser apresentados, indicadores fisiológicos de prazer, indicadores comportamentais de prazer, expectativa de vida reduzida, crescimento ou reprodução reduzidos, danos corporais, doença, imunossupressão, tentativas fisiológicas de adaptação, tentativas comportamentais de adaptação, doenças comportamentais, auto narcotização, grau de aversão comportamental, grau de supressão de comportamento normal, grau de prevenção de processos fisiológicos normais e de desenvolvimento anatômico (Broom; Molento, 2004).

Fraser, 2008, indica quatro princípios para avaliação do bem-estar animal (Grandin, 2010):

1. Manutenção da saúde básica: prover alimentação suficiente, água, vacinação, abrigo e qualidade do ar para prevenir doenças e reduzir a mortalidade. Manter a condição corpórea. A saúde é o maior componente do bem-estar animal, mas não é o único fator;

2. Redução da dor e do distresse: prevenir lesões, promover o manejo que não cause medo ou dor, prevenir a fome, sede, desconforto térmico;

3. Desenvolvimento do comportamento natural e estado afetivo do animal: Prover elementos necessários para que os animais possam realizar o seu comportamento natural, como, por exemplo, espaço suficiente; e

4. Elementos naturais no ambiente: acesso à luz do sol, por exemplo.

A habilidade do animal em expressar seu comportamento normal é importante, mas, em muitas situações, a primeira prioridade será corrigir o sofrimento causado pela negligência e falta de conhecimento ou manejo abusivo (Grandin, 2010).

Mellor et al., 2009, caracterizaram o bem-estar animal em cinco grandes áreas para avaliar o impacto dos procedimentos sobre os animais e o nível do comprometimento do bem-estar:

1. Nutrição;
2. Ambiente;
3. Saúde;
4. Comportamento; e
5. Estado mental: sentimentos e emoções.

Para Grandin, 2009, a avaliação do bem-estar animal deve ser prática para a identificação e correção dos problemas. Sugere categorizar em problemas graves, com situações que geram sofrimento óbvio; procedimentos de rotina que causam dor;

estresse durante o manejo, transporte e alta densidade de animais. Quando da identificação de problemas graves, as condições causantes devem ser corrigidas imediatamente. A capacitação da equipe que maneja os animais auxilia na redução do estresse durante manejo.

A União Europeia criou o Welfare Quality Project em 2004, identificando quatro princípios para a avaliação do bem-estar de animais de produção, contendo doze critérios independentes, conforme indicado no quadro abaixo. Os critérios refletem o que é significativo para os animais, sob o entendimento da ciência do bem-estar animal. Os quatro princípios estão relacionados com as questões que se seguem:

- Boa nutrição: Os animais estão sendo alimentados e supridos apropriadamente com alimento e água?
- Bom alojamento: os animais estão apropriadamente alojados?
- Boa saúde: os animais estão saudáveis?
- Comportamento apropriado: Os comportamentos dos animais refletem um estado emocional positivo?

Cada princípio envolve dois ou mais critérios que são independentes um do outro (Quadro 1).

Quadro 1 – Princípios e critérios bases dos Protocolos de Avaliação do Welfare Quality (2009).

Princípios		Crítérios	Significado
Boa Alimentação	1	ausência de fome prolongada	animais não deveriam sofrer de fome prolongada
	2	ausência de sede prolongada	animais não deveriam sofrer de sede prolongada
Bom Alojamento	3	conforto para descansar	animais deveriam estar confortáveis, especialmente nas áreas de descanso
	4	conforto térmico	animais deveriam ter bom conforto térmico
	5	facilidades para se movimentar	animais deveriam ser capazes de se movimentar ao redor livremente
Boa Saúde	6	ausência de lesões	animais não deveriam ser fisicamente feridos
	7	ausência de doenças	animais deveriam estar livres de doenças
	8	ausência de dor provocada por procedimentos de manejo	animais não deveriam sofrer de dor induzida por manejo inapropriado
Comportamento Apropriado	9	expressão do seu comportamento social	animais deveriam conseguir expressar seu comportamento social, natural, não prejudicial
	10	expressão de outros comportamentos	animais deveriam ter a possibilidade de expressar outros comportamentos desejáveis intuitivamente, como a exploração e a brincadeira
	11	boa relação humano-animal	boa relação humano-animal é benéfica para bem-estar dos animais
	12	ausência de medo	Animais não deveriam experimentar emoções negativas como o medo, distresse, frustração ou apatia

Fonte: Welfare Quality, 2009¹²

Considerando o acima exposto, a temática do bem-estar animal contempla desde os aspectos éticos e morais relacionados com o uso de animais, como também, a preservação do bem-estar animal assegura a confiabilidade dos resultados da pesquisa (OIE, 2010b).

Referências

- Appleby MC, Mench JA, Olsson IAS, Hughes BO. *Animal Welfare*, 2nd Ed., Wallingford:Cabi, 2011.
- Brambell Committee. Report of the Technical Committee to Enquire into the Welfare of Animal kept under intensive Livestock Husbandry Systems. Command paper 2836. Her Majesty's Stationery Office, London, 1965.
- Broom DM, Johnson KG. *Stress and Animal Welfare*, Dordrecht (The Netherlands), Kluwer Academic Publisher, 2000. 211p.
- Broom DM, Fraser A. *Domestic animal behavior and welfare*. 4^a ed. UK: CABI International; 2007.
- Broom DM, Molento CFM. Bem-estar animal: conceito e questões relacionadas – Revisão. *Archives of Veterinary Science* v.9, n.2, p.1-11, 2004.
- Broom DM. *Sentience and Animal Welfare*. Ed. Cabi, Oxfordshire, 2014.
- Calderón Maldonado NA, 2009 apud Garcia RCM, Lombardi A, Nunes VFP. Bem-estar animal, 2014. In: Instituto Técnico de Educação e Controle Animal: Apostila do Curso de Formação de Oficiais de Controle Animal. Ed. 14, 2014, 126p.
- Calderón Maldonado NA, Garcia RCM. Bem-estar animal. In: *Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos. Seção C Comportamento e Direito Animal*, v. 2, p.2282-87; Jerico MM, Andrade Neto JP, Kogika MM. Ed. Roca, 2015.
- Cockram MS, Hughes BO. Health and Disease. In: Appleby MC, Mench JA, Olsson IAS, Hughes BO. *Animal Welfare*. 2nd ed. Wallingford:Cabi, 2011. Cap. 8.
- Duncan IJH. Science-based assessment of animal welfare: farm animals. *Rev. sci. tech. Off. Int. Epiz.* 24(2), 483-492, 2005.
- Duncan IJH, Dawkins MS. The problem of assessing “well-being” and “suffering” in farm animals. In: Ed D. Smidt. *Indicators relevant to farm animal welfare*. Springer, 1983. p.13-24.
- FAWC (Farm Animal Welfare Council). Five Freedoms. Available at: <http://www.fawc.org.uk/freedoms.htm> (Acessado Julho 2010). 2009.
- Fraser D. *Understanding Animal Welfare*. Wiley-Blackwell, Oxford, UK, 2008.
- Grandin T. *Improving Animal Welfare. A Practical approach*. Cabi. 2010. 328p.
- ITEC (Instituto Técnico de Educação e Controle Animal). *Introdução ao manejo etológico canino. Cursos de Formação de Oficiais de Controle Animal*. DVD. 2008.
- Keeling LJ, Rushen J, Duncan IJH. Understanding animal welfare. In: Appleby MC, Mench JA, Olsson IAS, Hughes BO. *Animal Welfare*. 2nd ed. Wallingford:Cabi, 2011. cap. 2

McMillan FD. Mental health and well-being in animals. Boston: Blackwell Publishing; 2005.

Mellor DJ, Patterson-Kane E, Stafford KJ. The Sciences of Animal Welfare. 2009. 212p

OIEa (World Organisation for Animal Health). Chapter 7.1: Introduction to the recommendations for animal welfare. In: Terrestrial Animal Health Code, Volume 1. http://www.oie.int/index.php?id=169&L=2&htmfile=chapitre_aw_introduction.htm (Acesso em agosto de 2016).

OIEb (World Organisation for Animal Health). Chapter 7.8: Use of animals in research and education. In: Terrestrial Animal Health Code, Volume 1. http://www.oie.int/index.php?id=169&L=2&htmfile=chapitre_aw_research_education.htm (Acesso em agosto de 2016).

Viñuela-Fernández I, Weary DM, Flecknell P. Pain. In: Appleby MC, Mench JA, Olsson IAS, Hughes BO. Animal Welfare. 2nd ed. Wallingford:Cabi, 2011. Cap.5

Welfare Quality. Welfare Quality assessment protocol for poultry (broilers, layinghens). Welfare Quality Consortium, Lelystad, Netherlands, 2009. 111p.