

XII CONGRESSO RECAJ-UFMG

TECNOLOGIAS DO DIREITO AMBIENTAL E DA SUSTENTABILIDADE

CAIO AUGUSTO SOUZA LARA

VALMIR CÉSAR POZZETTI

LEDA LÚCIA SOARES

T255

Tecnologias do direito ambiental e da sustentabilidade [Recurso eletrônico on-line]
organização XII Congresso RECAJ-UFMG: UFMG – Belo Horizonte;

Coordenadores: Valmir César Pozzetti, Caio Augusto Souza Lara e Leda Lúcia Soares –
Belo Horizonte: UFMG, 2021.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-373-3

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: As novas fronteiras tecnológicas do acesso à justiça e os direitos fundamentais
digitais em perspectiva crítica.

1. Direito e Tecnologia. 2. Acesso à justiça. 3. Direitos fundamentais digitais. I. XII
Congresso RECAJ-UFMG (1:2021: Belo Horizonte, MG).

CDU: 34



Faculdade de Direito da UFMG
Programa de Pós-Graduação em Direito

skema
BUSINESS SCHOOL

XII CONGRESSO RECAJ-UFMG

TECNOLOGIAS DO DIREITO AMBIENTAL E DA SUSTENTABILIDADE

Apresentação

É com muita alegria que o Programa RECAJ-UFMG – Acesso à Justiça pela Via dos Direitos e Solução de Conflitos da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais, a SKEMA Business School Brasil e o Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito – CONPEDI tornam público à comunidade científica o conjunto dos oito livros produzidos a partir das discussões dos Grupos de Trabalho do XII Congresso RECAJ-UFMG, que teve por tema central “As novas fronteiras tecnológicas do acesso à justiça e os direitos fundamentais digitais em perspectiva crítica”.

As discussões nos Grupos de Trabalho ocorreram em ambiente virtual ao longo dos dias 25 e 26 de novembro de 2021, dentro da programação que contou com grandes nomes nacionais e internacionais da área, além de cento e quarenta e dois pesquisadoras e pesquisadores inscritos no total, provenientes de treze Estados da federação (Alagoas, Amazonas, Bahia, Distrito Federal, Espírito Santo, Minas Gerais, Piauí, Paraná, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Sergipe e São Paulo). Marcando um momento em que a terrível pandemia da COVID-19 finalmente dá sinais de apaziguamento, o que somente foi possível por conta da ciência, da vacinação em massa e do trabalho valoroso de todos os profissionais do Sistema Único de Saúde, o evento trouxe, após hiato de quase dois anos, painéis científicos presenciais na nova (e bela) sede da SKEMA Business School Brasil no bairro Savassi em Belo Horizonte-MG.

Os oito livros compõem o produto principal deste congresso, que há mais de uma década tem lugar cativo no calendário científico nacional. Trata-se de coletânea composta pelos cento e seis trabalhos aprovados e que atingiram nota mínima de aprovação, sendo que também foram submetidos ao processo denominado double blind peer review (dupla avaliação cega por pares) dentro da plataforma PublicaDireito, que é mantida pelo CONPEDI. Os oito grupos de trabalho geraram cerca de seiscentas páginas de produção científica relacionadas ao que há de mais novo e relevante em termos de discussão acadêmica sobre diversos temas jurídicos e sua relação com a tecnologia: Acesso à Justiça e Tecnologias do Processo Judicial; O Direito do Trabalho no século XXI; Estado, Governança, Democracia e Virtualidades; e Tecnologias do Direito Ambiental e da Sustentabilidade. No dia 26, serão abordados os seguintes temas: Formas de Solução de Conflitos e Tecnologia; Direitos Humanos, Gênero e Tecnologias do Conhecimento; Inteligência Artificial, Startups, Lawtechs e Legaltechs; e Criminologia e cybercrimes.

Os referidos Grupos de Trabalho contaram, ainda, com a contribuição de vinte e quatro proeminentes pesquisadores ligados a renomadas instituições de ensino superior do país, dentre eles alguns mestrandos e doutorandos do próprio Programa de Pós-graduação em Direito da UFMG, que indicaram os caminhos para o aperfeiçoamento dos trabalhos dos autores. Cada livro desta coletânea foi organizado, preparado e assinado pelos professores e pós-graduandos que coordenaram os trabalhos.

Nesta esteira, a coletânea que ora se apresenta é de inegável valor científico. Pretende-se, com esta publicação, contribuir com a ciência jurídica e com o aprofundamento da relação entre a graduação e a pós-graduação, seguindo as diretrizes oficiais da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES. Importante lembrar, ainda, da contribuição deste congresso com a formação de novos pesquisadores na seara interdisciplinar entre o Direito e a tecnologia, uma vez que o número de graduandos que apresentaram trabalhos de qualidade foi expressivo. Destaca-se a presença maciça de pesquisadores do Estado do Amazonas, especialmente os orientandos do Professor Doutor Valmir César Pozzetti vinculados à Universidade Federal do Amazonas e à Universidade Estadual do Amazonas.

O Programa RECAJ-UFMG, que desde 2007 atua em atividades de ensino, pesquisa e extensão em acesso à justiça pela via dos direitos e soluções de conflitos, nos últimos anos adota linha investigativa a respeito da conexão entre o acesso à justiça e a tecnologia, com pesquisas de mestrado e doutorado concluídas. Em 25 de junho deste ano, celebrou um termo de cooperação técnica com o Grupo de Pesquisa Normative Experimentalism and Technology Law Lab – NEXT LAW LAB da SKEMA Business School Brasil, que prevê o intercâmbio permanente das pesquisas científicas produzidas pelo NEXT LAW LAB e pelo Programa RECAJ-UFMG na área do Direito e Tecnologia, especialmente as voltadas ao estudo do acesso tecnológico à justiça e a adoção da inteligência artificial no campo do Direito. Desta parceria nascerá, seguramente, novos projetos importes para a comunidade científica deste campo.

Com o sentimento de dever cumprido, agradecemos a todas as pesquisadoras e pesquisadores pela inestimável contribuição e desejamos a todos uma ótima e proveitosa leitura!

Belo Horizonte-MG, 28 de novembro de 2021.

Prof. Dr^a. Adriana Goulart de Sena Orsini

Coordenadora do Programa RECAJ-UFGM

Prof^a. Dr^a. Geneviève Daniele Lucienne Dutrait Poulingue

Reitora – SKEMA Business School - Campus Belo Horizonte

Prof. Dr. Edgar Gastón Jacobs Flores Filho

Coordenador dos Projetos de Direito da SKEMA Business School Brasil

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara

Professor da SKEMA Business School Brasil e Pós-doutorando vinculado ao Programa RECAJ-UFGM

OS DESAFIOS JURÍDICOS E TECNOLÓGICOS DIANTE DA EMERGÊNCIA DE DOENÇAS INFECCIOSAS DE ORIGEM ANIMAL

DÉFIS JURIDIQUES ET TECHNOLOGIQUES FACE À L'URGENCE DES MALADIES INFECTIEUSES D'ORIGINE ANIMALE

Valmir César Pozzetti ¹
Patricia Soares de Lima ²
Wagner Soares de Lima ³

Resumo

Objetivou-se por este estudo analisar as principais implicações jurídicas e tecnológicas fomentadas frente à emergência de doenças infecciosas de origem animal. Tratou-se de uma pesquisa exploratória básica qualitativa, instrumentalizada por uma pesquisa bibliográfica sob a abordagem do pensamento sistêmico complexo. Chegou-se à conclusão que tais demandas repercutem no uso da Computação, Biotecnologia e geram novos arranjos entre Direito e Política, em níveis locais e globais e que as novas tecnologias podem contribuir na efetivação das medidas protetivas.

Palavras-chave: Zoonoses, Direito ambiental, Ecologia humana, Onehealth

Abstract/Resumen/Résumé

L'objectif de cette étude était de présenter les principales implications juridiques et technologiques fomentées contre l'émergence de maladies infectieuses d'origine animale. Il s'agissait d'une recherche exploratoire qualitative de base, instrumentalisée par une recherche bibliographique sous l'approche d'une pensée systémique complexe. Il a été conclu que de telles demandes affectent l'utilisation de l'informatique, de la biotechnologie et génèrent de nouveaux accords entre le droit et la politique, aux niveaux local et mondial, et que les nouvelles technologies peuvent contribuer à la mise en œuvre de mesures de protection.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: : zoonoses, Loi environnementale, Écologie humaine, Onehealth

¹ Pós-doutor em Direito Università degli Studi di Salerno/Itália e Escola Dom Helder Câmara/MG. Doutor em Direito Ambiental - Université de Limoges/França. Professor da UFAM e da UEA. Professor Orientador

² Residente de Clínica Médica do Hospital Universitário Oswaldo Cruz / UPE. Graduada em Medicina (2020) pela UFAL. Especialista em Políticas e Gestão em Segurança Pública; MBA em Gerenciamento de Projetos.

³ Mestre em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental UNEB. Especialista em Gestão Pública e Bacharel em Administração pela UFAL. Graduado em Segurança Pública pela Academia de Polícia Militar de Alagoas.

INTRODUÇÃO

Novas doenças infecciosas têm emergido no contexto social humano; podem não ser uma completa novidade no restante do meio ambiente natural. Algumas dessas doenças podem ter feito parte da vivência de populações humanas no passado (remoto ou recente) e por falta de registro julgam-nas como “novas”, ou então se acreditou ter “vencido” seu ciclo de contágio recursivo (endêmico). Essas são as doenças infecciosas emergentes e reemergentes; e, na esteira delas, vêm implicações ainda mais amplas, às quais podem ser chamadas, em seu conjunto, de a emergência das doenças.

Na primeira perspectiva, estuda-se o patógeno e suas características bioquímicas, ampliando por vezes, ao histórico das pessoas enfermas e nos aspectos ambientais de contágio; na segunda perspectiva, analisam-se os desafios impostos a todo o restante das instituições humanas, desde desafios socioeconômicos a adequações sociopolíticas. E, atualmente, analisa-se isso buscando observar, se os humanos o farão numa visão centrada em si mesmos (antropocentrismo) ou compreenderão que fazem parte de uma complexa rede de interrelações entre outras espécies, os ecossistemas e todo o planeta Terra (ecocentrismo).

O objetivo dessa pesquisa é o de analisar as principais implicações jurídicas e tecnológicas fomentadas frente à emergência de doenças infecciosas de origem animal. A problemática que envolve essa pesquisa é: de que forma o direito pode intervir para solucionar problemas emergentes relacionados à doenças infectocontagiosas?

Entre as doenças emergentes, a maior parte delas é de origem animal, podendo ou não ser também prejudiciais aos hospedeiros não-humanos. Dessa parcela majoritária, é possível destacar que os potenciais riscos futuros dessa origem animal é de ambiente silvestre; e, que esse contexto problemático, está diretamente relacionado aos efeitos antrópicos no meio ambiente. O que leva à reflexão de que a proliferação e distribuição espacial da espécie humana e o rápido aumento de suas capacidades transformadoras do ambiente, nessa era do Antropoceno, têm por si só gerado as ocasiões emergentes para “novas” doenças.

A metodologia a ser utilizada nesta pesquisa é a do método dedutivo; quanto aos meios a pesquisa será bibliográfica e quanto aos fins, qualitativa.

OBJETIVO: Diante do contexto apresentado como estímulo à reflexão e à investigação, o objetivo deste estudo foi apresentar as principais implicações jurídicas e tecnológicas fomentadas frente à emergência de doenças infecciosas de origem animal.

METODOLOGIA: Para tanto foi empreendida uma pesquisa exploratória básica de caráter qualitativo, instrumentalizada por uma pesquisa bibliográfica. A abordagem geral é baseada no pensamento sistêmico complexo, o que resulta em uma reflexão interdisciplinar.

DESENVOLVIMENTO

Durante o século XX, difundiu-se que a “batalha” contra os microrganismos nocivos aos humanos seria vencida, afastando as doenças infectocontagiosas como a principal causa de mortalidade humana. Como nos diz Grisotti (2010, p. 22): “durante algumas décadas acreditou-se que com o descobrimento dos antibióticos a humanidade venceria a guerra contra seus 'inimigos invisíveis' e teria aumentada a sua expectativa de vida”.

Essa tendência geral, na qual se esperava domínio sobre as dinâmicas que envolvem patógenos, foi denominada de “transição epidemiológica”. Ellwanger (2019) elucida que a tal transição era aguardada confiando que “o desenvolvimento socioeconômico e o envelhecimento da população seriam acompanhados por uma importante diminuição nos casos de doenças infecciosas e um aumento nos casos das doenças crônico-degenerativas”. Porém Grisotti (2010, p. 32) nos explica que

Contrariamente a essa explicação, autores têm demonstrado que muitos micro-organismos possuem complexos mecanismos de adaptação aos antibióticos, enquanto a produção de medicamentos e a pesquisa básica para compreender a vida dos diversos micro-organismos são mais lentas que seus complexos processos de propagação e mutação.

Não se pode deixar de registrar as dinâmicas espontâneas de interação entre animais vertebrados, insetos, parasitos e microrganismos resultando na coinfeção, evolução, latência e completude do ciclo de vida de patógenos, que afetam animais humanos e não-humanos. Waldvan, Sato e Fortaleza (2015) apresentam um panorama contextual para o Brasil e demonstram as ações locais na prevenção e no enfrentamento às velhas e conhecidas endemias rurais como potencial barreira para o desenvolvimento de modernas pandemias. Um grupo considerado de doenças teriam arrefecido sua capacidade de provocar agravos à saúde, mas outro grupo ainda que em menor quantidade, estariam prontas para desafiar os sistemas institucionais humanos.

Nessa linha de raciocínio Pozzetti (2014, p. 37) destaca que “A partir do momento em que é introduzido um novo organismo no ambiente, ele vai interagir com outros existentes, podendo causar danos”.

As doenças infecciosas emergentes sobrecarregam os sistemas de saúde pública e oneram a economia global. Jones *et al.* (2008, p.34) explicitam que “*their emergence is thought*

to be driven largely by socio-economic, environmental and ecological factors”¹. Portanto, assim como Waldvan *et al.* (2015, p. 33) apontam para o ressurgimento desses tipos de ameaças advindos de condições sanitárias precárias decorrentes de óbices ao desenvolvimento social no âmbito das sociedades humanas; Cunningham *et al.* (2017) convalidam essa ideia, sustentando que há uma distinção marcada pela pobreza: entre doenças apenas emergentes e aqueles negligenciadas, por ocorrerem em territórios vulneráveis.

Porém o alerta se dá para o fato de que aquilo que ocorre do Sul global em termos de relações homem e natureza, quanto a interações com a vida biológica não humana em contextos rurais e silvestres, acarreta rapidamente em efeitos para todas as sociedades humanas. Tal interrelação entre as fronteiras entre nações, área de desenvolvimento econômico e entre o território dado como “naturalmente” humano, a saber, as cidades e o restante dos recortes geográficos são transpassados pelos números das zoonoses, que não se limitam a tais “fronteiras”. Pode-se sustentar isso por meio de Jones *et al.* (2008): “*EID events are dominated by zoonoses (60.3% of EIDs): the majority of these (71.8%) originate in wildlife*”²; os autores exemplificam com as viroses tanto de Síndrome Respiratória Aguda como do Ebola e complementam: “*and are increasing significantly over time*”³ (JONES *et al.* 2008).

Observe o que Cunningham *et al.* (2017) afirma sustentando-se em Daszak, Cunningham e Hyatt *et al.* (2000), os quais também são em seguida citados:

In addition to identifying an apparently growing trend of disease threats to wildlife, Daszak *et al.* highlighted wildlife as the source of a series of high-impact, recently emerging pathogens affecting people (CUNNINGHAM *et al.*, 2017)⁴.

Most human EIDs result from exposure to zoonotic pathogens, that is, those transmitted naturally between animals and humans [...] Wildlife play a key role in their emergence by providing a “zoonotic pool” from which previously unknown pathogens may emerge (DASZAK *et al.*, 2000)⁵.

Contudo, o atual ritmo de interferência das sociedades humanas no equilíbrio da biosfera terrestre tem acelerado algumas dessas dinâmicas, gerando riscos para a própria espécie e para o restante dos atores e cenários envolvidos nessa grande teia interconectada da vida. Nesse sentido destacam Pozzetti, Zambrano, Gomes e Brito (2020, p. 4):

A interferência, sem controle, do homem sobre o meio ambiente, tem gerado diversas externalidades negativas; uma vez que essas interferências trazem

¹ Tradução livre: “acredita-se que seu surgimento seja impulsionado em grande parte por fatores socioeconômicos, ambientais e ecológicos”.

² Tradução livre: “Os eventos de EID são dominados por zoonoses (60,3% dos EIDs): a maioria deles (71,8%) se origina na vida selvagem” e está aumentando significativamente com o tempo.

³ Tradução livre: “e está aumentando significativamente com o tempo”.

⁴ Tradução livre: “Além de identificar uma tendência aparentemente crescente de ameaças de doenças à vida selvagem, Daszak *et al.* destacou a vida selvagem como a fonte de uma série de patógenos emergentes de alto impacto que afetam as pessoas” (CUNNINGHAM *et al.*, 2017).

⁵ Tradução livre: “A maioria das DIE’s humanas resultam da exposição a patógenos zoonóticos, ou seja, aqueles transmitidos naturalmente entre animais e humanos [...] A vida selvagem desempenha um papel fundamental em seu surgimento, fornecendo um “depósito/piscina zoonótico” do qual patógenos previamente desconhecidos podem emergir” (DASZAK *et al.*, 2000).

alterações no *modus vivendis* dos demais seres vivos que habitam o planeta terra. Com o desequilíbrio e as desigualdades entre os povos planetários, percebe-se que a fome é mais significativa em determinados países que em outros e, assim, em alguns lugares do planeta, seres humanos são obrigados a se alimentarem de animais que não próprios para o consumo humano; tais como: cobras, morcegos, ratos, cachorros, frutos do mar, as zoonoses até então controladas, passaram a sair do controle, porque **o desequilíbrio ambiental fez com que os vírus que viviam em harmonia com os animais, em biomas antes isolados** (como cavernas escuras e subterrâneas), agora passaram a ter um novo hospedeiro (o homem), uma vez que seu hospedeiro originário foi destruído pelo ser humano ou passaram a conviver com eles, em regime de domesticação e venda em mercados e feiras.

O avanço do meio urbano construído e da exploração capitalista em desfavor do meio natural silvestre tem oportunizado o salto de microrganismos de um tipo de depósito para outro: do meio “abiótico” como o solo, o gelo (glacial, por exemplo), as águas para os vegetais e animais; assim como, desses últimos para os seres humanos. Tendo em vista esse cenário que se impõe às relações homem e natureza, Ellwanger (2019, p. 25) conclui:

A relação entre problemas de ordem planetária e a emergência das doenças infecciosas já está amplamente estabelecida. Em consequência disso, tais doenças serão controladas de forma duradoura e realística apenas quando a relação entre o homem e o ambiente natural for mais harmônica do que é atualmente.

Nesse compartilhamento de massa biótica, quer seja pelo consumo direto da outra espécie (como a carne, por exemplo) ou pela troca de fluídos (como o sangue; urina; excrementos e gotículas em suspensão no ar, fruto da respiração; entre outros), um microorganismo que no primeiro era apenas um “coabitante” pode, no segundo em diante, ser considerado um patógeno em si. O que leva a outro dilema, nem sempre discutido, que não se trata de uma guerra contra um inimigo, per se. E sim de uma demanda emergente de novas formas de convivência ocasionada pelas próprias dinâmicas das populações humanas; as quais dependem de suas instituições sociais, dos arranjos socioeconômicos e de sua rede de elementos culturais para agir em coletividade organizada.

Pois por uma perspectiva ecológica profunda, até mesmo os microrganismos teriam direito a existência e, portanto, seriam os humanos que ao se espalharem pela superfície do planeta (e até mesmo em outros lugares fora e dentro do planeta), que precisam arcar com o custo econômico e o dever moral de criar condições de convivência com os demais seres de outras espécies. Soler (2012, p. 33), discutindo Educação e Direito Ambiental esclarece esse novo paradigma da seguinte forma:

Como contraponto à visão antropocêntrica de Natureza, se projeta o não antropocentrismo, moldado por diversas correntes, visando libertar, de toda e qualquer dominação, a Natureza humana e não humana, pois coloca a vida no centro das considerações, apesar da sua crescente instrumentalização e mercantilização.

Enquanto, no paradigma institucional humano, existem categorias tais como Estado-nação, fronteiras, agências governamentais especialistas e estratégia internacional competitiva; no paradigma ecológico, divisões como fronteiras nacionais, competências restritas de órgãos públicos ou isolamento de disciplinas científicas são irrelevantes para a dinâmica da vida, na qual seres humanos são tão animais como qualquer outra espécie de mamíferos. Nesse sentido, “invenções” socioculturais humanas como o Direito e a Política e inovações sociotécnicas como a Computação ou a Biotecnologia precisam se ressignificar ou redirecionar seus esforços para atuar na emergência das doenças.

No campo do Direito, os desafios podem advir das limitações da jurisdição nacional frente à “ameaças” globais transnacionais que se concretizam no território, em seu contexto mais local, ou ainda mais íntimos por assim dizer. Pois se materializam nas relações face a face do cotidiano, dentro do corpo de cada sujeito, entre o produtor e seu rebanho ou de uma família e seu animal de estimação.

Ferreira e Peixoto (2020) direcionam o debate sobre a pandemia de Covid-19 para o seguinte aspecto: “a pandemia causada pelo novo coronavírus é antes um problema ambiental e ecológico que apenas epidemiológico e humano”. A discussão levantada por Ferreira e Peixoto (2020) conduz a reflexão sobre quais dispositivos devem se efetivar para tornar o Estado de Direito Ambiental de uma promessa filosófica a consubstanciação da proteção de direitos, assim como já previa Bobbio (1992 *apud* Ferreira e Peixoto, 2020): “o problema fundamental dos direitos do homem, hoje, não é tanto o de justificá-los, mas o de protegê-los”.

Nesse sentido, Ferreira e Peixoto (2020, p. p33) apresentam o documento “Estado de Direito Ambiental: Primeiro Relatório Global” do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) da seguinte forma:

Em busca da compreensão de tais alterações, como um presságio científico da crise do novo coronavírus, foram lançadas as evidências registradas no relatório do PNUMA, publicado em 2016, as quais confirmam as causas principais para a eclosão das pandemias zoonóticas – como a da Covid-19 –, que têm eminentemente fatores ecológicos e ambientais, gerados pelo avanço do desenvolvimento econômico sobre a natureza, o que reforça ainda mais a necessidade de se efetivar os instrumentos de proteção do Direito Ambiental.

Enquanto para o uso das novas tecnologias, a problematização em tela recaí em seu caráter instrumentalista, que sem a mediação da Ética, pode facilmente se voltar a projetos políticos de vigilância e desrespeito aos direitos fundamentais dos seres vivos (humanos e não-humanos). Como em casos de uso de dados anonimizados a partir de equipamentos portáteis para controle comportamental e de contágio em epidemias. Nesse sentido, Palhares *et al.* (2020, p. 34) destacam:

[...] as estratégias de contenção da pandemia precisam respeitar idiossincrasias de cada sociedade. Mesmo dentro de regimes democráticos, há uma variação bastante significativa entre as possibilidades de sopesamento da privacidade para o enfrentamento de uma doença (PALHARES et al, 2020).

No ponto de encontro entre novas tecnologias e implicações jurídicas, especificamente no campo do Direito Ambiental, por exemplo, quanto ao direito à vida, à dignidade e/ou à sanidade ambiental, quando o controle de zoonoses se dá por meio da eutanásia animal e outros meios de análise ou manipulação genética.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo apresentou como as doenças infecciosas, sobretudo, as de origem animal têm ressurgido como uma das principais ameaças à integridade da saúde humana. Contudo, não é apenas aos humanos que isso se caracteriza como um problema de grandes proporções; há uma conexão irrefutável do avanço antrópico por sobre o meio ambiente natural e a propagação de doenças.

Enquanto as doenças emergentes podem ser vistas como desafios do campo das Ciências da Vida; elas mesmas causam uma emergência ainda mais ampla: rearranjos de outras institucionalidades sociais humanas na prevenção e enfrentamento das crises geradas pelos surtos epidêmicos de doenças infecciosas zoonóticas, inclusive as de origem silvestre, tais como a Covid-19. Ponderou-se como o Direito e as novas tecnologias podem contribuir na efetivação das medidas protetivas.

REFERÊNCIAS

- CUNNINGHAM, Andrew A. *et al.* **One Health, emerging infectious diseases and wildlife: two decades of progress?** Phil. Trans. R. Soc. 2017; v. 372, n. 1725. <http://doi.org/10.1098/rstb.2016.0167>
- DASZAK, Peter; CUNNINGHAM, Andrew A.; HYATT, Alex D. **Emerging Infectious Diseases of Wildlife** - Threats to Biodiversity and Human Health. SCIENCE, 2000; v. 287, 5452, pp. 443-449. DOI: 10.1126/science.287.5452.44.
- ELLWANGER, Joel H. **Fatores imunogenéticos ambientais envolvidos no estabelecimento de doenças virais emergentes, reemergentes e negligenciadas no Brasil um enfoque na perspectiva One Health.** Tese (Doutorado em Ciências - Genética e Biologia Molecular). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Biociências. Porto Alegre-RS: UFRGS, 2019. <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/198984>
- FERREIRA, Maria L.; PEIXOTO, Bruno T. **Coronavírus e Direito Ambiental: necessária discussão para a superação de uma crise humana e ecológica.** R. Jur. FA7, Fortaleza-CE. 2020; v. 17, n. 3, pp. 87-108.
- GRISOTTI, Márcia. **Doenças infecciosas emergentes e a emergência das doenças: uma revisão conceitual e novas questões.** Ciência & Saúde Coletiva [online]. 2010, v. 15, suppl 1, pp. 1095-1104. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000700017>.

JONES, Kate *et al.* **Global trends in emerging infectious diseases.** Nature. 2008 ; v. 451, pp. 990–993. <https://doi.org/10.1038/nature06536>.

SOLER, Antônio C. P. **Antropocentrismo e Crise Ecológica: Direito Ambiental e Educação Ambiental como meios de (re)produção ou superação.** Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental) Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande-RS: FURG, 2012.

PALHARES, Gabriela C. *et al.* **A privacidade em tempos de pandemia e a escada de monitoramento e rastreamento.** Estudos Avançados [online]. 2020; v. 34, n. 99, pp. 175-190. <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.3499.011>.

POZZETTI, Valmir César. **RASTREABILIDADE DE ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS (OGMS): INSTRUMENTO DE PROTEÇÃO AO CONSUMIDOR E AO MEIO AMBIENTE.** Revista Veredas do Direito, Belo Horizonte • v.11 • n.21 • p.31-52 • Janeiro/junho de 2014. Disponível em: [file:///C:/Users/VALMIR~1/AppData/Local/Temp/420-Texto%20do%20Artigo-1866-1-10-20141030-2\(1\).pdf](file:///C:/Users/VALMIR~1/AppData/Local/Temp/420-Texto%20do%20Artigo-1866-1-10-20141030-2(1).pdf); consultada em 06 nov. 2021.

POZZETTI, Valmir César; ZAMBRANO, Virgínia; GOMES, Wagner Robério Barros e BRITO, Zelita Marinho. **O DIREITO À SAÚDE E À VIDA EM CONFRONTO COM O DIREITO À PROPRIEDADE INTELECTUAL DOS LABORATÓRIOS, NO ÂMBITO DA PANDEMIA DA COVID 19: A POSSIVEL QUEBRA DE PATENTES.** Revista Jurídica vol. 05, n°. 62, Curitiba, 2020. pp. 168 – 192. Disponível em: <file:///C:/Users/VALMIR~1/AppData/Local/Temp/4906-371378605-1-PB-2.pdf>, consultado em 05 nov. 2021.

WALDMAN, Eliseu A.; SATO, Ana P. S.; FORTALEZA, Carlos M. C. B. **Doenças infecciosas: das endemias rurais às modernas pandemias (1980-2010).** In: Velhos e novos males da saúde no Brasil: de Geisel a Dilma [S.l: s.n.], 2015. <https://repositorio.usp.br/item/002744560>