

## URBANIZAÇÃO E INDUSTRIALIZAÇÃO: O BEM-ESTAR ANIMAL

Flávia Moura de Sousa<sup>1</sup>

Camille Vitória Martinelli<sup>2</sup>

### RESUMO:

Este estudo visa analisar como a crença na superioridade humana e a busca por lucros excedentes do mundo capitalista contemporâneo, podem afetar negativamente o ecossistema no geral. Focando, sobretudo, nos reflexos desses prejuízos à vida e no bem-estar animal, baseado especialmente nas cinco liberdades que tornam os animais livres de: sede e fome; dores, ferimentos e doenças; desconfortos; medos e estresse; além de se sentirem livres para expressarem seu comportamento natural. Para tanto, a opção metodológica adotada se baseou na revisão bibliográfica e documental acerca do tema em questão. Visando indicar e fazer uma breve análise das possíveis estratégias desenvolvidas para garantir ou pelo menos buscar o estado de bem-estar dos animais independentemente de suas espécies.

**Palavras-chave:** Cinco liberdades; Mecanização do Campo; Meio Ambiente.

### ABSTRACT:

This study aims to analyze how the belief in human superiority and the search for surplus profits in the contemporary capitalist world can negatively affect the ecosystem as a whole. It focuses above all on the effects of this damage on animal life and welfare, based especially on the 5 freedoms that make animals free from: thirst and hunger; pain, injury and disease; discomfort; fear and stress; as well as feeling free to express their natural behavior. To this end, the methodological option adopted was based on a bibliographical and documentary review of the subject in question. The aim was to indicate ways of guaranteeing the welfare of animals, regardless of their species.

**Keywords:** Five freedoms; Field mechanization; Environment.

### 1. INTRODUÇÃO

A tessitura deste artigo surgiu como uma imposição de trabalho final da disciplina “Bioética e Bem-Estar Animal”, do curso de graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Goiás. Deste modo, é válido recordar que segundo o filósofo grego Aristóteles, o ser humano é um ser social. Logo, ele precisa estar inserido em uma sociedade para alcançar o seu êxito máximo, assim como o seu

bom desenvolvimento e a tão almejada felicidade. No entanto, diante do Antropocentrismo instaurado e perpetuado até a contemporaneidade, o homem não só utiliza do meio ambiente como de outros seres para se beneficiar, como tende a objetificá-los, chegando a explorá-los, em decorrência dos altos lucros almejados pelo mundo capitalista (Marx, 1867), sem se atentar a senciência animal - capacidade de percepção consciente acerca

<sup>1</sup> Graduanda em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Goiás – UFG - Campi Goiânia. Membro do Projeto de Extensão: Preparação de peças anatômicas ao alcance de entidades de ensino (ICB-UFG). E-mail: flavia\_moura@discente.ufg.br

<sup>2</sup> Graduanda em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Goiás – UFG -Campi Goiânia. Membro do Projeto de Extensão: Preparação de peças anatômicas ao alcance de entidades de ensino (ICB-UFG). E-mail: camille.martinelli@discente.ufg.br

daquilo que lhe rodeia e lhe influencia (Singer, 2002; Regan, 2006), já reconhecida até mesmo por meio da Declaração de Cambridge sobre a Consciência, no ano de 2012 e diversos pesquisadores renomados. No que tange o tema, pode-se fazer uma análise entre as relações animal x homem, meio ambiente x homem e meio ambiente x animal, as quais estão sujeitas a interferências humanas. Deste modo, o objetivo central deste artigo visa analisar como a crença de superioridade humana e a busca pelo lucro excessivo, podem afetar negativamente o ecossistema no geral, focando, sobretudo, nos reflexos desses prejuízos sobre a vida animal e seu bem-estar, pautado principalmente nas 5 liberdades.

## **2. METODOLOGIA**

O aporte metodológico utilizado para a elaboração deste estudo centrou-se na pesquisa de cunho qualitativa, tendo como foco o levantamento e a análise bibliográfica com a revisão integrativa de autores que versam sobre os cuidados com os animais e os aspectos relevantes para o alcance o bem-estar animal.

## **3. REFLEXÕES**

### **3.1 O BEM-ESTAR EM FOCO**

O bem-estar animal está relacionado ao seu estado emocional, fisiológico e psíquico, bem como na manutenção de sua relação com o meio ambiente, baseado nas cinco liberdades e no atendimento de suas necessidades básicas.

Contudo, por se tratar de um estado, esse pode oscilar momentaneamente e/ou diante de distintos aspectos físicos, mentais e comportamentais, fatores esse que podem contribuir significativamente numa mudança de estado repentina ou não, tornando esse ciclo mutável.

Ideias e achados a respeito da vida mental e emocional dos animais, de sua capacidade de inteligência e de aprendizagem, da complexidade de sua comunicação, da existência de atos conscientes e até mesmo de uma consciência de si próprio, de sua possibilidade de criar e transmitir cultura, de manifestações de interação empática, têm levado os humanos a reconhecer a necessidade de mudar sua percepção e conduta em relação aos animais não-humanos (Souza apud Flanagan, 2008).

Conquanto, um animal com saúde física e mental satisfatórias, bem alimentado, com acesso a água, de qualidade, um lugar onde se abrigar, e munido de seu direito de expressar seus comportamentos naturais e que tenha o acompanhamento e o cuidado de um profissional como é o médico veterinário, é o esperado. Por se tratar de um estado, pode ser momentâneo e diante de diferentes aspectos físicos, mentais e comportamentais sofrerá mudanças. Devido a essa capacidade de se transformar a partir de um simples estímulo é importante dar atenção a elementos que estão em contato direto diariamente com esses animais, sejam eles urbanos ou rurais.

### 3.2. O IMPACTO DA URBANIZAÇÃO À BAILA

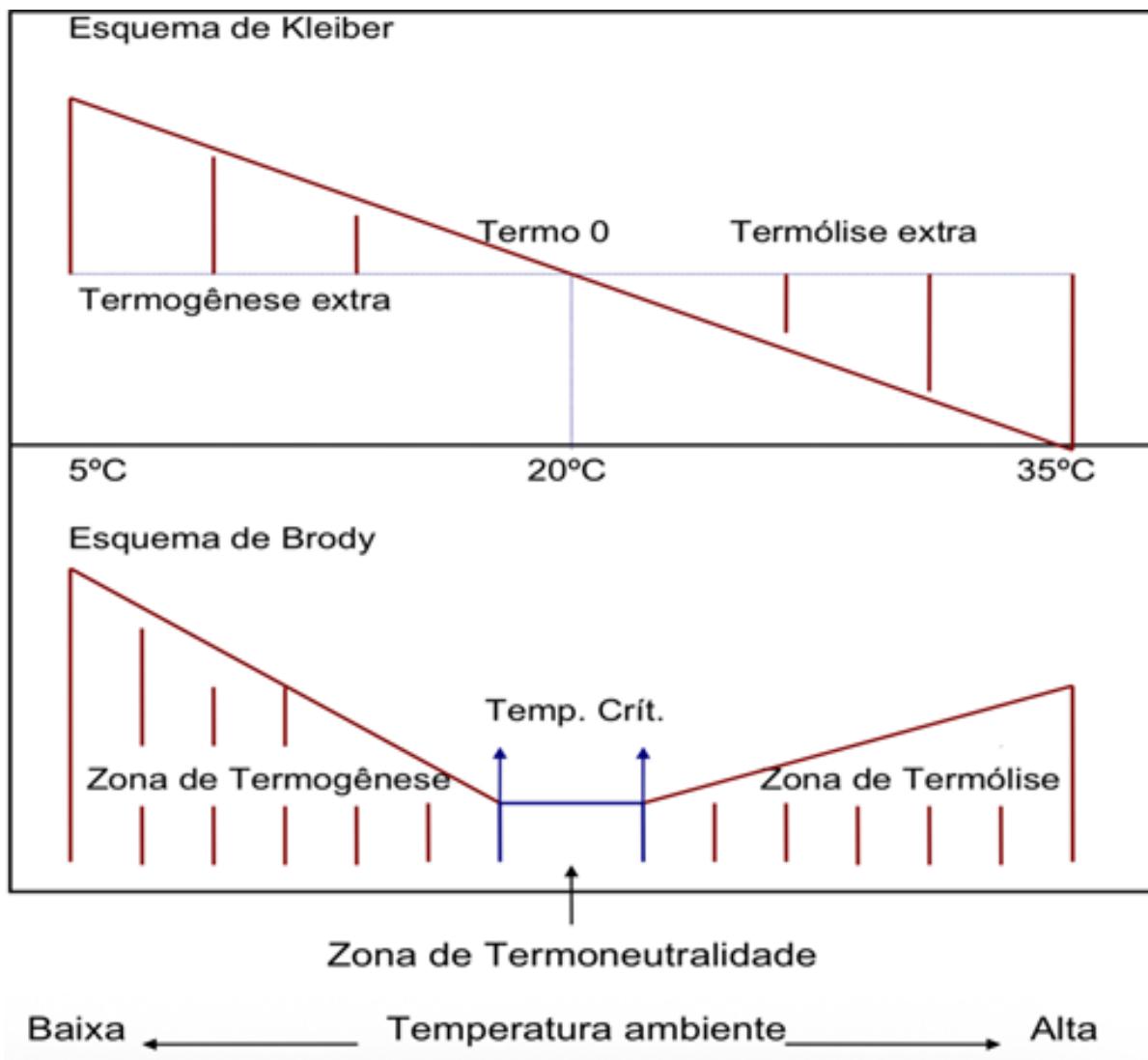
A urbanização faz referência ao desenvolvimento físico e populacional das cidades. Tomando esse conceito como ponto de partida, a análise do cenário urbano com finalidade de perceber os efeitos desse processo sobre a vida animal dá abertura para o estudo de diversos aspectos, os quais estão relacionados às modificações trazidas pelos seres humanos, a fim de facilitar e maximizar o trabalho humano e sua lucratividade. Apesar de se tratar de um processo de origem humana, seus maiores impactos incidem sobre os animais e o meio ambiente. Esses dois pontos mais afetados pela atuação direta do homem se relacionam e se convergem. As consequências catastróficas de seus efeitos podem ser evidenciadas nos distúrbios das questões climáticas interseccionadas às questões comportamentais dos animais e do próprio homem em sua vida terrena.

No que se refere à Bioclimatologia e sua relação com o bem-estar animal, é essencial ressaltar que a urbanização e o consequente aumento de construções afeta diretamente a vida

desses animais, um exemplo disso são as ilhas de calor urbanas, as quais se tratam de regiões (geralmente o centro das cidades, devido à alta concentração de construções e a escassez de vegetação) em que ocorrem o aumento da temperatura. Tendo em vista o diagrama de KLEIBER (Figura 1), “a temperatura ótima para a vida dos homeotérmicos seria a de 20°C, que corresponde a temperatura crítica abaixo ou acima da qual o animal requer aumentar ou diminuir a produção de calor, equivalente ao conforto fisiológico” (Medeiros; Vieira, 1997, p. 16).

Conforme observa-se na Figura 1, quaisquer temperaturas que difiram do valor de referência exigem do animal e de seu metabolismo um esforço para alcançar um número pelo menos próximo do esperado. Logo, percebe-se não só o desconforto térmico, como também um desenvolvimento prejudicado, já que a energia que deveria estar sendo gasta nesse processo precisa ser mobilizada para trazer conforto térmico para o organismo.

**Figura 1** – Representação gráfica da termorregulação animal.



**Esquema de Termorregulação de Animais Homeotérmicos.** MEDEIROS; VIEIRA. Apostila de Bioclimatologia, 1997, p. 19. Disponível em: [wp.ufpel.edu.br](http://wp.ufpel.edu.br)

Ademais, como já exposto, o bem-estar transcende a questão física, portanto, no tocante a questão mental, é imprescindível comentar sobre a necessidade de áreas de lazer para esses animais que se encontram nas cidades, principalmente aqueles que não têm espaços amplos onde vivem, levando em consideração a

diminuição da vegetação para a construção de prédios, comércios, moradias, e vários outros que ocupam espaços que antes serviam como um espaço de interação entre os homens, os animais e a própria natureza.

Não obstante, ainda é possível levantar o apontamento de que a expansão das áreas

urbanas trouxe consigo o aumento do trânsito, o qual acompanhado do planejamento inadequado ou inexistente e da crescente poluição tanto atmosférica — aumentando os casos de doenças de ordem respiratória, cardiovasculares e inclusive o risco e a incidência de zoonoses, afetando significativamente a qualidade de vida não só do humano, como também dos animais e configurando uma questão de saúde pública. Fato esse que foi reforçado a partir de um estudo publicado pela revista *Science Advances*, o qual indicou que áreas que sofreram perda de vegetação, isolamento municipal, grande concentração de mamíferos e de baixa cobertura vegetal está sujeitas a maiores probabilidades de surtos de zoonoses (Winck *et al.*, 2022).

Assim, análises como essas são necessárias e reforçam a importância dos profissionais da saúde humana, animal e ambiental para garantir o pleno funcionamento da Saúde Única além da consciência dos cidadãos quanto as suas responsabilidades para com a vida animal. Tomando como base os estudos de Flanagan (1998), Mariângela Souza salienta que;

Isso implica que tomemos, desde já, algumas medidas no sentido de melhor conhecer e atender às suas necessidades básicas, assim como protegê-los de abusos e sofrimentos desnecessários. Nessa linha, dois ramos recentes do conhecimento humano – a bioética e a ciência do bem-estar animal – podem servir àqueles que trabalham e lidam com animais, em especial aos médicos veterinários, como ferramentas auxiliares para uma

atuação moderna, pautada numa visão multidimensional, que considera tanto a ciência quanto a ética (Souza, 2008, p. 58).

Merece destaque entre esses profissionais a atuação dos médicos veterinários, os quais em sua prática cotidiana devem associar conhecimentos da Bioética e do Bem-estar Animal para fortalecer o seu *métier*.

### 3.3. A INDUSTRIALIZAÇÃO E SUAS FACETAS

O processo de industrialização se deu principalmente por meio da Revolução Industrial (século XVIII), e nada mais é do que uma mudança na economia, a qual anteriormente era baseada na agricultura e após esse evento passou a ser dominada pelas indústrias. Mesmo na contemporaneidade, o país tem passado pela constante industrialização e seus feitos, os quais também vem afetando o campo ocasionados pelas interferências bruscas decorrentes da instalação das indústrias nesses espaços, mas também, pelo processo da mecanização no meio rural. Essa dinâmica tem viabilizado o uso de máquinas pesadas e de equipamentos diversificados na agricultura, com o objetivo de ampliar a produtividade, diminuir os custos da produção, melhorar as condições de trabalho, aumentar a eficiência do processo produtivo reduzindo o tempo gasto na produção, cujo fim último respalda-se no aumento considerável da lucratividade.

O mais importante a se pensar nesse contexto é como e até que ponto a prática excessiva desse processo tem afetado de forma negativa a vida animal e a humana. Os fatores negativos podem ser identificados nos males decorrentes da degradação ambiental e distúrbios climáticos - que afetam diretamente toda forma de vida -, assim como pelos distúrbios comportamentais, psicológicos, emocionais e fisiológicos dos não humanos.

Faz-se necessário refletir sobre o quanto esse processo pode afetar a população que reside nessa área, seja ela de animais domésticos, silvestres e de seres humanos. Em se tratando dos animais silvestres, o primordial é alertar que a partir do crescimento seja da cidade ou das propriedades rurais, ocorre uma ocupação dos habitats naturais deles, fazendo assim, com que suas interações com os seres humanos sejam mais recorrentes, o que foge do ciclo natural de vida deles, trazendo desconforto, medo, em vários casos ferimentos, dores e até mesmo fome e sede, e consequentemente ameaçando as cinco liberdades e seu bem-estar, colocando em risco sua vida e tornando possível a extinção de espécies que antes não eram ameaçadas, já que seus ambientes estão sendo destruídos e ocupados por outros, que o utilizam para benefício próprio.

Nesse contexto é possível citar uma série de riscos e problemas trazidos por tal processo tanto para os elementos bióticos (seres que possuem vida) quanto para os abióticos

(desprovidos de vida) formadores do ecossistema. A esse exemplo ressalta-se, a poluição sonora como um fator de alto risco para os animais:

#### **- Poluição sonora**

Nesse sentido deve-se atentar para a definição de poluição sonora como um fator de interferência na detecção de um sinal e na transmissão de sua informação. Ruídos antropogênicos são derivados de diversas fontes advindas do homem, como carros, nitidamente visto nos grandes centros urbanos. A cada avançar da urbanização mais trânsito, gritarias, buzinas, músicas estrondosas são ouvidas. Os animais, no meio de toda essa complexa junção de ruídos são prejudicados, podendo causar neles estresse (como um estressor geral) influenciando vários processos vitais, funções fisiológicas e comportamentais, desde regulação gênica, pressão alta, resposta imune, medo, atenção e cognição.

Os fogos de artifício são um exemplo de estressores somáticos aos animais da cidade. Todos os anos observa-se inúmeros momentos em que a sua soltura se torna recorrente, visto que os ruídos advindos desses fogos se propagam em uma distância considerável afetando a saúde mental e emocional dos animais. (Capilé; Lima; Fischer, 2014). Pois, há que se compreender as sensibilidades aguçadas destes, a esse exemplo cita-se os cães, os quais são dotados de uma audição excepcional. Haja

vista que para uma audição tão sensível quanto a deles, esse som apresenta-se com tamanha intensidade a ser agonizante para a espécie. Esse som é o principal fator associado a reações exageradas e desproporcionais, relacionadas muitas vezes à acidentes graves, às tentativas de fuga, atropelamentos, quedas, colisões ou desaparecimentos e até mesmo às reações agressivas dos animais. Os estímulos associados ao medo desencadeiam respostas fisiológicas de estresse agudo por meio da ativação do sistema neuroendócrino, que resulta em uma resposta de luta ou fuga, levando ao aumento da frequência cardíaca, vasoconstricção periférica, dilatação da pupila, piloereção. Alguns parâmetros comportamentais mais frequentes relatados nesse tipo de situação pelos proprietários são: arfar, tremer, se esconder, procurar por pessoas, inquietação, vocalização e salivação. Mostrando que evitar esse tipo de som perto dos animais (se possível) traz a eles melhor qualidade de vida, visando suas funções fisiológicas e comportamentais.

No decorrer do processo de urbanização a cidade se aproxima da natureza como um todo, tomando seu espaço, seu alimento, sua casa, seu refúgio. Animais silvestres que não costumam ter contato com os humanos estão sendo obrigados a dividirem seu habitat, mudando seus comportamentos para suprir essa falta de ordem. No mesmo sentido, aves perto de rodovias criaram comportamentos para conseguir se comunicar com outros de sua espécie, pelo fato

de o ruído do local ser muito intenso diante do alto tráfego de automóveis (Oliveira, 2020). Ainda nesse contexto, animais carnívoros perderam suas presas por um desmatamento alastrado e indiscriminado, com fome e estressados, eles precisam buscar outras fontes para completar suas reservas energéticas, acarretando no aparecimento de animais silvestres em fazendas e casas, a procura de alimentos (como animais de produção e até seres humanos) aumentando o contato desses animais com o humano e possibilitando a transmissão de zoonoses.

### **Da relação entre tutor e animal**

Os animais ocupam cada vez mais espaço na sociedade, em praticamente toda família existe um animal de estimação. Contudo, ainda se nota certo desconhecimento por parte dos tutores quanto ao comportamento desses animais e suas reações frente às situações cotidianas, as quais são constantemente submetidos. Pois, os humanos tendem a atender a uma rotina de trabalho extensiva, com muitas horas. Assim, seus animais de estimação tendem a ficarem sozinhos em casa por longo tempo, situação que pode levá-los à quadros de depressão, estresse e ansiedade. Livres do devido enriquecimento ambiental, o animal pode não ser capaz de expressar seu comportamento natural (que varia entre espécies e raças), causando problemas ou preocupações aos seus tutores, pois sem esse enriquecimento o animal

tenta suprir isso da forma que consegue, mordendo cadeiras, destruindo sofás, pois muitos desses animais precisam gastar energia e são incapacitados disso, tendo que gastá-la de outra forma.

A recorrência de acidentes com animais que fugiram e/ou foram abandonados ou com aqueles que se encontram em situação de rua é perceptível, gerando a redução do bem-estar animal. É preciso se atentar que ao estarem frente a esse cenário urbano e agitado, o medo e o estresse lhes causam confusão e movimento desgovernado, os colocando em risco de acidentes e possíveis óbitos. Deste modo, faz-se necessários que os tutores recebam orientações por parte dos profissionais (veterinários) quanto a relevância em prevenir tais reações de seus animais, como adestrando-os a não correrem quando abrirem o portão de casa, não passeando sem coleira, observando o animal em momentos de agitação, ruído alto ou grandes multidões, sabendo de suas reações à possíveis situações, evitando assim lesões, dores ou morte de seu animal.

Outro ponto a ser considerado, trata-se do erro quanto à tentativa de humanização dos animais por seus tutores, mesmo que seja sob a intenção de bem tratá-los. Por influência das redes sociais e das propagandas midiáticas, atualmente os animais têm sido colocados em diversas situações de risco, que se tornam naturais mediante a disseminação das modinhas midiáticas e da propagação de informações

falsas. Fatores esses que têm contribuído para induzir as pessoas a se comportarem deste modo para com seus animais, os impossibilitando de exercerem uma de suas liberdades, a qual seja, expressar seu comportamento natural. Haja vista que essa situação lhes acarreta estresse, alterando suas funções fisiológicas e comportamentais (Fischer *et al*, 2022).

O desconhecimento desses fatores de risco para as espécies pode levar os humanos a ultrapassarem suas zonas de segurança, ativando suas respostas de defesa, as quais são julgadas pela sociedade como uma reação agressiva e sem sentido. Nesse sentido, há que se compreender a existência de possíveis sinais para cada situação apresentada. Faz-se necessário estudar sobre as espécies e suas raças, com a finalidade de evitar circunstâncias incômodas e alcançar a saúde plena do animal.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir da análise de inúmeros materiais que abordam os processos citados e o bem-estar animal, é perceptível a influência dos seres humanos e de suas ações sobre o ecossistema e suas interações com o mundo animal. Deste modo, há que se considerar também os efeitos negativos da urbanização excessiva para o equilíbrio e bem-estar da sociedade e dos animais, que estão constantemente em contato com suas consequências muitas vezes desastrosas para a saúde fisiológica e mental dos humanos e dos não humanos. Portanto, faz-se

necessário e urgente que o poder público crie regras e medidas legais que visem conter as ações humanas excessivas em relação à natureza e ao meio ambiente em detrimento aos desejos de obtenção de altos lucros acima da vida. Assim como é imperativo que os tutores se atentem para a adoção de hábitos que promovam o bem-estar de seus animais, livres de ações humanizantes das espécies, bem como consultando frequentemente médicos veterinários capazes de lhes orientarem quanto aos cuidados com os animais.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARISTÓTELES. **A Política**. São Paulo: Editora Lafonte, 2017.

CAORSI, Valentina Zaffaroni. **Efeito do ruído Antropogênico no comportamento animal**. In. Dissertação do Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal do Instituto de Biociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2018.

CAPILÉ, Karynn Vieira; LIMA, Mariana Cortes de Lima; FISCHER, Marta Luciane. Bioética ambiental: Refletindo o uso de fogos de artifício e suas consequências para a fauna. In. **Revista Centro Universitário São Camilo**, 2014, 8 (4), pp. 406-412. Disponível em: <https://rima.ufrj.br/jspui/handle/20.500.14407/10139>. Acesso em: jul./2025.

FISCHER, Marta Luciane; CARVALHO, Patrícia Feiz Nardinelli Bernardes de; CARNEIRO, Jaqueline Kliemke; PIMPÃO, Claudia Turra. Humanização dos animais de companhia: por uma educação ambiental animalitária. In. **Revbea**, São Paulo, V. 17, nº 4, 2022, pp. 35-56. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/13881>. Acesso em: jul./2025.

FLANAGAN, Q. Consciousness. In. BECHTEL, W; GRAHAM, G. (ed.). **A companion to cognitive Science**. London: Blackwell Publishers, 1998, p. 176-185.

MARX, Karl. **O Capital**. Livro 1. Crítica da economia política: o processo de produção do capital. 3ª Edição. São Paulo: Boitempo, 2023. MEDEIROS, Luís Fernando Dias; VIEIRA, Débora Helena. Apostila de Bioclimatologia, p. 19; In. **Ministério da Educação e Cultura**. UFRRJ. Instituto de Zootecnia Departamento de Reprodução e Avaliação Animal, 1997. Disponível em: wp.ufpel.edu.br. Acesso em: jul./2025.

OLIVEIRA, Elliotti Centeno de. **Efeitos da poluição sonora em comunidades de aves do Cerrado: o impacto das rodovias**. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós Graduação da Universidade Federal de Uberlândia, 2020. Disponível:  
<http://repositorio.ufu.br/handle/123456789/28903>. Acesso em: jul./2025.

SOUZA, Mariângela Freitas de Almeida e. Bioética e Bem-Estar Animal: novos paradigmas para a Medicina Veterinária. In. **Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária**, ano 14, nº 43, janeiro- abril, 2008, pp. 57-61. Disponível em: <https://defensoresanimais.wordpress.com/publicacoes/artigos/bioetica-e-bem-estar-animal-novos-paradigmas-para-a-medicina-veterinaria/>. Acesso em: jul./2025.

WINCK, Gisele R.; RAIMUNDO, Rafael L. G.; FERNANDES-Ferreira, Hugo; BUENO, Marina G.; D'ANDREA, Paulo S.; ROCHA, Fabiana L.; CRUZ, Gabriella L. T.; VILAR, Emmanuel M.; BRANDÃO, Martha; CORDEIRO, José Luiz P.; ANDREAZZI, Cecilia S. Socioecological vulnerability and the risk of zoonotic disease emergence in Brazil. **Revista Sci Adv**, 8, 2022.