V ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO E SAÚDE

JANAÍNA MACHADO STURZA

SIMONE LETÍCIA SEVERO E SOUSA DABÉS LEÃO

MICHELLE ASATO JUNQUEIRA

Copyright © 2022 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria – CONPEDI
Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina
Diretora Executiva - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - UNIVEM/FMU – São Paulo
Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará
Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás
Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul
Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio – Rio de Janeiro
Vice-presidente Nordeste - Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR – Ceará

Representante Discente: Prof. Dra. Sinara Lacerda Andrade – UNIMAR/FEPODI – São Paulo

Conselho Fiscal:
Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara – ESDHC – Minas Gerais
Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro
Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho – Ceará
Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva – UFS – Sergipe
Prof. Dr. Valter Moura do Carmo – UNIMAR – São Paulo
Secretarias
Relações Institucionais:
Prof. Dra. Daniela Marques De Moraes – UNB – Distrito Federal
Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM – São Paulo
Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo
Comunicação:
Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali – Rio Grande do Sul
Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB – Paraíba
Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro - UNOESC – Santa Catarina
Relações Internacionais para o Continente Americano:
Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia
Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM – Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão
Relações Internacionais para os demais Continentes:
Prof. Dr. José Barroso Filho – ENAJUM
Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo
Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba – Paraná
Eventos:
Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec – Minas Gerais
Profa. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas - PUC – Paraná
Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS – Mato Grosso do Sul

Membro Nato – Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa – UMICAP – Pernambuco

D597
Direito e saúde [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI
Coordenadores: Janaína Machado Sturza
Simone Letícia Severo e Sousa Dabés Leão – Florianópolis: CONPEDI, 2022.
Inclui bibliografia
ISBN: 978-65-5648-493-8
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Inovação, Direito e Sustentabilidade
1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito. 3. Saúde. V Encontro Virtual do CONPEDI (1: 2022 : Florianópolis, Brasil).

CDU: 34

CONPEDI

Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

V ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO E SAÚDE

Apresentação

DIREITO E SAÚDE

O V Encontro Virtual do CONPEDI teve como tema “Inovação, Direito e Sustentabilidade”, atual e indispensável.

O termo saúde se origina do latim "salute", que significa “salvação”, conservação da vida, cura, “bem-estar” e, preservando este sentido, o conceito de saúde, segundo definição apresentada pela Organização Mundial de Saúde, “é um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência da doença ou enfermidade”.

Nos termos do art. 25 da Declaração Universal dos Direitos Humanos, toda pessoa tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar, a si e à sua família, saúde e bem-estar, inclusive alimentação, vestuário, habitação e cuidados médicos.

A saúde é direito de todos e dever do Estado, que deve assegurar, por meio de políticas públicas e de seus órgãos, a qualidade de vida dos cidadãos e o respeito à dignidade humana.

Nos termos do art. 196 da Constituição de 1988, a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doenças e outros agravos, e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação, direito social fundamental a teor do art. 6º CF/88, cabendo ao Estado a promoção das condições indispensáveis ao seu pleno exercício, conforme dispõe o art. 2º da LOS/Lei nº 8.080 de 1990.

No que tange à saúde suplementar, o Estado atua como regulador do mercado, por intermédio da Agência Reguladora-ANS.

Assim, paralelamente à saúde pública, a assistência privada à saúde (saúde suplementar), tem como objeto contrato de direito privado, celebrado entre as operadoras de saúde e o consumidor.

A ANS traça normas relativas à saúde suplementar, inclusive o rol de procedimentos. Em 08 de junho deste ano, a Segunda Seção do Superior Tribunal de Justiça decidiu pela

taxatividade do rol de procedimentos estabelecidos pela ANS e fixou alguns parâmetros, em situações excepcionais, tais como terapias sem substituto terapêutico ou esgotados os procedimentos do rol da operadora. Tal decisão tem gerado calorosas discussões.

A conquista da saúde como direito universal trouxe novos desafios, com desdobramentos, avanços e retrocessos, em busca de se alcançar um Direito à Saúde mais justo e universal, inclusive políticas públicas voltadas para a prevenção da doença.

A instalação da crise sanitária de ordem global decorrente do Covid-19, reconhecida pela Organização Mundial de Saúde como pandemia, trouxe inúmeros impactos sociais e provocou a necessidade de medidas emergenciais nas searas da saúde.

No atual contexto pandêmico, evidencia-se que os sistemas de saúde do mundo inteiro enfrentam enormes desafios relacionados à saúde, com problemas que afetam não só a saúde da população, mas também a economia e a estabilidade dos países.

O Poder Judiciário tem exercido importante papel, visando à concretização do direito à saúde, principalmente no início da Pandemia Covid-19, em virtude da falta de uniformidade da política de enfrentamento da crise sanitária.

Consequentemente, nesse atual cenário, crescem as discussões sobre a judicialização da saúde, com o escopo de buscar eficiência dos serviços de saúde e melhor qualificação das políticas públicas.

O Grupo de Trabalho Direito e Saúde apresentou questionamentos e debates de assuntos atuais e extremamente relevantes.

No primeiro artigo, as autoras Simone Letícia Severo e Sousa Dabés Leão, Ana Clara da Cunha Peixoto Reis e Patrícia Cristina Vasques de Souza Gorisch tratam do tema "PARADIPLOMACIA DA SAÚDE NO CONTEXTO DO ENFRENTAMENTO DA PANDEMIA COVID-19", destacando que a saúde tornou-se um dos maiores desafios do século com o advento da pandemia, trazendo como discussão a contribuição da paradiplomacia no contexto brasileiro, seu uso por estados-membros e o estabelecimento de contratos e convênios com entidades estrangeiras públicas ou privadas.

Em seguida, Márcia Haydée Porto de Carvalho, Juliane Silva Santos e Fernanda Carvalho Ferraz discorrem sobre "O FEDERALISMO BRASILEIRO E O ACÓRDÃO DA ADI Nº 6.341, DE 15/04/2020: CONFLITO DE COMPETÊNCIA E PROTEÇÃO DA SAÚDE

DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19", analisando os fundamentos do julgamento da Ação Direta de Inconstitucionalidade - ADI nº 6.341/2020, com vistas a constatar alterações na compreensão das características do Federalismo brasileiro. Pontuaram que a atuação centralizadora do Governo Federal no enfrentamento da pandemia da COVID-19 não impôs mudanças profundas e irreversíveis ao Federalismo de Cooperação adotado no Brasil na Constituição de 1988.

No terceiro artigo, os autores Edith Maria Barbosa Ramos, Juliane Silva Santos e José Mariano Muniz Neto dissertam acerca das "POLÍTICAS DE ENFRENTAMENTO A COVID-19 NO SISTEMA SOCIOEDUCATIVO: BREVES CONSIDERAÇÕES", analisando em que medida as unidades federativas brasileiras têm garantido a atenção integral à saúde dos adolescentes que cumprem medida socioeducativa no período de 2020 a 2022. Concluem que apesar da preocupação normativa legal e infra legal com os efeitos da Pandemia, as unidades federativas tiveram um número alarmante de casos de COVID-19 no interior das Unidades Socioeducativas.

Carlos Alberto Rohrmann, Bárbara Henriques Marques e Maria Eduarda Padilha Xavier trazem, no quarto artigo, o tema "INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, BIG DATA E A VIGILÂNCIA DE DOENTES EM FACE DA COVID-19 SOB A TEORIA DE EDWARD P. RICHARDS", sustentando que a pandemia da COVID-19 no ocidente trouxe novas situações que mudaram normas de saúde pública com significativo impacto no dia a dia da vida das pessoas. Analisam a coleta de dados e a vigilância de pessoas doentes em face da teoria dos fundamentos constitucionais para a vigilância de saúde pública de Edward P. Richards (2009).

Janaína Machado Sturza e Gabrielle Scola Dutra, por sua vez, no quinto artigo, apresentam "UMA ALTERNATIVA PARA OS CONFLITOS GERADOS PELA TRANSPANDEMIA COVID-19: DO DIREITO À SAÚDE A MEDIAÇÃO SANITÁRIA", analisando o panorama de alerta instaurado pela Transpandemia COVID-19 no contexto do direito à saúde, apresentando a mediação sanitária como alternativa para conflitos advindos do caos transpandêmico, sustentado que a mediação sanitária apresenta-se como mecanismo capaz de contribuir não apenas para o enfrentamento dos conflitos, mas também para implementar e executar políticas públicas voltadas ao senso de comunidade, de humanidade e de bem comum em prol da promoção, proteção e recuperação da saúde.

Amanda Silva Madureira, Daniela Arruda De Sousa Mohana e Silvio Carlos Leite Mesquita no sexto artigo, apresentam "O DIREITO À SAÚDE GLOBAL E A INDÚSTRIA DE VACINAS", com a finalidade analisar, a partir do entendimento do direito à saúde sob uma

perspectiva global, a capacidade de construção de um tratado internacional sobre financiamento de vacinas e discorrem sobre o problema que envolve as patentes, o Acordo TRIPS e a atuação da OMS.

No sétimo artigo, Thamyres Silverio Figueiredo , Gabriel Geovany da Silva Cesar e Grace de Goes tratam da “PROMOÇÃO DA SAÚDE EM UM CONTEXTO GLOBALIZADO: EVOLUÇÃO DO CONCEITO, EFEITOS DA GLOBALIZAÇÃO E UMA ANÁLISE DA AMÉRICA LATINA” com o objetivo de compreender a influência do processo de globalização nas estratégias de promoção da saúde, apresentando a evolução do conceito, para o entendimento de tal influência, além de compreender a dinâmica de promoção da saúde na América Latina, visto que esse é uma das regiões mais desiguais do mundo.

Em seguida, no oitavo artigo, Thamyres Silverio Figueiredo, Grace de Goes e Gabriel Geovany da Silva Cesar discorrem acerca da “ANÁLISE DA PRIVATIZAÇÃO DA SAÚDE NO BRASIL: DIREITO OU MERCADORIAc” destacando que a consolidação do capitalismo contribuiu para o fomento de uma lógica de acúmulo de capital, competitividade e individualidade, pontuando aumento massivo da privatização sanitária no Brasil, no intuito de se pretende compreender se atualmente a saúde deve ser considerada como uma mercadoria ou um direito.

No nono artigo, Marcelo Chuere Nunes, Vandré Cabral Bezerra e Amélia Cohn apresentam “A SAÚDE COMO BEM PÚBLICO OU COMO MERCADORIA SUBMETIDA A TROCAS MERCANTIS ENTRE INDIVÍDUOS: PERSPECTIVAS EM FACE DA LEI FEDERAL 14.313 DE 21 DE MARÇO DE 2022", buscando analisar o direito à saúde a partir da nova Lei Federal nº 14.313/2022, discutindo as perspectivas da saúde como um bem público ou como uma mercadoria submetida a trocas mercantis entre indivíduos, atentos à possibilidade dessa alteração legislativa excluir da Anvisa a última palavra sobre os medicamentos utilizados pelo SUS, a última instância sobre o tema estaria com a Conitec.

O décimo artigo, de autoria de Patrícia Maria Barreto Bellot de Souza apresenta “CONSIDERAÇÕES SOBRE O SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE: CONCEITOS, PRINCÍPIOS, DIRETRIZES E EVOLUÇÃO”, analisando a relevância do SUS e contribuições para organização da assistência à saúde pública no Brasil e busca diretrizes do Ministério da Saúde e órgãos afins e Manuais de Direito Sanitário, destacando que apesar dos desafios cotidianos o SUS ainda é referência em saúde pública internacional.

Fabiane Borges Saraiva apresenta o décimo primeiro artigo intitulado “SAÚDE: DESAFIOS E DESDOBRAMENTOS DO CONCEITO E SEUS REFLEXOS SOCIAIS E JURÍDICOS”

traçando um panorama dos desafios e dos desdobramentos sociais e jurídicos do ato de conceituar o termo saúde como substrato material para normatização do direito fundamental. Busca demonstrar que a elaboração do conceito de saúde deve ser objeto de profunda reflexão e ter em conta diversos aspectos, como o impacto em outros direitos fundamentais e garantias constitucionais.

No décimo segundo artigo, Rogério Raymundo Guimarães Filho, Rafael Siegel Barcellos e Francisco Quintanilha Veras Neto trazem um estudo sobre "AÇÕES COLETIVAS COMO MEIO DE EFETIVIDADE AO DIREITO SOCIAL À SAÚDE", em que ponderam, por vezes, a adoção de ações coletivas com o escopo de se efetivar Políticas Públicas, mostra-se mais adequado aos intentos constitucionais, visto que possibilita melhor adequação dos recursos financeiros ao orçamento público. Discutem acerca da possibilidade do uso das ações coletivas para concretização de Políticas Públicas e apresentam as vantagens do uso da Tutela Coletiva em um cenário de escassez de recursos e dificuldade de gestão do orçamento público.

José Barroso Filho e Rafael Seixas Santos, no décimo terceiro artigo, tratam das "PERCEPÇÕES DO DIREITO À SAÚDE COMO CONDIÇÃO PARA O EXERCÍCIO DA CIDADANIA", rememorando as linhas de desenvolvimento do SUS para apontar a dinâmica contemporânea do direito à saúde e, na sequência, avalia as dimensões da cidadania na agenda do poder público para a saúde a par das articulações do SUS.

No décimo quarto artigo, Janaína Machado Sturza e Gabrielle Scola Dutra apresentam "O DIREITO À SAÚDE E A MOBILIDADE HUMANA GLOBAL: MIGRAÇÕES E A (IM) PROBABILIDADE DA FRATERNIDADE NA COMUNIDADE INTERNACIONAL", buscando refletir sobre a mobilidade humana global e o direito à saúde dos migrantes e analisam a ideia de comunidade internacional incorporada pela perspectiva da fraternidade e o projeto político fundamentado pelo Direito Fraterno, através do qual há possibilidade de observação da sociedade e seus fenômenos em operacionalização e questionam a dimensão da cidadania e da soberania vinculada ao Estado-Nação, resgatando o reconhecimento da história civilizacional, construída em comunhão de pactos de hospitalidade entre conhecidos e desconhecidos.

Magno Federici Gomes e Mariana Lima Gonçalves, no décimo quinto artigo, dissertam sobre "ANÁLISE DO JULGAMENTO DO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL SOBRE A UTILIZAÇÃO DE CÉLULAS-TRONCO PARA FINS DE PESQUISA À LUZ DO PENSAMENTO DE JÜRGEN HABERMAS", utilizando como marco teórico as ideias defendidas por Jürgen Habermas no livro "O Futuro da Natureza Humana" sobre a

necessidade de conciliar o avanço biotecnológico e a proteção da espécie humana. Analisam a ADI sob um viés da eugenia pela interpretação habermasiana.

Os autores Marcelo Toffano, Lislene Ledier Aylon e Larissa Trevizolli de Oliveira, no artigo décimo sexto, intitulado "A ESTERILIZAÇÃO VOLUNTÁRIA E AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE PLANEJAMENTO FAMILIAR NO BRASIL SOB À ÓTICA DOS DIREITOS HUMANOS DAS MULHERES", tratam do tema, tendo como fundamento os direitos humanos das mulheres. Defendem ser extremamente necessária a criação de políticas públicas que tragam informação e conhecimentos para as mulheres, além de condições mais favoráveis para que as mulheres exerçam seus direitos no planejamento familiar.

No décimo sétimo artigo, Adriana Bandeira Cerqueira Zollinger e Jacira Pereira Dantas tratam da "AUTONOMIA DOS ADOLESCENTES NO ÂMBITO DAS RELAÇÕES EM SAÚDE: A LEGITIMIDADE DOS LIMITES DECISÓRIOS DO PODER FAMILIAR À LUZ DA PERSPECTIVA DA TEORIA DO MENOR MADURO", analisam os limites decisórios do poder familiar no ordenamento jurídico, a situação dos filhos menores, representados por seus responsáveis, construindo sua biografia sob orientação, para atingirem liberdade de autodeterminação e pesquisam sobre o poder decisório nas relações de saúde para pacientes adolescentes, que por sua vulnerabilidade, não tem autonomia plena para decidir, preservando sua dignidade e integridade quando das suas escolhas e tomada de decisão.

Claudine Freire Rodembusch, Henrique Alexander e Grazzi Keske no décimo oitavo artigo intitulado "DIREITOS HUMANOS FUNDAMENTAIS DOS DOENTES MENTAIS: ALERTA SOBRE RETROCESSOS NA REFORMA PSIQUIÁTRICA", tratam dos direitos humanos fundamentais dos doentes mentais que foram assegurados, no ordenamento pátrio, pela Lei da Reforma Psiquiátrica Brasileira que, ao completar 20 anos, está ameaçada por movimento estatal-governamental, que passa a ser definido pelas expressões "contrarreforma" e de "revogaço", caracterizada por retrocesso em conquistas dos programas instituídos de saúde mental e sua assistência, que passam a ser desconstruídos.

Júlia Sousa Silva no décimo nono artigo aponta "O DIREITO À SAÚDE DAS PESSOAS COM AUTISMO: REFLEXÕES SOBRE O ACESSO AOS TRATAMENTOS PERTINENTES DIANTE DA CONFORMAÇÃO ATUAL DO CID 11", buscando averiguar de que forma o CID 11 impacta na comunidade autista, ao reunir todos em um espectro. Conclui que a CID 11 impacta beneficamente a população com autismo, pois é ferramenta que permite o acesso às terapêuticas pertinentes.

No vigésimo artigo Jacira Pereira Dantas e Ana Thereza Meireles Araújo expõem sobre “O ESTADO ATUAL DA LEGISLAÇÃO CONCERNENTE À EFETIVAÇÃO DO DIREITO À SAÚDE DE PACIENTES ONCOLÓGICOS: UMA PERSPECTIVA CRÍTICA DAS PREVISÕES NORMATIVAS EM FACE DA VULNERABILIDADE DO DOENTE”, discutindo acerca da incorporação das inovações terapêuticas em paralelo à uma análise jurídica aprofundada. Investigam o estado atual da legislação brasileira, no que tange ao acesso à saúde de pacientes com câncer, tendo como pressuposto a condição de vulnerabilidade pré-existente, e, por vezes, alargada pela instauração da doença.

Por fim, no vigésimo primeiro artigo, Alexandre Junio de Oliveira Machado e Gustavo Jabbur Machado ponderam sobre “O ESTATUTO DA PESSOA COM CÂNCER COMO FORMA DE DISCRIMINAÇÃO LÍCITA NA BUSCA DA IGUALDADE MATERIAL”, buscando analisar as alterações promovidas pela Lei 14.238/21 conhecida como Estatuto da Pessoa com Câncer à luz de conceitos como igualdade material e discriminação lícita, de inegável relevância e necessária observância. Argumentam que a nova lei, se corretamente aplicada, consiste em ferramenta que representa avanço não apenas na materialização do direito à saúde bem como é perfeitamente harmônico com o princípio da igualdade.

Indubitavelmente, a saúde configura o corolário do direito à vida e da dignidade da pessoa humana.

Os temas discutidos neste GT são de grande valia não só para a academia, mas para a sociedade como um todo. A contribuição do pesquisador ultrapassa as paredes da sala de aula e atinge a comunidade, em busca de uma saúde digna e de melhores condições de vida ou sobrevida, sejam para os doentes mentais, o autista, o paciente com câncer, com dificuldade de mobilidade, com doenças raras e outras enfermidades, aquele que necessita de medicamentos e procedimentos médicos, de internação, de respiradores...

Em nota do autor em uma de suas obras, pontuou Gladston Mamede:

“Encontrou a lâmpada mágica? O que pedir? Vai pedir muito dinheiro? E se você for absolutamente infeliz, apesar de ter uma fortuna insuperável? Quer todo o dinheiro do mundo? E o que valerá seu dinheiro se ninguém mais tiver dinheiro? Gostará mesmo de ser um abastado num mundo de miseráveis? Vai pedir homens ou mulheres? E você não os(as) amar e nem por eles(elas) for amado(a)? O pior, meu amigo, é que você tem a lâmpada mágica e nunca percebeu. Basta lustrá-la bem, deixá-la brilhar, para resolver os problemas... Peça SAÚDE !" (MAMEDE, Gladston. Direito Empresarial Brasileiro. Falências e Recuperação de Empresas, São Paulo: Atlas, 2020)

Honradas em coordenar este segundo GT de Direito à Saúde, agradecemos a participação de todos os expositores, na expectativa de nos encontrarmos presencialmente no próximo evento do Conpedi.

Janaína Machado Sturza - UNIJUI

Michelle Asato Junqueira - Universidade Presbiteriana Mackenzie

Simone Letícia Severo e Sousa Dabés Leão - COGESMIG

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, BIG DATA E A VIGILÂNCIA DE DOENTES EM FACE DA COVID-19 SOB A TEORIA DE EDWARD P. RICHARDS

ARTIFICIAL INTELLIGENCE, BIG DATA AND THE SURVEILLANCE OF SICK PEOPLE CONSIDERING COVID-19 UNDER THE THEORY OF EDWARD P. RICHARDS

Carlos Alberto Rohrmann [1]
Bárbara Henriques Marques [2]
Maria Eduarda Padilha Xavier [3]

Resumo

A pandemia da COVID-19 no ocidente trouxe novas situações que mudaram normas de saúde pública com significativo impacto no dia a dia da vida das pessoas. A grande quantidade de dados que as pessoas geram pode ser usada para monitorar os doentes. Este artigo analisa a coleta de dados e a vigilância de pessoas doentes em face da teoria dos fundamentos constitucionais para a vigilância de saúde pública de Edward P. Richards (2009). O artigo adota uma metodologia indutiva, sob a ótica do direito comparado. O resultado da pesquisa aponta para crescente importância de tais bases de dados.

Palavras-chave: Inteligência artificial, Big data, Direito e saúde, Vigilância, Democracia

Abstract/Resumen/Résumé

The COVID-19 pandemic in western countries brought new situations that changed public health laws and policies with great impact in people´s day-to-day life. The big amount of data generated by people can be used to monitor sick people. This article analyzes the data gathering and the surveillance of sick people, under the doctrine of the constitutional basis for public health surveillance of Edward P. Richards (2009). This article adopts an inductive methodology under a comparative perspective. The results of the research points towards the increasing relevance of such database.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Artificial intelligence, Big data, Health law, Surveillance, Democracy

---

[1] Doctor of the Science of Law (UC Berkeley, 2001), LL.M. (UCLA, 1999), Professor do Corpo Permanente do Mestrado (FDMC) desde 2001. Procurador do Estado de Minas Gerais. Advogado.

[2] Mestranda em direito pela FDMC. Bacharel em Direito (FDMC, 2020). Advogada. Bolsista da CAPES, Brasília, Brasil.

[3] Bacharelanda em Direito (FDMC, 2021). Bolsista de Iniciação Científica (Instituto Ânima).

1. Introdução

A pandemia do novo coronavírus trouxe desafios novos para a sociedade e, consigo, mudanças em leis e normas que em muito afetaram o dia a dia das pessoas em quase todo o planeta. Tais normas impuseram isolamento social, fechamento de vários estabelecimentos como comércio, escolas e igrejas. Além de exigir o uso de máscaras, obrigatoriedade de testagem ou a vacinação completa para viagens ou para o comparecimento em eventos ou locais públicos. O principal objetivo desse conjunto de normas era combater a disseminação da COVID19 e, por óbvio, proteger as pessoas com vistas ao término mais rápido da pandemia. Houve bastante politização das normas, embora quase todas tenham sido sugeridas por cientistas, infectologistas e, como veremos, no capítulo 2, pela própria Organização Mundial de Saúde (OMS) desde o início de 2020.

O objetivo deste artigo é fazer uma pesquisa comparada acerca de normas e casos nos Estados Unidos que tratam da vigilância de pessoas doentes. Será levado em conta, por um lado, a importância da coleta e do tratamento de dados médicos para finalidade científica e, por outro lado, a imprescindível necessidade de proteção dos dados das pessoas, especialmente dos dados sensíveis dos pacientes. Tendo em vista que em tempos de formação de grandes bancos de dados que caminham para big data da saúde, podem ser pesquisados por inteligência artificial, tanto para produzir conhecimento sobre a doença, quanto para fins comerciais de oferecimento de remédios e tratamento para os doentes.

O artigo inicia com uma breve revisão das medidas legais que foram adotadas para o combate à pandemia no Brasil e nos Estados Unidos. São apresentadas medidas relacionadas à vacinação contra a COVID19, às normas de isolamento social e ao uso obrigatório de máscaras. O capítulo seguinte discute a questão da importância da coleta e do tratamento de pessoas em razão de questões científicas relacionadas à COVID19, tais como eficácias das vacinas, tempo de duração da doença, sintomas e classificação por faixa etária. Segue o artigo, sob a perspectiva comparada e sob a doutrina da teoria dos fundamentos constitucionais para a vigilância de saúde pública de Edward P. Richards, no sentido que a vigilância é apenas o primeiro passo para proteger a saúde e a segurança pública, e que os dados obtidos a partir da vigilância dos doentes devem ser combinados com uma boa análise epidemiológica, para, então, tornarem-se a base para as intervenções de saúde pública. O artigo, ao adotar o método dedutivo, parte dessas normas e

experiências apresentadas para concluir que programas de inteligência artificial podem ser usados na coleta de dados autorizada de pessoas. Fornecendo, portanto, material para a formação de big data que revela informações comportamentais que serão usadas em políticas públicas de combate à pandemia, como uso de máscaras, distanciamento social em certos locais e necessidade de vacinação ou mesmo de revacinação de determinada população.

2. Algumas medidas legais de saúde pública em face da COVID

Antes do advento das vacinas contra a COVID19, o Brasil, ainda em 2020, editou lei sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do novo vírus (BRASIL, 2020). As situações fáticas alarmantes decorrentes da alta transmissibilidade do novo coronavírus e das mortes crescentes levaram o Direito a se deparar com normas estaduais que impuseram quarentenas e vedaram até mesmo uso de aeroportos (RIO DE JANEIRO, 2020).

Vários estabelecimentos comerciais foram fechados por normas estaduais e casos judiciais aconteceram inclusive nos Estados Unidos, com decisões que forçavam a abertura de academias de ginástica, por exemplo, ainda em junho de 2020, no Michigan (EGAN, 2020).

Por um lado, havia o temor da contaminação de pessoas, do outro lado, outras pessoas incomodadas com a perda do seu dia a dia normal, como a prática de exercícios físicos em academias, ou a ida a igrejas.

A vacina parecia ser a solução para a alegria unânime, o que, curiosamente, não aconteceu, muita gente não quer a vacina por motivos filosóficos, políticos ou religiosos. No tocante à resistência de certos grupos religiosos à vacinação, com fundamento no livre exercício da religião, temos que um precedente da Suprema Corte dos Estados Unidos, consistente no caso Prince v. Massachusetts (1944), já regulamentou que “o direito de livremente praticar uma religião não inclui o direito de expor a comunidade a uma doença que seja transmissível, ou a uma saúde doentia ou mesmo a morte” (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 1944). Assim, sob pressão de grandes perigos, "os direitos constitucionais podem ser razoavelmente restritos", pois a saúde pública, normalmente, pode exigir que tais restrições sejam adotadas. A questão jurídica mais abrangente da análise de casos (GILMAN; CHEMERINSKY, 2020) sobre a restrição à liberdade constitucional religiosa (BRASIL, 1988) está além do escopo deste artigo.

Desenvolveu-se um temor de pessoas doentes, um medo de uma pessoa ao lado com sintomas gripais. O uso de máscaras e as vacinas contra a COVID19, que a princípio seriam celebradas mundialmente, foram objeto também de resistência e de contestação. Parte da resistência às vacinas repousa em questões religiosas devido ao: "[...] fato de a linha celular HEK293, derivada dos restos mortais de um feto na Holanda em 1973, ser a linha celular mais comum usada na produção e teste de vacinas [...]" (ROHRMANN, 2021).

Outro ponto relevante é a dúvida quanto ao número de pessoas infectadas. Até o mês de setembro de 2021, o Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos EUA reportava que somente vinte e cinco por cento das infecções pelo novo coronavírus nos Estados Unidos havia sido registrada. Paralelamente, no continente africano, estima-se que a média de casos reportados está mais próxima de um em cada sete. (DEAN, 2022).

A Organização Mundial da Saúde (OMS), ainda em 2020, sugeriu medidas de isolamento, ou de afastamento social para dificultar a contaminação pelo novo coronavírus (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020).

As medidas sugeridas pela OMS também foram contestadas em várias partes do planeta, repetindo o que já ocorrera antes na Alemanha, no século XIX, quando medidas de saúde pública demoraram a ser adotadas em face de um surto de varíola e de cólera (CRAIG, 1988).

Não há a obrigatoriedade da vacina nos Estados Unidos, conforme decisão da Suprema Corte de 1905, segundo a qual a comunidade pode multar quem não se vacinasse contra a varíola, mas não poderia obrigar a pessoa a tomar a vacina. A decisão afirma que pessoas não vacinadas contra a doença podem ser excluídas da comunidade porque representam uma ameaça de propagação da mesma (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 1905).

Ainda no primeiro quadrimestre de 2022, inclusive nos Estados Unidos, os municípios com maior resistência à vacinação apresentam índices de mortes por COVID19 mais altos. Pode-se citar, por exemplo, Ocean County em Nova Jersey, que tem apenas 58,4% dos residentes plenamente vacinados e que apresenta recorde de 459 mortes por COVID19 a cada 100.000 residentes, sendo a mais alta taxa de morte do estado de Nova Jersey (TULLY; SCHORR, 2022).

Um grande banco de dados federal dos Estados Unidos tem sido usado para espalhar medo da vacina contra a COVID. Trata-se do "Vaccine Adverse Event Reporting System – VAERS", que armazena centenas de milhares de relatórios de eventos de saúde

que ocorreram minutos, horas ou dias após a vacinação, embora muitos dos eventos possam ser meras coincidências (BRUMFIEL, 2021). Passamos, agora, à análise desse fenômeno da big data na saúde.

3. Big data e a saúde: relevância e aspectos jurídicos

A existência de normas que obrigam o uso de máscaras, com fins de proteção contra a COVID19, permite o mapeamento dos dados indicadores do não cumprimento dessas normas. É interessante destacar que uma pesquisa realizada em Bangladesh apresentou a melhor comprovação que o uso generalizado de máscaras cirúrgicas pode realmente limitar a disseminação do coronavírus. A pesquisa acompanhou mais de 340.000 adultos em 600 aldeias na zona rural de Bangladesh e concluiu que o contágio da infecção pelo vírus foi limitado pelo uso das máscaras. (GUARINO; TAYLOR, 2021)

O risco de contágio por variantes mutadas entre pessoas não vacinadas, que tem como consequência a continuidade da propagação do vírus, foi anunciado em pesquisas no caso da cepa variante delta. Essa variante apresenta risco de infecção três (3) vezes menor para as pessoas que tomaram a vacina, para qualquer tipo de infecção do novo coronavírus, sendo o risco um pouco mais elevado no caso de infecções sintomáticas, conforme pesquisa realizada na Grã-Bretanha, país no qual a maior parte das pessoas recebeu doses da vacina “Astra-Zeneca” (ELLIOT, 2021).

A coleta de dados de doenças em pessoas tem sido cada vez maior e o tratamento de tais dados pode revelar conclusões científicas importantes. Testes realizados em jovens saudáveis, os quais se dispuseram a contaminar-se pelo novo coronavírus, apontaram que esses, em sua maioria, apresentaram sintomas leves, conforme pesquisa de 2022 divulgada pela revista *Nature*. O estudo foi feito na Grã-Bretanha e os resultados divulgados em primeiro de fevereiro de 2022 apontaram que quase a metade das pessoas que receberam baixa carga viral sequer foram infectados, uma pequena parcela não desenvolveu sintomas e os que desenvolveram COVID-19 tiveram sintomas leves a moderados, dentre eles a dor de garganta, coriza e perda de olfato e paladar (CALLAWAY, 2022).

A virologista Meagan Deming, da Universidade de Maryland, em Baltimore, nos Estados Unidos, defende: “o estudo confirma os insights obtidos de outros estudos sobre o COVID-19, como o rápido aumento dos níveis virais”. Há, é claro, questões

relacionadas com a exposição de pessoas a vírus, o que requer que os dados fiquem bem armazenados, porque, segundo a pesquisadora, “Mais de dois terços dos participantes que foram infectados tiveram problemas com olfato ou paladar que duraram, em alguns casos, por mais de seis meses” (CALLAWAY, 2022).

Pesquisas que coletam grandes quantidades de dados são antigas na ciência. O desenvolvimento de técnicas computacionais capazes de tratar grandes volumes de dados heterogêneos e fluxos de dados pessoais que envolvem até comportamento humano e, a partir dessa base de dados, produzir algum tipo de conhecimento específico, resulta no que se convencionou chamar *big data* (COHEN, 2019, p. 56).

As pesquisas sobre a efetividade das vacinas contra a COVID19 também envolvem a criação de *big data* que reúna dados de saúde de pessoas que podem ser usados posteriormente no acompanhamento de doentes, em razão da chamada “covid persistente”, como já se tem estudado. A “covid persistente”, ou “longa covid”, é uma situação já tida como “um tanto comum, misteriosa e potencialmente devastadora”, em que uma pessoa sofre sintomas do vírus por semanas a meses após a infecção (SHAHEEN, 2022). Os sintomas são muito variados, desde perda ou redução de olfato, até a fadiga incapacitante (incluindo-se sintomas psiquiátricos graves em alguns casos raros). Embora os especialistas acreditem que esteja ligado a uma resposta imune ao vírus, o motivo exato ainda não é sabido, informação referente ao início de 2022.

A “longa covid” demonstra a importância da criação de um *big data* médico específico. Em face da contaminação pela variante ômicron, o número de pessoas que podem sofrer da “covid longa” é potencialmente mais de um milhão no Brasil, na Europa ou nos Estados Unidos, por exemplo. Nesse sentido, a busca de inteligência competitiva a partir de *big data* é uma tendência importante (GOMES; BRAGA, 2017).

Artigo recentemente publicado na *Nature* aponta que cinco sintomas na infecção primária podem ser relevantes para o diagnóstico da “covid longa”. Tais pesquisas envolveram 215 indivíduos em mais de um ano (CERVIA; ZURBUCHEN; et al., 2022). Dados ainda precisam ser coletados e tratados nesta questão específica, e o acompanhamento dos pacientes é um ponto juridicamente importante relacionado à formação de *big data*.

As novas variantes ainda são um desafio para o enfrentamento da pandemia, para a indústria farmacêutica e para suas vacinas, apesar de posições confiantes da própria indústria quanto ao desenvolvimento de novas vacinas. Por exemplo, no caso específico

da ômicron, a elaboração do imunizante logo após o surgimento dela, ainda no mês de dezembro de 2021 (PFIZER, 2021).

Tomamos, por exemplo, uma pesquisa realizada no Qatar, publicada no *The New England Journal of Medicine*, onde, entre 1º de janeiro e 5 de dezembro de 2021, 893.779 pessoas receberam pelo menos uma dose da vacina da Moderna, tipo mRNA-1273, e 887.726, duas doses. A mediana de tempo entre a primeira e a segunda dose foi de 28 dias. A pesquisa concluiu que, até dezembro de 2021, um total de 2962 infecções foi registrado entre os que receberam as duas doses da vacina. Destas infecções, apenas dezenove evoluíram para doença grave, sendo mais quatro casos de doença crítica e nenhuma morte (BERTOLLINI, et al.; 2022).

O incentivo à pesquisa e ao desenvolvimento biomédico tem sido impulsionada em função da pandemia da COVID19. O diagnóstico, a terapêutica e as vacinas da COVID-19 são casos práticos de como as tecnologias de saúde são importantes para evitar o avanço de doenças em escala mundial. O acesso restrito às tecnologias, causado por preços altos, produção insuficiente ou oferta inadequada, ainda é uma barreira para que um maior número de pessoas se beneficie da pesquisa e do desenvolvimento em biomedicina (SWAMINATHAN, et al., 2022).

A inteligência artificial (IA) pode ser usada para detectar e criar padrões, os quais podem ser induzidos ou evitados em razão de direitos autorais. Por exemplo, caso um algoritmo de IA faça buscas de textos na internet, mas respeite textos protegidos por direitos autorais, esses textos ficarão de fora do resultado da busca e, consequentemente, fora do resultado do padrão detectado (LEVENDOWSKI, 2018). IA é uma tecnologia frequentemente usada na automação de algumas tarefas específicas que envolvam o uso da inteligência quando executadas por pessoas, como por exemplo, jogar xadrez, realizar traduções ou dirigir veículos, que vem evoluindo desde o século passado até a fase do chamado “deep learning”, de 2011 em diante, com reconhecimento de imagens e voz (RUSSELL; NORVIG, 2022, p. 27).

Assim, o algoritmo de IA pode fazer a coleta de dados e o monitoramento de pessoas com determinada doença, dentro do contexto da pesquisa e do desenvolvimento biomédico, de uma questão relevante e que envolve pessoas ou associação de pessoas que sofrem da doença. Temos como exemplo as pesquisas de casos de Zika no Brasil envolvendo a participação de mulheres representantes das associações das famílias atingidas pela enfermidade (SILVA; ALBUQUERQUE; MAYRINK, 2021). Ou seja, dados de doentes podem ser usados não só na pesquisa científica propriamente dita, mas

também na divulgação de consequências de enfermidades ou de surtos para a comunidade com o objetivo de se educar e de se prevenir futuras contaminações.

A partir da tecnologia em questão, dados colhidos na África começam a demonstrar que o continente não está em situação muito crítica no que tange à COVID. O imunologista Jambo, de Malawi, relata que "Provavelmente menos de 10% da população, se olharmos para o número de indivíduos que testaram positivo" (AIZENMAN, 2022). Mais uma vez o tratamento eletrônico de *big data* foi usado: "Jambo e seus colaboradores recorreram a outra fonte potencial de informação: um repositório de amostras de sangue que haviam sido coletadas de malauianos, mês após mês pelo banco nacional de sangue" (AIZENMAN, 2022). Houve uma conclusão importante decorrente do tratamento dos dados das pessoas doentes, ainda no começo da terceira onda de COVID-19 do Malawi com a variante delta, em que até 80% da população já havia sido infectada com alguma cepa do coronavírus. Por outro lado, a busca da imunidade na África do Sul já foi mais difícil, com grande número de internações em face da contaminação pela variante ômicron, altamente contagiosa. Provavelmente, pelo fato de a população ser mais idosa do que a do Malawi, o número de casos graves foi maior, o que demonstra a relevância da formação de grandes bancos de dados de populações com características diferentes para o estudo do impacto de doenças.

Uma recente e excelente pesquisa conduzida nos Estados Unidos pelos professores Paula Natalia Barreto Parra (Northwestern University), Vladimir Atanasov (William & Mary, Mason School of Business), Jeffrey Whittle (Medical College of Wisconsin), John Meurer (Medical College of Wisconsin), Qian (Eric) Luo (George Washington University), Ruohao Zhang (Northwestern University, Kellogg School of Management) e Bernard Black (Northwestern University, Pritzker School of Law and Kellogg School of Management) demonstra, através de dados dos doentes, que a COVID19 afetou bem mais os idosos porque, ao passo que o índice de fatalidade da população do meio-oeste norte-americano ficou em 0,23%, no caso dos idosos subiu para 1,13%: *"For all persons in the three Midwest areas, COVID Population Fatality Rates through year-end 2021 was 0.23%, with years of life lost per decedent of 13.2 years and mean population life expectancy loss of 0.030 years (11 days)"* (BLACK, et al., 2022). A pesquisa estima que os dados nacionais nos Estados Unidos seriam similares aos do meio-oeste: *"In contrast, for the elderly, Population Fatality Rates was 1.13%; mean years of life lost per decedent was 8.9 years, and mean population life expectancy loss was 0.100*

years (37 days). National estimates for the elderly were similar." (BLACK, et al., 2022) A riqueza de conclusões científicas que dados como os analisados acima demonstra a relevância dos grandes bancos de dados de pessoas com uma determinada doença.

A formação de big data na saúde tem relevância econômica e jurídica. Relevância econômica porque há uma transição de modelos de negócios baseados na era industrial para modelos de negócios nos quais o lugar das transações ocorre na "plataforma digital". Esta plataforma digital é um local no mundo digital no qual as interações são intermediadas por algoritmos (COHEN, 2019, p. 37). A inteligência artificial tem papel indutor do modelo econômico baseado em plataformas porque favorece o tratamento dos dados para buscar desde interações sociais até discursos políticos. A relevância jurídica é evidente na medida em que regula o tratamento dos dados pessoais (em especial os dados sensíveis, como os dados de saúde) a fim de se contrapor ao poder tecnológico das plataformas.

A tecnologia digital e as redes de computadores permitiram a captura de dados pessoais muitas vezes de forma desapercebida pelos seus titulares. Foi ainda em 1994, quando um pesquisador da Netscape Corporation, chamado Lou Montulli, inventou uma inovadora técnica de se gravar um arquivo pequeno no browser do usuário, para identificar os seus acessos aos variados websites, surgindo o "cookie". Ainda em 1995 houve o pedido de patente em nome do inventor protocolizado nos Estados Unidos (COHEN, 2017, p. 54). Os cookies marcam o início da coleta de dados de comportamento humano nas redes digitais. Esses dados coletados, por exemplo, quando se referem a buscas de termos médicos ou de remédios testes de gravidez ou testes de doenças, são usados no mapeamento de comportamento humano (big data). Em face da importância do direito na regulamentação da big data e da inteligência artificial, o próximo capítulo investiga a experiência norte-americana na vigilância dos doentes.

4. Até onde se vigiar pessoas doentes, a experiência norte-americana

O Professor Edward P. Richards, pesquisando sobre normas nos Estados Unidos que permitam a vigilância de pessoas doentes, defende que a vigilância dos doentes é o primeiro passo para se proteger a saúde e a segurança pública. A partir desse primeiro passo, os dados obtidos da vigilância dos doentes devem ser tratados, sob uma análise epidemiológica rígida e eficaz. O resultado do tratamento dos dados vai se tornar a base para as intervenções e implementações de políticas de saúde pública. Ou seja, os dados

colhidos são a entrada para a formação de big data médico que fornecerá informações comportamentais dos doentes a serem usadas em políticas públicas.

As políticas de saúde pública nos Estados Unidos da América, que acabam por impor vigilância sobre as pessoas doentes, especialmente durante uma epidemia ou pandemia, são consideradas de interesse nacional e são constantemente julgadas como legais por decisões (precedentes vinculantes) da Suprema Corte dos Estados Unidos. (RICHARDS, 2009). Trata-se do precedente do caso *Frank*, pessoa que negou que o inspetor de saúde pública entrasse na sua casa durante uma infestação de ratos. Frank foi preso e condenado a uma multa. Ele levou o caso até a Suprema Corte, que decidiu que a busca de saúde pública não estava sujeita à exigência de um mandado judicial porque não se trata de produção de prova em processo criminal (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 1959).

A Suprema Corte dos EUA em 1886, em um caso do estado de Louisiana, decidiu que não há derrogação implícita de normas estaduais ou de normas municipais que regulam quarentenas, a não ser que o governo da União Federal dos Estados Unidos edite leis, decretos ou regulamentos sobre quarentena que sejam muito inconsistentes com as normas dos estados que tratam da matéria, do contrário as normas estaduais serão presumivelmente válidas e aplicáveis. As leis de quarentena, nos Estados Unidos, se enquadram na classe de "legislação estadual" que, uma vez aprovada com o objetivo de regulamentar o comércio ou não, deve ser mantida como válida e eficaz, até que seja derrogada por alguma lei nacional específica (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 1886).

Regular a coleta e o tratamento dos dados de pessoas doentes não é tarefa simples para o Direito. Os dados médicos são dados sensíveis e que podem revelar muito da vida íntima do doente. Hábitos, vícios, detalhes da vida sexual, dependências, remédios que são tomados em prescrições contínuas são exemplos de intimidades que correm o risco de serem descortinadas sem que o doente queira.

A importância dos dados para decisões de políticas de saúde pública é evidente. Ainda no início da pandemia, em 2020, as decisões de reabertura da economia nos Estados Unidos foram tomadas sem muitos dados de testagem da COVID19 nas pessoas, o que se mostraria arriscado em razão de picos posteriores da doença, conforme tradução a seguir, "Reabrir as economias dos estados sem a precisão fornecida pela análise dos dados dos testes rigorosamente relatados parece uma forma peculiarmente americana de loucura", ou, "*Reopening state economies without the precision provided by analysis of*

rigorously reported testing data seems a peculiarly American form of madness." (SCHNEIDER, 2020).

O caso da pandemia da gripe espanhola de 1918 a 1919, nos Estados Unidos, mostrou que cidades que tomaram medidas de enfrentamento mais cedo, combateram melhor a gripe espanhola. Professor Desai afirma que "as cidades que tiveram a maior morbidade e taxa de mortalidade, especificamente Pittsburgh, a qual era a pior no país, e Filadélfia, a qual era a segunda pior, também tinham um esforço de saúde pública desorganizado" (DESAI, 2020). Ainda, conforme Desai, em tradução, "A pior coisa sobre o último ato de toda epidemia ou pandemia que eu já estudei é algo que eu chamo amnésia global" (DESAI, 2020).

> The cities that had the highest morbidity and mortality rates—specifically Pittsburgh, which was the worst in the country, and Philadelphia, which was the second from worst—also had a really disorganized public health effort. They did their measures late.
> [...]
> The worst thing about the last act of every epidemic or pandemic I've ever studied is something I call global amnesia.
> […]
> As cidades que tiveram as maiores taxas de morbidade e mortalidade – especificamente Pittsburgh, que foi a pior do país, e Filadélfia, que foi a segunda pior – também tiveram um esforço de saúde pública realmente desorganizado. Elas tomaram as suas medidas tarde.
> [...]
> A pior coisa sobre o último ato de toda epidemia ou pandemia que eu já estudei é algo que eu chamo amnésia global.
> [...]
> Tradução nossa. (DESAI, 2020)

Assim, é inegável que o acompanhamento da doença é relevante, mesmo porque uma pandemia de uma doença contagiosa tem consequências que vão impactar muitas áreas da economia, com destaque para a educação, que foi bastante atingida não só em países em desenvolvimento como o Brasil, mas também em países desenvolvidos. Os Estados Unidos é um exemplo de país desenvolvido que houve uma queda de 2,7% (dois vírgula sete por cento) nas matrículas nas escolas públicas para o ano letivo de 2020-2021, em relação às matrículas do ano letivo de 2019-2020 (MECKLER, 2022).

A busca de dados para se justificar a chamada "imunidade de rebanho" é outra longa discussão científica que vem sendo tratada desde o início da pandemia em 2020, sem grande sucesso sobre qual seria a porcentagem de contaminados em uma população que levaria para o final dos contágios. Passados dois anos do início da pandemia, ainda não se sabe se a referida imunidade é alcançável ou não. Os professores Bernard Black e Martin Skladany, em recente artigo publicado nos Estados Unidos, já contestam essa

possibilidade e preferem usar o termo “resistência de rebanho” no lugar de “imunidade de rebanho”, em face de a variante ômicron poder infectar “praticamente todo mundo” (BLACK; SKLADANY, 2022). Outro ponto que os dados demonstram é que a alta mutação do vírus tem impedido a imunidade de rebanho, mas podemos alcançar a resistência de rebanho, com a vacinação, o que seria suficiente para o retorno à vida normal: *“For COVID-19, herd resistance is achievable, but herd immunity is not, given far-from-universal vaccination levels, very high infectivity and the likelihood of future mutations. Herd resistance, however, is enough to let us return to normal life”*, em tradução nossa: “Para o COVID-19, a resistência do rebanho é alcançável, mas a imunidade do rebanho não é, em face dos níveis de vacinação distantes do universal, infecciosidade muito alta e a probabilidade de mutações futuras” (BLACK; SKLADANY, 2022).

A tendência que a COVID19 possa se tornar endêmica não afasta seus riscos, ou gravidade da doença. Há doenças como malária e o mal de chagas que são endêmicas (inclusive no Brasil) e continuam sendo doenças graves e que podem inclusive matar os pacientes (KATZOURAKIS, 2022). Portanto, o fim da pandemia não significa, necessariamente, o fim da doença, o que tem sido usado como argumento para a chamada vigilância de pessoas doentes.

A movimentação de pessoas durante a pandemia pode ser estudada a partir da *big data* do Google com suas ferramentas de monitoramento de celulares. Por exemplo, o fechamento de escolas pode ter feito com que as famílias continuassem as suas interações sociais fora das escolas, em praças ou parques. Dados de mobilidade do Google até 5 de abril de 2020 demonstravam aumento de, no mínimo, 10% (dez por cento) de visitas a parques em vinte e oito estados dos Estados Unidos (COURTEMANCHE; GARUCCIO; LE; PINKSTON; YELOWITZ, 2020).

Houve, no estado de São Paulo, tentativa de um sistema de monitoramento análogo ao descrito acima em parceria com operadoras de celular, ainda no início da pandemia, em 2020 (SÃO PAULO, 2020). Pode-se imaginar a grande base de dados de monitoramento do comportamento humano que tal sistema cria.

A jurisprudência norte-americana é facilitadora da atividade estatal na vigilância em matéria de saúde pública. As inovações da tecnologia digital caminham no mesmo sentido, de se tornar ainda mais fácil a coleta de dados de saúde pública. Por outro lado, os riscos de vigilância por IA estão associados também ao fato de a máquina não ficar “entediada” de vigiar os pacientes e poder estender a vigilância para questões

relacionadas não apenas à vigilância do comportamento médico do paciente, mas também, por exemplo, em assuntos políticos (RUSSELL; NORVIG, 2022, p. 31).

5. Conclusão

Os sistemas eletrônicos de coleta de dados de pacientes podem ser poderosas fontes de alimentação de bancos de dados que, submetidos a algoritmos de inteligência artificial, fornecerão conclusões amplas sobre a saúde das pessoas. O problema é a dificuldade de se impedir que dados sejam usados para outra finalidade, ainda que seja uma finalidade aparentemente positiva. Os dados de um paciente da chamada COVID longa que são usados para uma pesquisa sobre outra doença possível do paciente, digamos diabetes, ou Parkinson, ainda que se trate de uma conduta que vá de encontro com a LGPD, é um exemplo de uso de dados para outras finalidade.

Desde o surgimento dos arquivos "cookies", como se viu, ainda em 1994, até a ampla utilização de algoritmos de inteligência artificial, para que grandes quantidades de dados pessoais coletados nas redes digitais possam gerar algum tipo de conhecimento específico de comportamento humano, o que se intitula *big data*, muitas possibilidades de mapeamento digital de perfis de doentes se criaram.

A pandemia da COVID19 trouxe, ainda em 2020, uma situação de grande medo que se estendeu pela sociedade, acarretando tanto o "medo de gente doente", ou seja, o temor do contágio, como a necessidade de mapeamento da doença e dos doentes não só para frear a pandemia como também para se conhecer melhor os sintomas e as sequelas da nova virose pandêmica.

Medidas de rastreamento de deslocamento foram tomadas pelas autoridades, inclusive com o uso de recursos digitais e de georreferenciamento com base em aparelhos smartphones ligados às redes de computadores, no chamado mundo online ou mundo digital.

O artigo buscou, sob a metodologia dedutiva, responder à pergunta até onde se pode vigiar pessoas doentes, em face da pandemia da COVID19, tomando como marco a teoria de Professor Edward P. Richards, segundo a qual a vigilância dos doentes é o primeiro passo para se proteger a saúde pública e que os dados coletados, devidamente tratados, sob uma boa análise epidemiológica levará a intervenções positivas de saúde pública. Aplicando-se o método dedutivo, pode-se concluir que as tecnologias digitais de inteligência artificial, aliadas à coleta de dados com a autorização dos seus titulares,

permitem a formação de *big data* médico que favorece a tomada de decisões e implementação de políticas públicas com objetivo de combate à pandemia da COVID19.

Referências

AIZENMAN, Nurith. Africa may have reached the pandemic's holy grail. **NPR**, 28 de janeiro de 2022. Disponível em: https://www.npr.org/sections/goatsandsoda/2022/01/28/1072591923/africa-may-have-reached-the-pandemics-holy-grail. Acesso em: 10 abr. 2022.

BERTOLLINI, Roberto, et al. Waning mRNA-1273 vaccine effectiveness against SARS-CoV-2 infection in Qatar. **The New England Journal of Medicine**, 26 de janeiro de 2022, DOI10.1056/NEJMc2119432. Disponível em: https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2119432#:~:text=The%20effectiveness%20of%20the%20mRNA,second%20dose%20(Figure%201A%20and. Acesso em: 14 mar. 2022.

BLACK, Bernard et al. The effect of the COVID-19 pandemic on the elderly: Population fatality rates, years of life lost, and life expectancy. **Elder Law Journal**. Forthcoming, 2022.

BLACK, Bernard; SKLADANY, Martin. Herd immunity from COVID? Not going to happen. Let's shoot for 'herd resistance,' instead. **Miami herald**, 26 de janeiro de 2022. Disponível em: https://www.miamiherald.com/opinion/op-ed/article257750913.html. Acesso em: 12 fev. 2022.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 09 abr. 2022.

BRASIL. **Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei geral de proteção de dados pessoais (LGPD). In: **Diário Oficial da União**, Brasília, 15 de agosto de 2018, e republicado parcialmente em 15 de agosto de 2018. Edição extra, Imprensa Nacional, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709compilado.htm. Acesso em: 09 abr. 2022.

BRASIL. **Lei Federal nº 13.979, de 06 de fevereiro de 2020**. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. In: **Diário Oficial da União**, Brasília, 07 de fevereiro de 2020, n. 27, Imprensa Nacional, 2020b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/Lei/L13979.htm. Acesso em: 09 abr. 2022.

BRUMFIEL, Geoff. Anti-Vaccine Activists Use A Federal Database To Spread Fear About COVID Vaccines. **NPR**, 14 de junho de 2021. Disponível em: https://www.npr.org/sections/health-shots/2021/06/14/1004757554/anti-vaccine-activists-use-a-federal-database-to-spread-fear-about-covid-vaccine?ft=nprml&f=1007. Acesso em: 10 abr. 2022.

CALLAWAY, Ewen. Scientists deliberately gave people COVID — here's what they learnt. **Nature**, 02 de fevereiro de 2022. Disponível em: https://www.nature.com/articles/d41586-022-00319-9?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=00eba5fa44-briefing-dy-20220203&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-00eba5fa44-42763795. Acesso em: 10 abr. 2022.

CERVIA, C., ZURBUCHEN, Y., Taeschler, P. et al. Immunoglobulin signature predicts risk of post-acute COVID-19 syndrome. **Nature Commun** n. 13, artigo 446, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1038/s41467-021-27797-1 e em: https://www.nature.com/articles/s41467-021-27797-1. Acesso em 04 abr. 2022.

COHEN, Julie E. **Between truth and power**: The legal constructions of informational capitalism. Nova Iorque: Oxford University Press, 2019.

COURTEMANCHE, Charles; GARUCCIO, Joseph; LE, Anh; PINKSTON, Joshua; YELOWITZ, Aaron. Strong social distancing measures in the United States reduced the COVID-19 growth rate. **Health Affairs**, vol. 39, n.7, 2020, p. 1-9. DOI: 10.1377/hlthaff.2020.00608. Disponível em: https://www.healthaffairs.org/doi/10.1377/hlthaff.2020.00608. Acesso em: 04 abr. 2022.

CRAIG, Gordon A. Politics of a plague. **The New York Review of Books**, Nova Iorque, 30 jun. 1988. Disponível em: https://www.nybooks.com/articles/1988/06/30/politics-of-a-plague/?utm_medium=email&utm_campaign=Saturday%20Longread%20Politics%20of%20a%20Plague&utm_content=Saturday%20Longread%20Politics%20of%20a%20Plague+CID_0918bc8eea80658bb4fc78e656c23f3b&utm_source=Newsletter&utm_term=Keep%20Reading. Acesso em: 09 abr. 2022.

DEAN, Natalie. Tracking COVID-19 infections: time for change. **Nature**, 8 de fevereiro de 2022. Disponível em: https://www.nature.com/articles/d41586-022-00336-8?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=d6c58c6a9d-briefing-dy-20220208&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-d6c58c6a9d-42763795 Acesso em: 08 abr. 2022.

DESAI, Angel. Twentieth-Century Lessons for a Modern Coronavirus Pandemic. **Journal of the American Medical Association**, 27 de abril de 2020. Disponível em: https://jamanetwork.com. Acesso em: 09 abr. 2022.

EGAN, Paul. Federal judge says Michigan gyms can open June 25; state to appeal. **Detroit Free Press**, 19 de junho de 2020. Disponível em: https://www.freep.com/story/news/local/michigan/detroit/2020/06/19/federal-judge-says-gyms-can-open-june-25-state-appeal/3225328001/. Acesso em: 09 abr. 2022.

ELLIOT, Paul et al. REACT-1 round 13 final report: exponential growth, high prevalence of SARS-CoV-2 and vaccine effectiveness associated with Delta variant in England during May to July 2021. **Imperial College London**, 04 de agosto de 2021

Disponível em: https://spiral.imperial.ac.uk/handle/10044/1/90800. Acesso em: 08 abr. 2022.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. United States Supreme Court. Frank v. Maryland. **United States Reports** n. 359, p. 360, 1959. Disponível em: https://supreme.justia.com/cases/federal/us/359/360/. Acesso em: 10 abr. 2022.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. United States Supreme Court. Jacobson v. Massachusetts. **United States Reports** n. 197, p. 11, 1905. Disponível em: https://supreme.justia.com/cases/federal/us/197/11/. Acesso em: 09 abr. 2022.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. United States Supreme Court. Morgan's Louisiana & T.R. & S. S. Co. v. Board of Health of State of Louisiana, **United States Reports** n. 118, p. 455, 1886. Disponível em: https://www.law.cornell.edu/supremecourt/text/118/455. Acesso em 10 abr. 2022.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. United States Supreme Court. Sarah Prince v. Commonwealth of Massachusetts, **United States Reports** n. 321, p. 158, 1944. Disponível em: https://www.law.cornell.edu/supremecourt/text/321/158. Acesso em: 04 abr. 2022.

GILLMAN, Howard; CHEMERINSKY, Erwin. **The religious clauses**. 1ª ed. Nova Iorque: Oxford University Press, 2020.

GOMES, Elisabeth; BRAGA, Fabiana. **Inteligência competitiva em tempos de Big Data**. Rio de Janeiro: Campus, 2017.

GUARINO, Ben; TAYLOR, Adam. Massive randomized study is proof that surgical masks limit coronavirus spread, authors say. **The Washington Post**, 01 de setembro de 2021. Disponível em: https://www.washingtonpost.com/world/2021/09/01/masks-study-covid-bangladesh/?utm_campaign=wp_to_your_health&utm_medium=email&utm_source=newsletter&wpisrc=nl_tyh&wpmk=1&pwapi_token=eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJjb29raWVuYW1lIjoid3BfY3J0aWQiLCJpc3MiOiJDYXJ0YSIsImNvb2tpZXZhbHVlIjoiNTk2YjE2YTFhZGU0ZTI0MTE5YWQ1YzNmIiwidGFnIjoiNjEyZmUxZWI5ZDJmZGE5YmI3YWIxYjkwIiwidXJsIjoiaHR0cHM6Ly93d3cud2FzaGluZ3RvbnBvc3QuY29tL3dvcmxkLzIwMjEvMDkvMDEvbWFza3Mtc3R1ZHktY292aWQtYmFuZ2xhZGVzaC8_dXRtX2NhbXBhaWduPXdwX3RvX3lvdXJfaGVhbHRoJnV0bV9tZWRpdW09ZW1haWwmdXRtX3NvdXJjZT1uZXdzbGV0dGVyJndwaXNyYz1ubF90eWgmd3Btaz0xIn0.metiDBMxx5cWUtTf4Tqeg0RGqwKO4fSJD4IGKu284Uk. Acesso em: 04 abr. 2022.

KATZOURAKIS, Aris. COVID-19: endemic doesn’t mean harmless. **Nature**, 24 de janeiro de 2022. Disponível em: https://www.nature.com/articles/d41586-022-00155-x. Acesso em: 10 abr. 2022.

LEVENDOWSKI, Amanda. How Copyright Law can fix artificial intelligence´s implict bias problem. **Washington Law Review**, n. 93, p. 579, 2018. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3024938#:~:text=Artificial%20intelligence%20often%20learns%20to,to%20copies%20of%20human%20works.&text=Co

pyright%20law%20limits%20bias%20mitigation,and%20competing%20to%20convert%20customers. Acesso em: 10 abr. 2022.

MECKLER, Laura. Public education is facing a crisis of epic proportions: How politics and the pandemic put schools in the line of fire. **Washington post education**, 30 de janeiro de 2022. Disponível em: https://www.washingtonpost.com/education/2022/01/30/public-education-crisis-enrollment-violence/. Acesso em: 10 abr. 2022.

PFIZER. Pfizer and BioNTech provide update on Omicron Variant. **Press release**, 8 de dezembro de 2021. Disponível em: https://www.pfizer.com/news/press-release/press-release-detail/pfizer-and-biontech-provide-update-ômicron-variant. Acesso em: 05 abr. 2022.

RICHARDS, Edward P. Dangerous people, unsafe conditions: The constitutional basis for public health surveillance. **Journal of Legal Medicine**, vol. 30, p. 27, 2009. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1899075. Acesso em: 09 abr. 2022.

RIO DE JANEIRO. **Decreto 46.966 de 2020**. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus, e dá outras providências. In: **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro, 11 de março de 2020, n. 45-A, Imprensa Oficial do Estado do Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: http://www.ioerj.com.br/portal/modules/conteudoonline/mostra_edicao.php?session=VFhwVk0wNXJSa1pOUkdkMFVYcEdRMDVUTURCT2FsVXpURlZGTlU1NlNYUk5hMFpDVFhwcmQwMXJUWGROZW1NeQ==. Acesso em: 04 abr. 2022.

ROHRMANN, Carlos A. Estudo comparado de normas de saúde pública quanto ao uso de máscaras e vacinas da COVID19. In: IV Encontro Virtual do Conpedi, 2021, Florianópolis. **Direito e Saúde**, p. 151-167. Florianópolis: Conpedi, 2021. Disponível em: http://site.conpedi.org.br/publicacoes/7x02k736/o61s82m5/yl915ri0yVB47zVO.pdf Acesso em: 10 abr. 2022.

RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. **Artificial Intelligence**: A modern approach. 3. ed., Ed. Kindle, 2022.

SÃO PAULO. Governo de SP apresenta Sistema de Monitoramento Inteligente contra coronavírus: Parceria com operadoras Vivo, Claro, Oi e Tim usa dados digitais para medir distanciamento social e envia alerta sobre áreas com mais casos. **Portal do Governo de São Paulo**, 09 de abril de 2020. Disponível em: https://www.saopaulo.sp.gov.br/sala-de-imprensa/release/governo-de-sp-apresenta-sistema-de-monitoramento-inteligente-contra-coronavirus-2/. Acesso em 02 abr. 2022.

SCHNEIDER, Eric C. Failing the test — The tragic data gap undermining the U.S. pandemic response. **The New England Journal of Medicine**. Massachusetts, 2020. DOI: 10.1056/NEJMp2014836. Disponível em: https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmp2014836. Acesso em: 10 abr. 2022.

SHAHEEN, Mansur. Long COVID expert says the world is in 'deep trouble' and millions may suffer from debilitating physical and cognitive issues for years after being infected. **Daily Mail Health**, 26 de janeiro de 2022. Disponível em: https://www.dailymail.co.uk/health/article-10444559/Long-Covid-expert-says-world-deep-trouble-millions-suffer-debilitating-issues.html?utm_campaign=Daily_02072022&utm_medium=email&utm_source=EOACLK. Acesso em: 04 abr. 2022.

SILVA, Lenir; ALBUQUERQUE, Mariana; MAYRINK, Marta Fabíola. Exposição 'Zika Vidas que Afetam': um relato de experiência. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, vol. 45, n. 130, p. 861-870, jul-set 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/sdeb/a/kDb6fHxPH3RXz6dhykDjxLw/?format=pdf&lang=pt Acesso em: 10 abr. 2022.

SWAMINATHAN, Soumya, et al. Reboot biomedical R&D in the global public interest. **Nature**, 09 de fevereiro de 2022. Disponível em: https://www.nature.com/articles/d41586-022-00324-y?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=fc24659dde-briefing-dy-20220210&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-fc24659dde-42763795 Acesso em: 10 abr. 2022.

TULLY, Tracey; SCHORR, Shlomo. Why this coastal county has the highest covid death rate in its state. **The New York Times**, 10 de abril de 2022. Disponível em https://www.nytimes.com/2022/04/10/nyregion/ocean-county-new-jersey-covid.html. Acesso em 10 abr. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Overview of public health and social measures in the context of COVID-19. **Interim guidance**, 18 de maio de 2020. Disponível em: file:///C:/Users/m1051104/Downloads/WHO-2019-nCoV-PHSM_Overview-2020.1-eng.pdf. Acesso em: 09 abr. 2022.