

## **ARTIGO**

### **A proteção da dignidade animal e a abordagem de saúde única como fatores de prevenção de doenças zoonóticas: o caso do comércio de animais vivos em mercados, feiras e congêneres**

Anelisa Cardoso Ribeiro <sup>1</sup>  
Monique Mosca Gonçalves<sup>2</sup>

#### **Resumo**

O presente estudo pretende trazer à luz reflexões sobre os inevitáveis malefícios à saúde humana, animal e ambiental de se manter, nos grandes mercados, feiras e congêneres, a oferta de animais vivos, sejam eles domésticos, exóticos ou silvestres, juntamente com a venda de alimentos e a alta rotatividade de um público diversificado. Nessa linha, faz-se uma breve exposição sobre a evolução da proteção jurídica dos animais e a importância da garantia do seu bem-estar como ente expressamente protegido constitucionalmente, conforme art. 225, § 1º, VII, da Magna Carta. Evocaremos a relevância de se considerar e difundir o conceito de saúde única, por meio da qual se comprovou que a saúde humana, animal e ambiental estão interligadas, exercendo influências positivas e negativas umas sobre as outras. Demonstraremos, com base em estudos doutrinários e científicos, como a pandemia do COVID-19 e suas prováveis origens naturais no wet market da cidade de Wuhan, na China, bem como o surto da Influenza Aviária de Alta Patogenicidade, também conhecida como “gripe aviária”, reforçam a teoria de que esses tipos de mercados e congêneres são fontes inesgotáveis de mutações genéticas dos vírus e efetivos difusores deles entre as diversas espécies, incluindo a humana (spillover). Concluiremos que, por razões de preservação da saúde humana, do ambiente e dos animais (saúde única), é imprescindível que se reveja a configuração atual desses mercados, impedindo-se que neles sejam mantidos, expostos e/ou vendidos animais vivos, ainda que para serem abatidos no local.

<sup>1</sup> Promotora de Justiça de Contagem.

<sup>2</sup> Promotora de Justiça do Estado de Minas Gerais desde 2013. Ex-Promotora de Justiça do Estado de Mato Grosso (2012-2013). Mestre em ciências jurídico-ambientais pela Universidade de Lisboa. Pós-graduada em direito penal supraindividual pela Uniderp/SP.

**Palavras-chave:** Mercados. Animais Vivos. Direitos dos Animais. Saúde Única.

### **Abstract**

This paper aims to bring to light reflections on the harm the presence of live animals (whether domestic, exotic or wild) for sale in large markets, fairs and places alike, causes to human, animal and environmental health, as these animals are kept and displayed within the same space where other sorts of food are also sold and there is a high turnover of people. We start by briefly contextualizing the development of the animal protection law and the importance of assuring their well-being as guaranteed in Brazil's Constitution, according to art. 225, § 1º, VII, of the Magna Carta. We follow by acknowledging the importance of considering and disseminating the concept of One Health, through which it has been proven that human, animal and environmental health are interconnected, exerting positive and negative influences on each other. Underpinned by theoretical and scientific data, we demonstrate how the COVID-19 pandemic, and its potential origin at Wuhan's wet market (in China), as well as the outbreak of Highly Pathogenic Avian Influenza (also known as "aviary flu") have validated the theory that those types of market and similar places facilitate genetic mutations of viruses and work as efficient dissemination sites of new diseases among different species, including humans (spillover). We conclude that, to secure human health (and also the environmental and animal health - i.e. One Health), it is vital to rethink and redesign those markets, banning live animals from being kept, displayed and/or sold at those places, even if they are slaughtered on site.

**Keywords:** Markets. Live Animals. Animal Rights. One Health

### **Enunciado**

O comércio e a permanência de animais vivos, ainda que para o abate in loco, em mercados, feiras e congêneres, nos quais existam um grande fluxo de pessoas; a exposição e venda de produtos alimentícios; condições insalubres e sem níveis de bem-estar para os animais (por exemplo, com alta densidade e diversidade de espécies, muitas vezes, confinadas em espaços conjuntos e inadequados), são incompatíveis com a atual abordagem de saúde única e não se coadunam com a necessidade de prevenção de doenças zoonóticas, propiciando o surgimento de novos patógenos, bem como não se harmonizam com o preceito constitucional do art. 255, §1º, VII, que reconheceu o princípio da dignidade animal..

## Considerações Iniciais

O comércio de animais vivos em mercados, feiras e congêneres é uma realidade antiga e presente em grande parte dos municípios brasileiros. Na capital mineira, por exemplo, o Mercado Central, até há pouco tempo<sup>3</sup>, contemplava 14 (quatorze) lojistas de comércio de animais vivos das mais variadas espécies (p. ex: cães, gatos, aves silvestres e aves domésticas<sup>4</sup>), mantidos a todo momento em pequenas gaiolas e em condições sanitárias inadequadas, em local de grande circulação de pessoas e com proximidade de alimentos vendidos e ali mesmo também consumidos.

A existência deste tipo de estabelecimento comercial inspira preocupações de diversas ordens. Do ponto de vista do bem-estar animal, a exposição de centenas de animais em pequenas gaiolas, em condições insalubres e em período integral, não se coaduna com o reconhecimento de que os animais são seres sencientes, portadores de interesses jurídicos fundamentais. Tanto que se verifica uma recente tendência, a nível legislativo e jurisprudencial<sup>5</sup>, de se restringir essa modalidade de comércio de animais vivos, com o escopo de tutela dos direitos dos animais.

Também se verificam situações problemáticas sob a ótica da saúde pública e do Direito do Consumidor, ante o evidente risco de contaminação dos consumidores que transitam pelo local e lá ingerem produtos alimentícios, considerando a exposição a diversos agentes patogênicos.

---

<sup>3</sup> Atualmente, esse número é menos expressivo, o que se deve a uma ação civil pública proposta pelo Ministério Público em 2016 e à pressão popular realizada especialmente por entidades de proteção dos animais. Fonte: Autos nº: 5161480-31.2016.8.13.0024, 1ª Vara dos Feitos da Fazenda Pública Municipal da Comarca de Belo Horizonte.

<sup>4</sup> De acordo com vistoria realizada pelo IBAMA em 2013, o estabelecimento abrigava, na ocasião, 454 (quatrocentos e cinquenta e quatro) mamíferos e 4097 (quatro mil e noventa e sete) aves. Fonte: Autos nº: 5161480-31.2016.8.13.0024, 1ª Vara dos Feitos da Fazenda Pública Municipal da Comarca de Belo Horizonte.

<sup>5</sup> A Lei Municipal nº 7660/2020, de Mogi das Cruzes, por exemplo, proíbe o comércio ambulante de animais em logradouros públicos, praças e feiras livres (disponível em: <https://leismunicipais.com.br/prefeitura/sp/mogi-das-cruzes>). No Distrito Federal, em 2018, o juiz da Vara de Meio Ambiente, Desenvolvimento Urbano e Fundiário do Distrito Federal proibiu a venda de animais nas ruas do Distrito Federal e nas imediações da FERIA dos Importados. Fonte: <https://www.tjdft.jus.br/institucional/imprensa/noticias/2018/abril/justica-proibe-venda-de-animais-nas-ruas-do-df-e-nas-imediacoes-da-feira-dos-importados> Acesso em: 6 set. 2023.

A celeuma ganhou novos contornos nos últimos anos, especialmente com a pandemia da COVID-19 e a mais recente expansão da gripe aviária, ambas doenças zoonóticas relacionadas com a má interação homem-animal e que reforçam a necessidade de uma política de prevenção de riscos ancorada na abordagem de saúde única, o que provocará invariavelmente a limitação deste tipo de atividade.

## **1 O Novo Estatuto Jurídico do Animal**

A proteção jurídica dos animais tem evoluído significativamente nas últimas décadas, como consequência do fortalecimento do paradigma ético de base constitucional que reconhece o valor intrínseco dos animais, com base no pressuposto da senciência, fazendo emergir uma noção de dignidade própria para os animais e o consequente reconhecimento jurídico dos interesses fundamentais dos agora nominados seres sencientes.

Tamanha a mudança de concepção, refletida no próprio fundamento da disciplina, que hoje já se fala consistentemente na emergência de um novo ramo jurídico, o Direito Animal, cujo objeto é a proteção do animal na sua condição de indivíduo senciante, com a superação das concepções clássicas que encaram o animal como coisa ou como bem ambiental.

Trata-se de um domínio em franca evolução, que tem provocado significativa alteração legislativa e jurisprudencial, notadamente para efeito de restrição de práticas exploratórias, como nos exemplos a seguir listados:

1) Proibição do uso de animais em testes para cosméticos e produtos de higiene pessoal: em 1º de março de 2023 foi publicada a Resolução nº 58 do CONCEA que, seguindo uma tendência já encampada por algumas leis estaduais, proibiu o uso de animais vertebrados em pesquisa científica, desenvolvimento e controle de produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes que utilizem em suas formulações ingredientes ou compostos com segurança e eficácia já comprovadas cientificamente;

2) Proibição ou restrição de veículos de tração animal em área urbana: alguns Municípios optaram por proibir, enquanto outros adotaram solução intermediária, no sentido da extinção gradual da exploração de animais em carroças. Em Belo Horizonte,

por exemplo, a Lei nº 11.285, de 22 de janeiro de 2021, criou o Programa de Substituição Gradativa de Veículos de Tração Animal, estabelecendo o prazo de 10 anos para a proibição definitiva da utilização de veículos de tração animal;

3) Proibição do extermínio de animais como forma de controle populacional: seguindo forte tendência na jurisprudência, a Lei nº 14.228, de 20 de outubro de 2021, dispôs sobre a proibição da eliminação de cães e gatos pelos órgãos de controle de zoonoses, canis públicos e estabelecimentos oficiais congêneres;

4) Proibição ou restrição da exposição de animais em zoológicos: em março de 2021, o Município de São Paulo, através da Lei nº 17.321, proibiu a instalação de novos zoológicos e estabeleceu restrições aos estabelecimentos existentes, a exemplo da priorização da adoção de medidas de reabilitação e restituição dos animais à natureza, quando possível, bem como a obrigatoriedade de realizar estudos para o desenvolvimento de técnicas de realidade virtual, com vistas à diminuição paulatina da exposição de animais;

5) Consideração do interesse do animal no âmbito de disputas de guarda do animal de companhia em ações de dissolução de sociedade conjugal: a partir da analogia com a disciplina infantojuvenil, alguns julgados passaram a afastar o estatuto civilista de coisa do animal para efeito de considerar a relação de afeto como fundamento para a definição do destino do animal em casos de disputa de guarda em ações de divórcio, daí surgindo o conceito de família multiespécie e o princípio do melhor interesse canino<sup>6</sup>;

6) Proibição de venda de animais em feiras e pet shops: em abril de 2018, a justiça do Distrito Federal proibiu a venda de animais nas ruas do Distrito Federal e nas imediações da Feira dos Importados, reconhecendo a incompatibilidade do comércio de

---

<sup>6</sup> Em acórdão datado de 04 de fevereiro de 2015 (*Processo nº 0019757-79.2013.8.19.0208*), a 22ª Câmara Cível do Tribunal de Justiça/RJ, em disputa pela posse do animal de estimação “Dully”, em dissolução de sociedade conjugal, concedeu o direito de visitas ao ex-cônjuge, com fundamento na semelhança do conflito em relação à disputa pela guarda de filhos menores e na relação de afeto estabelecida com o animal. Em outro caso, em sede de disputa pela posse do buldogue francês “Braddock”, a magistrada da 2ª Vara de Família da Comarca do Rio de Janeiro determinou a guarda alternada do animal de estimação, com aplicação analógica das regras sobre guarda de menores. Para tanto, considerou os vínculos emocionais com o animal para flexibilizar o *status* de bem semovente e considerar a relação de afeto como fundamento da decisão. Em abril de 2018, a 7ª Câmara Cível do Tribunal de Justiça/RJ condenou o ex-companheiro a pagar pensão em favor dos animais que ficaram sob a posse da autora. Disponível em: [www.ibdfam.org.br](http://www.ibdfam.org.br). Acesso em: 6 set. 2023.

animais vivos em via pública com a necessária proteção dos animais contra maus-tratos<sup>7</sup>. Mais recentemente, a Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo aprovou um projeto de lei que proíbe a venda de animais em pet shops e sites, como Mercado Livre e OLX, além de criar um cadastro de criadores que deverá ser fiscalizado pelo Estado<sup>8</sup>.

Esses são apenas alguns exemplos concretos da conformação de atividades exploratórias, a partir do reconhecimento do animal como ser senciente, portador de interesses jurídicos fundamentais.

Não obstante o estatuto civilista do animal permaneça inalterado, algumas leis estaduais e municipais já reconheceram expressamente o animal como sujeito de direitos. Em Minas Gerais, por exemplo, em dezembro de 2020, a Lei nº 22.231/16 foi alterada para efeito de estabelecer, *in verbis*, que *os animais são reconhecidos como seres sencientes, sujeitos de direito despersonificados, fazendo jus a tutela jurisdicional em caso de violação de seus direitos, ressalvadas as exceções previstas na legislação específica* (art. 1º, parágrafo único).

Sem olvidar do avanço representado pela adoção expressa na lei, o principal fundamento da alteração da natureza jurídica do animal reflete-se na própria Constituição da República, a partir de uma verdadeira mutação constitucional do art. 225, §1º, VII, para efeito de se reconhecer que, ao vedar práticas que submetam os animais à crueldade, a Lei Maior reconheceu não apenas que os animais são seres sencientes, mas também o interesse fundamental destes contra o sofrimento, com base em uma matriz axiológica senciocêntrica.

Neste sentido, é o voto-vista do Ministro Luís Roberto Barroso ao se posicionar pela inconstitucionalidade da lei estadual regulamentadora da “vaquejada”<sup>9</sup>:

---

<sup>7</sup> JUSTIÇA proíbe venda de animais nas ruas do DF e nas imediações da feira dos importados. **TJDFT Notícias**, 5 abr. 2018. Disponível em: <https://www.tjdft.jus.br/institucional/imprensa/noticias/2018/abril/justica-proibe-venda-de-animais-nas-ruas-do-df-e-nas-imediaco-es-da-feira-dos-importados> Acesso em: 6 set. 2023.

<sup>8</sup> ALESP aprova lei que proíbe a venda de animais em pet shops e sites. **G1 Globo**, São Paulo, 8 ago. 2023, 19:51. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2023/08/08/alesp-aprova-lei-que-proibe-a-venda-de-animais-em-pet-shops-e-sites.ghtml> Acesso em: 6 set. 2023.

<sup>9</sup> SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 4.983/CE**. Brasília. 06/10/2016. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=12798874>. Acesso em: 2 set. 2023.

Ao vedar práticas que submetam animais à crueldade (CF, art. 225, §1º, VII), a Constituição não apenas reconheceu os animais como seres sencientes, mas também reconheceu o interesse que eles têm de não sofrer. A tutela desse interesse não se dá, como uma interpretação restritiva poderia sugerir, tão somente para a proteção do meio ambiente, da fauna ou para a preservação das espécies. A proteção dos animais contra práticas cruéis constitui norma autônoma, com objeto e valor próprios.

Para além do forte peso simbólico, o reconhecimento da dignidade animal e, conseqüentemente, do novo estatuto dos animais como sujeitos de direitos fundamentais, apresenta relevantes consequências na disciplina jurídica. Na área do Direito Civil, por exemplo, o princípio da interpretação conforme à Constituição exige a releitura da propriedade animal, de forma a acomodar os interesses fundamentais dos animais nas relações privadas, bem como o reconhecimento de um novo tipo de dano no âmbito da responsabilidade civil, consubstanciado na imposição injusta de intenso sofrimento a um ser senciente<sup>10</sup>.

Nada obstante, é justamente no âmbito de práticas exploratórias que reside o maior impacto da afirmação do novo estatuto jurídico do animal. A partir do momento em que se reconhece que os animais são portadores de interesses fundamentais decorrentes da sua natureza de ser senciente, exige-se uma releitura das diversas atividades de exploração econômica e/ou social, à luz do princípio da proporcionalidade, como forma de solução de conflitos de interesses de base constitucional.

Esse é o fundamento, por exemplo, do reconhecimento da incompatibilidade da realização de testes em animais para a produção de cosméticos, já que, por óbvio, neste caso, diferentemente da produção de medicamentos e vacinas, não se verifica a presença de um interesse humano de maior valor que justifique a imposição de intenso sofrimento aos animais explorados.

A atividade de comércio de animais vivos não escapa dessa releitura, uma vez que, em muitos casos, a forma de exposição dos animais, as condições de tratamento, além de outros fatores, são incompatíveis com o estatuto de sujeitos de direitos fundamentais.

---

<sup>10</sup> Neste sentido: MOSCA GONÇALVES, Monique. **Dano Animal**. Lisboa: Lumen Juris, 2020, p. 158 e ss.

## 2 A Prevenção de Doenças Zoonóticas à Luz da Saúde Única

A pandemia da COVID-19 e suas desastrosas consequências para a humanidade provocaram uma nova ordem mundial em matéria de saúde pública.

Avaliou-se que a provável origem do vírus SARS-COV-2 remonta ao mercado da cidade de Wuhan, na China, modalidade do chamado *wet market*, que reúne bichos e pessoas num mesmo ambiente. Nesses locais, os “comerciantes vendiam animais legalmente em barracas espremidas às centenas”<sup>11</sup>. Trata-se de um tipo de mercado muito comum em países da Ásia e da África, onde ocorre a venda de frutas, vegetais, cortes de carnes de todas as espécies, juntamente com animais vivos, domésticos, exóticos e silvestres, constituindo fonte de riscos epidemiológicos que podem se proliferar em lugares que reúnem gente e bichos. “É assim que surgem novas doenças emergentes que a população humana nunca viu”, ressaltou o Biólogo e vice-presidente da *EcoHealth Alliance*, Kevin J. Olival<sup>12</sup>.

O relatório divulgado pela Organização Mundial da Saúde - OMS<sup>13</sup>, em 2021, reforçou a tese da origem natural da epidemia do vírus Sars-CoV-2, ou seja, a hipótese ventilada como a mais provável diz que o vírus passou do morcego para um mamífero intermediário, e dele para o ser humano.

A realidade desses mercados, como o de Wuhan, não é muito diferente daquela verificada nos mercados e feiras do Brasil, que comercializam alimentos e animais vivos num mesmo local. Nesses aglomerados de comércio há um grande fluxo de pessoas nativas e turistas, as quais transitam entre seus corredores, seja para comprarem legumes, frutas, carnes, por exemplo, ou para os consumirem, seja para adquirirem animais vivos. Portanto, recebem e transmitem todos os tipos de patógenos que por ali circulam. Afinal,

---

<sup>11</sup> MYERS, Steven Lee. Coronavírus faz governo chinês rever legislação sobre mercado com animais vivos. **OGlobo**, 30 jan. 2021, 22:06. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/sociedade/coronavirus-faz-governo-chines-rever-legislacao-sobre-mercados-com-animais-vivos-24219721>. Acesso em: 6 set. 2023.

<sup>12</sup> *Ibidem*.

<sup>13</sup> ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Estudo conjunto OMS-China: 14 de janeiro a 10 de fevereiro de 2021. Publicado em 30 de março de 2021. COVID-19: Interface animal-humano e segurança alimentar. Disponível: <https://www.who.int/publications/i/item/who-convened-global-study-of-origins-of-sars-cov-2-china-part>. Acesso em: 6 set. 2023.

esses se difundem pelo ar, pelo tato, pelas paredes, chão e corredores, sem encontrar qualquer limite.

A *Wildlife Conservation Society de NY*, por meio de seu Diretor Executivo de Saúde, Christian Walzer, advertiu que os vírus podem se espalhar através de salivas, sangue e fezes dos animais, sendo que “cada animal é um pacote de patógenos”<sup>14</sup>.

Ressalte-se, ainda, que há nesses mercados uma alta densidade de animais de espécies diversificadas, que convivem confinados num mesmo ambiente, sendo expostos à venda em pequenas gaiolas, sem que lhes sejam garantidas as devidas condições de saúde. Essa situação propicia um laboratório perfeito para a encubação e propagação de vírus, por exemplo, assim como para contaminação cruzada por patógenos entre os animais, viabilizando o surgimento de novos vírus, como o caso da COVID-19.

Em boa medida, a preocupação, tal qual como ocorreu com o Sars-CoV-2, direciona-se ao fenômeno chamado *spillover*, que ocorre quando um vírus, naturalmente originário de uma determinada espécie, sofre mutações, decorrentes de condições não naturais<sup>15</sup>, tornando-se capaz de “saltar” entre diferentes espécies, incluindo a habilidade de infectar humanos. Segundo estimativa, mais de 60% de todas as doenças infecciosas humanas conhecidas são derivadas de zoonoses e esse índice tende a aumentar na medida em que aumenta a proximidade entre humanos e animais, aumentando consequentemente a exposição a agentes infecciosos que neles circulam enzooticamente e, assim também, o risco de um novo *spillover*<sup>16</sup>.

Outrossim, as más condições de higiene, a presença de animais vivos mantidos e abatidos no local e a presença de bactérias e parasitas de origem alimentar são responsáveis por uma quantidade considerável de doenças, bem como têm o potencial

---

<sup>14</sup> OMS, 2021.

<sup>15</sup> A ocorrência de um salto de um vírus naturalmente originário de um animal silvestre para um humano raramente ocorre naturalmente; ela depende de conjugados fatores antrópicos no ambiente e, na maioria dos casos, existe uma espécie intermediária, como um animal domesticado, antes da infecção dos humanos. GALINDO-GONZALES, Jorge. Live animal markets: Identifying the origins of emerging infectious diseases. **Current Opinion in Environmental Science & Health**, v. 25, fev. 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468584421000829> Acesso em: 6 set. 2023.

<sup>16</sup> ACOSTA, André Luis; XAVIER, Fernando; CHAVES, Leonardo Suveges Moreira; SABINO, Ester Cerdeira; SARAIVA, Antonio Mauro; SALLUM, Maria Anice Mureb. Interfaces à transmissão e spillover do coronavírus entre floresta e cidade. **Estudos avançados**, v. 34, n. 99, maio/ago. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.3499.012>

para a geração de surtos de novas zoonoses. Estas doenças endêmicas raramente são tão notáveis como as epidemias virais, mas provavelmente contribuem para mais morbidade e mortalidade.<sup>17</sup>

Com supedâneo nos referidos estudos, a fim de prevenir novos riscos à saúde, após o início da pandemia da COVID-19, a China e o Vietnã suspenderam a venda e o consumo de animais selvagens em alguns dos chamados *wet markets*<sup>18</sup>.

Além da necessidade de um sistema de prevenção de riscos de novas doenças zoonóticas, a pandemia da COVID-19 também deixou como lição a necessidade de um mecanismo de identificação célere no caso de um novo *spillover*, a fim de evitar a sua rápida disseminação entre humanos. Para tanto, é indispensável a conformação deste tipo de mercado, a partir de um sistema específico de gestão de riscos que identifique, em primeiro lugar, aqueles que, por sua gravidade, devem ser considerados inadmissíveis e, em relação aos demais, um estrito controle e fiscalização.

De acordo com Mahmoud M. Naguib *et al*, como medidas específicas, verifica-se a necessidade de melhorar a segurança alimentar com padrões de higiene, reduzir a aglomeração e mistura entre animais de diferentes espécies, bem como inspecionar regularmente os mercados para mitigar os riscos à saúde pública, não apenas decorrentes de doenças emergentes, mas também de doenças endêmicas<sup>19</sup>.

Certo é que são locais de relevante interesse para a saúde pública, uma vez que a permanência de animais em ambientes nos quais são manuseados alimentos *in natura* também pode dar ensejo à contaminação destes – e às consequentes doenças transmitidas por alimentos e água (DTAs) – e à transmissão de zoonoses.

Conforme ensina o Ministério da Saúde (MS)<sup>20</sup>, as DTAs são aquelas de origem infecciosa ou tóxicas causadas pela ingestão de alimentos e/ou água contaminados com, por exemplo, a *Salmonella*, *Staphylococcus aureus*, *Rotavírus*, *Norovírus* e *Escherichia coli*.

---

<sup>17</sup> NAGIB, Mahmoud M. *et al*. Live and Wet Markets: Food Access versus the Risk of Disease Emergence. **Trends in Microbiology**, v. 29, n. 7, p. 583, July 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tim.2021.02.007>

<sup>18</sup> Fonte: [www.nationalgeographic.com/animals/article/coronavirus-linked-to-chinesewet-markets](http://www.nationalgeographic.com/animals/article/coronavirus-linked-to-chinesewet-markets)

<sup>19</sup> NAGIB *et al*, *op. cit.*, p. 583..

<sup>20</sup> BRASIL. Ministério da Saúde. **Doenças Transmitidas por alimento e água**. Brasília: MS, 2007. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/doencas-transmitidas-por-alimentos-e-agua-dta/>. Acesso em: 6 set. 2023.

Existem mais de 250 tipos de DTAs no mundo, sendo que a maioria delas são infecções causadas por bactérias e suas toxinas, vírus e outros parasitas. A Organização Pan Americana de Saúde (OPAS) as considera como uma grande preocupação de saúde pública global<sup>21</sup>, uma vez que são responsáveis pelo adoecimento de uma parcela considerável da população, podendo ser fatais, especialmente em crianças menores de 5 anos.

As zoonoses, por sua vez, são doenças de hospedeiros de múltiplas espécies e, em geral, infecciosas. Elas também podem ser transmitidas por animais domésticos, silvestres ou exóticos aos seres humanos, podendo ser pela convivência próxima ou pela ingestão de animais doentes.

Acredita-se que o coronavírus, assim como algumas DTAs e zoonoses, tiveram origem na vida selvagem. As mudanças no meio ambiente, como os desmatamentos e as ocupações irregulares, dos quais decorrem as alterações climáticas, são responsáveis por modificar o *habitat* dos animais e trazê-los para viver mais próximos das cidades. E os ambientes urbanos proporcionam fontes de alimentação para os silvestres, tornando-se um local propício para atrair a vida selvagem, como camundongos, quatis, gambás, morcegos, pássaros e macacos. Assim, a convivência dessas espécies animais que conseguem sobreviver em ambientes urbanos transforma estes espaços em meios propícios para a evolução e propagação de doenças.

Sabe-se que sempre existiu a transmissão de doenças entre e interespecies (humanas e não humanas). Contudo, as mudanças sociais, econômicas e ambientais aceleram esses processos de contaminação, mutação dos patógenos e alastramento das enfermidades. Numa sociedade globalizada, as distâncias se encurtaram também para a propagação das doenças.

Diante do exposto, considerando a gravidade da manutenção de animais e de alimentos no mesmo ambiente, haja vista a possível propagação de zoonoses, DTAs e outras enfermidades, dentre elas o próprio Sars-CoV-2, é salutar que a situação insalubre dos animais abrigados nas dependências deste tipo desses mercados, feiras e congêneres

---

<sup>21</sup> ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DE SAÚDE. PANAFITSA alerta que doenças transmitidas por alimentos podem ser evitadas com ações preventivas do campo à mesa. **OPAS Notícias**, 7 jun. 2022. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/7-6-2022-panaftosa-alerta-que-doencas-transmitidas-por-alimentos-podem-ser-evitadas-com>. Acesso: 5 set. 2023.

seja revista, não somente em prol da saúde dos seres humanos, mas também enquanto medida garantia do bem-estar animal e, conseqüentemente, de saúde única.

Atualmente, para se garantir a saúde humana é necessário se trabalhar com o conceito de *One Health* (Saúde Única), que estabelece a interconectividade entre a saúde humana, dos demais seres vivos e do ambiente.

O objetivo da Saúde Única é promover estratégias de uma “sociedade integral”, baseada na concepção de que a saúde humana, animal e ambiental são interligadas. Com mudanças sistêmicas de perspectivas no manejo de riscos à saúde, para melhorar o bem-estar; prevenir riscos; e mitigar os efeitos de crises que surgem da interação de humanos, animais e os vários ambientes naturais.

O conceito de Saúde Única advém de um movimento internacional de colaboração multissetorial, já abordado por diversas instituições internacionais, como a OMS, o Centro para Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (*Centers for Disease Control and Prevention – CDC*), e a Organização Mundial de Saúde Animal (*World Organization for Animal Health - OIE*).<sup>22</sup>

Conforme os estudiosos, esse movimento visa o desenvolvimento de infraestruturas para prevenir e responder à rápida expansão de doenças zoonóticas e de DTAs, por exemplo, através de pesquisas focadas não somente na doença em si, mas também na promoção da saúde individual, populacional e ecossistêmica. Assim o risco de impactos globais de pandemias e epidemias devido a doenças infecciosas emergentes seria reduzido.<sup>23</sup>

Esse entendimento é reforçado pelo recente avanço da Influenza aviária de alta patogenicidade (IAAP), também conhecida como “gripe aviária”, no território nacional.

A onda mais recente de disseminação da IAAP começou em outubro de 2021, levando ao óbito de significativo número de aves na África do Sul, Índia, Reino Unido, Holanda, Israel, Senegal, Grécia, EUA e Canadá.

---

<sup>22</sup> GOMES, Laiza Bonela; LANZETTA, Virgínia Aguiar Sorice; NUNES, Vania de Fátima Plaza; SILVA, Sara Clemente Paulino Ferreira e. Belo Horizonte. 7. Saúde única e atuação do médico veterinário do Núcleo de Apoio a Saúde da Família (NASF). **Revista Médico Veterinária**, UFMG, n. 83, p. 70-77, dez. 2016. Disponível em: <https://vet.ufmg.br/ARQUIVOS/FCK/file/ct83.pdf>. Acesso em: 6 set. 2023.

<sup>23</sup> *Ibidem*, p. 77.

Das espécies afetadas em surtos recentes de IAAP no Hemisfério Norte, algumas migram para o Brasil, tais como trinta-réis-boreal (*Sterna hirundo*), maçarico-rasteirinho (*Calidris pusilla*), maçarico-branco (*Calidris alba*), maçarico-de-papo-vermelho (*Calidris canutus*), vira-pedras (*Arenaria interpres*) e falcão-peregrino (*Falco peregrinus*), entre outras.

O primeiro alerta dos impactos da chegada da IAAP na América do Sul ocorreu em outubro de 2022 e, desde então, foram registrados focos de Influenza Aviária de alta patogenicidade em aves silvestres e domésticas de subsistência em países próximos ao Brasil como o Peru, a Colômbia, Chile e a Venezuela, Equador e Peru, sendo que nesses dois últimos houve registro da doença em aves de criação industrial.

Em 15 de maio de 2023, o Ministério de Agricultura e Pecuária (MAPA) confirmou a detecção dos primeiros casos do vírus da Influenza Aviária de alta patogenicidade no Espírito Santo e, no dia 22 de maio, publicou a Portaria nº 587, declarando estado de emergência zoo-sanitária em todo o território nacional.

Conforme registros do MAPA, no segundo semestre de 2023, já foram detectados, aproximadamente, 95 focos da IAAP<sup>24</sup> no país, inclusive na criação doméstica. Em razão da fácil disseminação da doença, o Ministério da Agricultura e Pecuária brasileiro alertou, ainda, que os mercados e feiras de vendas de aves vivas facilitam o contato próximo entre diferentes espécies de aves e outros animais, assim como com o homem, favorecendo a transmissão e aumentando a possibilidade de recombinação genética entre diferentes tipos de vírus de influenza.<sup>25</sup>

A influenza aviária (IA) é uma doença altamente contagiosa, sendo transmitida pelo *Alphainfluenzavirus influenzae* - Influenza A Vírus (IAV), pertencente à família *Orthomyxoviridae*. Esse vírus pode infectar aves e mamíferos, incluindo humanos, e é transmitido de forma eficaz através de aerossóis respiratórios, fezes e fluidos corporais, seja diretamente (contato com aves infectadas - vivas ou mortas) ou indiretamente (água

---

<sup>24</sup> BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Investigações de Síndrome Respiratória e Nervosa das Aves realizadas pelo Serviço Veterinário Oficial. (2022-2023). **MAPA**, 8 set. 2023.. Disponível em: <https://mapa-indicadores.agricultura.gov.br/publico/extensions/SRN/SRN.html>. Acesso em: 6 set. 2023.

<sup>25</sup> BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Influenza Aviária? Aqui não!** [2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/pnsa/influenza-aviaria>. Acesso em: 6 set. 2023.

ou objetos contaminados). Devido a contínuas mudanças genéticas do agente e sua capacidade de adaptação a novos animais e seres humanos, a IA representa um risco imponderável à saúde única.

As cepas do IAV são divididas em subtipos com base em duas proteínas de superfície: hemaglutinina (subtipos H1–H18) e neuraminidase (subtipos N1–N11). As cepas do Influenza A Vírus que infectam aves podem, ainda, ser divididas em dois grupos: o da influenza aviária de baixa patogenicidade (IABP), que tende a causar infecções assintomáticas ou brandas nas aves; e o da influenza aviária de alta patogenicidade (IAAP), que tem sido associado a sinais clínicos graves e altos índices de mortalidade nas aves, silvestres e domésticas.

Como já afirmado, tem sido registrada uma crescente de surtos de IAAP em todo o planeta, culminando, segundo os estudiosos, “com o maior e mais letal ciclo de influenza aviária da história”<sup>26</sup>.

Os surtos recentes de influenza aviária em aves, em especial nas aquáticas, no Hemisfério Norte e na América do Sul estão, na sua maioria, relacionados a uma cepa viral IAAP do subtipo H5N1.

Registrou-se, também, que, além da mortalidade massiva de aves aquáticas e de outras aves, há relatos de infecções em mamíferos selvagens, como raposas, lontras e focas, bem como de infecções humanas, ainda que em baixo número.

Um dos casos mais preocupantes ocorreu em abril deste ano, quando mais de 3 mil leões-marinhos morreram por suspeita de H5N1, no Peru. Já o Chile informou que quase 9 mil animais mamíferos marinhos morreram em 2023 devido à gripe aviária. O alerta advém do fato de que, para alcançar esse número expressivo de mortes, a probabilidade é que a transmissão tenha se dado entre mamíferos, e não pelo contato do mamífero com uma ave infectada.

---

<sup>26</sup> MINAS GERAIS. Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais. **Plano de contingência da Secretaria de Estado de Saúde (SES/MG) para enfrentamento da gripe aviária em Minas Gerais**. Belo Horizonte: SESMG, 2023a. p. 7. Disponível em: <http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/download/plano-contingencia-da-secretaria-estado-saude-ses-mg-enfrentamento-gripe-aviaria-em-humanos/?wpdmdl=17375>. Acesso em: 6 set. 2023.

Portanto, todas as cepas de H5N1 apresentam riscos zoonóticos<sup>27</sup>, ou seja, podem ser transmitidas entre animais e pessoas.

Diante da preocupação mundial com a disseminação da IAAP, a notificação imediata dos casos se tornou obrigatória para todos os países membros da Organização Mundial de Saúde Animal (OMSA), sendo essa a postura adotada no Brasil pela Instrução Normativa MAPA nº 50/2013.

Diante da preocupação mundial com a disseminação da IAAP, a notificação imediata dos casos se tornou obrigatória para todos os países membros da Organização Mundial de Saúde Animal (OMSA), sendo essa a postura adotada no Brasil pela Instrução Normativa MAPA nº 50/2013.

Importante mencionar, ainda, que, ante a gravidade da situação e do receio do alastramento da doença no país, o Ministério da Agricultura e Pecuária brasileiro resolveu suspender, em todo território, a realização de exposições, torneios, feiras e demais eventos com aglomeração de aves (Portaria nº 572/23). Essa Portaria cita ainda que essa suspensão se aplica a quaisquer espécies de aves de produção, ornamentais, passeriformes, aves silvestres ou exóticas em cativeiro e demais aves criadas para outras finalidades.

Em síntese, estamos vivendo um episódio excepcional de surto de *Influenza Aviária*, que ultrapassa as fronteiras brasileiras, o que determina a adoção de todas as medidas preventivas para evitar que a situação se agrave e, o que é pior, que se tenha uma adaptação genética que permita uma propagação mais efetiva do vírus entre animais e humanos.

Novamente se valendo do exemplo do Mercado Central de Belo Horizonte, em 2015, o Instituto Mineiro de Agropecuária já tinha apresentado relatório técnico, no qual expressava preocupação com o risco sanitário advindo da aglomeração de aves no local, renovando e atualizando o alerta, considerando-se o surto atual de gripe aviária<sup>28</sup>. Com

---

<sup>27</sup> MINAS GERAIS, 2023a, p. 7.

<sup>28</sup> TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Processo n. 5161480-31.2016.8.13.0024**. Ofício IMA/GDA/PESA nº 50/2023: “Atendendo à solicitação de vossa excelência, reencaminhamos o relatório de fiscalização realizada pela equipe do IMA no Mercado Central de Belo Horizonte, no ano de 2015. Não houve mudanças com relação às observações mencionadas e por este motivo entendemos que

base nesses estudos, em junho do corrente ano, o Ministério Público do Estado de Minas Gerais ingressou com medida cautelar postulando a retirada imediata de todos os animais do local<sup>29</sup>.

O cenário retratado exige uma nova forma de tratamento deste tipo de comércio de animais vivos, ancorado na abordagem de Saúde Única, como melhor estratégia para gerir os riscos de disseminação de doenças zoonóticas.

Nas palavras de Mahmoud M. Naguib *et al*<sup>30</sup>:

The One Health approach that recognizes the interconnectedness of human, animal, and environmental health is accepted as the best approach to address emerging and re-emerging zoonotic diseases. One Health should be integrated throughout the proposed risk assessment framework, incorporating data on ecosystem health, wild-animal disease, and human health. For zoonotic diseases, consistent surveillance should synthesize the animal, human, and environmental indicators, providing a valuable tool for early warning of zoonotic diseases. (...)

Na medida em que a redução da biodiversidade e a destruição de ecossistemas também favorecem o aparecimento de novas doenças, somente uma estratégia que considere os três escopos de forma conjunta (saúde humana, ambiental e animal) será capaz de gerir os riscos de novas doenças zoonóticas no âmbito de mercados que promovem o comércio de animais vivos.

Não há como se admitir a manutenção dos riscos iminentes à saúde única (abarcados os seres humanos, os animais e o meio ambiente), uma vez que, como já foi afirmado acima, os riscos de contágio da doença são muito maiores em ambientes, como os do mercado central de BH/MG, por exemplo, em que se reúnem pessoas, animais vivos e alimentos.

---

a aglomeração de aves e outros animais que ali ocorre, sem o devido controle sanitário, representa um potencial risco de introdução do vírus de Influenza Aviária.”

<sup>29</sup> MINAS GERAIS. Ministério Público de Minas Gerais. Possibilidade de o Mercado Central de BH se tornar foco de gripe aviária faz MPMG pedir à Justiça retirada imediata de todos os animais do local. **MPMG**, 27 mar. 2023b. Disponível em: <https://www.mpmg.mp.br/portal/menu/comunicacao/noticias/possibilidade-de-o-mercado-central-de-bh-se-tornar-foco-de-gripe-aviaria-faz-mpmg-pedir-a-justica-retirada-imediata-de-todos-os-animais-do-local-8A9480678848BF520188FE8EE7220D19-00.shtml> Acesso em: 6 set. 2023

<sup>30</sup> NAGIB, 2021.

No caso específico da gripe aviária, além dos riscos à saúde humana, o surto já causou o abate de quase 60 (sessenta) milhões de aves nos Estados Unidos, com prejuízo da produção estimado em US\$ 600 milhões<sup>31</sup>.

Ademais, não se pode perder de vista que um dos esforços dos estudiosos atuais é evitar o surgimento de uma nova pandemia, a partir de mutações genéticas que possibilitem que o vírus seja transmitido de pessoa para pessoa, sendo esse tipo de mercado um “prato cheio” para propiciar essas alterações nos patógenos.

## Conclusão

De acordo com a Organização Mundial de Saúde Animal – OIE, mais de 60% das doenças infecciosas humanas existentes são provenientes de zoonoses de animais, pelo menos 75% das doenças infecciosas humanas emergentes (como Ebola, Influenza e HIV) possuem origem animal, 80% dos agentes com potencial de uso bioterrorista são patógenos zoonóticos e, das cinco doenças humanas que surgem todo ano, três têm origem animal<sup>32</sup>.

Após a pandemia da COVID-19 e com o surto da Influenza Aviária de Alta Patogenicidade no ano de 2023, verifica-se ser imperativo o fortalecimento da abordagem de saúde única, que parte do reconhecimento de uma conexão indissociável entre a saúde humana, a saúde dos animais e do ambiente.

Do ponto de vista concreto, o objetivo da saúde única é priorizar políticas públicas que trabalhem os três escopos de forma conjunta, ou seja, busquem a prevenção de problemas de saúde pública ao mesmo tempo em que preservem a saúde e os direitos dos animais e a preservação do ambiente.

Neste sentido é a recente diretriz da ONU aplicada à prevenção de novas doenças zoonóticas, reconhecendo questões multidisciplinares entre a saúde humana, animal e

---

<sup>31</sup> GRIPE aviária já custou mais de US\$ 600 milhões ao governo dos Estados Unidos. **Globo Rural**, 20 fev. 2023, 15:05. Disponível em: <https://globorural.globo.com/pecuaria/aves/noticia/2023/02/gripe-aviaria-ja-custou-maide-us-600-milhoes-ao-governo-dos-estados-unidos.ghtml> Acesso em: 6 set. 2023.

<sup>32</sup> WORLD ORGANIZATION FOR ANIMAL HEALTH. One Health. Disponível em <https://www.woah.org/en/what-we-do/global-initiatives/one-health/>. Acesso em: 6 set. 2023.

ambiental e com o escopo de transformar a iniciativa *One Health* em políticas públicas concretas que salvaguardem a saúde pública<sup>33</sup>.

Uma abordagem de saúde única aplicada ao comércio de animais vivos em mercados, feiras e estabelecimentos congêneres implicará necessariamente no estímulo de uma política de prevenção de riscos de disseminação de doenças zoonóticas, por meio da qual se trabalhe conjuntamente a proteção dos animais e a garantia de seu bem-estar com a elevação dos níveis de segurança sanitária.

Tais parâmetros são incompatíveis e inconciliáveis com modelos de estabelecimentos, como o do mercado central de Belo Horizonte/MG, em que um número considerável de animais vivos, de diversas espécies, é mantido em gaiolas com espaços inadequados, muito próximos uns dos outros, em locais insalubres, gerando muito estresse entre os animais e, conseqüentemente, diminuindo sua imunidade. O que facilita a instalação e propagação das doenças entre eles, bem como o alastramento para os seres humanos, pois, nesses mercados, há um fluxo intenso de pessoas, transitando diariamente entre os seus corredores, para a aquisição de animais vivos, alimentos, como furtas, legumes e cortes de carnes, e o consumo desses.

Logo, conclui-se ser imprescindível que se reveja a configuração atual desses mercados, feiras e congêneres, impedindo-se que neles sejam mantidos, expostos e/ou vendidos animais vivos, ainda que para serem abatidos no local, tendo em vista que esse formato, no qual se misturam a circulação de muitas pessoas com produtos alimentícios e animais vivos em condições insalubres, não se harmoniza com a atual abordagem da saúde única nem com a necessidade de prevenção de doenças zoonóticas, ofendendo, ainda, o preceito constitucional do art. 255, §1º, VII, que reconheceu o princípio da dignidade animal.

---

<sup>33</sup>CANDÉ, Amatijane. Novo painel da ONU quer blindar saúde global contra doenças de origem animal. **ONU News**, 25 maio 2021. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2021/05/1751712> Acesso em: 6 set. 2023.

## Referências

ACOSTA, André Luis; XAVIER, Fernando; CHAVES, Leonardo Suveges Moreira; SABINO, Ester Cerdeira; SARAIVA, Antonio Mauro; SALLUM, Maria Anice Mureb. Interfaces à transmissão e spillover do coronavírus entre floresta e cidade. **Estudos avançados**, v. 34, n. 99, maio/ago. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.3499.012>

ALESP aprova lei que proíbe a venda de animais em pet shops e sites. **G1 Globo**, São Paulo, 8 ago. 2023, 19:51. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2023/08/08/alesp-aprova-lei-que-proibe-a-venda-de-animais-em-pet-shops-e-sites.ghtml> Acesso em: 6 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Influenza Aviária? Aqui não!** [2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/pnsa/influenza-aviaria>. Acesso em: 6 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Investigações de Síndrome Respiratória e Nervosa das Aves realizadas pelo Serviço Veterinário Oficial. (2022-2023). **MAPA**, 8 set. 2023. Disponível em: <https://mapa-indicadores.agricultura.gov.br/publico/extensions/SRN/SRN.html>. Acesso em: 6 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Doenças Transmitidas por alimento e água**. Brasília: MS, 2007. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/doencas-transmitidas-por-alimentos-e-agua-dta/>. Acesso em: 6 set. 2023.

CANDÉ, Amatijane. Novo painel da ONU quer blindar saúde global contra doenças de origem animal. **ONU News**, 25 maio 2021. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2021/05/1751712> Acesso em: 6 set. 2023.

GALINDO-GONZALES, Jorge. Live animal markets: Identifying the origins of emerging infectious diseases. **Current Opinion in Environmental Science & Health**, v. 25, fev. 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468584421000829> Acesso em: 6 set. 2023.

GOMES, Laiza Bonela; LANZETTA, Virgínia Aguiar Sorice; NUNES, Vania de Fátima Plaza; SILVA, Sara Clemente Paulino Ferreira e. Belo Horizonte. Saúde única e atuação do médico veterinário do Núcleo de Apoio a Saúde da Família (NASF). **Revista Médico Veterinária**, UFMG, n. 83, p.70-77, dez. 2016. Disponível em: <https://vet.ufmg.br/ARQUIVOS/FCK/file/ct83.pdf>. Acesso em: 6 set. 2023.

GRIPE aviária já custou mais de US\$ 600 milhões ao governo dos Estados Unidos. **Globo Rural**, 20 fev. 2003, 15:05. Disponível em: <https://globorural.globo.com/pecuaria/aves/noticia/2023/02/gripe-aviaria-ja-custou-maide-us-600-milhoes-ao-governo-dos-estados-unidos.ghtml> Acesso em: 6 de set. 2023.

JUSTIÇA proíbe venda de animais nas ruas do DF e nas imediações da feira dos importados. **TJDFT Notícias**, 5 abr. 2018. Disponível em: <https://www.tjdft.jus.br/institucional/imprensa/noticias/2018/abril/justica-proibe-venda-de-animais-nas-ruas-do-df-e-nas-imediaco-es-da-feira-dos-importados> Acesso em: 6 set. 2023.

MINAS GERAIS. Ministério Público de Minas Gerais. Possibilidade de o Mercado Central de BH se tornar foco de gripe aviária faz MPMG pedir à Justiça retirada imediata de todos os animais do local. **MPMG**, 27 mar. 2023b. Disponível em: <https://www.mpmg.mp.br/portal/menu/comunicacao/noticias/possibilidade-de-o-mercado-central-de-bh-se-tornar-foco-de-gripe-aviaria-faz-mpmg-pedir-a-justica-retirada-imediata-de-todos-os-animais-do-local-8A9480678848BF520188FE8EE7220D19-00.shtml> Acesso em: 6 set. 2023.

MINAS GERAIS. Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais. **Plano de contingência da Secretaria de Estado de Saúde (SES/MG) para enfrentamento da gripe aviária em Minas Gerais**. Belo Horizonte: SESMG, 2023a. Disponível em: <http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/download/plano-contingencia-da-secretaria-estado-saude-ses-mg-enfrentamento-gripe-aviaria-em-humanos/?wpdmdl=17375>. Acesso em: 6 set. 2023.

MOGI DAS CRUZES (São Paulo). **Lei Municipal nº 7660/2020**. Mogi das Cruzes. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/prefeitura/sp/mogi-das-cruzes>. Acesso em: 2 set. 2023.

MOSCA GONÇALVES, Monique. **Dano Animal**. Lisboa: Lumen Juris, 2020.

MYERS, Steven Lee. Coronavírus faz governo chinês rever legislação sobre mercados com animais vivos. **OGlobo**, 30 jan. 2021, 22:06. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/sociedade/coronavirus-faz-governo-chines-rever-legislacaosobre-mercados-com-animais-vivos-24219721>. Acesso em: 6 set. 2023

NAGIB, Mahmoud M. *et al.* Live and Wet Markets: Food Access versus the Risk of Disease Emergence. **Trends in Microbiology**, v. 29, n. 7, p. 571-599, July 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tim.2021.02.007>

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Estudo conjunto OMS-China: 14 de janeiro a 10 de fevereiro de 2021. Publicado em 30 de março de 2021. COVID-19: Interface animal-humano e segurança alimentar. Disponível: <https://www.who.int/publications/i/item/who-convened-global-study-of-origins-of-sars-cov-2-china-part>. Acesso em: 6 set. 2023.

ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DE SAÚDE. PANAFTOSA alerta que doenças transmitidas por alimentos podem ser evitadas com ações preventivas do campo à mesa. **OPAS Notícias**, 7 jun. 2022. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/7-6-2022-panaftosa-alerta-que-doencas-transmitidas-por-alimentos-podem-ser-evitadas-com>. Acesso: 5 set. 2023.

RIO DE JANEIRO. Instituto Brasileiro de Direito de Família. Rio de Janeiro. 04/2018. Processo nº 0019757-79.2013.8.19.0208. TJRJ. Disponível em: [www.ibdfam.org.br](http://www.ibdfam.org.br). Acesso em: 6 set. 2023.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 4.983/CE**. Brasília. 06/10/2016. Disponível em <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=12798874>. Acesso em: 2 set. 2023.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Processo n. 5161480-31.2016.8.13.0024**. Belo Horizonte. 06/06/2023. Disponível em: <https://www.tjmg.jus.br/portal-tjmg>. Acesso em: 5 set. 2023.

WORLD ORGANIZATION FOR ANIMAL HEALTH. One Health. Disponível em: <https://www.woah.org/en/what-we-do/global-initiatives/one-health/>. Acesso em: 6 set. 2023.