

OS DESAFIOS PARA A SAÚDE PÚBLICA NA ERA DO COLAPSO AMBIENTAL: O VÍRUS OROPOUCHE (OROV) ENQUANTO PATOLOGIA ZONÓTICA NA REGIÃO DAS AMÉRICAS

*THE CHALLENGES FOR PUBLIC HEALTH IN THE ERA OF ENVIRONMENTAL COLLAPSE: THE
OROPOUCHE VIRUS (OROV) AS A ZONOTIC PATHOLOGY IN THE AMERICAS REGION*

DOI:

Janaína Machado Sturza¹

Doutora em Direito pela Universidade de Roma Tre - Itália.

Mestre em Direito e Especialista em Demandas Sociais
e Políticas Públicas pela UNISC.

EMAIL: janasturza@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9290-1380>

Gabrielle Scola Dutra²

Pós-Doutoranda em Direito pela UNIRITTER com Bolsa CAPES.

Doutora em Direito pela Universidade Regional do Noroeste
do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ.

EMAIL: gabrielle.scola@unijui.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2688-8429>

RESUMO: A temática da presente pesquisa centra-se no vírus Oropouche (OROV) no contexto da saúde pública. O objetivo geral é discutir os desafios para a saúde pública sob a égide da Era do Colapso Ambiental a partir de uma análise do vírus Oropouche enquanto patologia zoonótica no *locus* das Américas. Os objetivos específicos são: 1) Abordar as implicações das crises ambientais no contexto da saúde pública global a partir da existência de patologias zoonóticas; 2) Analisar o alerta epidemiológico do vírus Oropouche na região das Américas a partir do diagnóstico do vírus e das recomendações feitas pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). A pesquisa é arquitetada, metodologicamente, pelo método hipotético-dedutivo, instruído por uma análise bibliográfica e documental. A base teórica escolhida para fundamentar a discussão é a Teoria do Direito Fraternal, desenvolvida pelo jurista italiano Eligio Resta. Diante dos desafios para a saúde pública na Era do Colapso Ambiental, questiona-se: é possível uma análise sanitária sobre o vírus Oropouche na região das Américas, pelo Direito Fraternal? Sob a perspectiva da fraternidade, constata-se que a Era do Colapso Ambiental estimula o surgimento global de patologias zoonóticas e tal acontecimento catastrófico impõe desafios para a saúde pública, à medida em que se faz imprescindível a perfectibilização de pactos fraternos de responsabilidade pela humanidade enquanto lugar comum.

¹ Doutora em Direito pela Universidade de Roma Tre - Itália, com estágio pós-doutoral em Direito na Universidade Tor Vergata – Itália (2024) e na UNISINOS (2016). Mestre em Direito e Especialista em Demandas Sociais e Políticas Públicas pela UNISC. Professora e Pesquisadora na Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande Do Sul – UNIJUI, lecionando na Graduação em Direito e no Programa de Pós-Graduação em Direito - Mestrado e Doutorado.

² Pós-Doutoranda em Direito pela UNIRITTER com Bolsa CAPES. Doutora em Direito pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ. Mestre em Direito pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI. Professora dos Cursos de Graduação em Direito da UNIJUÍ e do Centro Universitário de Balsas/MA (UNIBALSAS).

PALAVRAS-CHAVE: Colapso Ambiental; Direito Fraternal; Patologia Zoonótica; Saúde Pública; Vírus Oropouche.

ABSTRACT: The theme of this research focuses on the Oropouche virus (OROV) in the context of public health. The general objective is to discuss the challenges for public health under the auspices of the Era of Environmental Collapse based on an analysis of the Oropouche virus as a zoonotic pathology in the locus of the Americas. The specific objectives are: 1) Address the implications of environmental crises in the context of global public health based on the existence of zoonotic pathologies; 2) Analyze the epidemiological alert of the Oropouche virus in the Americas region based on the diagnosis of the virus and the recommendations made by the Pan American Health Organization (PAHO). The research is methodologically designed using the hypothetical-deductive method, guided by a bibliographic and documentary analysis. The theoretical basis chosen to support the discussion is the Theory of Fraternal Law, developed by the Italian jurist Eligio Resta. Given the challenges to public health in the Era of Environmental Collapse, the question arises: is a health analysis of the Oropouche virus in the Americas possible through Fraternal Law? From the perspective of fraternity, it appears that the Era of Environmental Collapse stimulates the global emergence of zoonotic pathologies and such a catastrophic event imposes challenges for public health, as it is essential to perfect fraternal pacts of responsibility for humanity as common place.

KEYWORDS: Environmental Collapse; Fraternal Law; Zoonotic Pathology; Public health; Oropouche vírus

SUMÁRIO: 1 Introdução. 2 A operacionalização das patologias zoonóticas na era do colapso ambiental sob a perspectiva da saúde única. 3 Desafios para a saúde pública global: uma análise do vírus *oropouche* na região das américas sob a perspectiva do direito fraternal. 4 Conclusão. 5 Referências.

1 Introdução

Sob a égide da entropia, a humanidade experiencia a Era do Colapso Ambiental, um período geológico do planeta Terra em que as ações humanas, cumuladas ao longo do percurso civilizatório, transformam drasticamente e de maneira irreversível, as condições vida no cenário global, produzindo efeitos colaterais catastróficos. Tal diagnóstico revela um contexto planetário degenerativo em curso, no sentido de que os limites da Terra estão sendo extrapolados: o aquecimento global, ondas fatais de calor, decréscimo da biodiversidade da fauna e da flora e a consequente extinção das espécies, desastres climáticos e ambientais, aumento do nível dos oceanos, alterações químicas na atmosfera, acidificação da água e dos solos, poluição, diminuição de água potável, entre outros efeitos colaterais dos impactos antropocêntricos da humanidade comprometem a continuidade da vida no globo terrestre e produzem obstaculizações na seara da fundamentação dos direitos humanos.

Sobretudo, a base ecológica que é o alicerce da sobrevivência do ser humano está extremamente comprometida. Um diagnóstico hostil é vislumbrado quando a humanidade ameaça a si mesma a partir da produção um cenário patológico na dimensão social (pobreza, desigualdade, exclusão, violência, entre outras) e biológica (doenças) que entra em ascensão para impor desafios humanitários globais. No *locus* sanitário, inúmeras patologias surgem em decorrência da interação devastadora do ser humano no meio ambiente, refletem em graves consequências ao bem-estar e comprometem profundamente a saúde das populações. Assim, põe-se em evidência a discussão sobre as patologias zoonóticas, que são conceituadas como doenças infecciosas causadas por um patógeno proveniente de um animal, mas que transmitiu-se para o ser humano, de maneira direta ou intermediária. Combater o ciclo de transmissão de patologias zoonóticas configura-se como um desafio de saúde pública que impossibilita o advento de surtos, endemias, epidemias, sindemias e pandemias.

A título de exemplo, tem-se a febre de Oropouche (CID-10 A93.0), tal patologia é considerada uma zoonose provocada pelo vírus Oropouche, um vírus de RNA segmentado de cadeia simples que pertence à família *Peribunyaviridae*. Portanto, a temática da presente pesquisa centra-se na análise sanitária sobre o vírus Oropouche (OROV) no contexto da saúde pública. O objetivo geral da investigação é discutir os desafios para a saúde pública sob a égide da Era do Colapso Ambiental a partir de uma análise do vírus Oropouche enquanto patologia zoonótica na região das Américas sob as lentes teóricas da Teoria do Direito Fraternal. Num primeiro momento, aborda-se as implicações das crises ambientais no contexto da saúde pública global a partir da existência das patologias zoonóticas. Por último, analisa-se o alerta epidemiológico emitido pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) sob as lentes da fraternidade.

A pesquisa é arquitetada, metodologicamente, pelo método hipotético-dedutivo, e é instruída por uma análise bibliográfica e documental. A base teórica escolhida para fundamentar a discussão é a Teoria do Direito Fraternal, desenvolvida pelo jurista italiano Eligio Resta na década de 90 e materializada na obra *Il Diritto Fraternal*, publicada pela editora italiana Laterza. Parte-se da premissa paradoxal de que, sob a perspectiva da fraternidade, a Era do Colapso Ambiental

estimula o surgimento global de patologias zoonóticas que personificam-se em desafios de dimensões globais no campo da saúde pública, principalmente, porque a vida da humanidade é posta em xeque a partir da sua própria relação predatória com o meio ambiente.

Logo, tem-se o reconhecimento de que a saúde é um direito humano fundamental e um bem comum da humanidade que deve ser garantido para a totalidade social por vias fraternas de acesso. O termo “bem comum” é giurato insieme, denota disposição semântica que designa a possibilidade de sua utilização em dimensão universal, sem diminuir a sua disponibilidade para a utilização de todos os seus beneficiários. Assim, os bens comuns da humanidade necessitam de responsabilidade para a cooperação de todos em prol da preservação de seus recursos, pois são de interesse da humanidade, portanto, não devem representar rivalidades entre quem os utilize. O processo de participação da comunidade humana é indispensável para a sua distribuição igualitária no mundo real, já que os bens comuns da humanidade produzem uma atmosfera de operacionalização *frater* e não *pater*.

Sobretudo, a fraternidade configura-se como um desafio, uma aposta e também uma possibilidade de ser operacionalizada no mundo real e transformar, heurísticamente, cenários de sofrimento em cenários de bem-estar em que a humanidade pode manifestar sua vitalidade de forma plena e digna, sem ser submetida a processos traumáticos provenientes do desequilíbrio dos limites do planeta terra. Diante dos desafios para a saúde pública na Era do Colapso Ambiental, questiona-se: é possível uma análise sanitária sobre o vírus Oropouche na região das Américas pelo Direito Fraternal? Este é o questionamento que produz a análise a seguir para o desvelamento de seus limites e possibilidades de discussão crítica.

2 A operacionalização das patologias zoonóticas na era do colapso ambiental sob a perspectiva da saúde única

Em consonância com o sistema de dados divulgados pelo Banco Mundial, no ano de 2024, estima-se que a população global concentra cerca de 8.175 bilhões de pessoas, à medida que o aumento populacional provoca repercussões em todas as dimensões vitais no planeta Terra. Sabe-se que o sucesso evolutivo da espécie *Homo Sapiens*, no planeta terra, foi desencadeado por fatores multifacetados que

pressupõem relações de interdependência entre o ser humano e outros organismos vivos. Na biosfera do globo terrestre, dos desertos às florestas, a capacidade extraordinária de adaptar-se na maioria dos ecossistemas existentes, garante ao ser humano uma experiência vivencial substancializada e forjada pela fabricação de um sistema de hierarquização valorativa de outras espécies de organismos vivos submetidos aos seus domínios. A significação desse sistema de poder, engendrado pelos seres humanos, adquire potência para estabelecer um regime de consideração que opera em detrimento de todos os outros seres vivos.

Nessa lógica, parece impossível imaginar um projeto compartilhado, fundamentado na ética da coexistência e da companhia que valoriza a interdependência e reconhece a totalidade dos seres vivos como protagonistas do tecido interconectado da vida no planeta terra. No ritmo da criatividade poética contida na canção “Terra”, é que o cantor e escritor brasileiro Caetano Veloso traduz a sensibilidade de pertencer a um ambiente comum compartilhado de um “planetinha” situado na via láctea: *“Terra, por mais distante o errante navegante, quem jamais te esqueceria? De onde nem tempo, nem espaço... Que a força mande coragem pra gente te dar carinho durante toda a viagem que realizas no nada [...]”* (Veloso, 1978). Em contrapartida, o escritor uruguaio Eduardo Galeano na obra “Vagamundo” escreve o conto “a natureza não é muda” para manifestar sua criticidade ao descrever um cenário planetário crítico que beira o colapso quando anuncia que *“a realidade pinta naturezas-mortas”* (Galeano, 2000).

Enquanto desvencilhamento dos sistemas hierárquicos valorativos fabricados pela humanidade, da inventividade literata que produz horizontes imaginários, tanto pessimistas, quanto realistas ou até otimistas, a temporalidade do mundo real pugna pela constituição de uma instância utópica e esperançosa que seja projetada enquanto promessa do (ir)realizável para que diferentes espécies possam coexistir de forma ética e sustentável no planeta terra. Nesse contexto, instaura-se uma zona de criticidade ao especismo forjador a partir de uma abordagem a respeito dos animais humanos e não-humanos e da imprescindibilidade de uma coexistência fraterna entre ambos. O termo “especismo” foi cunhado pelo psicólogo inglês Richard Ryder na década de 1970 e popularizado na obra “Libertação Animal” de autoria do filósofo australiano Peter Singer no ano de 1975 (Singer, 2010).

A significação do termo parte do pressuposto de que há múltiplas discriminações de tratamento que são perpetradas de acordo com diferenciações hierárquicas que são impostas pelo ser humano em detrimento de outras espécies. Sobretudo, no contexto antropocêntrico, o especismo fundamenta-se no preceito de que a espécie humana detém centralidade, é superior a todas as outras e fabrica impactos catastróficos em detrimento do planeta terra. Por isso, o especismo manifesta-se pela ausência de considerações éticas em torno dos animais não-humanos, ao passo em que se assemelha às repercussões de discriminação e exploração produzidas pelo racismo e o sexismo que geram um sofrimento incalculável à vida animal e, por consequência, à totalidade do meio ambiente. A filósofa e bióloga estadunidense Donna Haraway na obra “quando as espécies se encontram” estabelece a premissa de que “as espécies se encontram” por intermédio da constituição de uma atmosfera heurística e negociada entre seres humanos e não humanos (Haraway, 2022).

Entretanto, essa atmosfera mediativa parece impossível de ser vislumbrada no mundo real diante da Era do Colapso Ambiental. Nesse período, a interação humana altera drasticamente os fluxos naturais do planeta terra, transformando permanentemente o *locus* terrestre em um espaço hostil para a vida humana e não-humana. A Era do Colapso Ambiental também pode ser personificada na Era do Antropoceno, tal expressão foi cunhada pelo biólogo Eugene Stoermer na década de 1980 e popularizada pelo químico holandês, Paul Crutzen (que foi o vencedor do Prêmio Nobel de Química em 1995), no ano de 2000, para demonstrar que a humanidade simboliza uma potência geológica. Logo, “a expansão da humanidade, tanto em números quanto em exploração per capita dos recursos da Terra, tem sido impressionante” (Crutzen, 2021).

Ainda, “a urbanização também cresceu dez vezes no último século. Em poucas gerações, a humanidade está exaurindo os combustíveis fósseis que foram gerados ao longo de centenas de milhões de anos” (Crutzen, 2021). Outrossim, Paul Crutzen exemplifica o colapso ambiental:

A liberação de CO₂ na atmosfera devido à queima de carvão e petróleo – cerca de 160 Tg/ano globalmente – é ao menos duas vezes maior do que a soma de todas as emissões naturais, que ocorrem principalmente como dimetilsulfureto marinho dos oceanos. Segundo Vitousek e colaboradores, 30% a 50% da superfície terrestre já foi transformada pela ação humana;

mais nitrogênio é fixado sinteticamente e aplicado como fertilizantes na agricultura do que fixado naturalmente em todos os ecossistemas terrestres; o escape de NO originado de combustíveis fósseis e da combustão de biomassa até a atmosfera também é maior do que a emissão natural, causando a formação do ozônio fotoquímico (“smog”) em extensas regiões do mundo; mais do que a metade da água potável acessível é usada pela humanidade; a atividade humana aumentou a taxa de extinção de espécies entre mil e dez mil vezes nas florestas tropicais, e vários gases estufa importantes em termos climáticos aumentaram substancialmente na atmosfera: o CO₂ aumentou mais que 30% e o CH₄ mais de 100% (Crutzen, 2021).

Ademais, há a soltura de múltiplas substâncias com teor tóxico na atmosfera, também são liberados “gases de clorofluorcarbono, que não são tóxicos, mas que geraram o buraco na camada de ozônio na Antártida e que teriam destruído grande parte da camada se não tivéssemos criado medidas regulatórias internacionais para acabar com a sua produção” (Crutzen, 2021). Territórios costeiros são prejudicados pela ação humana, acontecimento que provocou uma perda mundial de aproximadamente 50% dos mangues. Do mesmo modo, “a predação humana mecanizada (a indústria da pesca) remove mais de 25% da produção primária dos oceanos nas regiões de afloramento e 35% das regiões temperadas de plataformas continentais” (Crutzen, 2021). Sobre tudo, sob a égide dos efeitos colaterais das ações humanas em diversas dimensões, do micro ao macro, a Era do Colapso Ambiental está em curso.

Por intermédio do eixo de referência “Era do Antropoceno”/ “Era do Colapso Ambiental” vincula-se a ideia de metamorfose do mundo. Agora, as nações estão percorrendo ao redor das novas estrelas fixas que são reverenciadas em pleno cenário global e desintegrado: “mundo” e “humanidade”, tornam-se estruturas de racionalidade, à medida em que a fixidade do mundo dá lugar a liquefação³ e flexibilidade das fronteiras, ao passo que “as fronteiras nacionais e outras são renegociadas, desaparecem e depois são reconstruídas – isto é, são

³ Os sólidos derreteram, liquidez, maleabilidade e fluidez são as características da metamorfose do mundo. De acordo com Zygmunt Bauman, “o “derretimento dos sólidos”, traço permanente da modernidade, adquiriu, portanto, um novo sentido, e, mais que tudo, foi redirecionado a um novo alvo, e um dos principais efeitos desse redirecionamento foi a dissolução das forças que poderiam ter mantido a questão da ordem e do sistema na agenda política. Os sólidos que estão para ser lançados no cadinho e os que estão derretendo neste momento, o momento da modernidade fluida, são os elos que entrelaçam as escolhas individuais em projetos e ações coletivas – os padrões de comunicação e coordenação entre as políticas de vida conduzidas individualmente, de um lado, e as ações políticas de coletividades humanas, de outro” (Bauman, 2001, p. 12).

“metamorfoseadas” (Beck, 2018, p. 19). É preciso ressignificar a novidade que convulsiona ao longo do percurso civilizatório e escorraça a humanidade para a dimensão global de que ninguém parece conseguir se desvencilhar⁴, mas é bem possível que “a humanidade escolha uma via em que cujo fim resida sua autodestruição” (Beck, 2018, p. 20).

Isso significa compreender que a metamorfose do mundo não assume os mesmos contornos em todos os lugares do globo, em razão da cota de complexidade incutida nos âmbitos macro e micro, além das suas especificidades que vão se pronunciando. A metamorfose do mundo é uma forma de mudança na natureza da humanidade a partir da era dos efeitos colaterais latentes pelos limites e possibilidades de vislumbrar o mundo enquanto um território desconhecido e hostil. À luz da metamorfose, “as sociedades enfrentam agora os efeitos colaterais indesejáveis de sua própria dinâmica modernizante, que elas muitas vezes aceitaram conscientemente como dano colateral” (Beck, 2018, p. 69). Essa imagem de mundo conecta-se com a ideia de sociedade de risco⁵ mundial em que “os efeitos colaterais aceitos, acumulados, de bilhões de ações habituais tornaram os arranjos institucionais sociais e políticos obsoletos” (Beck, 2018, p. 70).

Portanto, constata-se que o iminente colapso da humanidade a partir da Era do Colapso Ambiental, repercute principalmente na saúde da população mundial. O ser humano encontra-se em uma “relação altamente complexa de destruição tanto do mundo animal como do mundo vegetal – fauna e flora - em um processo de extinção” (Sturza; Martini, 2023, p. 02). No contexto sanitário, em consonância com o estabelecido pela Organização Mundial da Saúde (OMS), a saúde é compreendida como uma condição de completo estado de bem-estar físico, mental e social que um

⁴ Nas palavras de Ulrich Beck, “um imperativo da ação cosmopolizada surge globalmente: não importa o que pensemos ou acreditemos – nacionalista, fundamentalista religioso, feminista, patriarcal, (anti)européu, (anti)cosmopolita ou tudo isso junto -, se agimos nacional ou localmente, somos deixados para trás. Seja qual for o tempo passado para o qual as pessoas viajam em pensamento – a Idade da Pedra, a era Biedermeier, a época de Maomé, o Iluminismo italiano ou o nacionalismo do século XIX -, para que suas ações prosperem, elas devem construir pontes para ao mundo, para o mundo dos “outros” (Beck, 2018, p. 23).

⁵ Nas palavras de Ulrich Beck, “riscos não se esgotam, contudo, em efeitos e danos já ocorridos. Neles, exprime-se sobretudo um componente futuro. Este baseia-se em parte na extensão futura dos danos atualmente previsíveis e em parte numa perda geral de confiança ou num suposto “amplificador do risco”. Riscos têm, portanto, fundamentalmente que ver com antecipação, com destruição que ainda não ocorreram, mas que são iminentes, e que, justamente nesse sentido, já são reais hoje” (Beck, 2011, p. 09).

ser humano pode deter no decorrer da sua vida, no sentido de que a saúde transcende a perspectiva da mera ausência de doença e também ultrapassa fronteiras delimitadas pelo Estado-nação (OMS, 1946). Ao encontro de tal premissa, a Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH), em seu artigo 24, estabelece que “todo ser humano tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar a si e à sua família saúde, bem-estar [...]” (DUDH, 1948).

Logo, a saúde é reconhecida como um bem comum da humanidade e um direito humano fundamental que deve ser acessado por todos, tendo em vista que configura-se como um pressuposto essencial de dignidade humana. Em contrapartida, sabe-se que as patologias biológicas transcendem as fronteiras impostas pelo Estado-nação e produzem efeitos transnacionais enquanto projeto arditamente arquitetado. Sendo assim, refere-se que “as condições de saúde de uma população pode ser um indicador importante de quanto à humanidade é humana ou desumana” (Sturza; Martini, 2017, p. 396). Sob essa perspectiva, a saúde é considerada “um valor universal compartilhado por todos que defendem a vida e o caráter dual da saúde se manifesta no paradoxo de que tanto ela pode ser vista como um valor universal quanto sua realização concreta implica na necessidade de sua politização” (Sturza; Martini, 2017, p. 398).

Na mesma toada, perante a relação ecológica predatória que envolve os seres humanos em detrimento dos animais, o percurso civilizatório narra a ascensão de crises sanitárias que emergem no cenário global a partir de patologias zoonóticas sob a égide da Era do Colapso Ambiental, obstaculizando a efetivação do direito à saúde das populações acometidas por tais doenças e impondo multifacetados desafios no campo da saúde pública global. O termo zoonose provém do grego *zoon* = animais e *noso* = doenças. Destarte, “o contágio por infecções de origem animal acontece por meio do fenômeno conhecido como *spillover*, quando patógenos que circulavam restritamente em um grupo animal saltam da espécie e passam a infectar outras espécies, incluindo humanos” (Fiocruz, 2023). Do mesmo modo, outro fator que contribui para o surgimento de zoonoses é “a expansão das atividades humanas para regiões de matas e florestas, naturalmente habitadas por animais silvestres” (Fiocruz, 2023).

De acordo com a OMS a respeito do conceito de zoonoses no contexto da saúde pública mundial:

Uma zoonose é uma doença infecciosa que passou de um animal não humano para humanos. Patógenos zoonóticos podem ser bacterianos, virais ou parasitários, ou podem envolver agentes não convencionais e podem se espalhar para humanos por contato direto ou por meio de alimentos, água ou meio ambiente. Eles representam um grande problema de saúde pública em todo o mundo devido ao nosso relacionamento próximo com animais na agricultura, como companheiros e no ambiente natural. As zoonoses também podem causar interrupções na produção e no comércio de produtos animais para alimentação e outros usos. As zoonoses compreendem uma grande porcentagem de todas as doenças infecciosas recém-identificadas, bem como muitas das existentes. Algumas doenças, como o HIV, começam como uma zoonose, mas depois sofrem mutação para cepas exclusivamente humanas. Outras zoonoses podem causar surtos recorrentes de doenças, como a doença do vírus Ebola e a salmonelose. Outras ainda, como o novo coronavírus que causa a COVID-19, têm o potencial de causar pandemias globais (OMS, 2020).

Patógenos zoonóticos têm potencialidade de transmissão em humanos por intermédio de qualquer forma de interação com animais domésticos, agrícolas ou selvagens, no sentido de que “mercados que vendem carne ou subprodutos de animais selvagens são particularmente de alto risco devido ao grande número de patógenos novos ou não documentados que existem em algumas populações de animais selvagens” (OMS, 2020). Ademais, trabalhadores que exercem atividades laborais em áreas agrícolas “com alto uso de antibióticos para animais de fazenda podem estar em maior risco de patógenos resistentes aos atuais medicamentos antimicrobianos” (OMS, 2020). Seres humanos que residem próximos às “áreas selvagens ou em áreas semi-urbanas com maior número de animais selvagens correm risco de doenças de animais como ratos, raposas ou guaxinins” (OMS, 2020). Em síntese, “a urbanização e a destruição de habitats naturais aumentam o risco de doenças zoonóticas ao aumentar o contato entre humanos e animais selvagens” (OMS, 2020).

Para que uma zoonose se torne endêmica, epidêmica, sindêmica ou pandêmica, é necessário que diversos fatores ecológicos, epidemiológicos e comportamentais sejam acionados, incluindo o movimento humano, que amplifica a transmissão em ambientes socialmente instáveis. Além disso, o consumo de carne de caça, especialmente de animais caçados ilegalmente, pode transmitir patógenos perigosos à saúde humana. A caça é crucial para a subsistência de muitas comunidades tradicionais, então é fundamental desenvolver estratégias de saúde pública para prevenir zoonoses associadas a essa prática. Nessa ótica, é imprescindível estabelecer uma diferenciação entre as “populações que dependem desse consumo como fonte de

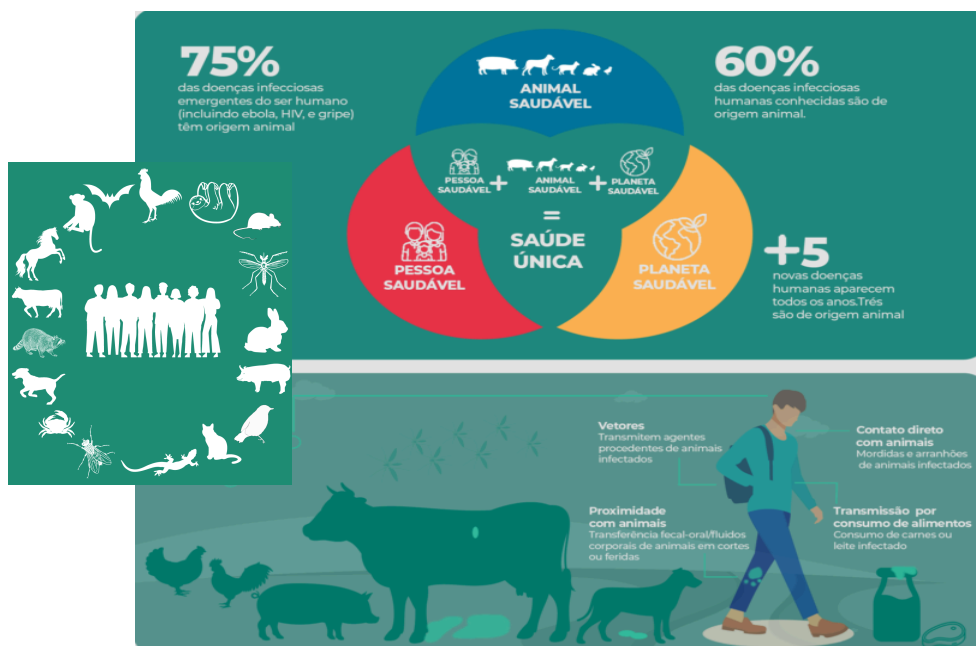
proteína daqueles que atuam no tráfico de animal silvestre ou caça esportiva” (Fiocruz, 2022).

Sobretudo, a dimensão transnacional destaca a diversidade biológica de animais e vegetais, que pode gerar uma gama de patógenos e parasitas capazes de causar doenças em humanos. Além das doenças biológicas, a desigualdade social, a pobreza e a exclusão contribuem para a criação de um cenário de vulnerabilidades sociais e ecológicas, intensificando os riscos globais. Nesse cenário problemático, as patologias zoonóticas encontram terreno fértil para produzir surtos, endemias, epidemias, sindemias e pandemias. A vista disso, tanto no âmbito internacional, quanto no âmbito nacional, no contexto da Era do Colapso Ambiental, é necessária uma comunhão de esforços (individual e coletiva) em direção à promoção de ações, práticas e políticas públicas sanitária que incorporem a lógica *One Health* (Saúde Única) para que seja possível a implementação robusta de combate e prevenção às patologias zoonóticas que assombram a humanidade há séculos.

Já que a intersecção de seres humanos, animais e meio ambiente é indissociável, tal deve ser operacionalizada sob a ótica do bem-estar e da saúde individual e coletiva. Logo, a perspectiva da Saúde Única incorpora a interdisciplinaridade e a complexidade que envolve os diferentes espaços de interação da saúde global. A OMS preceitua que é urgente a constituição de um sistema de cooperação entre os mais diversos setores para a proteção da “saúde de todos dos impactos das doenças zoonóticas, como fortemente lembrado pelas recentes doenças emergentes de origem animal” (OMS, 2022). Assim, na Era do Colapso Ambiental, as consequências das atividades humanas provocam transformações no meio ambiente e impõem desafios aos sistemas globais de saúde, à medida em que a lógica da Saúde Única assume protagonismo crítico para fundamentar “pactos jurados em conjunto” para e pela humanidade como um lugar comum.

A ilustração abaixo apresenta a ideia de uma Saúde Única⁶ a partir da especificidade da operacionalização das patologias zoonóticas em números:

⁶ De acordo com a One Health Brasil “Tem sido cada vez mais relevante em uma era de rápidas transformações, como alterações no meio ambiente, globalização e mudanças climáticas. Essa abordagem exige novos tipos de parcerias inclusivas e sustentáveis, apoio a pesquisas colaborativas transdisciplinares e intervenções que consideram a saúde indissociável de seres humanos, animais e meio ambiente” (One Health Brasil, 2024).



Fonte: Conselho Regional de Medicina Veterinária de São Paulo, 2023.

Nesse panorama, o próximo tópico apresenta uma análise, por intermédio das lentes teóricas do Direito Fraterno, sobre o alerta epidemiológico do vírus Oropouche, enquanto patologia zoonótica, na região das Américas a partir do diagnóstico do vírus e das recomendações feitas pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Tal perspectiva teórica, detém potencialidade de fabricar discussões críticas “que indicam percursos possíveis para a introdução da fraternidade diante das paradoxalidades, [...] comungando os pressupostos capazes de proteger a natureza e, acima de tudo, a vida para gerações presentes e futuras” (Sturza; Martini, 2023, p. 04). Sobretudo, aposta-se na transformação deste cenário ambiental colapsado a partir de uma coexistência fraterna entre os seres humanos, os animais e o meio ambiente como possibilidade de tutelar o direito humano à saúde de todos e promover o bem-estar individual e coletivo.

3 Desafios para a saúde pública global: uma análise do vírus *oropouche* na região das américas sob a perspectiva do direito fraterno

Sabe-se que a Oropouche é considerada uma arbovirose provocada pelo vírus Oropouche (OROV). A doença é transmitida aos seres humanos, principalmente, por intermédio da picada do mosquito *Culicoides paraensis* (popularmente chamado de maruim ou mosquito-pólvora). Do mesmo modo, o mosquito *Culex quinquefasciatus*

(também conhecido como pernilongo ou muriçoca) é um animal que também pode transmitir o vírus. Sabe-se que a doença abarca um período de incubação de 4 a 8 dias, que pode variar de 3 a 12 dias. No início, os sintomas mais recorrentes são febre, cefaléia, artralgia, mialgia, calafrios e até mesmo náuseas e vômitos por um período de 5 a 7 dias. Em alguns casos, há meningite asséptica. Majoritariamente, a recuperação ocorre em até 7 dias, entretanto, em outros casos, a recuperação pode ocorrer de 2 a 3 semanas. Na região das Américas, surtos de tal patologia foram identificados em ambientes rurais e urbanos do Brasil, Equador, Guiana Francesa, Panamá, Peru e Trinidad e Tobago (OPAS, 2024).

Diante disso, em 2 de fevereiro de 2024, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS)/Organização Mundial da Saúde (OMS) emitiu um alerta epidemiológico sobre a Oropouche na região das Américas a partir da constatação de que nos últimos meses foi percebido um aumento considerável de casos da doença e por isso, faz-se necessário o compartilhamento, com os Estados Membros, de uma série de recomendações para o diagnóstico diferencial da patologia e para o fortalecimento das medidas de controle de vetores e de proteção individual para a população que encontra-se nas regiões endêmicas (OPAS, 2024).

Em conformidade com o supracitado alerta epidemiológico, no que se refere à Colômbia e ao Peru:

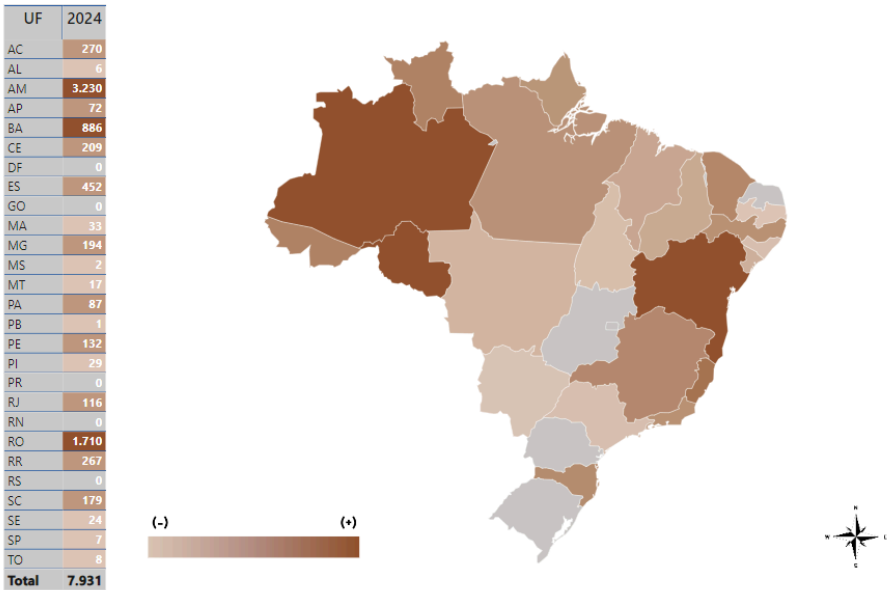
Na **Colômbia**, um estudo publicado em 8 de dezembro de 2022 e conduzido pela Universidade Nacional da Colômbia, identificou 87 casos da doença do vírus Oropouche ocorridos entre 2019 e 2021, em quatro cidades do país: Cúcuta (3 casos), Cali (3 casos), Leticia (43 casos) e Villavicencio (38 casos), os quais foram identificados por meio de análise laboratorial retrospectiva de amostras de casos de doença febril aguda. Os casos foram confirmados por diferentes técnicas sorológicas, moleculares e de sequenciamento metagenômico no Laboratório Genômico One Health da Universidade Nacional da Colômbia sede Medellín e seus resultados foram corroborados pelo Laboratório Nacional de Referência do Instituto Nacional de Saúde em 2023. Com relação à caracterização dos casos, 35,6% (n=31) correspondem à faixa etária de 18-29 anos, 52% (n=45) são homens e 91,2% (n=80) dos casos correspondem a amostras coletadas em 2021 (6,7). No **Peru**, de 2016 a 2022, foram notificados 94 casos de Oropouche em 6 departamentos do país: Madre de Dios, Cusco, San Martín, Cajamarca, Loreto e Ayacucho. Em 2022, foram notificados 8 casos. Do total de casos acumulados, 45% ocorreram em 2016, o ano com a maior taxa de incidência acumulada de 0,14 casos por 100.000 habitantes, com surtos registrados em Madre de Dios, Cusco e Ayacucho (8) (OPAS, 2024).

No contexto brasileiro, o vírus foi detectado pela primeira vez no ano de 1960 “a partir de uma amostra de sangue de um bicho-preguiça (*Bradypus tridactylus*) capturada durante a construção da rodovia Belém-Brasília” (Butantan, 2024) e a partir deste marco é percebido, principalmente, na região amazônica. O vírus pode estar presente tanto no cenário silvestre quanto no cenário urbano. Respectivamente, no primeiro, a infecção inicia a partir de animais (bichos-preguiça e macacos) e no segundo, os seres humanos são os infectados. Em razão desse panorama, multifacetados fatores colaboram para o aparecimento de um arbovírus, especialmente, o colapso ambiental como ponto de inflexão. Em relação ao diagnóstico da doença, ele se perfectibiliza de forma clínica, epidemiológica e laboratorial (Ministério da Saúde, 2024).

Logo, “o Oropouche compõe a lista de doenças de notificação compulsória, classificada entre as doenças de notificação imediata, em função do potencial epidêmico e da alta capacidade de mutação, podendo se tornar uma ameaça à saúde pública” (Ministério da Saúde, 2024). Em relação à prevenção e controle de vetores, sabe-se que, principalmente, os criadouros (Artificiais ou naturais) de mosquitos quando próximos dos espaços de convivência humana são um elemento de risco para infecção por OROV. Por isso, “as medidas⁷ de controle vetorial se concentram na redução das populações de mosquitos, identificando e eliminando os locais de reprodução e repouso dos vetores” (OPAS, 2024).

⁷ Essas medidas incluem: “• Incentivo a boas práticas agrícolas para evitar o acúmulo de resíduos como locais de reprodução e repouso. • Preenchimento ou drenagem de poças, lagoas ou locais de alagamento temporário que possam servir como locais de oviposição para mosquitos fêmeas e criadouros para larvas de mosquitos. • Eliminação da vegetação rasteira ao redor das instalações para reduzir os locais de repouso e abrigo de mosquitos. Além disso, devem ser tomadas medidas para evitar picadas de vetores. Essas medidas incluem: • Proteção das residências com redes de malha fina nas portas e janelas, prevenindo-se, dessa maneira, também outras arboviroses. • Uso de roupas que cubram as pernas e os braços, especialmente em casas onde alguém esteja doente. • Uso de repelentes que contenham DEET, IR3535 ou Icaridin, que podem ser aplicados na pele ou nas roupas expostas, e seu uso deve estar estritamente de acordo com as instruções do rótulo do produto. • Uso de mosquiteiros tratados com inseticida ou não tratados com inseticida para pessoas que dormem durante o dia (por exemplo, gestantes, bebês, pessoas doentes ou acamadas, idosos). • Em um surto, as atividades ao ar livre devem ser evitadas durante o período de maior atividade do mosquito (ao amanhecer e ao anoitecer). • No caso de pessoas com maior risco de serem picadas, como trabalhadores florestais, agrícolas, etc., recomenda-se o uso de roupas que cubram as partes expostas do corpo” (OPAS, 2024).

Conforme o mapa epidemiológico emitido pelo Ministério da Saúde brasileiro, a ilustração abaixo demonstra o número de exames detectáveis para febre Oropouche por estados brasileiros de provável infecção no ano de 2024⁸:



Fonte: Ministério da Saúde do Brasil, 2024.

Nesse panorama, constata-se que o ano de 2024 é caracterizado pelo crescimento global de casos de arbovírus, no sentido de que há “7,6 milhões de casos suspeitos, 90% dos quais foram registrados no Brasil” (Fiocruz, 2024). Historicamente, o referido país apresenta o maior número de casos de zoonoses, “com mais de 6,2 milhões de casos suspeitos de dengue e 233.255 casos de infecção por chikungunya, com um número crescente de casos graves para ambos os vírus” (Fiocruz, 2024). Em razão disso, a detecção dos casos de Oropouche em humanos, especialmente, nas regiões brasileiras que não são consideradas endêmicas instaura um horizonte complexo e de graves repercussões para a saúde pública. A partir de tal enredo patológico, sob a ótica do campo sanitário, a saúde resta em evidência por intermédio da operacionalização da Oropouche, motivo pelo qual é imprescindível evidenciar a necessidade da construção de um projeto civilizatório, pautado pela fraternidade, como estratégia para superar os desafios impostos pelas zoonoses.

Com o objetivo de combater contextos patológicos como a Oropouche, é imprescindível apostar em ações, práticas e políticas que promovam a fraternidade e a consciência de que a humanidade é um lugar comum e somente dentro dela é possível

⁸ Dados coletados em 08 de setembro de 2024.

pensar a tutela da saúde coletiva a partir da intersecção indissociável entre seres humanos, animais e meio ambiente. Sendo assim, a cooperação individual e coletiva é essencial para combater o avanço de doenças zoonóticas diante da Era do Colapso Ambiental. Nesse horizonte de limites e possibilidades, o jurista italiano Eligio Resta articula a Teoria do Direito Fraternal na década de 90 a partir da sua obra *Il Diritto Fraternal*. A potência da fraternidade transcende os limites impostos pelo Estado-nação, ou seja, conecta-se com a dinâmica da saúde, tendo em vista que os problemas de saúde auferem dimensões globais (Resta, 2020).

Assim, a fraternidade, “retorna um modelo convencional de Direito, “jurado conjuntamente”” (Resta, 2020, p. 15), à medida em que é um mecanismo que desvela os complexos paradoxos da humanidade em operacionalização como as patologias zoonóticas. É que “as ameaças à humanidade são produzidas pela própria humanidade” (Sturza; Dutra; Martini, 2022, p. 20). O desvelamento deste paradoxo pressupõe a articulação da humanidade de um projeto sustentável de vida por intermédio da fraternidade que seja condensado para orientar a “construção de uma sociedade global pautada em uma estrutura de ética compartilhada, a qual incorpora a responsabilidade de respeitar a comunidade da vida de forma ecologicamente equilibrada” (Sturza; Dutra; Martini, 2022, p. 20).

A semântica instaurada aqui é a relação entre o individual e o coletivo, entre particularismos e universalismos a partir de um vínculo singular e genuíno constituído pela/na humanidade, à medida em que “a amizade pela humanidade é sensibilidade estética (e não cinismo e anestésico), mas é, sobretudo, dever e responsabilidade” (Resta, 2020, p. 35). Quando incorporada no mundo real, a fraternidade assume compromissos por intermédio de pactos jurados em conjunto. Potencializa aquela atmosfera fraterna, ressuscitada das masmorras das grandes revoluções através de uma linguagem comum que compartilha com todas as vidas, porque elas merecem vislumbre no plano da dignidade. Nessa ótica, “estudar o direito a partir de uma visão fraterna, importa em construir um novo referencial para a própria ciência do direito, o qual deve se fundamentar em outras áreas de estudos que estão intrinsecamente ligadas “com” e “nos” fenômenos sócio jurídicos” (Sturza; Martini, 2016, p. 993). No pensamento de Resta a respeito da caracterização do Direito Fraternal:

O Direito Fraterno, então, vive da falta de fundamentos, anima-se da fragilidade; procura evitar afirmar que, “deve” ser, e que existe uma verdade que o move. Ao contrário, arrisca numa aposta, exatamente como na aposta de Pascal sobre a existência do bem comum: se tivesse existido, o benefício teria sido enormemente maior do que o custo empregado com as próprias contribuições pessoais. No caso em que, ao contrário, não tivesse existido aquilo que se gastou, teria tido um pequeno custo em relação àquilo que se poderia ter ganhado (Resta, 2020, p. 125).

O Direito Fraterno é caracterizado por ser: “a) um direito jurado em conjunto; b) livre de obsessão de identidade; c) voltado para a cidadania e para os direitos humanos; d) um direito cosmopolita; e) não violento; f) contra os poderes; g) inclusivo; h) é a aposta de uma diferença na concepção e relação “amigo e inimigo” (Resta, 2020, p. 19). Nessa esteira, concebe-se a premissa de que a fraternidade está presente na humanidade no momento em que “há comunhão de esforços pela própria humanidade, entre os países, por intermédio de cooperações internacionais sanitárias⁹ que são importantes mecanismos e instrumentos jurídicos para a efetivação do direito à saúde” (Sturza; Dutra; Martini, 2022, p. 20). Tal cooperação sanitária estabelece metas e objetivos esperados ao longo da comunhão de esforços entre os países, uma importante dinâmica que atua no combate às patologias zoonóticas como a Oropouche na região das Américas, diante do Colapso Ambiental em curso.

A experiência civilizacional no planeta terra, narra uma relação de interdependência entre os seres humanos, os animais e o meio ambiente e o elo que os conecta justamente é a sobrevivência a partir da gestão dos bens comuns, a exemplo da saúde. Entretanto, há uma zona de penumbra que assola o projeto civilizacional de fundamentação plena dos bens comuns da humanidade e atua em detrimento da vida que é justamente a Era antropocêntrica do Colapso Ambiental. A vista disso, “é somente na Humanidade que podemos alterar esta situação, ou seja, reconhecer esta ameaça significa também o poder de neutralizá-la, se pode regularizar o mundo somente estando dentro dele” (Sturza; Martini, 2017, p. 396).

⁹ De acordo com a OPAS, a cooperação internacional em saúde significa “Promover a saúde e o bem-estar das pessoas; Ampliar o acesso e a cobertura em saúde de forma integral e equitativa, com ênfase na atenção primária; Desenvolver capacidades humanas em saúde qualificadas; Promover o acesso e o uso racional de medicamentos e outros insumos em saúde; Prevenir e controlar doenças crônicas não transmissíveis e fatores de risco, além de promover a saúde; e Controlar doenças transmissíveis, com ênfase naquelas negligenciadas” (OPAS, 2022).

Sobretudo, constata-se que diante dos desafios paradoxais para a saúde pública na Era do Colapso Ambiental, é possível uma análise sanitária sobre o vírus Oropouche na região das Américas pelo Direito Fraternal. Ademais, do *locus* internacional ao nacional, essa comunhão de esforços no combate às zoonoses deve ser desenvolvida a partir de redes de cooperação em saúde entre “os entes políticos que compõem o Estado e a comunidade de seres humanos que detêm suas existências no planeta terra” (Sturza; Dutra; Martini, 2020, p. 20). O combate às patologias zoonóticas no presente contexto deve orientar a implementação de políticas públicas sanitárias que incorporem a lógica da *One Health*, com o objetivo de construir mecanismos fraternos que sejam capazes de fundamentar níveis harmônicos e mediativos na dinâmica das relações entre seres humanos, animais e meio ambiente, bem como para efetivar o direito humano à saúde das populações de todo o mundo.

4 Considerações finais

O diagnóstico da sociedade atual que ameaça a presente e as futuras gerações é que (sobre)vive-se na Era do Colapso Ambiental. A humanidade experiencia eventos extremos que desequilibram o fluxo natural da vida no planeta Terra e produzem obstaculizações à vida terrestre. Patologias biológicas e sociais flertam em um conluio mortífero e transcendem as fronteiras impostas pelo Estado-nação para inauguram zonas de sacrifício humano em detrimento da intersecção ser humano, animal e meio ambiente. No *locus* da saúde, multifacetadas patologias biológicas entram em ascensão enquanto efeito colateral das interações humanas predatórias com os animais e o meio ambiente, a exemplo das doenças zoonóticas que se potencializa no cenário atual e perfectibilizam-se como um grande desafio à saúde global.

Logo, diante da análise do alerta epidemiológico do vírus Oropouche na região das Américas a partir do diagnóstico do vírus e das recomendações feitas pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), constata-se que a fraternidade deve ser incorporada no campo da saúde única, como uma aposta, um desafio e uma possibilidade de transformação deste cenário colapsado por intermédio da retomada de uma coexistência entre os seres humanos, os animais e o meio ambiente como possibilidade de tutelar o direito humano à saúde de todos e promover o bem-estar individual e coletivo. Assim, se faz necessário a articulação de pactos fraternos de

responsabilidade, perfectibilizados para e pela humanidade enquanto lugar comum que possibilitem a retomada de um projeto civilizatório de transformação do cenário catastrófico, que ora se apresenta na esfera ambiental, rumo a um novo horizonte de civilização e de vida que seja pautado pelo comprometimento da humanidade com o ser humano, os animais e o meio ambiente.

Nessa proposta, a fraternidade surge enquanto uma desveladora de tal paradoxo, no sentido de que atua como um mecanismo que detém potencialidades para ser incorporado tanto no *locus* global da saúde pública, quanto no *locus* comunitário da região das Américas, com o intuito de produzir uma comunhão de esforços que seja capaz de construir, do micro ao macro, ações individuais e coletivas, projetos e políticas de comprometimento com a saúde das populações, principalmente, aquelas que restam mais vulneráveis ao vírus Oropouche. Em síntese, a fraternidade assume a responsabilidade através da dimensão paradoxal dos direitos humanos, no sentido de que constituem-se enquanto “espaço no qual os casais opostos passam a ser reaproximados: isso permite compreender que os Direitos Humanos podem ser ameaçados unicamente pela própria humanidade, mas podem ser tutelados sempre, e unicamente, pela própria humanidade” (Resta, 2020, p. 118).

5 Referências

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001.

BECK, Ulrich. **A metamorfose do mundo: novos conceitos para uma nova realidade**. 1ª edição. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade**. Tradução de Sebastião Nascimento. 2ª edição. São Paulo: Editora 34, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). **Painel epidemiológico: Oropouche**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/o/oropouche/painel-epidemiologico>. Acesso em: 08 set. 2024.

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA DE SÃO PAULO. **Dia Mundial de Combate às Zoonoses: abordagem de Saúde Única se mostra fundamental**. 2023. Disponível em: <https://crmvsp.gov.br/dia-mundial-de-combate-as-zoonoses-abordagem-de-saude-unica-se-mostra-fundamental/>. Acesso em: 08 set. 2024.

CRUTZEN, Paul. **O Antropoceno e a longa batalha pelo amanhã**. In: Instituto Humanitas UNISINOS. 2021. Disponível em:

<https://www.ihu.unisinos.br/categorias/607145-o-antropoceno-e-a-longa-batalha-pelo-amanha>. Acesso em: 07 set. 2024.

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS (DUDH). **Adotada e proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas (resolução 217 A III) em 10 de dezembro 1948.** 1948. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>. Acesso em: 07 set. 2024.

GALEANO, Eduardo. **Vagamundo**. Porto Alegre/RS: L&PM Editores. 2000.

HARAWAY, Donna. **Quando as espécies se encontram**. 1ª edição. São Paulo: Ubu Editora. 2022.

INSTITUTO BUTANTAN. **Febre Oropouche**: entenda a doença e os possíveis motivos para ela se espalhar pelo Brasil. 2024. Disponível em: <https://butantan.gov.br/noticias/febre-oropouche-entenda-a-doenca-e-os-possiveis-motivos-para-ela-se-espalhar-pelo-brasil>. Acesso em: 08 set. 2024.

INSTITUTO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). **Estudo aborda vigilância genômica do vírus Oropouche no Brasil**. 2024. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/2024/09/estudo-aborda-vigilancia-genomica-do-virus-oropouche-no-brasil>. Acesso em: 08 set. 2024.

INSTITUTO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). **Estudo aponta níveis de risco de surgimento de epidemia ou pandemia a partir do Brasil**: Desmatamento e caça ilegal favorecem a atuação do país como incubadora de possível alastramento de doença de origem animal, como a Covid-19. 2023. Disponível em: <https://www.ioc.fiocruz.br/noticias/estudo-aponta-niveis-de-risco-de-surgimento-de-epidemia-ou-pandemia-partir-do-brasil>. Acesso em: 08 set. 2024.

ONE HEALTH BRASIL. **O que é a Saúde Única?**. 2024. Disponível em: <https://onehealthbrasil.com/>. Acesso em: 08 set. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Conceito de saúde**. 1946. Disponível em: <https://www.who.int/pt>. Acesso em: 07 set. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Zoonoses**. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/zoonoses>. Acesso em: 08 set. 2024.

RESTA, Eligio. **O direito fraterno [recurso eletrônico]**. 2ª Edição. Tradução de: Bernardo Baccon Gehlen, Fabiana Marion Spengler e Sandra Regina Martini. Santa Cruz do Sul: Essere nel Mondo, 2020.

SINGER, Peter. **Libertação animal**. 1ª edição. São Paulo: WMF Martins Fontes. 2010.

STURZA, Janaína Machado; DUTRA, Gabrielle Scola; MARTINI, Sandra Regina. **Patologias zoonóticas na era do antropoceno**: uma análise sanitária da varíola dos macacos (*monkeypox*) como emergência de saúde global. In: STURZA, Janaína Machado et al. Direito e saúde I. XXIX Congresso Nacional do CONPEDI. Florianópolis: CONPEDI, 2022. Disponível em: <http://site.conpedi.org.br/publicacoes/906terzx/wt738dk4/3eZDrKPu494NTPTB.pdf>. Acesso em: 08 set. 2024.

STURZA, Janaína Machado; MARTINI, Sandra Regina. As Dimensões da Sociedade através da Metateoria do Direito Fraterno: um espaço para a análise do direito à saúde. In: **Revista de**

Sociologia, Antropologia e Cultura Jurídica. v. 2. n. 2. Curitiba, Jul/Dez. 2016. p. 990-1008. Disponível em:
<https://www.indexlaw.org/index.php/culturajuridica/article/view/1506#:~:text=As%20matrizes%20te%C3%B3ricas%20da%20metateoria,sa%C3%BAde%20e%20seus%20determinantes%20sociais>. Acesso em: 08 set. 2024.

STURZA, Janaína Machado; MARTINI, Sandra Regina. O Município Enquanto Espaço De Consolidação De Direitos: A Saúde Como Bem Comum Da Comunidade. In: **Revista Jurídica UNICURITIBA.** vol. 04, nº. 49, Curitiba, 2017. pp. 393-417. Disponível em: <https://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RevJur/article/view/2364/1444>. Acesso em: 07 set. 2024.

STURZA, Janaína Machado; MARTINI, Sandra Regina. Paradoxos Entre Vida, Saúde, Cultura E Direito: : As Árvores De Oliva Segundo A Sentenza N. 00282/2022 Del Tribunale Amministrativo Regionale Per La Puglia. In: **Revista Brasileira De Direito Animal**, 18, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/RBDA/article/view/55139>. Acesso em: 07 set. 2024.

VELOSO, Caetano. **Terra.** 1978. Disponível em: <https://www.letras.mus.br/caetano-veloso/44780/>. Acesso em: 07 set. 2024.

Como citar:

STURZA, Janaína Machado. DUTRA, Gabrielle Scola. Os desafios para a saúde pública na era do colapso ambiental: o vírus oropouche (orov) enquanto patologia zoonótica na região das américas. **Revista Brasileira de Direito Animal – Brazilian Animal Rights Journal**, Salvador, v. 19, p. 1-21, 2024. DOI: (endereço do DOI desse artigo). Disponível em: www.rbda.ufba.br.

Originais recebido em: 10/09/2024.

Texto aprovado em: 10/09/2024.